ULUSLARARASI TIP BİLİMLERİ VE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIMLAR KONGRESİ

INTERNATIONAL CONGRESS ON MEDICAL SCIENCES AND MULTIDISCIPLINARY APPROACHES



10-11 TEMMUZ 2021

www.tipbilimlerikongresi.org

GÜVEN PLUS GRUP A.Ş.

2. ULUSLARARASI TIP BİLİMLERİ VE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIMLAR KONGRESİ

KONGRE BAŞKANI
Prof. Dr. Ümran SEVİL

Güven Plus Grup A.Ş. Yayınları: 21/2021
TEMMUZ-2021

Yayıncı Sertifika No: 36934
E-ISBN: 978-625-7367-17-2
Güven Plus Grup A.Ş. Yayınları

Bu **KONGRE KİTABININ** her türlü yayın hakkı GÜVEN PLUS GRUP DANIŞMANLIK A.Ş. "GÜVEN YAYINLARI"'na aittir. Yayınevinin yazılı izni olmadan, kitabın tümünün veya bir kısmının elektronik, mekanik ya da fotokopi yoluyla basımı, yayını, çoğaltımı ve dağıtımı yapılamaz. ***Kitapta yer alan her bölüm/bildiri-bilimsel içerik ve bilgilerin sorumluluğu, görseller, grafikler, direkt alıntılar ve etik/kurum iznine yönelik sorumluluk ilgili yazar(lar)a aittir. Etik kurul ve kurum izni konusunda kongre öncesinde tüm katılımcılara bilgi verilmiş, kongreye gönderilen ve kitapta yer alan çalışmalara ilişkin ETİK KURUL VE KURUM İZNİNE YÖNELİK taahhüt belgesi alınmıştır. Bu nedenle ETİK KURUL VE KURUM İZNİNE YÖNELİK oluşabilecek herhangi hukuki bir olumsuzlukta Yayınevi başta olmak üzere kongre kitabının hazırlanmasına destek sağlayan kurumlar, kitabın düzenlenmesi ve tasarımından sorumlular kurullar ve editörler/hakemler, kongre bilim kurulu, oturum başkanları, düzenleme kurulu ve organizasyon firması hiçbir konuda "maddi ve manevi" bir yükümlülük ve hukuki sorumluluğu kabul etmez, hukuki yükümlülük altına alınamaz. Her türlü hukuki yükümlülük ve sorumluluk "maddi ve manevi" yönden ilgili bildiri/bölüm yazar(lar)ına aittir. Bu yöndeki haklarımızı maddi ve manevi yönden GÜVEN PLUS GRUP DANIŞMANLIK "GÜVEN YAYINCILIK"A.Ş. olarak KONGREDE DÜZENLENMESİ VE GERÇEKLEŞTİRİLMESİNDE EMEĞİ GEÇEN HERKES ADINA saklı tutarız. Herhangi bir hukuki sorunda/durumda İSTANBUL MAHKEMELERİ yetkilidir. Kongremiz KVKK kanun kapsamında ve özel hayatın gizliliğine uygun hareket eder ve bunu taahhüt eder. Kongremize yönelik her türlü bilgi ve belge ancak mahkeme kararı ile talep edilebilir. Her hangi bir mahkeme kararı olmaksızın kongre ile firmamız kimseye bilgi, belge ve diğer hususlarda bilgi vermek zorunda değildir.*** Güven Plus Grup Danışmanlık A.Ş. bünyesinde hazırlanan ve yayınlan bu eser ISO: 10002:2014-14001:2004-9001:2008-18001:2007 belgelerine sahiptir. Bu eser TPE "Türk Patent Enstitüsü" tarafından "Güven Plus Grup A.Ş. 2016/73232" ve ORP "2019/69271 nolu tescil numaraları ile markalı bir eserdir. Bu bilimsel ve akademik kongre kitabında yer alan çalışmalar ulusal ve uluslararası nitelikte olup, ***17/01/2020 tarihli ve 31011 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 16/01/2020 tarihli ve 2043 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı Uyarınca*** akademik teşvik kriterlerini karşılamaktadır. Bu kongre kitabı çok bölümlü/yazarlı olan İngilizce ve Türkçe hazırlanmış E-ISBN'li olup, Kültür Bakanlığı Milli Kütüphaneler tarafından ve 18 Farklı Dünya Ülkesiyle Anlaşmalı olan Milli Kütüphanenin E Erişim sistemi tarafından da taranmaktadır. Bu kongre kitabı maddi bir değer ile alınıp satılamaz. Kitapta yer alan eserlerin telif hakları bölüm yazar(lar)ı tarafından GÜVEN PLUS GRUP YAYINCILIK A.Ş. ye devredilmiştir. Bu Kongre kitabında yer alan bölüm/bildiri/makalelerden alıntı yapmak ve ilgili bölüm/bildiri/makaleye atıf yapılmak koşulu ile kaynak gösterilmek üzere bilimsel ya da ilgili araştırmacılar tarafından kullanılabilir. Kongremiz ilgili kanunlar ve yönetmeliklere bağlı hareket eder. Bu konuda her türlü konuya ilişkin işleyiş ve yaptırımlar sadece ilgili/yetkili mahkemelerdir. Mahkemeler dışında hiçbir kamu kurum ve kuruluşu, kişi kişi(ler), özel sektör kurumları kongremiz üzerinde bir yaptırım hakkında sahip olmamakla birlikte bir talep ve istekte bulunamaz. Bu durum kongremize katılım sağlayan kişi, kişiler, kurum ve kuruluşlar tarafından kabul edilmiştir. Kongremiz bilgi ve belge paylaşmak zorunda ve zorunluluğunda değildir. Bilgi ve belge ilgili talep olması durumunda yetkili mahkemeler nezdinde sağlanır ve verilir. Kongre katılımcılarına verilen belge, bilgi ve video kayıtları ancak kendi kişisel bilgileri dahilinde kullanılabilir. Bunun dışında diğer katılımcılara ait video link ve diğer bilgilerin kullanılması durumunda kullananlar hakkında her türlü hukuki haklarımızı maddi ve manevi yönden saklı tutarız. Tüm katılımcılar KVKK kanun ve özel hayatın gizliliği koşul ve hukuki yaptırımlarına uymak, uyum sağlamak ve bu gizlilik koşullarını peşinen kongremize katıldıkları için kabul etmiştir. Ayrıca kongremize katılım sağlayan tüm katılımcılara ait bilgiler tarafımızdan saklı tutulur ve hukuki süreç içerisinde kullanılır. Firmamız ve diğer birimlerimiz "YAYINEVİMİZ" bilimsel sorumluluk kabul etmez. Bu yönde bir sorumluluk altına alınamaz, sorumluluk yüklenemez. Firmamız ve diğer birimlerimiz kongre ve kongrenin düzenlenmesinde sadece teknik anlamda destek sağlamış, işbu kitabın yayınevi sorumluluğunu kabul etmiştir. Bilimsel sorumluluk editörler ve kongre düzenleyicilerine aittir.

Metin ve Dil Editörü
Editör Prof. Dr. Ashok JAMMI (Uyruk: Hindistan)
Editör Prof. Dr. Çetin YAMAN (Uyruk: Türkiye)
Editör Prof. Dr. Gülsen DEMİR (Uyruk: Türkiye)
Editör Prof. Dr. Gülten HERGÜNER (Uyruk: Türkiye)
Editör Prof. Dr. Hayrettin GÜMÜŞDAĞ (Uyruk: Türkiye)
Editör Doç. Dr. Ali Serdar YÜCEL (Uyruk: Türkiye)
Editör Doç. Dr. Vijaya LAKSHMI P (Uyruk: Hindistan)
Editör Doç. Dr. Gökşen ARAS (Uyruk Türkiye) (İngilizce)
Editör Doç. Dr. Saliha ÖZPINAR (Uyruk: Türkiye)
Editör Dr. Öğr. Üye. Ayça GÜRKAN (Uyruk: Türkiye)
Editör Uzm. Dr. Süleyman DERMAN (Uyruk: Türkiye)
Editör Uzm. Dr. Erdem GÜNAY (Uyruk: Türkiye)

Kapak Tasarımı
Prof. Dr. Pelin AVŞAR KARABAŞ

Sayfa Düzeni
Burhan MADEN

Baskı-Cilt
GÜVEN PLUS GRUP DANIŞMANLIK A.Ş. YAYINLARI®
Kayaşehir Mah. Başakşehir Emlak Konutları, Evliya Çelebi Cad. 1/A D Blok K4 D29 Başakşehir İstanbul Tel: +902128014061- 62 Fax:+902128014063 Mobile:+9053331447861

KİTAP/DERGİ/KONGRE İMTİYAZ SAHİBİ
GÜVEN PLUS GRUP DANIŞMANLIK A.Ş. YAYINLARI®
Kayaşehir Mah. Başakşehir Emlak Konutları, Evliya Çelebi Cad. 1/A D Blok K4 D29 Başakşehir İstanbul Tel: +902128014061-62-63 - +905331447861 info@guvenplus.com.tr, www.guvenplus.com.tr

ORGANİZASYON FİRMASI

GÜVEN PLUS GRUP A.Ş.

www.guvenplus.com.tr

İçindekiler

TAM METİN SÖZEL SUNUMLAR

ONKOLOJİ HASTALARINDA TEDAVİ ÖNCESİ DENTAL DEĞERLENDİRME 65

Büşra YILMAZ 65

ONKOLOJİK TEDAVİ GÖREN HASTALARDA MUKOZİTİN ÖNEMİ, TEDAVİSİ VE KORUNMA YÖNTEMLERİ 69

Efsun SOMAY 69

GASTROİNTESTİNAL SİSTEMİN KONJENİTAL HASTALIKLARI 74

Alev SÜZEN 74

65 YAŞ ÜSTÜ OLGULARDA BÖBREK BİYOPSİLERİNİN HİSTOPATOLOJİK ÖZELLİKLERİ; TEK MERKEZ, YEDİ YILLIK DENEYİM 79

Tahsin KARAASLAN, Sabahat ALIŞIR ECDER 79

ADÖLESANLARDA CİNSEL SAĞLIK: ADÖLESAN GEBELİK VE ANNELİK 83

Beyza Nur KİLERCİLER, Nejla CANBULAT ŞAHİNER 83

AKUT MİYELOİD LÖSEMİDE CD74 GEN MUTASYONLARININ VE EKSPRESYON PROFİLLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ 91

Deniz AŞLAR ÖNER 91

AKUT PANKREATİTLİ HASTALARDA AKUT BÖBREK HASARINI ÖNGÖRMEDEKİ NÖTROFİL LENFOSİT ORANININ ROLÜ 97

Zeynep BIYIK, Murat BIYIK 97

ALENDRONAT KULLANIMINA BAĞLI ÇENE OSTEONEKROZU OLGULARI VE LİTERATÜR KARŞILAŞTIRMASI 107

Büşra YILMAZ, Efsun SOMAY 107

BESİN NEOFOBİSİ 115

Hilal DOĞAN GÜNEY, Pınar GÖBEL 115

BESLENME ALIŞKANLIKLARI ve UYKU PROBLEMLERİ İLİŞKİSİ 122

Zişan TAŞDEMİR, Ahmet GÜNER 122

BİTKİSEL SÜT ÜRETİMİ VE POTANSİYEL SAĞLIK YARARLARI 129

Emine Mine ÇOMAK GÖÇER, Ebru KOPTAGEL 129

COMİRNATY AŞISINA (PFİZER-BİONTECH COVİD-19 AŞISI) KARŞI GELİŞEN TEKRARLAYAN ANAFLAKSİ VE YAYGIN KAS AĞRISI 137

Pınar AYVAT 137

COVID-19 GEÇİRMİŞ SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA DÜZENLİ W-3 KULLANIMININ ETKİLERİ 142

Feray ÇAĞIRAN YILMAZ 142

COVİD-19'DA KULLANILAN KLOROKİNİN NÖROTOKSİK ETKİSİ ÜZERİNDE GINSENG'İN OLASI KORUYUCU ETKİLERİ 146

Ayşegül YILMAZ, Betül ÇİÇEK, Ahmet HACIMÜFTÜOĞLU, Ali TAGHİZADEHGHALEHJOUGHİ 146

İÇİNDEKİLER

ÇOCUKLUK ÇAĞINDA EPİSTAKSİS: ANKARA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ DENEYİMİ 152

Serçin TAŞAR, Medine Ayşin TAŞAR, Bülent ALİOĞLU 152

COVİD-19'UN ARTER KAN GAZI DEĞERLERİNE ETKİSİNİN İZLENMESİ VE COVİD-19 TEŞHİSİNDE YENİ BİR YAKLAŞIM 156

Prof. Dr. Gökhan AYDEMİR, Dr. Hasan GÖKCEOĞLU, Oğuzhan AYDEMİR 156

DEMANS HASTALARINDA HOMOSİSTEİN, VİTAMİN B12, FOLİK ASİT ARASINDAKİ İLİŞKİ 164

Filiz MANGA GÜNAYDIN, Hüsniye ASLAN 164

DEPRESYON VE ANKSİYETE BOZUKLUĞU HASTALARINDA HEMOGRAM PARAMETRELERİ 171

Betül KURTSES GÜRSOY 171

EBEVEYNLERİN ÇOCUKLARININ YAŞADIĞI EV KAZALARI HAKKINDAKİ DENEYİM VE YAKLAŞIMLARI 177

Kızbes Meral KILIÇ, Derya EVGİN, ... 177

ENDODONTİK CERRAHİ UYGULAMALARI 188

[1]Merve Ece UYSAL, Güney Mustafa YÜZER 188

EVDEKİ BESLENME ORTAMININ ÇOCUK VE ADÖLESANLARDA OBEZİTE ÜZERİNE ETKİLERİ 192

Feray ÇAĞIRAN YILMAZ 192

EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ANXIETY SENSITIVITY, EXPERIENTIAL AVOIDANCE AND STRESS-RELATED IMMUNE SYMPTOMS 199

Gizem GERDAN, Esra DEMİRTAŞ 199

GENÇ YETİŞKİN BİREYLERDE KOVİD-19 AŞI GÖRÜŞÜNÜN İNCELENMESİ 208

Oğuzhan METE, Nida LALECAN, Sevim ÖZDEMİR, Mehmet Furkan CANTÜRK, Sena YILMAZ, Hüseyin SARIKILIÇ, Şeyda TOPRAK ÇELENAY 208

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLARDA ENDODONTİ CERRAHİ UYGULAMALARA BİR ALTERNATİF OLABİLİR Mİ? 214

Güney Mustafa YÜZER, Merve Ece UYSAL 214

GÖZ CERRAHİSİ UYGULANAN HASTALARDA HBSAG, ANTİ-HCV, ANTİ-HIV1/2 SEROPREVALANSI VE HEPATİT B VİRUS'E KARŞI BAĞIŞIKLIK 218

Sedef Zeliha ÖNER, Müge FIRAT 218

HİPERHİDROZİSDE VATS SEMPATEKTOMİ 222

Mehmet Sait ERSÖZ, Ömer SOYSAL, Sedat ZİYADE, Osman Cemil AKDEMİR, Uğur TEMEL 222

IS THERE A NEED FOR VITAMIN D SUPPLEMENTATION IN COVID-19? 227

Mustafa ÇAPRAZ, Muhammed Emin DÜZ 227

JUP GENİ MİSSENSE VARYANTLARIN YARIK DAMAK PATOGENEZİ ÜZERİNE ETKİSİ 231

Deniz AŞLAR ÖNER 231

KAHRAMANMARAŞ İLİNDE GELENEKSEL TEDAVİDE KULLANILAN BAZI BİTKİLER . 238

İlknur BÜTÜN, Hülya ÖZPINAR 238

İÇİNDEKİLER

KRONİK BOYUN AĞRILI BİREYLERİN AĞRI ŞİDDETİNE GÖRE SENSORİMOTOR FONKSİYONLARININ KARŞILAŞTIRILMASI: PİLOT ÇALIŞMA 245

Oğuzhan METE, Şeyda TOPRAK ÇELENAY, Deran OSKAY, Ahmet GÖKKURT, Berna ÖZKAN YILDIZ 245

LICHTEINSTEIN TEKNIĞI ILE ONARILAN 355 INGUINAL HERNI OLGUSUNUN RETROSPEKTIF ANALIZI 251

Tayfun BİLGİÇ, Canan ERENGÜL 251

LİSE ÖĞRENCİLERİ İÇİN SOSYAL SERMAYE ÖLÇEĞİNİN KISA FORMLARININ GELİŞTİRİLMESİ, TÜRK POPÜLASYONU İÇİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASININ YAPILMASI 257

Faik ARDAHAN, Şenay TÜRE, Mine ERKAN 257

MANAGEMENT OF ABDOMINAL RECTUS SHEATH HEMATOMA IN A PATIENT ON ORAL ANTICOAGULANT THERAPY DUE TO MECHANICAL VALVE REPLACEMENT IN COVID-19 269

Görkem YİĞİT 269

MRG'DE KONDROMALAZİ PATELLA İLE DİZ MEDİAL YAĞ DOKU KALINLIĞI VE İNFRAPATELLAR YAĞ YASTIKÇIĞI HACMİ ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ 275

Mustafa BOZDAĞ 275

NADİR GÖRÜLEN BİR OLGU: PRİMER PSOAS ABSESİ 282

Birdal GÜLLÜPINAR 282

NATURAL BIOLOGY OF PRIMARY NEUROECTODERMAL TUMOR OF OVARY 285

Utku AKGÖR 285

NONPALPABL MEME LEZYONLARINDA TEL İLE İŞARETLEME SONRASI YAPILAN EKSİZYONEL BİYOPSİNİN TANISAL ÖNEMİ ve TEDAVİNİN YÖNLENDİRİLMESİNDEKİ YERİ 289

Orhan ASLAN, Ömer ŞAKRAK 289

NOTCH TERAPİSİ'NİN SUBJEKTİF TİNNİTUSLU BİREYLERDE DEĞERLENDİRİLMESİ. 296

Ezgi ŞENEL, Halil Buğra AKBİL, Nebi Mustafa GÜMÜŞ 296

NUTRASÖTİK OLARAK LUTEİN 302

Sevtap KAMÇI, İmren ESENTÜRK 302

OPERE EDİLMİŞ AKCİĞER KANSERLİ OLGULARDA PREOPERATİF PET/BT'DEKİ SUVMAX DEĞERİ İLE PROGNOZ İLİŞKİSİ 309

Miray ERSÖZ, Maruf ŞANLI, Ahmet ULUŞAN, A. Ferudun IŞIK, Sabri ZİNCİRKESER, Bülent TUNÇÖZGÜR, Cengiz TAŞÇI, Levent ELBEYLİ 309

OTONOM İNSANSIZ HAVA ARAÇLARI İLE TIBBİ EKİPMAN TEDARİKİ 316

Cansu YANIK, Emrah GİNGİR, Seçil ÖZKAN 316

PİKNOGENOLÜN ASETOMİNOFEN İLE İLGİLİ HEPATORENAL HASAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ 322

Mehmet Mahir FERSAHOĞLU, Erkan ÖZKAN, Ayliz VELİOĞLU-ÖĞÜNÇ, Serkan SAYINER, Feriha ERCAN, Demir KIRAN, Özlem Tuğçe ÇİLİNGİR, Ahmet Özer ŞEHİRLİ 322

İÇİNDEKİLER

RATLARDA DENEYSEL OLARAK OLUŞTURULAN TEK TARAFLI TESTİS TORSİYONUNDAKİ İSKEMİ-REPERFÜZYON ZEDELENMESİNİN ÖNLENMESİNDE TYRPHOSTİN AG 556'NIN KULLANIMI 330

Yavuz GÜLER, Abdullah SİVRİKAYA 330

RETROSPECTIVE EVALUATION OF UPPER GASTROINTESTINAL SYSTEM BLEEDING FOLLOWED AND TREATED IN THE INTENSIVE CARE UNIT 338

Dr Yıldız YİĞİT, Dr Nuriye ESEN BULUT 338

SİMÜLE YETİŞKİN CPB DEVRESİNDE PULSATİL FLOW ESNASINDA HAT BASINCINA BAĞLI ŞANT AKIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ 343

Levent ÇİFTÇİ, Serpil ŞAHİN 343

SMOKING IN SCHIZOPHRENIA PATIENTS: POSITIVE-NEGATIVE SYMPTOMS AND QUALITY OF LIFE 348

Gizem GERDAN, Birgül EMİROĞLU BAKAY, Vehbi Alp ÜÇOK 348

SOL VENTRİKÜL SİSTOLİK DİSFONKSİYONU OLAN OLGULARDA KALP HIZI DEĞİŞKENLİĞİ İLE SAĞ VENTRİKÜL FONKSİYONLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ 356

Hüseyin DOĞAN, Bahadır KIRILMAZ, Uğur KÜÇÜK, Mehmet ARSLAN 356

SPLENIC ABSCESS AS A POTENTIAL RARE COMPLICATION OF LUNG INFECTION WITH COVID-19: A CASE REPORT 365

Gül Nihal BÜYÜK, Hüseyin Levent KESKİN 365

SWORD ÇİPİNİN MADE FOR ALL (MFA) ÖZELLİĞİNİN KONUŞMAYI ANLAMA ÜZERİNE ETKİSİ 370

Ezgi ŞENEL, Halil Buğra AKBİL, Nebi Mustafa GÜMÜŞ 370

TALUS OSTEOKONDRAL HASAR TEDAVİ BAŞARISINI T2 HARİTALAMA YÖNTEMİ İLE DEĞERLENDİRME 376

Emre YURDAKUL 376

THE RELATION OF THE THYROID-STIMULATING HORMONE ELEVATION AND THE THYROID VOLUME IN THE PEDIATRIC POPULATION 381

Edis ÇOLAK 381

ÜLSERATİF KOLİT HASTALARINDA PLAZMA ATEROJENİTE İNDEKSİNİN LOG(TG/HDL) DEĞERLENDİRİLMESİ 387

Habibe Esra YAMAN, Murat BIYIK, Mehmet ASIL, Muharrem KESKİN, Reyhan EVCİ 387

YANIKLI ÇOCUKTA AĞRI YÖNETİMİ 398

Tuğba AKKOYUN, Nejla CANBULAT ŞAHİNER 398

YENİDOĞANDA AĞRI VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMLARI 407

Nesrin GÖK, Nejla CANBULAT ŞAHİNER 407

YOĞUN BAKIM HASTALARININ KAN KÜLTÜRLERİNDE ÜREYEN İZOLATLARIN DAĞILIMI VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIK PROFİLİNİN İNCELENMESİ 410

Melahat GÜRBÜZ, İbrahim TEPELİ, Bilal YAZGAN, B.Mina SÖYLEYİCİ, Z. Rana ÖZTÜRK, M.Samet TURGUT, Duygu ARI 410

SPİRONOLAKTON KULLANAN KALP YETERSİZLİĞİ HASTALARINDA HİPERPOTASEMİ GELİŞME SIKLIĞI 417

Reşit COŞKUN, Muharrem Said COŞGUN 417

İÇİNDEKİLER

SÖZEL ÖZET SUNUMLAR **424**

ÇOCUKLUK ÇAĞINDA EPİSTAKSİS: ANKARA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ DENEYİMİ **425**

Serçin TAŞAR, Medine Ayşin TAŞAR, Bülent ALİOĞLU 425

İKTERE SEBEP OLABİLEN İKİ HASTALIĞIN NADİR BİRLİKTELİĞİ: PRİMER SKLEROZAN KOLANJİT-KARACİĞER KİST HİDATİĞİ **427**

Ali DURAN, Uğur MENGENECİ 427

ERİŞKİNDE NADİR BİR AKUT KARIN NEDENİ: İNTESTİNAL MALROTASYONDAN KAYNAKLANAN MİDGUT VOLVULUS **428**

Ali MUHTAROĞLU, Hakan DEMİR 428

COVİD-19 HASTALARINDA TRİGLİSERİD DÜZEYLERİNİN PROGNOZA ETKİSİ **429**

Alpaslan ÖZTÜRK 429

ARALIKLI ORUCUN ANTİOKSİDAN KAPASİTE ÜZERİNDEKİ ETKİSİ **430**

Asburce OLGAC, Gülseren ŞAHİN, Özcan EREL 430

HEMOGRAM PARAMETERLERİNDEKİ DEĞİŞİKLİKLER PREEKLAMPSİ TANISINI ÖN GÖREBİLİR Mİ? **431**

Aslıhan ALP ÖZTÜRK 431

COVİD-19'DA KULLANILAN KLOROKİNİN NÖROTOKSİK ETKİSİ ÜZERİNDE GİNSENG'İN OLASI KORUYUCU ETKİLERİ **432**

Ayşegül YILMAZ, Betül ÇİÇEK, Ahmet HACIMÜFTÜOĞLU, Ali TAGHİZADEHGHALEHJOUGHİ 432

COVID-19 PANDEMİSİNİN ANKARA ŞEHİR HASTANESİ GENEL CERRAHİ KLİNİĞİ AMELİYAT VE POLİKLİNİK SAYILARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ **433**

Aziz Ahmet SUREL 433

ELECTROPHYSIOLOGICAL SOFTWARE DEVELOPMENT WITH EXTREMELY LOW TEMPORAL UNCERTAINTY, USING OPEN-SOURCE TECHNOLOGIES **434**

Barkın İLHAN 434

RETICAP: AN OPEN-SOURCE REAL-TIME COMPOUND ACTION POTENTIAL RECORDING SOFTWARE **435**

Barkın İLHAN 435

EKSİZYONEL LENF NODU BİYOPSİSİNİN TANISAL ETKİNLİĞİ; POLİKLİNİK ŞARTLARINDA EKSİZYON SONUÇLARININ AMELİYATHANE ŞARTLARINDA ELDE EDİLEN SONUÇLARLA KARŞILAŞTIRILMASI **436**

Betül GÜZELYÜZ, Engin HATİPOĞLU, Server Sezgin ULUDAĞ 436

GENEL CERRAHİ BİYOPSİ POLİKLİNİĞİNDE KARŞILAŞILAN, NADİR OLGULARIN SON DERECE NADİR YERLEŞİMİ; AYAK BİLEĞİNDE DERMATOFİBROSARKOMA PROTUBERANS **437**

Betül GÜZELYÜZ, Yasemin PEKMEZCİ, Salih PEKMEZCİ 437

DEPRESYON VE ANKSİYETE BOZUKLUĞU HASTALARINDA HEMOGRAM PARAMETRELERİ **438**

Betül KURTSES GÜRSOY 438

İÇİNDEKİLER

ADÖLESANLARDA CİNSEL SAĞLIK ADÖLESAN ANNELİK VE GEBELİK 439
Beyza Nur KİLERCİLER, Nejla CANBULAT ŞAHİNER 439
PRİMER PSOAS ABSESİ: NADİR GÖRÜLEN BİR OLGU 440
Birdal GÜLLÜPINAR 440
BEYİN KANLANMASI VE VARYASYONLARI: ARTERLER 441
Burak KARİP 441
AZYGOS VEN SİSTEMİ VARYASYONLARI 442
Burak KARİP 442
ALENDRONAT KULLANIMINA BAĞLI ÇENE OSTEONEKROZU OLGULARI VE LİTERATÜR KARŞILAŞTIRMASI 443
Büşra YILMAZ, Efsun SOMAY 443
OTONOM İNSANSIZ HAVA ARAÇLARI İLE TIBBİ EKİPMAN TEDARİĞİ 444
Cansu YANIK, Emrah GİNGİR, Seçil ÖZKAN 444
ÜRİNER İNKONTİNANSLI KADINLARDA ABDOMİNAL VE PELVİK TABAN KAS FONKSİYONLARI İLE YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ 445
Damla KORKMAZ DAYICAN, İrem KESER, Özge ÇELİKER TOSUN, Sefa KURT 445
JUP GENİ MİSSENSE VARYANTLARIN YARIK DAMAK PATOGENEZİ ÜZERİNE ETKİSİ 446
Deniz AŞLAR ÖNER 446
AKUT MİYELOİD LÖSEMİDE CD74 GEN MUTASYONLARININ VE EKSPRESYON PROFİLLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ 447
Deniz AŞLAR ÖNER 447
GÖĞÜS HASTALIKLARI KLİNİKLERİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN NONİNVAZİV MEKANİK VENTİLASYON BİLGİ DÜZEYİ 448
Deniz ÇELİK, Murat YILDIZ, Figen AKOĞLAN, İsa KARAKAYA, Fatma Büşra ÇEVİK 448
COVID-19 SALGININDA ULUSLARARASI YAYILIMIN BOYUTU 449
Dilek YAPAR, Cansu YANIK, Seçil ÖZKAN 449
THE RELATION OF THE THYROID-STIMULATING HORMONE ELEVATION AND THE THYROID VOLUME IN THE PEDIATRIC POPULATION 450
Edis ÇOLAK 450
PANDEMİ DÖNEMİNDE JİNEKOLOJİK ONKOLOJİ CERRAHİSİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN HASTALARIN COVID-19 İLE İLGİLİ TUTUMLARININ İNCELENMESİ 451
Elif KÖSE 451
COVİD-19 HASTALARINDA KOLESTEROL DÜZEYLERİNİN PROGNOZA ETKİSİ 452
Elif MENEKŞE 452
BİTKİSEL SÜT ÜRETİMİ VE POTANSİYEL SAĞLIK YARARLARI 453
Emine Mine ÇOMAK GÖÇER, Ebru KOPTAGEL 453
FETAL 'DORSAL CİLT UZANTISI' YADA 'KUYRUK': NADİR İKİ OLGU PRENATAL TANI VE SONUÇLAR 454
Emre ERDOĞDU 454

İÇİNDEKİLER

TALUS OSTEOKONDRAL HASARI TEDAVİ BAŞARISINI T2 HARİTALAMA YÖNTEMİ İLE DEĞERLENDİRME 455

Emre YURDAKUL 455

ABERRAN SAĞ SUBKLAVYEN ARTER BULGUSUNUN ÖNEMİ 456

Erol ARSLAN, Fulya GÖKDAĞLI SAĞIR 456

SWORD ÇİPİNİN MFA (MADE FOR ALL) ÖZELLİĞİNİN KONUŞMAYI ANLAMA ÜZERİNE ETKİSİ 457

Ezgi ŞENEL, Nebi Mustafa GÜMÜŞ, Halil Buğra AKBİL 457

LİSE ÖĞRENCİLERİ İÇİN SOSYAL SERMAYE ÖLÇEĞİNİN KISA FORMLARININ GELİŞTİRİLMESİ, TÜRK POPÜLASYONU İÇİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASININ YAPILMASI 458

Faik ARDAHAN, Şenay TÜRE, Mine ERKAN 458

OSTEOGENEZİS İMPERFEKTA TANILI BİR OLGUDA YENİ BİR MUTASYON 459

Fatma Nihal ÖZTÜRK 459

FİBROMİYALJİ SENDROMU TANILI HASTALARDA AKUPUNKTUR TEDAVİSİNİN AĞRI DÜZEYİ, DİZABİLİTE SEVİYESİ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ 460

Fatma ÖZCAN 460

COVID-19 GEÇİRMİŞ SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA DÜZENLİ W-3 KULLANIMININ ETKİLERİ 461

Feray ÇAĞIRAN YILMAZ 461

EVDEKİ BESLENME ORTAMININ ÇOCUK VE ADÖLESANLARDA OBEZİTE ÜZERİNE ETKİLERİ 462

Feray ÇAĞIRAN YILMAZ 462

DEMANS HASTALARINDA HOMOSİSTEİN , VİTAMİN B12, FOLİK ASİT ARASINDAKİ İLİŞKİ 463

Filiz MANGA GÜNAYDIN 463

PREEKLAMPSİ İLE İLİŞKİLİ ŞİDDETLİ HİPONATREMİ 464

Fulya ÇAĞLI 464

TEKRARLAYAN GEBELİK KAYIPLARI SONRASI OLUŞAN GEBELİKLERİN SEYRİ 465

Funda DEMİREL, Levent YAŞAR 465

YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATMAKTA OLAN VE OKSİJEN DESTEĞİ ALAN YENİDOĞANLARIN EBEVEYNLERİNİN STRES VE KAYGI DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ 466

Gamze GÜNEY, Sema BAYRAKTAR, Türkinaz AŞTI 466

MATERNAL TİROİD OTOANTİKORLARI İLE İLK VE İKİNCİ TRİMESTER ANÖPLOİDİ TARAMA PARAMETRELERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ 467

Gamze YILMAZ, Aybüke TAYARER, A. Filiz YAVUZ 467

SMOKING IN SCHIZOPHRENIA PATIENTS: POSITIVE SYMPTOMS, NEGATIVE SYMPTOMS AND QUALITY OF LIFE 468

Gizem GERDAN, Birgül EMİROĞLU BAKAY, Vehbi Alp ÜÇOK 468

İÇİNDEKİLER

EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ANXIETY SENSITIVITY, EXPERIENTIAL AVOIDANCE AND STRESS-RELATED IMMUNE SYMPTOMS 469

Gizem GERDAN, Esra DEMİRTAŞ 469

SPLENIC ABSCESS AS A POTENTIAL RARE COMPLİCATION OF LUNG INFECTION WITH COVID-19; A CASE REPORT 470

Gül Nihal BÜYÜK, Hüseyin Levent KESKİN 470

ZOR ENTÜBASYONDA LARİNGEAL MASKE İÇİNDEN FİBEROPTİK BRONKOSKOPİ EŞLİĞİNDE GUM ELASTİK BUJİ İLE ÇİFT LÜMENLİ TÜP YERLEŞTİRİLMESİ 471

Gülay ÜLGER 471

HEMODİYALİZ HASTALARINDA GÜNLÜK ALINAN ORAL İLAÇ MİKTARI İLE İKİ DİYALİZ ARASI KİLO ALIMI ARASINDAKİ İLİŞKİ 472

Gülşah BOZ, Koray ULUDAĞ 472

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLARDA ENDODONTİ CERRAHİ UYGULAMALARA BİR ALTERNATİF OLABİLİR Mİ 473

Güney Mustafa YÜZER, Merve Ece UYSAL 473

SOMALİ DE YETİŞKİN TİP 2 DİYABET TANILI HASTALAR ARASINDA KARDİYOVASKÜLER HASTALIK RİSK FAKTÖRLERİNİN DAĞILIMI 474

Gökhan ALICI 474

MANAGEMENT OF ABDOMINAL RECTUS SHEATH HEMATOMA IN A PATIENT ON ORAL ANTICOAGULANT THERAPY DUE TO MECHANICAL VALVE REPLACEMENT IN COVID-19 475

Görkem YİĞİT 475

TUMOR TARGETING OF PACLITAXEL NANOPARTICLES ENCAPSULATED WITH PH-SENSITIVE P(EGDMA-CO-MAA) 476

Gözde KAYADİBİ KOYGUN, Emine ARSLAN, Mustafa KARAMAN 476

SIÇANLARDA NİKOTİN KAYNAKLI NÖROTOKSİSİTEDE VİTAMİN E' NİN ROLÜ 477

H. Eda ÖZTURAN ÖZER 477

ÜLSERATİF KOLİT HASTALARINDA PLAZMA ATEROJENİTE İNDEKSİNİN LOG(TG/HDL) DEĞERLENDİRİLMESİ 478

Habibe Esra YAMAN, Murat BIYIK, Mehmet ASIL, Muharrem KESKİN, Reyhan EVCİ 478

ÜÇÜNCÜ DÜZEY BİR YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE TEDAVİ EDİLEN COVID 19 HASTALARINDA PROGNOZU ETKİLEYEN FAKTÖRLER 479

Habip YILMAZ 479

NOTCH TERAPİSİNİN SUBJEKTİF TİNNİTUSLU BİREYLERDE DEĞERLENDİRİLMESİ .. 480

Halil Buğra AKBİL, Nebi Mustafa GÜMÜŞ, Ezgi ŞENEL 480

BRAKİAL PLEKSUS YARALANMASI OLAN ÇOCUKLARDA AYNA TERAPİSİNİN ETKİNLİĞİ 481

Halil İbrahim SARI, Begümhan TURHAN, Sedat YİĞİT 481

PSİKİYATRİDE MALPRAKTİS 482

Halil İlhan AYDOĞDU 482

İÇİNDEKİLER

HPV ENFEKSİYONUNUN SERVİKOVAJİNAL FLORA ÜZERİNE ETKİLERİNİN IŞIK MİKROSKOBİK OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ 483

Hanife Güler DÖNMEZ, Mehmet Sinan BEKSAÇ 483

BESİN NEOFOBİSİ 484

Hilal DOĞAN GÜNEY, Pınar GÖBEL 484

SOL VENTRİKÜL SİSTOLİK DİSFONKSİYONU OLAN OLGULARDA KALP HIZI DEĞİŞKENLİĞİ İLE SAĞ VENTRİKÜL FONKSİYONLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ 485

Hüseyin DOĞAN, Bahadır KIRILMAZ, Uğur KÜÇÜK, Mehmet ARSLAN 485

COVİD-19 HASTALARINDA İSKEMİ MODİFİYE ALBUMİN SEVİYELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ 486

Kamile YÜCEL 486

BARİATRİK CERRAHİ SONRASI NADİR BİR KOMPLİKASYON: PORTOMEZENTERİK VE SPLENİK VEN TROMBOZU (PMVT) 487

Kerim GÜZEL 487

EBEVEYNLERİN ÇOCUKLARININ YAŞADIĞI EV KAZALARI HAKKINDAKİ DENEYİM VE YAKLAŞIMLARI 488

Kızbes Meral KILIÇ, Derya EVGİN 488

SİMÜLE YETİŞKİN CPB DEVRESİNDE PULSATİL FLOW ESNASINDA HAT BASINCINA BAĞLI ŞANT AKIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ 489

Levent ÇİFTÇİ, Serpil ŞAHİN 489

PRIMARY ECHINOCOCCUS GRANULOSUS CYST OF THE FIBULA 490

Levent UMUR, Enes SARI, Osman RODOP 490

ADOLESAN FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİNİN TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ .. 491

Leyla ERDİM, Ayşe ERGÜN, Fatma Nevin ŞİŞMAN 491

THE IMPACT OF THE ADMINISTRATION OF LOW MOLECULAR WEIGHT HEPARIN DURING THE LUTEAL PHASE OF YOUNG POOR RESPONDER IVF PATIENTS ONTO THE OUTCOME 492

Mehmet Ali AKMAN, Mustafa ALBAYRAK 492

KATARAKT VE YÜKSEK MİYOPİSİ OLAN GÖZLERDE FAKOEMÜLSİFİKASYON VE GÖZ İÇİ LENS İMPLANTASYONU 493

Mehmet Fatih KARADAĞ 493

YENİ ORGANİZASYONLAR; FELAKET DURUMLARINDA TELENÖROLOJİ 494

Mehmet GÜZELIPEK 494

PİKNOGENOLÜN ASETOMİNOFEN İLE İLGİLİ HEPATORENAL HASAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ 495

Mehmet Mahir FERSAHOĞLU, Erkan ÖZKAN, Ayliz VELİOĞLU ÖĞÜNÇ, Serkan SAYINER, Feriha ERCAN, Demir KIRAN, Özlem Tuğçe ÇİLİNGİR, Ahmet ÖZER ŞEHİRLİ 495

HİPERHİDROSİS VATS SEMPATEKTOMİ 496

Mehmet Sait ERSÖZ 496

İÇİNDEKİLER

YOĞUN BAKIM HASTALARININ KAN KÜLTÜRLERİNDE ÜREYEN İZOLATLARIN DAĞILIMI VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIK PROFİLİNİN İNCELENMESİ 497

Melahat GÜRBÜZ, İbrahim TEPELİ, Bilal YAZGAN, B.Mina SÖYLEYİCİ, Z.Rana ÖZTÜRK, M.Samet TURGUT, Duygu ARI 497

C6 GLİOMA HÜCRELERİNDE HESPERETİN ENDOPLAZMİK RETİKULUM STRESİNİ NASIL ETKİLER? 498

Melike ERSÖZ 498

ENDODONTİK CERRAHI UYGULAMALARI 499

Merve Ece UYSAL, Güney Mustafa YÜZER 499

GRANÜLAMATÖZ MASTİTİN CERRAHİ TEDAVİSİ 500

Mikail UYAN 500

APENDEKTOMİ SONRASI MALİGNİTE TANISI KONULAN HASTALARA YAKLAŞIM 501

Mikail UYAN, Bülent KOCA 501

OPERE EDİLMİŞ AKCİĞER KANSERLİ OLGULARDA PREOPERATİF PET/BT'DEKİ SUVMAX DEĞERİ İLE PROGNOZ İLİŞKİSİ 502

Miray ERSÖZ, Maruf ŞANLI, Ahmet ULUŞAN, A. Ferudun IŞIK, Sabri ZİNCİRKESER, Bülent TUNÇÖZGÜR, Cengiz TAŞÇI, Levent ELBEYLİ 502

COMPARISON OF NEUTROPHIL-TO-LYMPHOCYTE, NEUTROPHIL-TO-MONOCYTE, LYMPHOCYTE-TO-MONOCYTE, AND PLATELET-TO-LYMPHOCYTE RATIOS IN PATIENTS WITH EXCELLENT RESPONSE TO PAPILLARY THYROID CANCER AND HEALTHY CONTROLS 503

Muhammet Cuneyt BİLGİNER 503

TİROİDEKTOMİ SONRASI HİPOKALSEMİ GELİŞİMİNDE CİNSİYETİN ETKİSİ 504

Murat Baki YILDIRIM 504

MRG'DE KONDROMALAZİ PATELLA İLE DİZ MEDİAL YAĞ DOKU KALINLIĞI VE İNFRAPATELLAR YAĞ YASTIKÇIĞI HACMİ ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ 505

Mustafa BOZDAĞ 505

IS THERE A NEED FOR VITAMIN D SUPPLEMENTATION IN COVID-19? 506

Mustafa ÇAPRAZ, Muhammed Emin DÜZ 506

RESVERATROLÜN HEPG2 HÜCRELERİNDE APOPTOZ, JAK/ STAT SİNYAL YOLU VE EPİTELYAL MEZENKİMAL GEÇİŞ ÜZERİNDEKİ (EMT) ETKİLERİ 507

Nadire KIYAK, Eda BECER, Hafize Seda VATANSEVER, Aysel KÜKNER 507

YENİDOĞANDA AĞRI VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMLARI 508

Nesrin GÖK, Nejla CANBULAT ŞAHİNER 508

POLİKİSTİK OVER SENDROMU TANI KRİTERLERİNİ KARŞILAYAN ÜREME ÇAĞINDAKİ HİRŞUTİZMLİ KADINLARDA GEÇ BAŞLANGIÇLI KONJENİTAL ADRENAL HİPERPLAZİ SIKLIĞI 509

Nevin TÜTEN 509

GENÇ YETİŞKİN BİREYLERDE KOVİD-19 AŞI GÖRÜŞÜNÜN İNCELENMESİ 510

Oğuzhan METE, Nida LALECAN, Sevim ÖZDEMİR, Mehmet Furkan CANTÜRK, Sena YILMAZ, Hüseyin SARIKILIÇ, Şeyda TOPRAK ÇELENAY 510

İÇİNDEKİLER

KRONİK BOYUN AĞRILI BİREYLERİN AĞRI ŞİDDETİNE GÖRE SENSORİMOTOR FONKSİYONLARININ KARŞILAŞTIRILMASI: PİLOT ÇALIŞMA 511

Oğuzhan METE, Şeyda TOPRAK ÇELENAY, Deran OSKAY, Ahmet GÖKKURT, Berna ÖZKAN YILDIZ 511

NONPALPABL MEME LEZYONLARINDA TEL İLE İŞARETLEME SONRASI YAPILAN EKSİZYONEL BİYOPSİNİN TANISAL ÖNEMİ VE TEDAVİNİN YÖNLENDİRİLMESİNDEKİ YERİ 512

Orhan ASLAN, Ömer ŞAKRAK 512

NADİR GÖRÜLEN VULVAR AGRESİF ANJİOMİKSOMA ; LİTERATÜR EŞLİĞİNDE OLGU SUNUMU 513

Osman KÖSE, Gözde ÇAKIRSOY ÇAKAR 513

COMİRNATY AŞISINA (PFİZER-BİONTECH COVİD-19 AŞISI) KARŞI GELİŞEN TEKRARLAYAN ANAFLAKSİ VE YAYGIN KAS AĞRISI 514

Pınar AYVAT 514

PROTON POMPA İNHİBİTÖRLERİNİN POTANSİYEL YARAR VE ZARARLARI 515

Pınar GÖKÇEN 515

APENDEKTOMİ ÖRNEKLERİNİN RUTİN HİSTOPATOLOJİK İNCELEMESİ GEREKLİ Mİ ?: 2156 HASTANIN RETROSPEKTİF ANALİZİ 516

Ramazan TOPÇU 516

SPİRONOLAKTON KULLANAN KALP YETERSİZLİĞİ HASTALARINDA HİPERPOTASEMİ GELİŞME SIKLIĞI 517

Reşit COŞKUN, Muharrem Said COŞGUN 517

FEMALE WOLFFIAN TUMOR ARISING FROM FALLOPIAN TUBE: A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW 518

Saliha SAĞNIÇ, Özer BİRGE, Tayup ŞİMŞEK 518

POSTRENAL AKUT BÖBREK YETMEZLİĞİ İLE ACİL POLİKLİNİĞE BAŞVURAN HASTALARIN KLİNİK ÖZELLİKLERİ 519

Sedat YAHŞİ 519

GÖZ CERRAHİSİ UYGULANAN HASTALARDA HBSAG, ANTİ-HCV, ANTİ-HIV1/2 SEROPREVALANSI VE HEPATİT B VİRUS'E KARŞI BAĞIŞIKLIK 520

Sedef Zeliha ÖNER, Müge FIRAT 520

NADİR GÖRÜLEN EPİTELOİD HEMANJİOENDOTELYOMALI 4 VAKA SUNUMU 521

Selin AKTURK ESEN, Gökhan UÇAR, Doğan UNCU 521

NİKOTİNE MARUZ KALAN FARELERİN AKCİĞER HASARINDA PARP YOLAĞININ OLASI ROLÜ 523

Selin HAZIR 523

FARELERDE NİKOTİN İLE OLUŞTURULMUŞ NEFROTOKSİSİTEDE OKSİDATİF DNA HASARI VE APOPTOZUN ARAŞTIRILMASI 524

Selin HAZIR 524

GEBE KADINLARDA TOKSOPLAZMA, RUBELLA VE SİTOMEGALOVİRUS SEROPREVALANSININ ARAŞTIRILMASI 525

Sema ALAÇAM 525

İÇİNDEKİLER

PEDİATRİK YAŞ GRUBU MEME LEZYONLARINDA PERKÜTAN BİYOPSİ SONUÇLARININ ANALİZİ 526

Serap DOĞAN 526

PAN-CANCER MUTATION RATE ANALYSIS OF CHROMATIN MODIFIER GENES FREQUENTLY MUTATED IN BLADDER CANCER 527

Serap ERKEK ÖZHAN 527

NUTRASÖTİK OLARAK LUTEİN 528

Sevtap KAMÇI, İmren ESENTÜRK 528

SQUAMOUS CELL CANCER DEVELOPING ON THE BACKGROUND OF MATURE CYSTIC TERATOMA IN A PERIMENOPAUSAL CASE 529

Sinan Serdar AY, Özer BİRGE, Selen DOĞAN, Tayup ŞİMŞEK 529

YENİ KORONAVİRUS COVİD 19 PNÖMONİSİNDE TORAKS BT BULGULARI: İSTANBUL'DA TEK MERKEZ SONUÇLARI 530

Suzan ÖNOL 530

65 YAŞ ÜSTÜ OLGULARDA BÖBREK BİYOPSİLERİNİN HİSTOPATOLOJİK ÖZELLİKLERİ: TEK MERKEZ, 7 YILLIK DENEYİM 531

Tahsin KARAASLAN, Sabahat ALIŞIR ECDER 531

LİCHTEINSTEİN TEKNİĞİ İLE ONARILAN 355 İNGUİNAL HERNİ OLGUSUNUN RETROSPEKTİF ANALİZİ 532

Tayfun BİLGİÇ, Canan ERENGÜL 532

YANIKLI ÇOCUKTA AĞRI YÖNETİMİ 533

Tuğba AKKOYUN, Nejla CANBULAT ŞAHİNER 533

YENİ TANILI DİYABETUS MELLİTUS HASTASINDA, OTİT SONRASI GELİŞEN PNÖMOKOK MENENJİTİ 534

Türkan TÜZÜN 534

MUSCULUS PALMARİS PROFUNDUS: ANATOMİK VARYASYONLARI 535

Umut Serkan SÖZTANACI 535

MUSCULUS PALMARİS BREVİS ANATOMİSİ VE VARYASYONLARI 536

Umut Serkan SÖZTANACI 536

NATURAL BIOLOGY OF PRIMARY NEUROECTODERMAL TUMOR OF OVARY 537

Utku AKGÖR 537

RATLARDA DENEYSEL OLARAK OLUŞTURULAN TEK TARAFLI TESTİS TORSİYONUNDAKİ İSKEMİ-REPERFÜZYON ZEDELENMESİNİN ÖNLENMESİNDE TYRPHOSTİN AG 556'NIN KULLANIMI 538

Yavuz GÜLER, Abdullah SİVRİKAYA 538

KAHRAMANMARAŞ İLİNDE GELENEKSEL TEDAVİDE KULLANILAN BAZI BİTKİLER 539

İlknur BÜTÜN, Hülya ÖZPINAR 539

DEVLET YURDUNDA KALAN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİ 540

Ümitcan GÜNEY, Asiye Uğraş DİKMEN 540

İÇİNDEKİLER

COVID-19 PANDEMİ DÖNEMİNDE HAMİLE BİREYLERİN RİSK ALGISI VE YAKLAŞIMLARI 541

Ümran SEVİL, Nigar ÇELİK, Özlem GÜNER, Vasfiye BAYRAM DEĞER, Dilek ÖZTAŞ, Ayça GÜRKAN, Ali Serdar YÜCEL, Murat KORKMAZ 541

ÜRİNER İNKONTİNANSLI OLGULARDA PELVİK TABAN KAS FONKSİYONUNU DEĞERLENDİRMEDE DİGİTAL PALPASYON İLE TRANSPERİNEAL VE İNTRAVAGİNAL ELEKTROMYOGRAFİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ 542

İrem KESER, Damla KORKMAZ DAYICAN, Özge ÇELİKER TOSUN, Sefa KURT 542

RETROSPECTIVE EVALUATION OF UPPER GASTROINTESTINAL SYSTEM BLEEDING FOLLOWED AND TREATED IN THE INTENSIVE CARE UNIT 543

Yıldız YİĞİT, Nuriye ESEN BULUT 543

MARAŞ OTU VE SİGARA KULLANAN KİŞİLERDE SERUM İSKEMİ MODİFİYE ALBUMİN(İMA) DÜZEYLERİ VE OKSİDATİF STRES 544

Zeliha IŞIK AKGÜL, Fatma İNANÇ TOLUN, Işıl YAĞMUR 544

AKUT PANKREATİTLİ HASTALARDA AKUT BÖBREK HASARINI ÖNGÖRMEDEKİ NÖTROFİL LENFOSİT ORANININ ROLÜ 545

Zeynep BIYIK, Murat BIYIK 545

GEBELİKTE AKNE İLACI İZOTRETİNOİN MARUZİYETİ: SİSTEMİK VE LOKAL KULLANIM ARASINDAKİ FARKLAR 546

Zeynep TIRMIKÇIOGLU 546

GEBELİKTE ASTIM VE ALERJİK HASTALIKLARIN FARMAKOLOJİK TEDAVİSİ 547

Zeynep TIRMIKÇIOGLU 547

BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE UYKU PROBLEMLERİ İLİŞKİSİ 548

Zişan TAŞDEMİR, Ahmet GÜNER 548

KAS VE EKLEM AĞRILARINDA FİZİKSEL AKTİVİTE UYGULAMLARI: HASTA ANSKİYETE VE DEPRESYON BOYUTUNUN BELİRLENMESİ 549

Özcan ÇIKLATEKERLİO, Gülten HERGÜNER, Ali Serdar YÜCEL, Çetin YAMAN, Ayça GÜRKAN, Murat KORKMAZ 549

SCANNING ELECTRON MICROSCOPIC ANALYSIS OF MESENCHYMAL STEM CELLS ON B-TCP AND B-TCP/COLLAGEN BIOMATERIALS 550

Özge ÖZGENÇ ÇINAR, Asuman ÖZEN, Ahmet CEYLAN 550

FETAL ANOMALİ NEDENİYLE YAPILAN TERMİNASYONLAR: 89 OLGUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ 551

Şeyma KARA, Selçuk ÖZDEN, Koray GÖK 551

VIRAL PROFILES OF HAZARD FACTORS AND APPRAISAL METHODS 552

Jordan DIMONVSKI 552

PREDOMINANCE OF HCV IN B-THALASSEMIA SIGNIFICANT PATIENTS VISITING TERTIARY CONSIDERATION CLINICS 553

Mykhajlo Stefanovych MUZYKA 553

HEMOGLOBIN ADDUCTS IN PAINT INDUSTRY LABORERS: AN ELECTROPHORETIC INVESTIGATION 554

Jozef MALINA 554

İÇİNDEKİLER

DISENGAGEMENT, RECOGNIZABLE PROOF AND IN-VITRO ANTI-MICROBIAL AFFECTABILITY EXAMPLE OF CITRUS INFECTION CAUSING LIVING BEING XANTHOMONAS AXONOPODIS 555

Zedekiah LEVENBERG 555

HEREDITARY IMPACTS OF CALOTROPIS PROCERA CPTIP1 QUALITY ON FIBER QUALITY IN COTTON (GOSSYPIUM HIRSUTUM) 556

Jonathan CONDE 556

INVESTIGATION OF DEVELOPMENT REACTION AND RESILIENCE RECORD OF GLYCINE MAX MERR. UNDER HEXAVALENT CHROMIUM STRESS 557

Ionut SAVU 557

LINE × ANALYZER EXAMINATION FOR MORPHO-PHYSIOLOGICAL QUALITIES OF ZEA MAYS L. SEEDLINGS 558

Owen RUSSELL 558

AN OUTLINE OF ACCESSIBLE HYPOGLYCEMIC TRITERPENOIDS AND SAPONINS TO FIX DIABETES MELLITUS 559

Tomi OCEPEK 559

NANOTECHNOLOGY: ANOTHER OUTSKIRTS IN FARMING 560

Isak KREIS 560

HEREDITARILY ADJUSTED FOOD SOURCES: DESIGNED TOMATO WITH ADDITIONAL BENEFITS 561

Sooraj NANCY 561

MICROBIOLOGICAL SOUNDNESS OF SYNTHETICALLY PROTECTED APRICOT MASH 562

Oliverio FIORENTINO 562

OCCASIONAL PREDOMINANCE OF EIMERIOSIS IN OVEN CHICKEN 563

Krispin De MARCO 563

STREAMLINING AND APPROVAL OF PCR FOR THREE HYPERVARIABLE LOCALES 564

Hubrecht KWIKKELO 564

INFECTION FREE AND FAST LARGE SCALE MANUFACTURING OF SUGARCANE CULTIVARS 565

Shchekochikhin Miron YEGOROVICH 565

BIOCHEMICAL PREMISE OF OBSTRUCTION IN RICE AGAINST BACTERIAL LEAF CURSE INFECTION 566

Ashenafi Rada SIRAK 566

PROTEIN HARMFULNESS IN KOTRI PAINT INDUSTRY LABORERS PRESENTED TO PHTHALIC ANYHYDRIDE AND TRIMELLITIC ANYHYDRIDE 567

Isnin bin DERAMAN 567

DOUBLE PROPERTIES OF NIGELLA SATIVE: AGAINST OXIDANT AND SUPPORTIVE OF OXIDANT 568

Houshang SHOKOOHI 568

EVENT OF HCV GENOTYPES IN VARIOUS AGE GATHERINGS OF PATIENTS 569

Jebat bin RABU 569

İÇİNDEKİLER

SIMILAR INVESTIGATION TO SURVEY COAGULATION ANOMALIES IN BOSOM DISEASE 570

Fotios VALLIADIS 570

IN-VITRO CREATION OF CABBAGE AND CAULIFLOWER 571

Carlitos FERREIRA 571

SUB-ATOMIC INVESTIGATION OF APOLIPOPROTEIN E QUALITY IN RECOGNIZABLE HYPERCHOLESTEROMIC FAMILIES 572

Manwel LEVANZIN 572

SCATTERING OF BT COTTON IN COTTON DEVELOPING BELT 573

Tatsyana KIPEL 573

PERVASIVENESS OF SYPHILIS IN PAKISTANI BLOOD BENEFACTORS 574

Chandrama KANUNGO 574

DNA EXTRACTION AND MEASUREMENT FROM HUMAN SALIVE KEPT ON NATURAL PRODUCTS WITH HUMAN CHOMP 575

Thiago MARTÍN 575

ATOMIC RECOGNITION, PHYLOGENETIC INVESTIGATION AND PLANNING OF SIRNA AGAINST POTATO INFECTION X 576

Talal BENNABI 576

TH-6: A HIGH YIELDING CULTIVAR OF SESAME DELIVERED FOR GENERAL DEVELOPMENT IN PUNJAB 577

Patrick MAES 577

HERITABILITY, HETEROSIS AND HETEROBELTIOSIS READS FOR MORPHOLOGICAL ATTRIBUTES OF MAIZE SEEDLINGS 578

Jowuan HODGES 578

COMMONNESS OF VARIOUS FOLIAR AND TUBER INFECTIONS ON VARIOUS ASSORTMENTS OF POTATO 579

Tiaau URUUMATATA 579

A FINANCIALLY SAVVY PREPARATIVE SLIM LAYER CHROMATOGRAPHY CLEANUP STRATEGY FOR ELITE FLUID CHROMATOGRAPHY EXAMINATION OF AFLATOXINS B1, B2 AND G2 580

Enrrique VAZQUEZ 580

POMEGRANATE JUICE LESSENS ACETAMINOPHEN INCITED HEPATOTOXICITY IN RODENT MODEL OF TRIAL 581

Mojmír ZAPLETAL 581

CLINICAL ADEQUACY OF CARBIMAZOLE AND PROPYLTHIOURACIL FOR HYPERTHYROIDISM IN PATIENTS OF PUNJAB, PAKISTAN 582

Dariusz BOJANOWSKI 582

PHYLOGENETIC EXAMINATION OF COAT PROTEIN QUALITY OF CYDV-RPV STRAIN FROM WHEAT 583

Maoae TEURAITERAI 583

İÇİNDEKİLER

GENOTYPIC REACTION OF CHICKPEA (CICER ARIETINUM L.) FOR OPPOSITION AGAINST GRAM POD DRILL (HELICOVERPA ARMIGERA) 584

Rakeem DAWSON 584

PORTRAYAL AND EFFECTIVENESS EVALUATION OF PGPR FOR UPGRADE OF RICE (ORYZA SATIVA L.) YIELD 585

Ananias SINABUTAR 585

MINIATURE SPREAD IN CUTTING EDGE VEGETABLE CREATION: AN AUDIT 586

Dáithí MACCARTAN 586

GUARD METHODOLOGIES OF COTTON AGAINST WHITEFLY COMMUNICATED CLCUV AND BEGOMOVIRUSES 587

Zachary GEORGE 587

PHYTOTOXICITY OF HG AND ITS DETOXIFICATION THROUGH MICROORGANISMS IN SOIL 588

Embong bin DAUT 588

RESILIENCE OF ROSELLE (HIBISCUS SABDARIFFA L.) GENOTYPES TO DRY SEASON PRESSURE AT VEGETATIVE STAGE 589

Bagher KARIMI 589

PHYTOCHEMICAL EXAMINATIONS FOR ANTIBACTERIAL ACTION AND RESTORATIVE MIXTURES OF CONVOLVULUS ARVENSIS L., GATHERED FROM THE SALT SCOPE OF PAKISTAN 590

Soheila RAYEGAN 590

SUB-ATOMIC DIAGNOSTICS FOR FOODBORNE MICROBE (SALMONELLA SPP.) FROM POULTRY 591

Ozler MALHOTRA 591

EVALUATION OF SALTINESS RESISTANCE IN RICE UTILIZING SEEDLING BASED MORPHO-PHYSIOLOGICAL LISTS 592

Polikarp KAŁUŻA 592

MICROBIAL AND PARASITIC POLLUTION ON COURSING CASH 593

Jochi KHASAR 593

NEWBORN CHILDREN TAKING CARE OF PRACTICES AND THEIR RELATIONSHIP WITH FINANCIAL AND AILMENTS 594

Rijad MASIC 594

SIMILAR IN-VITRO ASSESSMENT OF ANTIBACTERIAL ACTION OF LEVOFLOXACIN BRANDS 595

Khalil BOUDIAF 595

SERO-PREDOMINANCE OF HUMAN CYTOMEGALOVIRUS AMONG BLOOD BENEFACTORS 596

Shahab DARVISHI 596

THE VIABILITY OF CHILD KNEAD IN EXPANDING BABY'S BODY WEIGHT 597

Niklaus WINGEIER 597

İÇİNDEKİLER

COMMITMENT OF EXPLICIT OPENNESS AND DEPENDENCE ON UNSAFE SEXUAL CONDUCT IN TEENAGERS 598

Luiss NIEDRA 598

THE RELATIONSHIP BETWEEN'S REST QUALITY AND THE PREDOMINANCE OF HEFTINESS IN YOUNG KIDS 599

Shapoor MIRZAII 599

SCHOLARLY PRESSURE IN YOUNG ADULT UNDERSTUDIES OF AN ISLAMIC-BASED SCHOOL: THE CONNECTION WITH NURTURING STYLE AND OTHERWORLDLINESS .. 600

Maurice THEIS 600

CONDOM-USE EXCHANGE, LIQUOR UTILIZATION, AND HIV-HAZARD SEXUAL CONDUCT AMONG FEMALE SEX LABORERS IN KUPANG, EAST NUSA TENGGARA, INDONESIA: A CROSS-SECTIONAL EXAMINATION 601

Esmir SENÈAR 601

THE ENCOUNTERS OF LADIES FROM ATOIN METO CLAN WHO PERFORMED SIFON CUSTOM WITH REGARDS TO HIV/HELPS TRANSMISSION 602

Leon WÜRSTEN 602

SEXUAL BRUTALITY ENCOUNTERS AND PORN MEDIA OPENNESS WITH SEXUAL DANGER CONDUCT AMONG PLWHA MSM IN BANDUNG, INDONESIA 603

Faragó SOMA 603

THE PREDOMINANT NERVOUSNESS PROBLEMS AMONG RUDIMENTARY UNDERSTUDIES IN BANDUNG, INDONESIA 604

Kasto ATTIA 604

IMPRESSION OF GUARDIANS OF UNDER-5-YEAR-OLD KIDS WITH PNEUMONIA ON THE IMPACTS OF TOBACCO SMOKE: A PHENOMENOLOGY CONCENTRATE IN MANGGARAI, EASTERN INDONESIA 605

Nedyalko Samuilov BALKANSKI 605

THE JOB OF THE CONGREGATION INDIVIDUALS AND ATTENDANTS IN WORKING ON MINDFULNESS TO FORESTALL HIV 606

Dariush MEHRIAN 606

ADEQUACY OF SELF-ADMINISTRATION ON ADHERENCE TO SELF-CARE AND ON WELLBEING STATUS AMONG OLD INDIVIDUALS WITH HYPERTENSION 607

Muslim bin TALHA 607

FUTURE NERVOUSNESS IN UNDERSTUDIES OF CORRESPONDENCE AND ISLAMIC TELECOM PROGRAM: THE RELATIONSHIP WITH FLEXIBILITY 608

Włodzisław CZECH 608

CONNECTION BETWEEN MARRIAGE PREPARATION AND PREGNANCY ARRANGING AMONG IMMINENT LADIES 609

Javad MESKINI 609

THE SOCIO-SEGMENT FACTORS RELATED WITH MONETARY HARMFULNESS AMONG PATIENTS WITH BOSOM DISEASE IN INDONESIA 610

Michal OTCHENAS 610

İÇİNDEKİLER

IMPACTS OF THE LENGTH OF BREASTFEEDING AND ACCOMPLICE SUPPORT FOR BREASTFEEDING MOMS ON THE DIETARY STATUS OF BABIES MATURED 0–6 MONTHS 611

Iraj MALAKOOTI 611

A CROSS-SECTIONAL EXAMINATION OF EATING PROPENSITIES, DIETARY PATTERNS, ACTIVE WORK, AND POINTERS OF WEIGHT AMONG SECONDARY SCHOOL UNDERSTUDIES IN JAKARTA, INDONESIA 612

Samuel ROGERS 612

FOSTERING THE HYPOGLYCEMIA-NURSING EARLY ADMONITION SCORE FRAMEWORK (HY-NEWSS): A PILOT STUDY 613

Babak CHAVOSHI 613

MEDICAL CARETAKERS' GROUP CORRESPONDENCE IN CLINICS: A SEMI TRIAL STUDY UTILIZING AN ADJUSTED TEAMSTEPPS 614

Silas FRUNZA 614

THE IMPACT OF UPDATE BOOK TO ADHERENCE OF CARDIOVASCULAR BREAKDOWN PATIENTS IN MALANG CITY 615

Phan Gia HOÀNG 615

LOW ADMISSION OF FUNDAMENTAL AMINO ACIDS AND OTHER DANGER ELEMENTS OF HINDERING AMONG UNDER-FIVE KIDS IN MALANG CITY, EAST JAVA, INDONESIA 616

Kobashigawa MICHINORI 616

THE ADEQUACY OF LOCALLY ESTABLISHED NURSING MEDIATION IN THE OLDER WITH REPETITIVE DIABETIC FOOT ULCERS: A CASE REPORT 617

Quyền Thái SAN 617

HIGH-FRUCTOSE DIET AT FIRST ADVANCES EXPANDED AORTIC DIVIDER THICKNESS, LIVER STEATOSIS, AND CARDIOVASCULAR HISTOPATHOLOGY DISINTEGRATION, HOWEVER DOESN'T BUILD MUSCLE VERSUS FAT LIST 618

Maximilian IVANOV 618

IMPRESSION OF SECURITY ENVIRONMENT AMONG INDONESIAN ATTENDANTS: A CROSS-SECTIONAL STUDY 619

Houshang KHODADAD 619

ALL ENCOMPASSING EXTENSIVE WAYS TO DEAL WITH WORK ON DIETARY STATUS OF YOUNGSTERS UNDER FIVE YEARS 620

Fazel MASHAYEKHI 620

CHEST TORMENT INDICATIONS CONTRASTS BETWEEN DIABETES MELLITUS AND NON-DIABETES MELLITUS PATIENTS WITH INTENSE CORONARY DISORDER: A PILOT STUDY 621

Kabeer AL-HARIRI 621

THE NECESSITIES OF HORRENDOUS MIND INJURY SURVIVORS' PARENTAL FIGURES AND THE RAMIFICATIONS NEEDED DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC: GENERAL MEDICAL PROBLEMS 622

Ferdynand TARŁO 622

İÇİNDEKİLER

UNDERSTANDING THE ADVANCEMENT OF SELF-ADEQUACY FOR ACTIVE WORK COMMITMENT IN MEN AFTER MYOCARDIAL LOCALIZED NECROSIS: A FUNDAMENTAL SUBJECTIVE EXAMINATION 623

Chakrapaani ALIM 623

CONTRASTS IN THE PERSONAL SATISFACTION OF CONSTANT KIDNEY INFECTION PATIENTS GOING THROUGH HEMODIALYSIS AND CEASELESS WALKING PERITONEAL DIALYSIS 624

Janus ADAMSEN 624

CARRYING OUT NURSING ROUND TO MANAGE IRRITATING NURSING ISSUE ON TOLERANT WITH INTENSE AGONY: A CASE REPORT 625

Barys ŽYLINSKI 625

OCCUPATION FULFILLMENT AND CARING CONDUCT AMONG ATTENDANTS IN A TACTICAL MEDICAL CLINIC: A CROSS-SECTIONAL EXAMINATION 626

Vehbija SARIC 626

INVESTIGATING THE CONNECTION BETWEEN ATTENDANTS' CORRESPONDENCE FULFILLMENT AND PATIENT WELLBEING SOCIETY 627

Paulinho LIMA 627

FAMILY INFORMATION ON POPULACE ISSUES 628

Matko GAVRILOVIC 628

RELATIONSHIP BETWEEN'S THE WEIGHT OF FAMILY GUARDIANS AND WELLBEING STATUS OF INDIVIDUALS WITH DIABETES MELLITUS 629

Hakem SAMIE 629

WEIGHT RECORD, ACTIVE WORK, AND ACTUAL WELLNESS OF YOUTHFULNESS 630

Esfandiyar ZANGANE 630

INFORMATION, MINDFULNESS AND DIETARY PRACTICE ON UROLITHIASIS AMONG OVERALL PUBLIC IN KUANTAN, PAHANG, MALAYSIA: STARTER DISCOVERIES 631

Meroujan HAROUTIUNIAN 631

RELATIONSHIP BETWEEN NOURISHMENT INFORMATION, PROTEIN-ENERGY ADMISSION AND WHOLESOME STATUS OF YOUTHS 632

Sokratis KONDELIS 632

THE TANGIBLE, PHYSICAL AND NOURISHING QUALITY PROFILES OF PURPLE YAM AND SOY-BASED LUNCH ROOMS FOR PREGNANT LADIES 633

Olly WARD 633

TRADEMARK CONTRASTS OF CHEST TORMENT IN MALE AND FEMALE PATIENTS WITH INTENSE CORONARY CONDITION: A PILOT STUDY 634

Kristoffer NORDHUS 634

MEDIATION STRENGTHENING OF FAMILIES IN FORESTALLING AND CONTROLLING OVERWEIGHT AND STOUTNESS IN KIDS: A PRECISE SURVEY 635

Şirin HIDAYATOV 635

PSYCHOLOGICAL WELLNESS STRATEGY: ENSURING LOCAL AREA EMOTIONAL WELL-BEING DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC 636

Mansour FROOTAN 636

İÇİNDEKİLER

NURTURING WORKING IN HINDERING ADMINISTRATION: AN IDEA INVESTIGATION637

Arman FARZIN 637

ADEQUACY AND INFORMATION ON LEADING CPR THROUGH INTERNET PICKING UP DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC: A WRITING SURVEY 638

Bern BLAAUW 638

A CROSS SECTIONAL REVIEW BASED EXAMINATION OF THE HYDROXYCHLOROQUINE PROPHYLAXIS SYSTEM AGAINST CORONAVIRUS IN INDIA 639

Kote KHOMERIKI 639

INDICATORS OF CARDIOVASCULAR SELF-ADEQUACY AMONG PATIENTS DETERMINED TO HAVE CORONARY VEIN ILLNESS IN TERTIARY MEDICAL CLINICS IN NEPAL 640

Anatolie GABOR 640

EVALUATION OF SARS-COV-2 CONTAMINATION THROUGH FAST SEROLOGY TESTING IN THE DESTITUTE POPULACE IN THE CITY OF ROME, ITALY. PRIMER OUTCOMES.. 641

Iura MUSTEATA 641

ARE YOUTHFUL GROWN-UPS WITH LONG-STANDING DISEASE OR HANDICAP AT EXPANDED DANGER OF FORLORNNESS? PROOF FROM THE UK LONGITUDINAL FAMILY STUDY 642

Giljan CALAFATO 642

PERSPECTIVES AND DISCERNMENTS AMONG IRAQI YOUTHFUL GROWN-UPS TOWARDS ORGANS GIFT AND TRANSPLANTATION: A CALL FOR ACTIVITY 643

Shahbaz FARSHAD 643

UTILIZING GIS AND PASSING RECORDS TO ILLUMINATE STATEWIDE SCHOOL-BASED DIABETES COUNTERACTION INTERCESSIONS IN MICHIGAN 644

Houshang KASHKOULI 644

APPROVAL OF MEASUREMENTS OF LEARNING ASSOCIATION SURVEY (DLOQ) IN MEDICAL CARE SETTING IN GREECE 645

Roman Yevhenovych TSYMBALYUK 645

THE BATTLE AGAINST SHAME: STAGGERED DISGRACE MEDIATIONS IN SCHIZOPHRENIA PATIENTS 646

Jallal MOSHIRI 646

SOCIO-SEGMENT INDICATORS OF ADHERENCE TO 2019 COVID ENDORSED PROPOSALS AND LOCKDOWN MENTAL EFFECTS: POINTS OF VIEW OF NIGERIAN WEB-BASED MEDIA CLIENTS 647

Salar ZAND 647

SEGMENT FACTORS RELATED WITH CORONAVIRUS MORTALITY 648

Thomas GIANNELIS 648

THE RELATIONSHIP BETWEEN ONGOING SEXUAL MOVEMENT AND THE UTILIZATION OF PRESENT DAY PREVENTATIVE STRATEGIES AMONG WEDDED/LIVING TOGETHER LADIES IN INDONESIA 649

Tjandrakusuma FUHUA 649

İÇİNDEKİLER

RELATIONSHIP OF MID REST TIME AND SOCIAL JETLAG WITH PSYCHOSOCIAL CONDUCT OF INDIAN POPULACE DURING CORONAVIRUS LOCKDOWN 650

Henrik BAARDSEN 650

PUBLIC MENTALITIES TOWARDS E-CIGARETTE GUIDELINES AND APPROACHES IN TAIWAN 651

Ishwar KUMAR 651

MODIFIABLE DANGER COMPONENTS AND IN GENERAL CARDIOVASCULAR MORTALITY: BALANCE OF URBANIZATION 652

Parviz TAHERI 652

INVESTIGATING PUBLIC MENTALITY TOWARD BIOFEEDBACK ADVANCES: INFORMATION, INCLINATIONS AND CHARACTER PROPENSITIES 653

Aleksandar MOSKOV 653

EVALUATING THE EXECUTION OF MEDIATIONS TENDING TO FINANCIAL DISPARITIES IN MALIGNANCY SEPARATING BIG TIME SALARY NATIONS 654

Ginebra PESTALOZZI 654

EVALUATING MEDICAL SERVICES LABORERS' INFORMATION, FEELINGS AND SAW INSTITUTIONAL READINESS ABOUT CORONAVIRUS PANDEMIC AT SAUDI EMERGENCY CLINICS IN THE BEGINNING STAGE OF THE PANDEMIC 655

Kullo LAHT 655

EVALUATING ESSENTIAL MEDICAL SERVICES ATTENDANTS INFORMATION TOWARD INOCULATIONS: A QUANTITATIVE REPORT 656

Nevada MARCH 656

COMMONNESS OF MUSCULOSKELETAL TORMENT AND NATURAL WELLBEING RISKS AMONG TEA PLUCKERS OF MADDEKANDA TEA BEQUEST IN BALANGODA PRADESHIYA SABA DIVISION, SRI LANKA 657

Javad AZARI 657

MASS SCREENING VERSUS LOCKDOWN VERSUS BLEND OF BOTH TO CONTROL CORONAVIRUS: A METHODICAL AUDIT 658

Serge TOUCHARD 658

INFORMATION, MENTALITIES AND PRACTICES AMONG INDIVIDUALS IN SAUDI ARABIA WITH RESPECT TO CORONAVIRUS: A CROSS-SECTIONAL EXAMINATION 659

Nouzar LORESTANI 659

CORONAVIRUS PANDEMIC'S EFFECT ON DIETARY PATTERNS IN SAUDI ARABIA 660

Siamak KERAMATI 660

EXCHANGE AND WELLBEING ISSUES OF CRUDE MEAT FROM THE FIELD OF BAHIA STATE, BRAZIL 661

Elshaday Gedarm TARIK 661

A CROSS-SECTIONAL REVIEW TO ASSESS ASSOCIATE ABOUT DENTAL PHOTOGRAPHY AMONG DENTAL UNDERSTUDIES IN EVERY DAY CLINICAL PRACTICE 662

Illuminato AVELLINO 662

DISTINCTION IN THE RELATIONSHIP OF FOOD SECURITY AND DIETARY VARIETY WITH AND WITHOUT FORCED TEN GRAMS LEAST UTILIZATION 663

Yusuf JURAYEV 663

İÇİNDEKİLER

PSYCHOMETRIC OF THE INTEREST AND INVESTIGATION STOCK II IN INDONESIA.... 664

Ebrahim BAHADORI 664

EXPANDING VEGETABLE ADMISSION 400 G/DAY CAN HANDLE BODY WEIGHT AND LIPID PROFILE IN OVERWEIGHT HYPERLIPIDEMIA MENOPAUSAL LADIES 665

Increase MARTIN 665

EXECUTION OF WITHOUT SMOKE LAW IN DENPASAR BALI: AMONG CONSISTENCE AND NORMAL PRACTICES OF SMOKING 666

Aramazt VOSGRICHIAN 666

EFFECT OF CORONAVIRUS LOCKDOWN ON REST WAKE PLAN AND RELATED WAY OF LIFE RELATED CONDUCT: A PUBLIC REVIEW 667

Faramarz ABEDI 667

DIETARY EVALUATION AND ITS MINDFULNESS IN FEMALE UNDERSTUDIES FROM VARIOUS WELLBEING OFFICES: UNFORTUNATE EATING ROUTINE WITH ORDINARY BMI 668

Abbas DANESH 668

INFORMATION, OBSTRUCTIONS AND TAKE-UP OF FLU ANTIBODY AMONG NON-WELLBEING UNDERGRADS AT PRINCESS NOURAH BINT ABDULRAHMAN COLLEGE, RIYADH, SAUDI ARABIA 669

Ylldrit DZAFERI 669

THE EFFECT OF INTERCESSIONS TENDING TO FINANCIAL DISPARITIES IN DISEASE RELATED RESULTS IN MAJOR LEAGUE SALARY NATIONS: AN ORDERLY AUDIT 670

Eran EMANUEL 670

EARLY SEXUAL PRESENTATION AND RELATED VARIABLES AMONG UNDERSTUDIES IN ETHIOPIA: A DELIBERATE AUDIT AND META-INVESTIGATION 671

Abdikarim Abebe KAYIN 671

VARIABLES IMPACTING PATIENT CONSIDERATION TOWARD VARYING MEDIA WELLBEING SCHOOLING MEDIA IN THE SITTING AREA OF A GENERAL WELLBEING PLACE 672

Eros PALAMARALLIS 672

THE IMPACT OF RHODAMINE B ON THE CEREBELLUM AND BRAINSTEM TISSUE 673

Sina BLOURIAN 673

SALTWATER FISH UTILIZATION EXAMPLE AND RATE OF HYPERTENSION IN GROWN-UPS: AN EXAMINATION ON THE NUMBER OF INHABITANTS IN GRESIK COAST, INDONESIA 674

Lars SMEBY 674

HEALTH CARE COVERAGE EDUCATION: CONVERSATION AND RESPONSE OF FACEBOOK CLIENTS' TOWARDS THE PUBLIC HEALTH CARE COVERAGE IN INDONESIA 675

Eugen UNGAR 675

USE OF THE WELLBEING CONVICTION MODEL ON THE AIM TO QUIT SMOKING CONDUCT AMONG YOUTHFUL GROWN-UP LADIES 676

Lucien SCHAUSS 676

İÇİNDEKİLER

EXAMINATION OF WELLBEING HAZARD AND RESPIRATORY PROTESTS ON FOOTWEAR SKILLED WORKER PRESENTED TO TOLUENE FUME 677

Gaspar KERMALI 677

COMPONENTS INFLUENCING STRENGTH IN MALIGNANT GROWTH PATIENTS: A CONTEXTUAL ANALYSIS OF THE INDONESIAN DISEASE ESTABLISHMENT 678

Kamran MANESH 678

ELITE BREASTFEEDING TOWN PROGRAM EXPANDED THE JOB OF WELLBEING FRAMEWORKS 679

Szczepan PALUBICKI 679

PREGNANCY PROBLEMS IN FEMALE LABORERS AT THE MODERN SPACE OF SIDOARJO, INDONESIA 680

Tommy AAGAARD 680

DETERMINANTS OF FAMILY FREEDOM IN FOCUSING ON HEBEPHRENIC SCHIZOPHRENIA PATIENTS 681

Izudin DURAKOVIC 681

CONNECTION BETWEEN CARING MEDICAL CARETAKERS AND OLDER FORLORNNESS 682

Algiso SPATA 682

STORY ACCOUNTS OF HIGH DANGER SEXUAL PRACTICES AMONG YOUNG PEOPLE IN MAKASSAR CITY 683

Traian PAVLENCO 683

ADVANCEMENT OF YAM AS EXCIPIENT IN TABLET PLAN 684

Mohsen MAHMOODI 684

WELLBEING ADVANCING MEDICAL CLINIC: A USEFUL SYSTEM TO WORK ON TOLERANT DEPENDABILITY IN OPEN AREA 685

Rushdi bin SHAAMIL 685

SADNESS AND PRACTICAL INABILITY IN STROKE PATIENTS 686

Mok SE-YOON 686

THE UNRIVALED HELP DEPENDENT ON THE MOST NOTEWORTHY NUMBER OF VISITS AND PAY OF HAJJ EMERGENCY CLINIC SURABAYA IN THE PUBLIC MEDICAL COVERAGE PERIOD 687

Goryoun BOBOIAN 687

THE EFFECT OF SOCIAL CAPITAL, SEGMENT FACTORS, AND ADAPTING PROCEDURES ON LOCAL AREA VARIATION IN SUPPORTING INDIVIDUALS WITH SERIOUS PSYCHOLOGICAL SICKNESS 688

Dzvonimir TSAFAROFF 688

IMPACT OLD ENOUGH AND WEIGHT ON ACTIVE WORK 689

Carl NIMITZ 689

SCHOOL SACK WEIGHT AND THE EVENT OF BACK TORMENT AMONG PRIMARY YOUNGER STUDENTS 690

Pouria PANAHI 690

İÇİNDEKİLER

INDIVIDUALS VALUE MODEL AS A PUSH TO EXPAND REPRESENTATIVES' EXPECTATION TO REMAIN 691

Lilyan Boikov HADJIIVANOV 691

POSTER ÖZETLER 692

HEMŞİRE DEVİR TESLİMİNDE ETKİLİ İLETİŞİM İÇİN SBAR YÖNTEMİ NASIL KULLANILIR? BİR VAKA ÖRNEĞİ 693

Çiğdem ÖZDEMİR ÖZLEYEN, Hülya BULUT 693

MEME İMPLANTLI OLGUDA AKSİLLER SİLİKON GRANULOMLARI 694

Gülten SEZGİN, Sevgi ÜNAL 694

COVİD-19'UN ARTER KAN GAZI DEĞERLERİNE ETKİSİNİN İZLENMESİ VE COVİD-19 TEŞHİSİNDE YENİ BİR YAKLAŞIM 695

Gökhan AYDEMİR, Hasan GÖKÇEOĞLU, Oğuzhan AYDEMİR 695

INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF FOOD SUPPLEMENTS ON THE IMMUNE SYSTEM OF PATIENTS WITH A POSITIVE DIAGNOSIS OF COVID-19 AND IN PATIENTS WHOSE TEST RESULTS HAVE CHANGED TO NEGATIVE BUT HAVE LOW ANTIBODY LEVELS . 696

Gökhan AYDEMİR, Oğuzhan AYDEMİR, Hasan GÖKÇEOĞLU 696

AİLE SAĞLIĞI MERKEZİNDE KAYITLI OLAN COVID 19 POZİTİF TANILI HASTALARIN HASTALIK SÜRECİ VE BAZI KAN PARAMETRELERİNİN İNCELENMESİ 697

Mehmet ANASIZ, Dilek KUZAY 697

KRONİK VENÖZ ÜLSERLERİN TEDAVİSİNE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIM 698

Serpil ŞAHİN 698

ÖNSÖZ



Prof. Dr. Ümran SEVİL
Kongre Başkanı

Değerli bilim insanları,

10/11 TEMMUZ 2021 tarihlerinde UZAKTAN ERİŞİM sistemi ile ikincisini İstanbul merkezli düzenlemiş olduğumuz Uluslararası Tıp Bilimleri ve Multidisipliner Yaklaşımlar Kongresi'ne gösterilen ilgi ve katkılardan dolayı yürekten teşekkür ediyoruz.

Kongremizde birbirinden değerli çok sayıda bilim insanı aktif olarak görev almış ve sizlerle bir arada olmamızı sağlamıştır. Kongremize Türkiye başta olmak üzere farklı dünya ülkelerinden davetli konuşmacı olarak katılan; Prof. Dr. Ashok JAMMI (HİNDİSTAN), Doç. Dr. Vijaya LAKSHMI P. (HİNDİSTAN), Dr. Öğr. Üye. Alev SÜZEN (TÜRKİYE), Dr. Öğr. Üye. Büşra YILMAZ (TÜRKİYE), Dr. Öğr. Üye. Efsun SOMAY (TÜRKİYE), Dr. Öğr. Üye. Hacer Hicran MUTLU (TÜRKİYE), Uzm. Dr. Gülten SEZGİN BENER (TÜRKİYE), Dr. Abhishek GAWANDE (HİNDİSTAN), Dr. Khalida NASEEM (PAKİSTAN), Dr. Husaam AL-JABARA (TUNUS), Dr. Stefan Afanaijovych KOSTYUCHENKO (UKRAYNA), Dr. Komil ERMATOV (ÖZBEKİSTAN) ve Dr. Marzooq EL-RAHIMI (BAHREYN) olmak üzere tüm davetli konuşmacılarımıza teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Kongremizin başlangıç aşamasından kapanışına kadar bizleri yalnız bırakmayan ve her türlü teknik anlamda yanımızda olan ORP Danışmanlık'a, bilimsel anlamda desteğini esirgemeyen bilim kurulumuza ve düzenleme kurulu üyelerimize yürekten teşekkürlerimizi bir borç biliyoruz. Kendilerine gelecek hayatta da aynı başarılarının devamını temenni ediyoruz.

Kongremize toplam 21 farklı dünya ülkesinden 326 bilim insanı 140 sözel bildiri ile katılmıştır. Ayrıca Türkiye'den 284 bilim insanı da 126 sözel ve 6 Poster bildiri ile katılım gerçekleştirmiştir. Kongremize gelen toplam yerli ve yabancı sözel bildiri sayısı 1043 adettir. Ancak uzaktan erişim nedeni ve düzenleme kurulu kararı ile gelen bildirilerin sadece 272 adeti kabul edilerek programa dahil edilmiştir. Kongremizde sözel ve poster olarak sunulan 272 adet bildiri özetlerine ve bazı tam metinlere kongre bildirileri kitabında yer verilmiştir.

Kongremizin aktif olarak bildiri kabul ettiği süreç içerisinde 35 farklı dünya ülkesinden bilim insanlarına da kongremize yönelik bilgiler gönderilmiştir. Bu çağrılarımıza yönelik olarak 21 farklı ülkeden sunum yapan ve dinleyici olarak katılımlar söz konusu olmuştur. Dış ülke katılımcılarına da destekleri ve bizlerle birlikte oldukları için teşekkür ediyoruz. Yine farklı dünya ülkelerinden olup, Türkiye'de

akademik faaliyetlerini gerçekleştiren bilim insanlarının çalışmalarına da kongremizde yer verilmiştir. Kendilerine ürettikleri ve bizlerle paylaştıkları çalışmalarından dolayı da ayrıca teşekkür ediyoruz.

Her yıl düzenli olarak gerçekleştirdiğimiz kongremizin üçüncü buluşmasını 2021 yılı Aralık ayı içerisinde yine uzaktan katılım ile düzenleyeceğiz. Kongremizde birbiriyle iç içe olan farklı disiplinlerin buluşması ve bu buluşma ile multidisipliner anlayış çerçevesinde bir birliktelik yaratılması planlanmıştır. Katılımcılarımızın organizasyona, davetli konuşmacılara ve genel anlamda sunulan bildirilerin niteliğine ve başarılı bir kongre düzenlediğimize ilişkin geri bildirimleri bizleri fazlasıyla mutlu etmiştir.

Farklı olsa da aynı düşünce ile birbirine bağlı olan disiplinlerin bir araya gelerek yeni yeni projeler üretmesine katkı sağlamış olmak da ayrıca bizleri gururlandırmıştır. Kongremize yaklaşık iki ay kala kamu ve özel sektör temsilcileri ile devlet yöneticilerimize yönelik davetlerimize de karşılık bulduk. Bu vesile ile devlet büyüklerimizin göndermiş olduğu mesajlar ve mesaj içerikleri, ilerleyen süreçlerde daha verimli çalışmalar yapmamız konusunda da teşvik edici olmuştur. Umut ediyoruz ki gelecek zaman içerisinde başta ülkemiz olmak üzere, birçok dünya ülkesinden bilim insanını bir araya toplamayı, ortak projeler ve ürünler ile birlikte çalışmayı başaracağız.

Değerli bilim insanları sevgili dostlar; kongremize göstermiş olduğunuz ilgi, destek ve katkılardan dolayı tüm organizasyon içerisinde yer alan çalışma arkadaşlarımızı yürekten tebrik ediyor teşekkürlerimizi sunuyoruz. Bir sonraki kongremizde görüşmek üzere hepinize sağlık, mutluluk, huzur ve güzel günler diliyoruz. ***Kongremiz 2019 yılı akademik teşvik kriterleri kapsamında olup, 17/01/2020 tarihli ve 31011 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 16/1/2020 tarihli ve 2043 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı Uyarınca ilgili yayınlanan yönetmelik kapsamında değerlendirilmektedir.*** Katılımcı sayısının %51 ve üzeri yabancı katılımcıdan oluşup, ayrıca 8 davetli konuşmacı olup, kongremiz 6 farklı dünya ülkesinden davetli konuşmacıya sahiptir. Toplam bildirilerin %51'den fazlası yabancı ülke katılımcılarına aittir.

Saygılarımızla…

PREFACE



Prof. Dr. Ümran SEVİL

Congress Chairman

Dear scientists,

We sincerely thank you for the interest and contributions shown to the 2nd International Congress on Medical Sciences and Multidisciplinary Approaches, which we organized for the second time with the REMOTE ACCESS system on 10/11 JULY 2021, based in Istanbul.

Many valuable scientists took active part in our congress and enabled us to be together with you. We would like to thank all of our invited speakers participating from different countries of the world, particularly Turkey including; Prof. Dr. Ashok JAMMI (INDIA), Assoc. Prof. Vijaya LAKSHMI P. (INDIA), Assist. Prof. Alev SÜZEN (TURKEY), Assist. Prof. Büşra YILMAZ (TURKEY), Assist. Prof. Efsun SOMAY (TURKEY), Assist. Prof. Hacer Hicran MUTLU (TURKEY), Gülten SEZGİN BENER (TURKEY), Dr. Abhishek GAWANDE (INDIA), Dr. Khalida NASEEM (PAKISTAN), Dr. Stefan Afanaijovych KOSTYUCHENKO (UKRAINE), Dr. Komil ERMATOV (UZBEKISTAN) and Dr. Marzooq EL-RAHIMI (BAHRAIN).

We are grateful to ORP Consulting, who did not leave us alone from the beginning to the end of the congress and stood by us in all technical terms, our scientific establishment and our organizing board members for their scientific support. We wish them the same success in the future life.

326 scientists from 21 different world countries participated in our congress with 140 verbal presentations. Also 284 scientists from Turkey participated with 126 verbal, 6 poster presentations. The total number of local and foreign oral presentations coming to our congress is 1043. However, only 272 of the papers received due to the remote access reason and the decision of the regulatory board were accepted and included in the program. 272 abstracts and some full texts presented as oral / poster at our congress are included in the Congress Proceedings book.

During the process in which our congress actively accepted papers, information about our congress was sent to scientists from 35 different world countries. There have been participants from 21 different countries as presenters and listeners for these calls. We also thank the foreign participants for their support and being with us. Again, the work of scientists from different countries of the world, who perform academic activities in Turkey are featured in our congress. We also thank them for their work they have produced and shared with us.

PREFACE

We will organize the third meeting of our congress, which we regularly hold every year, in December 2021, again with remote participation. In our congress, it is planned to meet different disciplines intertwined with each other and to create a union within the framework of a multidisciplinary understanding with this meeting. The feedback of our participants to the organization, to the invited speakers, to the quality of the presentations presented in general, and to the fact that we have organized a successful congress, made us very happy.

It has also made us proud to have contributed to the creation of new projects by bringing together disciplines that are different but connected with the same thought. About two months before our congress, we also received our invitations to public and private sector representatives and state administrators. On this occasion, the messages and message contents sent by our elders have encouraged us to work more efficiently in the future. We hope that in the future, we will be able to gather scientists from many countries of the world, especially our country, and to work with joint projects and products.

Dear scientists, dear friends; We wholeheartedly congratulate our colleagues in the entire organization for your interest, support and contribution to our congress, and we present our gratitude. We wish you all health, happiness, peace and good days to see you at our next congress. ***Our congress is within the scope of academic incentive criteria for 2019 and is evaluated within the scope of the relevant published regulation in accordance with the President's Decision No. 2043 dated 16/1/2020, published in the Official Gazette dated 17/01/2020 and numbered 31011.*** The number of foreign participants is 51% and above, and it also has 8 invited speakers from 6 different world countries. More than 51% of the total papers belong to foreign country participants.

Regards…

KOMİTE VE KURULLAR

KONGRE BAŞKANI
Prof. Dr. Ümran SEVİL
(İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi)

DÜZENLEME KURULU
Prof. Dr. Eray YURTSEVEN
Prof. Dr. Gülten HERGÜNER
Prof. Dr. Çetin YAMAN
Prof. Dr. Fatih ÇATIKKAŞ
Prof. Dr. Gülsen DEMİR
Prof. Dr. İshak AYDEMİR
Prof. Dr. Jammi ASHOK
Prof. Dr. Kaya YILDIZ
Prof. Dr. Mustafa TALAS
Prof. Dr. Nevin AKDOLUN BALKAYA
Doç. Dr. Haluk ŞENGÜN
Doç. Dr. Müge ARSLAN
Doç. Dr. Saliha ÖZPINAR
Uzm. Dr. Osman SON

BİLİMSEL SEKRETERYA
Doç. Dr. Ali Serdar YÜCEL
Doç. Dr. Gökşen ARAS
Dr. Öğr. Üye. Ayça GÜRKAN
Uzm. Dr. Erdem GÜNAY
Uzm. Dr. Süleyman DERMAN
Dr. Perihan ABAY
Uzm. Perihan DİKİLİ

HUKUK DANIŞMANLARI
Av. Fevzi PAPAKÇI
Av. İbrahim DURSUN
Av. Hasan Basri KORUKLUOĞLU
Av. Mehmet AYDIN
Av. Nazmi ARİF
Av. Onur BAYKAN
Av. Rozerin Seda KİP
Av. Yusuf ÇİFÇİ

BİLİM KURULU

BİLİM KURULU

Prof. Dr. Ahmet UZUN - Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU - Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Prof. Dr. Amin ISMAIL - University Putra Malaysia
Prof. Dr. Ahmet Fahri ÖZOK - Okan Üniversitesi
Prof. Dr. Carol FRIESEN – Ball State University
Prof. Dr. Christel LARSSON - University of Gothenburg
Prof. Dr. Çetin YAMAN - Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Prof. Dr. Eray YURTSEVEN - İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Eric BOERWİNKLE – UTHealth School of Public Health
Prof. Dr. Fatih ÇATIKKAŞ - Manica Celal Bayar Üniversitesi
Prof. Dr. Fariba DEHGHANİ - The University of Sydney
Prof. Dr. Gülsen DEMİR - Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Prof. Dr. Gülten HERGÜNER - Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Prof. Dr. Jacquelynne SUE ECCLES - University of California
Prof. Dr. Jammi ASHOK - Anurag College of Engineering
Prof. Dr. Judith LUKASZUK – Northern Illinois University
Prof. Dr. İshak AYDEMİR - Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Prof. Dr. Hayrettin GÜMÜŞDAĞ - Yozgat Bozok Üniversitesi
Prof. Dr. Kaya YILDIZ - Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. Kathleen J. MELANSON – The University or Rhode Island
Prof. Dr. Katrien BEEECKMAN - University of Antwerpen
Prof. Dr. Luis B. AGELLON – McGill
Prof. Dr. Mehmet BAYANSALDUZ - Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa TALAS - Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi
Prof. Dr. Margaret TRESCH OWEN - University of Texas
Prof. Dr. Martin O'NEILL – University of Ulster
Prof. Dr. Michelle MİLLER – Flinders University
Prof. Dr. Nevin AKDOLUN BALKAYA - Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Prof. Dr. Patrick MAFORA - University of South Africa
Prof. Dr. Sue CHERRINGTON - Victoria University of Wellington
Prof. Dr. Stephanie A. TAYLOR DAVIS – Indiana University of Pennsylvania
Prof. Dr. Ümran SEVİL - İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi
Prof. Dr. Yusuf GENÇ - Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Zalilah Mohd SHARİFF - University Putra Malaysia
Doç. Dr. Ali Serdar YÜCEL - Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Alpaslan KARTAL - Yozgat Bozok Üniversitesi
Doç. Dr. Aslı SİS ÇELİK - Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Ayşe ÇEVİRME - Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Buket KUNDUHOĞLU - Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Doç. Dr. Haluk ŞENGÜN - İstanbul Aydın Üniversitesi
Doç. Dr. Hüseyin BOZKURT - Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi

BİLİM KURULU

Doç. Dr. June MATTHEWS – University of Brescia
Doç. Dr. Latifeh AHMADİ – University of Brescia
Doç. Dr. Mary J. LUDY – Bowling Green State University
Doç. Dr. Melissa McHALE - Colorado State University
Doç. Dr. Melike ŞAHİNER - Acıbadem Üniversitesi
Doç. Dr. Nazan ERENOĞLU SON - Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Doç. Dr. Necati ÖZPINAR - Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
Doç. Dr. Saliha ÖZPINAR - Alanya Alattin Keykubat Üniversitesi
Doç. Dr. Savaş KARAKUŞ - Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Dr. Öğr. Üye. Aycan BAŞ - Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Öğr. Üye. Ayça GÜRKAN - İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi
Dr. Öğr. Üye. Burhanettin ÇİĞDEM - Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Dr. Öğr. Üye. Büşra YILMAZ - Başkent Üniversitesi
Dr. Öğr. Üye. Evrim Suna ARIKAN - Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Öğr. Üye. Efsun SOMAY - Başkent Üniversitesi
Dr. Öğr. Üye. Fatma GÜR - Atatürk Üniversitesi
Dr. Öğr. Üye. Fatih CESUR - Avrasya Üniversitesi
Dr. Öğr. Üye. Hasan Bahri ŞAHİN - Alanya Alaattin Keykubat Üniversitesi
Dr. Öğr. Üye. Hamide ZENGİN - Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Dr. Öğr. Üye. Mustafa TOSUN - Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Dr. Öğr. Üye. Naci ÇELİK - Okan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üye. Süleyman GÖKMEN - Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üye. Şenol YAVUZ - Hitit Üniversitesi
Dr. Öğr. Üye. Zafer SÖYLEMEZ - Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Op. Dr. Şeref DOKCU - Ankara Üniversitesi
Op. Dr. Tuğba GÜRBÜZ - Özel Medistate Kavacık Hastanesi
Uzm. Dr. Erdem GÜNAY - Serbest Hekim - Göz Hastalıkları
Uzm. Dr. Ece YİĞİT - İstanbul Medipol Üniversitesi
Uzm. Dr. Osman SON - Anadolu Hastanesi
Uzm. Dr. Süleyman DERMAN - Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Uzm. Dr. Veysel Garani SOYLU - Kastamonu Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Uzm. Perihan DİKİLİ - Marmara Üniversitesi

KONGRE PROGRAMI / CONGRESS PROGRAM

AÇILIŞ / OPENING
10-11 TEMMUZ 2021 / 10-11 JULY 2021

AÇILIŞ KONUŞMASI / OPENING SPEECH PROF. DR. ÜMRAN SEVİL
KONGRE BAŞKANI (CHAIR OF CONGRESS)

DAVETLİ KONUŞMACILAR / INVITED SPEAKERS 09:00 – 12:00 (GMT+3)

OTURUM BAŞKANI / HEAD OF SESSION PROF. DR. GÜLSEN DEMİR

DAVETLİ KONUŞMACILAR / KEYNOTE SPEAKER
Prof. Dr. Ashok JAMMI (Hindistan – India)
Assoc. Prof. Vijaya LAKSHMI P (Hindistan – India)
Assist. Prof. Alev SÜZEN (Türkiye – Turkey)
Assist. Prof. Büşra YILMAZ (Türkiye – Turkey)
Assist. Prof. Efsun SOMAY (Türkiye – Turkey)
Assist. Prof. Hacer Hicran MUTLU (Türkiye – Turkey)
Uzm. Dr. Gülten SEZGİN BENER (Türkiye – Turkey)
MD. Abhishek GAWANDE (Hindistan – India)
Dr. Khalida NASEEM (Pakistan – Pakistan)
Dr. Husaam AL-JABARA (Tunus – Tunisia)
Dr. Stefan Afanaijovych KOSTYUCHENKO (Ukrayna – Ukraine)
Dr. Komil ERMATOV (Özbekistan – Uzbekistan)
Dr. Marzooq EL-RAHIMI (Bahreyn – Bahrain)

OTURUM 1 – SESSION 1
10 TEMMUZ 2021 – 10 JULY 2021 OTURUM BAŞKANLARI - SESSION CHAIRS
Prof. Dr. Ümran SEVİL Prof. Dr. Gülten HERGÜNER
Prof. Dr. Hayrettin GÜMÜŞDAĞ Prof. Dr. Çetin YAMAN
Prof. Dr. Fatih ÇATIKKAŞ Doç. Dr. Ali Serdar YÜCEL Doç. Dr. Saliha ÖZPINAR
Dr. Öğr. Üye. Ayça GÜRKAN ADMIN

12:00	Serçin TAŞAR, Medine Ayşin TAŞAR, Bülent ALİOĞLU	ÇOCUKLUK ÇAĞINDA EPİSTAKSİS: ANKARA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ DENEYİMİ
12:10	Ali DURAN, Uğur MENGENECİ	İKTERE SEBEP OLABİLEN İKİ HASTALIĞIN NADİR BİRLİKTELİĞİ: PRİMER SKLEROZAN KOLANJİT-KARACİĞER KİST HİDATİĞİ
12:20	Ali MUHTAROĞLU, Hakan DEMİR	ERİŞKİNDE NADİR BİR AKUT KARIN NEDENİ: İNTESTİNAL MALROTASYONDAN KAYNAKLANAN MİDGUT VOLVULUS
12:30	Alpaslan ÖZTÜRK	COVİD-19 HASTALARINDA TRİGLİSERİD DÜZEYLERİNİN PROGNOZA ETKİSİ
12:40	Asburce OLGAC, Gülseren ŞAHİN, Özcan EREL	ARALIKLI ORUCUN ANTİOKSİDAN KAPASİTE ÜZERİNDEKİ ETKİSİ
12:50	Aslıhan ALP ÖZTÜRK	HEMOGRAM PARAMETERLERİNDEKİ DEĞİŞİKLİKLER PREEKLAMPSI TANISINI ÖN GÖREBİLİR Mİ?
13:00	Ayşegül YILMAZ, Betül ÇİÇEK, Ahmet HACIMÜFTÜOĞLU, Ali TAGHİZADEHGHALEHJOUGHİ	COVİD-19'DA KULLANILAN KLOROKİNİN NÖROTOKSİK ETKİSİ ÜZERİNDE GİNSENG'İN OLASI KORUYUCU ETKİLERİ
13:10	Aziz Ahmet SUREL	COVID-19 PANDEMİSİNİN ANKARA ŞEHİR HASTANESİ GENEL CERRAHİ KLİNİĞİ AMELİYAT VE POLİKLİNİK SAYILARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ
13:20	Barkın İLHAN	ELECTROPHYSIOLOGICAL SOFTWARE DEVELOPMENT WITH EXTREMELY LOW TEMPORAL UNCERTAINTY, USING OPEN-SOURCE TECHNOLOGIES
13:30	Barkın İLHAN	RETICAP: AN OPEN-SOURCE REAL-TIME COMPOUND ACTION POTENTIAL RECORDING SOFTWARE

13:40	Betül GÜZELYÜZ, Engin HATİPOĞLU, Server Sezgin ULUDAĞ	EKSİZYONEL LENF NODU BİYOPSİSİNİN TANISAL ETKİNLİĞİ; POLİKLİNİK ŞARTLARINDA EKSİZYON SONUÇLARININ AMELİYATHANE ŞARTLARINDA ELDE EDİLEN SONUÇLARLA KARŞILAŞTIRILMASI
13:50	Betül GÜZELYÜZ, Yasemin PEKMEZCİ, Salih PEKMEZCİ	GENEL CERRAHİ BİYOPSİ POLİKLİNİĞİNDE KARŞILAŞILAN, NADİR OLGULARIN SON DERECE NADİR YERLEŞİMİ; AYAK BİLEĞİNDE DERMATOFİBROSARKOMA PROTUBERANS
14:00	Betül KURTSES GÜRSOY	DEPRESYON VE ANKSİYETE BOZUKLUĞU HASTALARINDA HEMOGRAM PARAMETRELERİ
14:10	Beyza Nur KİLERCİLER, Nejla CANBULAT ŞAHİNER	ADÖLESANLARDA CİNSEL SAĞLIK ADÖLESAN ANNELİK VE GEBELİK
14:20	Birdal GÜLLÜPINAR	PRİMER PSOAS ABSESİ: NADİR GÖRÜLEN BİR OLGU
14:30	Burak KARİP	BEYİN KANLANMASI VE VARYASYONLARI: ARTERLER
14:40	Burak KARİP	AZYGOS VEN SİSTEMİ VARYASYONLARI
14:50	Büşra YILMAZ, Efsun SOMAY	ALENDRONAT KULLANIMINA BAĞLI ÇENE OSTEONEKROZU OLGULARI VE LİTERATÜR KARŞILAŞTIRMASI
15:00	Cansu YANIK, Emrah GİNGİR, Seçil ÖZKAN	OTONOM İNSANSIZ HAVA ARAÇLARI İLE TIBBİ EKİPMAN TEDARİĞİ
15:10	Damla KORKMAZ DAYICAN, İrem KESER, Özge ÇELİKER TOSUN, Sefa KURT	ÜRİNER İNKONTİNANSLI KADINLARDA ABDOMİNAL VE PELVİK TABAN KAS FONKSİYONLARI İLE YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ
15:20	Deniz AŞLAR ÖNER	JUP GENİ MİSSENSE VARYANTLARIN YARIK DAMAK PATOGENEZİ ÜZERİNE ETKİSİ
15:30	Deniz AŞLAR ÖNER	AKUT MİYELOİD LÖSEMİDE CD74 GEN MUTASYONLARININ VE EKSPRESYON PROFİLLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ
15:40	Deniz ÇELİK, Murat YILDIZ, Figen AKOĞLAN, İsa KARAKAYA, Fatma Büşra	GÖĞÜS HASTALIKLARI KLİNİKLERİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN NONİNVAZİV MEKANİK VENTİLASYON BİLGİ DÜZEYİ

	ÇEVİK	
15:50	Dilek YAPAR, Cansu YANIK, Seçil ÖZKAN	COVID-19 SALGININDA ULUSLARARASIYAYILIMIN BOYUTU
16:00	Edis ÇOLAK	THE RELATION OF THE THYROID-STIMULATING HORMONE ELEVATION AND THE THYROID VOLUME IN THE PEDIATRIC POPULATION
16:10	Elif KÖSE	PANDEMİ DÖNEMİNDE JİNEKOLOJİK ONKOLOJİ CERRAHİSİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN HASTALARIN COVID-19 İLE İLGİLİ TUTUMLARININ İNCELENMESİ
16:20	Elif MENEKŞE	COVİD-19 HASTALARINDA KOLESTEROL DÜZEYLERİNİN PROGNOZA ETKİSİ
16:30	Emine Mine ÇOMAK GÖÇER, Ebru KOPTAGEL	BİTKİSEL SÜT ÜRETİMİ VE POTANSİYEL SAĞLIK YARARLARI
16:40	Emre ERDOĞDU	FETAL ‘DORSAL CİLT UZANTISI’ YA DA ‘KUYRUK’: NADİR İKİ OLGU PRENATAL TANI VE SONUÇLAR
16:50	Emre YURDAKUL	TALUS OSTEOKONDRAL HASARI TEDAVİ BAŞARISINI T2 HARİTALAMA YÖNTEMİ İLE DEĞERLENDİRME
17:00	Erol ARSLAN, Fulya GÖKDAĞLI SAĞIR	ABERRAN SAĞ SUBKLAVYEN ARTER BULGUSUNUN ÖNEMİ
17:10	Ezgi ŞENEL, Nebi Mustafa GÜMÜŞ, Halil Buğra AKBİL	SWORD ÇİPİNİN MFA (MADE FOR ALL) ÖZELLİĞİNİN KONUŞMAYI ANLAMA ÜZERİNE ETKİSİ
17:20	Faik ARDAHAN, Şenay TÜRE, Mine ERKAN	LİSE ÖĞRENCİLERİ İÇİN SOSYAL SERMAYE ÖLÇEĞİNİN KISA FORMLARININ GELİŞTİRİLMESİ, TÜRK POPÜLASYONU İÇİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASININ YAPILMASI
17:30	Fatma Nihal ÖZTÜRK	OSTEOGENEZİS İMPERFEKTA TANILI BİR OLGUDA YENİ BİR MUTASYON

17:40	Fatma ÖZCAN	FİBROMİYALJİ SENDROMUTANILIHASTALARDA AKUPUNKTUR TEDAVİSİNİN AĞRI DÜZEYİ, DİZABİLİTE SEVİYESİ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ
17:50	Feray ÇAĞIRAN YILMAZ	COVID-19 GEÇİRMİŞ SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA DÜZENLİ W-3 KULLANIMININ ETKİLERİ
18:00	Feray ÇAĞIRAN YILMAZ	EVDEKİ BESLENME ORTAMININ ÇOCUK VE ADÖLESANLARDA OBEZİTE ÜZERİNE ETKİLERİ
18:10	Filiz MANGA GÜNAYDIN	DEMANS HASTALARINDA HOMOSİSTEİN, VİTAMİN B12, FOLİK ASİT ARASINDAKİ İLİŞKİ
18:20	Fulya ÇAĞLI	PREEKLAMPSİ İLE İLİŞKİLİ ŞİDDETLİ HİPONATREMİ
18:30	Funda DEMİREL, Levent YAŞAR	TEKRARLAYAN GEBELİK KAYIPLARI SONRASI OLUŞAN GEBELİKLERİN SEYRİ
18:40	Gamze GÜNEY, Sema BAYRAKTAR, Türkinaz AŞTI	YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATMAKTA OLAN VE OKSİJEN DESTEĞİ ALAN YENİDOĞANLARIN EBEVEYNLERİNİN STRES VE KAYGI DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ
18:50	Gamze YILMAZ, Aybüke TAYARER, A. Filiz YAVUZ	MATERNAL TİROİD OTOANTİKORLARI İLE İLK VE İKİNCİ TRİMESTER ANÖPLOİDİ TARAMAPARAMETRELERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ
19:00	Gizem GERDAN, Birgül EMİROĞLU BAKAY, Vehbi Alp ÜÇOK	SMOKING IN SCHIZOPHRENIA PATIENTS: POSITIVE SYMPTOMS, NEGATIVE SYMPTOMS AND QUALITY OF LIFE
19:10	Gizem GERDAN, Esra DEMİRTAŞ	EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ANXIETY SENSITIVITY, EXPERIENTIAL AVOIDANCE AND STRESS-RELATED IMMUNE SYMPTOMS
19:20	Gül Nihal BÜYÜK, Hüseyin Levent KESKİN	SPLENIC ABSCESS AS A POTENTIAL RARE COMPLICATION OF LUNG INFECTION WITH COVID-19; A CASE REPORT

19:30	Gülay ÜLGER	ZOR ENTÜBASYONDA LARİNGEAL MASKE İÇİNDEN FİBEROPTİK BRONKOSKOPİ EŞLİĞİNDE GUM ELASTİK BUJİ İLE ÇİFT LÜMENLİ TÜP YERLEŞTİRİLMESİ
19:40	Gülşah BOZ, Koray ULUDAĞ	HEMODİYALİZ HASTALARINDA GÜNLÜK ALINAN ORAL İLAÇ MİKTARI İLE İKİ DİYALİZ ARASI KİLO ALIMI ARASINDAKİ İLİŞKİ
19:50	Güney Mustafa YÜZER, Merve Ece UYSAL	GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLARDA ENDODONTİ CERRAHİ UYGULAMALARA BİR ALTERNATİF OLABİLİR Mİ
20:00	Gökhan ALICI	SOMALİ DE YETİŞKİN TİP 2 DİYABET TANILI HASTALAR ARASINDA KARDİYOVASKÜLER HASTALIK RİSK FAKTÖRLERİNİN DAĞILIMI
20:10	Görkem YİĞİT	MANAGEMENT OF ABDOMINAL RECTUS SHEATH HEMATOMA IN A PATIENT ON ORAL ANTICOAGULANT THERAPY DUE TO MECHANICAL VALVE REPLACEMENT IN COVID-19
20:20	Gözde KAYADİBİ KOYGUN, Emine ARSLAN, Mustafa KARAMAN	TUMOR TARGETING OF PACLITAXEL NANOPARTICLES ENCAPSULATED WITH PH-SENSITIVE P(EGDMA-CO- MAA)
20:30	H. Eda ÖZTURAN ÖZER	SIÇANLARDA NİKOTİN KAYNAKLI NÖROTOKSİSİTEDE VİTAMİN E' NİN ROLÜ
20:40	Habibe Esra YAMAN, Murat BIYIK, Mehmet ASIL, Muharrem KESKİN, Reyhan EVCİ	ÜLSERATİF KOLİT HASTALARINDA PLAZMA ATEROJENİTE İNDEKSİNİN LOG(TG/HDL) DEĞERLENDİRİLMESİ
20:50	Habip YILMAZ	ÜÇÜNCÜ DÜZEY BİR YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE TEDAVİ EDİLEN COVID 19 HASTALARINDA PROGNOZU ETKİLEYEN FAKTÖRLER
21:00	Halil Buğra AKBİL, Nebi Mustafa GÜMÜŞ, Ezgi ŞENEL	NOTCH TERAPİSİNİN SUBJEKTİF TİNNİTUSLU BİREYLERDE DEĞERLENDİRİLMESİ
21:10	Halil İbrahim SARI, Begümhan TURHAN, Sedat YİĞİT	BRAKİAL PLEKSUS YARALANMASI OLAN ÇOCUKLARDA AYNA TERAPİSİNİN ETKİNLİĞİ
21:20	Halil İlhan AYDOĞDU	PSİKİYATRİDE MALPRAKTİS

21:30	Hanife Güler DÖNMEZ, Mehmet Sinan BEKSAÇ	HPV ENFEKSİYONUNUN SERVİKOVAJİNAL FLORA ÜZERİNE ETKİLERİNİN IŞIK MİKROSKOBİK OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ
21:40	Hilal DOĞAN GÜNEY, Pınar GÖBEL	BESİN NEOFOBİSİ
21:50	Hüseyin DOĞAN, Bahadır KIRILMAZ, Uğur KÜÇÜK, Mehmet ARSLAN	SOLVENTRİKÜL SİSTOLİK DİSFONKSİYONU OLAN OLGULARDA KALP HIZI DEĞİŞKENLİĞİ İLE SAĞ VENTRİKÜL FONKSİYONLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ
22:00	Kamile YÜCEL	COVİD-19 HASTALARINDA İSKEMİ MODİFİYE ALBUMİN SEVİYELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ
22:10	Kerim GÜZEL	BARİATRİK CERRAHİ SONRASI NADİR BİR KOMPLİKASYON: PORTOMEZENTERİK VE SPLENİK VEN TROMBOZU (PMVT)
22:20	Kızbes Meral KILIÇ, Derya EVGİN	EBEVEYNLERİN ÇOCUKLARININ YAŞADIĞI EV KAZALARI HAKKINDAKİ DENEYİM VE YAKLAŞIMLARI
22:30	Levent ÇİFTÇİ, Serpil ŞAHİN	SİMÜLE YETİŞKİN CPB DEVRESİNDE PULSATİL FLOW ESNASINDA HAT BASINCINA BAĞLI ŞANT AKIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ
22:40	Levent UMUR, Enes SARI, Osman RODOP	PRIMARY ECHINOCOCCUS GRANULOSUS CYST OF THE FIBULA
22:50	Leyla ERDİM, Ayşe ERGÜN, Fatma Nevin ŞİŞMAN	ADOLESAN FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİNİN TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ

OTURUM 2 – SESSION 2
11 TEMMUZ 2021 – 11 JULY 2021 OTURUM BAŞKANLARI - SESSION CHAIRS
Prof. Dr. Ümran SEVİL Prof. Dr. Gülten HERGÜNER
Prof. Dr. Hayrettin GÜMÜŞDAĞ Prof. Dr. Çetin YAMAN
Prof. Dr. Fatih ÇATIKKAŞ Doç. Dr. Ali Serdar YÜCEL Doç. Dr. Saliha ÖZPINAR Dr. Öğr. Üye. Ayça GÜRKAN ADMIN

09:10	Mehmet Ali AKMAN, Mustafa ALBAYRAK	THE IMPACT OF THE ADMINISTRATION OF LOW MOLECULAR WEIGHT HEPARIN DURING THE LUTEAL PHASE OF YOUNG POOR RESPONDER IVF PATIENTS ONTO THE OUTCOME
09:20	Mehmet Fatih KARADAĞ	KATARAKT VE YÜKSEK MİYOPİSİ OLAN GÖZLERDE FAKOEMÜLSİFİKASYON VE GÖZ İÇİ LENS İMPLANTASYONU
09:30	Mehmet GÜZELİPEK	YENİ ORGANİZASYONLAR; FELAKET DURUMLARINDA TELENÖROLOJİ
09:40	Mehmet Mahir FERSAHOĞLU, Erkan ÖZKAN, Ayliz VELİOĞLU ÖĞÜNÇ, Serkan SAYINER, Feriha ERCAN, Demir KIRAN, Özlem Tuğçe ÇİLİNGİR, Ahmet ÖZER ŞEHİRLİ	PİKNOGENOLÜN ASETOMİNOFEN İLE İLGİLİ HEPATORENAL HASAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ
09:50	Mehmet Sait ERSÖZ	HİPERHİDROSİS VATS SEMPATEKTOMİ
10:00	Melahat GÜRBÜZ, İbrahim TEPELİ, Bilal YAZGAN, B. Mina SÖYLEYİCİ, Z. Rana ÖZTÜRK, M. Samet TURGUT, Duygu ARI	YOĞUN BAKIM HASTALARININ KAN KÜLTÜRLERİNDE ÜREYEN İZOLATLARIN DAĞILIMI VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIK PROFİLİNİN İNCELENMESİ
10:10	Merve Ece UYSAL, Güney Mustafa YÜZER	ENDODONTİK CERRAHI UYGULAMALARI
10:20	Mikail UYAN	GRANÜLAMATÖZ MASTİTİN CERRAHİ TEDAVİSİ
10:30	Mikail UYAN, Bülent KOCA	APENDEKTOMİ SONRASI MALİGNİTE TANISI KONULAN HASTALARA YAKLAŞIM

10:40	Miray ERSÖZ, Maruf ŞANLI, Ahmet ULUŞAN, A. Ferudun IŞIK, Sabri ZİNCİRKESER, Bülent TUNÇÖZGÜR, Cengiz TAŞÇI, Levent ELBEYLİ	OPERE EDİLMİŞ AKCİĞER KANSERLİ OLGULARDA PREOPERATİF PET/BT'DEKİ SUVMAX DEĞERİ İLE PROGNOZ İLİŞKİSİ
10:50	Muhammet Cüneyt BİLGİNER	COMPARISON OF NEUTROPHIL-TO-LYMPHOCYTE, NEUTROPHIL-TO-MONOCYTE, LYMPHOCYTE-TO- MONOCYTE, AND PLATELET-TO-LYMPHOCYTE RATIOS IN PATIENTS WITH EXCELLENT RESPONSE TO PAPILLARY THYROID CANCER AND HEALTHY CONTROLS
11:00	Murat Baki YILDIRIM	TİROİDEKTOMI SONRASI HİPOKALSEMI GELİŞİMİNDE CİNSİYETİN ETKİSİ
11:10	Mustafa BOZDAĞ	MRG'DE KONDROMALAZİ PATELLA İLE DİZ MEDİAL YAĞ DOKU KALINLIĞI VE İNFRAPATELLAR YAĞ YASTIKÇIĞI HACMİ ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ
11:20	Mustafa ÇAPRAZ, Muhammed Emin DÜZ	IS THERE A NEED FOR VITAMIN D SUPPLEMENTATION IN COVID-19?
11:30	Nadire KIYAK, Eda BECER, Hafize Seda VATANSEVER, Aysel KÜKNER	RESVERATROLÜN HEPG2 HÜCRELERİNDE APOPTOZ, JAK/ STAT SİNYAL YOLU VE EPİTELYAL MEZENKİMAL GEÇİŞ ÜZERİNDEKİ (EMT) ETKİLERİ
11:40	Nesrin GÖK, Nejla CANBULAT ŞAHİNER	YENİDOĞANDA AĞRI VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMLARI
11:50	Nevin TÜTEN	POLİKİSTİK OVER SENDROMU TANI KRİTERLERİNİ KARŞILAYAN ÜREME ÇAĞINDAKİ HİRŞUTİZMLİ KADINLARDA GEÇ BAŞLANGIÇLI KONJENİTAL ADRENAL HİPERPLAZİ SIKLIĞI

12:10	Oğuzhan METE, Nida LALECAN, Sevim ÖZDEMİR, Mehmet Furkan CANTÜRK, Sena YILMAZ, Hüseyin SARIKILIÇ, Şeyda TOPRAK ÇELENAY	GENÇ YETİŞKİN BİREYLERDE KOVİD-19 AŞI GÖRÜŞÜNÜN İNCELENMESİ
12:20	Oğuzhan METE, Şeyda TOPRAK ÇELENAY, Deran OSKAY, Ahmet GÖKKURT, Berna ÖZKAN YILDIZ	KRONİK BOYUN AĞRILI BİREYLERİN AĞRI ŞİDDETİNE GÖRE SENSORİMOTOR FONKSİYONLARININ KARŞILAŞTIRILMASI: PİLOT ÇALIŞMA
12:30	Orhan ASLAN, Ömer ŞAKRAK	NONPALPABL MEME LEZYONLARINDA TEL İLE İŞARETLEME SONRASI YAPILAN EKSİZYONEL BİYOPSİNİN TANISAL ÖNEMİ VE TEDAVİNİN YÖNLENDİRİLMESİNDEKİ YERİ
12:40	Osman KÖSE, Gözde ÇAKIRSOY ÇAKAR	NADİR GÖRÜLEN VULVAR AGRESİF ANJİOMİKSOMA; LİTERATÜR EŞLİĞİNDE OLGU SUNUMU
12:50	Pınar AYVAT	COMİRNATY AŞISINA (PFİZER-BİONTECH COVİD-19 AŞISI) KARŞI GELİŞEN TEKRARLAYAN ANAFLAKSİ VE YAYGIN KAS AĞRISI
13:00	Pınar GÖKÇEN	PROTON POMPA İNHİBİTÖRLERİNİN POTANSİYEL YARAR VE ZARARLARI
13:10	Ramazan TOPÇU	APENDEKTOMİ ÖRNEKLERİNİN RUTİN HİSTOPATOLOJİK İNCELEMESİ GEREKLİ Mİ ?: 2156 HASTANIN RETROSPEKTİF ANALİZİ
13:20	Reşit COŞKUN, Muharrem Said COŞGUN	SPİRONOLAKTON KULLANAN KALP YETERSİZLİĞİ HASTALARINDA HİPERPOTASEMİ GELİŞME SIKLIĞI
13:30	Sedat YAHŞİ	POSTRENAL AKUT BÖBREK YETMEZLİĞİ İLE ACİL POLİKLİNİĞE BAŞVURAN HASTALARIN KLİNİK ÖZELLİKLERİ

13:40	Sedef Zeliha ÖNER, Müge FIRAT	GÖZ CERRAHİSİ UYGULANAN HASTALARDA HBSAG, ANTİ- HCV, ANTİ-HIV1/2 SEROPREVALANSI VE HEPATİT B VİRUS'E KARŞI BAĞIŞIKLIK
13:50	Selin AKTURK ESEN, Gökhan UÇAR, Doğan UNCU	NADİR GÖRÜLEN EPİTELOİD HEMANJİOENDOTELYOMALI 4 VAKA SUNUMU
14:00	Selin HAZIR	NİKOTİNE MARUZ KALAN FARELERİN AKCİĞER HASARINDA PARP YOLAĞININ OLASI ROLÜ
14:10	Selin HAZIR	FARELERDE NİKOTİN İLE OLUŞTURULMUŞ NEFROTOKSİSİTEDE OKSİDATİF DNA HASARI VE APOPTOZUN ARAŞTIRILMASI
14:20	Sema ALAÇAM	GEBE KADINLARDA TOKSOPLAZMA, RUBELLA VE SİTOMEGALOVİRUS SEROPREVALANSININ ARAŞTIRILMASI
14:30	Serap DOĞAN	PEDİATRİK YAŞ GRUBU MEME LEZYONLARINDA PERKÜTAN BİYOPSİ SONUÇLARININ ANALİZİ
14:40	Serap ERKEK ÖZHAN	PAN-CANCER MUTATION RATE ANALYSIS OF CHROMATIN MODIFIER GENES FREQUENTLY MUTATED IN BLADDER CANCER
14:50	Sevtap KAMÇI, İmren ESENTÜRK	NUTRASÖTİK OLARAK LUTEİN
15:00	Suzan ÖNOL	YENİ KORONAVİRUS COVİD 19 PNÖMONİSİNDE TORAKS BT BULGULARI: İSTANBUL'DA TEK MERKEZ SONUÇLARI
15:10	Tayfun BİLGİÇ, Canan ERENGÜL	LİCHTEINSTEİN TEKNİĞİ İLE ONARILAN 355 İNGUİNAL HERNİ OLGUSUNUN RETROSPEKTİF ANALİZİ
15:20	Tuğba AKKOYUN, Nejla CANBULAT ŞAHİNER	YANIKLI ÇOCUKTA AĞRI YÖNETİMİ
15:30	Türkan TÜZÜN	YENİ TANILI DİYABETUS MELLİTUS HASTASINDA, OTİT SONRASI GELİŞEN PNÖMOKOK MENENJİTİ

15:40	Umut Serkan SÖZTANACI	MUSCULUS PALMARİS PROFUNDUS: ANATOMİK VARYASYONLARI
15:50	Umut Serkan SÖZTANACI	MUSCULUS PALMARİS BREVİS ANATOMİSİ VE VARYASYONLARI
16:00	Utku AKGÖR	NATURAL BIOLOGY OF PRIMARY NEUROECTODERMAL TUMOR OF OVARY
16:10	Yavuz GÜLER, Abdullah SİVRİKAYA	RATLARDA DENEYSEL OLARAK OLUŞTURULAN TEK TARAFLI TESTİS TORSİYONUNDAKİ İSKEMİ-REPERFÜZYON ZEDELENMESİNİN ÖNLENMESİNDE TYRPHOSTİN AG 556'NIN KULLANIMI
16:20	İlknur BÜTÜN, Hülya ÖZPINAR	KAHRAMANMARAŞ İLİNDE GELENEKSEL-TEDAVİDE KULLANILAN BAZI BİTKİLER
16:30	Ümitcan GÜNEY, Asiye Uğraş DİKMEN	DEVLET YURDUNDA KALAN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİ
16:40	Ümran SEVİL, Nigar ÇELİK, Özlem GÜNER, Vasfiye	COVID-19 PANDEMİ DÖNEMİNDE HAMİLE BİREYLERİN RİSK ALGISI VE YAKLAŞIMLARI
	BAYRAM DEĞER, Dilek ÖZTAŞ, Ayça GÜRKAN, Ali Serdar YÜCEL, Murat KORKMAZ	
16:50	İrem KESER, Damla KORKMAZ DAYICAN, Özge ÇELİKER TOSUN, Sefa KURT	ÜRİNER İNKONTİNANSLI OLGULARDA PELVİK TABAN KAS FONKSİYONUNU DEĞERLENDİRMEDE DİGİTAL PALPASYON İLE TRANSPERİNEAL VE İNTRAVAGİNAL ELEKTROMYOGRAFİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ
17:00	Yıldız YİĞİT, Nuriye ESEN BULUT	RETROSPECTIVE EVALUATION OF UPPER GASTROINTESTINAL SYSTEM BLEEDING FOLLOWED AND TREATED IN THE INTENSIVE CARE UNIT
17:10	Zeliha IŞIK AKGÜL, Fatma İNANÇ TOLUN, Işıl YAĞMUR	MARAŞ OTU VE SİGARA KULLANAN KİŞİLERDE SERUM İSKEMİ MODİFİYE ALBUMİN(İMA) DÜZEYLERİ VE OKSİDATİF STRES

17:20	Zeynep BIYIK, Murat BIYIK	AKUT PANKREATİTLİ HASTALARDA AKUT BÖBREK HASARINI ÖNGÖRMEDEKİ NÖTROFİL LENFOSİT ORANININ ROLÜ
17:30	Zeynep TIRMIKÇIOGLU	GEBELİKTE AKNE İLACI İZOTRETİNOİNMARUZİYETİ: SİSTEMİK VE LOKAL KULLANIM ARASINDAKİ FARKLAR
17:40	Zeynep TIRMIKÇIOGLU	GEBELİKTE ASTIM VE ALERJİK HASTALIKLARIN FARMAKOLOJİK TEDAVİSİ
17:50	Zişan TAŞDEMİR, Ahmet GÜNER	BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE UYKU PROBLEMLERİ İLİŞKİSİ
18:00	Özcan ÇIKLATEKERLİO, Gülten HERGÜNER, Ali Serdar YÜCEL, Çetin YAMAN, Ayça GÜRKAN, Murat KORKMAZ	KAS VE EKLEM AĞRILARINDA FİZİKSEL AKTİVİTE UYGULAMLARI: HASTA ANKSİYETE VE DEPRESYON BOYUTUNUN BELİRLENMESİ
18:10	Özge ÖZGENÇ ÇINAR, Asuman ÖZEN, Ahmet CEYLAN	SCANNING ELECTRON MICROSCOPIC ANALYSIS OF MESENCHYMAL STEM CELLS ON B-TCP AND B-TCP/COLLAGEN BIOMATERIALS
18:20	Şeyma KARA, Selçuk ÖZDEN, Koray GÖK	FETAL ANOMALİ NEDENİYLE YAPILAN TERMİNASYONLAR: 89 OLGUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ
18:30	Çiğdem ÖZDEMİR ÖZLEYEN, Hülya BULUT	HEMŞİRE DEVİR TESLİMİNDE ETKİLİ İLETİŞİM İÇİN SBAR YÖNTEMİ NASIL KULLANILIR? BİR VAKA ÖRNEĞİ
18:40	GökhanAYDEMİR, Hasan GÖKÇEOĞLU, Oğuzhan AYDEMİR	COVİD-19'UN ARTER KAN GAZI DEĞERLERİNE ETKİSİNİN İZLENMESİ VE COVİD-19 TEŞHİSİNDE YENİ BİR YAKLAŞIM
18:50	Gökhan AYDEMİR, Oğuzhan AYDEMİR, Hasan GÖKÇEOĞLU	INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF FOOD SUPPLEMENTS ON THE IMMUNE SYSTEM OF PATIENTS WITH A POSITIVE DIAGNOSIS OF COVID-19 AND IN PATIENTS WHOSE TEST RESULTS HAVE CHANGED TO NEGATIVE BUT HAVE LOW ANTIBODY LEVELS
19:00	Mehmet ANASIZ, Dilek KUZAY	AİLE SAĞLIĞI MERKEZİNDE KAYITLI OLAN COVID 19 POZİTİF TANILI HASTALARIN HASTALIK SÜRECİ VE BAZI

		KAN PARAMETRELERİNİN İNCELENMESİ
19:10	Serpil ŞAHİN	KRONİK VENÖZ ÜLSERLERİN TEDAVİSİNE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIM
19:20	Tahsin KARAASLAN, Sabahat ALIŞIR ECDER	65 YAŞ ÜSTÜ OLGULARDA BÖBREK BİYOPSILERININ HISTOPATOLOJIK ÖZELLIKLERI: TEK MERKEZ, 7 YILLIK DENEYIM
19:30	Saliha SAĞNIÇ, Özer BİRGE, Tayup ŞİMŞEK	FEMALE WOLFFIAN TUMOR ARISING FROM FALLOPIAN TUBE: A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW
19:40	Gülten SEZGİN, Sevgi ÜNAL	MEME İMPLANTLI GRANULOMLARI OLGUDA AKSİLLER SİLİKON
19:50	Sinan Serdar AY, Özer BİRGE, Selen DOĞAN, Tayup ŞİMŞEK	SQUAMOUS CELL CANCER DEVELOPINGON THE BACKGROUND OF MATURE CYSTIC TERATOMA IN A PERIMENOPAUSAL CASE
20:00	Melike ERSÖZ	C6 GLİOMA HÜCRELERİNDE HESPERETİN ENDOPLAZMİK RETİKULUM STRESİNİ NASIL ETKİLER?

OTURUM 1 – SESSION 1
10 TEMMUZ 2021 – 10 JULY 2021 OTURUM BAŞKANLARI - SESSION CHAIRS
Prof. Dr. Ashok JAMMI Prof. Dr. Ümran SEVİL
Prof. Dr. Hari K. GOPAKUMAR Prof. Dr. Gülten HERGÜNER Prof. Dr. Çetin YAMAN
Prof. Dr. Hayrettin GÜMÜŞDAĞ Assist. Prof. Ayça GÜRKAN MD. Süleyman DERMAN
Dr. Khalida NASEEM ADMIN

12:00	Jordan DIMONVSKI	VIRAL PROFILES OF HAZARD FACTORS AND APPRAISAL METHODS
12:10	Mykhajlo Stefanovych MUZYKA	PREDOMINANCE OF HCV IN B-THALASSEMIA SIGNIFICANT PATIENTS VISITING TERTIARY CONSIDERATION CLINICS
12:20	Jozef MALINA	HEMOGLOBIN ADDUCTS IN PAINT INDUSTRY LABORERS: AN ELECTROPHORETIC INVESTIGATION
12:30	Zedekiah LEVENBERG	DISENGAGEMENT, RECOGNIZABLE PROOF AND IN-VITRO ANTI-MICROBIAL AFFECTABILITY EXAMPLE OF CITRUS INFECTION CAUSING LIVING BEING XANTHOMONAS AXONOPODIS

12:40	Jonathan CONDE	HEREDITARY IMPACTS OF CALOTROPIS PROCERA CPTIP1 QUALITY ON FIBER QUALITY IN COTTON (GOSSYPIUM HIRSUTUM)	
12:50	Ionut SAVU	INVESTIGATION OF DEVELOPMENT REACTION AND RESILIENCE RECORD OF GLYCINE MAX MERR. UNDER HEXAVALENT CHROMIUM TRESS	
13:00	Owen RUSSELL	LINE × ANALYZER EXAMINATION FOR MORPHOPHYSIOLOGICAL QUALITIES OF ZEA MAYS L. SEEDLINGS	
13:10	Tomi OCEPEK	AN OUTLINE OF ACCESSIBLE TRITERPENOIDS AND SAPONINS TO MELLITUS	HYPOGLYCEMIC FIX DIABETES
13:20	Isak KREIS	NANOTECHNOLOGY: ANOTHER OUTSKIRTS IN FARMING	
13:30	Sooraj NANCY	HEREDITARILY ADJUSTED FOOD SOURCES: DESIGNED TOMATO WITH ADDITIONAL BENEFITS	
13:40	Oliverio FIORENTINO	MICROBIOLOGICAL SOUNDNESS OF PROTECTED APRICOT MASH	SYNTHETICALLY
13:50	Krispin De MARCO	OCCASIONAL PREDOMINANCE OF EIMERIOSIS IN OVEN CHICKEN	
14:00	Hubrecht KWIKKELO	STREAMLINING AND APPROVAL OF PCR FOR THREE HYPERVARIABLE LOCALES	
14:10	Shchekochikhin Miron YEGOROVICH	INFECTION FREE AND FAST LARGE SCALE MANUFACTURING OF SUGARCANE CULTIVARS	
14:20	Ashenafi Rada SIRAK	BIOCHEMICAL PREMISE OF OBSTRUCTION IN RICE AGAINST BACTERIAL LEAF CURSE INFECTION	
14:30	Isnin bin DERAMAN	PROTEIN HARMFULNESS IN KOTRI PAINT INDUSTRY	

		LABORERS PRESENTED TO PHTHALIC ANYHYDRIDE AND TRIMELLITIC ANYHYDRIDE	
14:40	Houshang SHOKOOHI	DOUBLE PROPERTIES OF NIGELLA SATIVE: AGAINST OXIDANT AND SUPPORTIVE OF OXIDANT	
14:50	Jebat bin RABU	EVENT OF HCV GENOTYPES IN VARIOUS AGE GATHERINGS OF PATIENTS	
15:00	Fotios VALLIADIS	SIMILAR INVESTIGATION TO SURVEY ANOMALIES IN BOSOM DISEASE	COAGULATION
15:10	Carlitos FERREIRA	IN-VITRO CREATION OF CABBAGE AND CAULIFLOWER	
15:20	Manwel LEVANZIN	SUB-ATOMIC INVESTIGATION OF APOLIPOPROTEIN E QUALITY IN RECOGNIZAB LEHYPERCHOLESTEROMIC FAMILIES	
15:30	Tatsyana KIPEL	SCATTERING OF BT COTTON IN COTTON DEVELOPING BELT	
15:40	Chandrama KANUNGO	PERVASIVENESS OF SYPHILIS IN PAKISTANI BLOOD BENEFACTORS	
15:50	Thiago MARTÍN	DNA EXTRACTION AND MEASUREMENT FROM HUMAN SALIVE KEPT ON NATURAL PRODUCTS WITH HUMAN CHOMP	
16:00	Talal BENNABI	ATOMIC RECOGNITION, PHYLOGENETIC INVESTIGATION AND PLANNING OF SIRNA AGAINST POTATO INFECTION X	
16:10	Patrick MAES	TH-6: A HIGH YIELDING CULTIVAR OF SESAME DELIVERED FOR GENERAL DEVELOPMENT IN PUNJAB	
16:20	Jowuan HODGES	HERITABILITY, HETEROSIS AND HETEROBELTIOSIS READS FOR MORPHOLOGICAL ATTRIBUTES OF MAIZE SEEDLINGS	
16:30	Tiaau URUUMATATA	COMMONNESS OF VARIOUS FOLIAR AND TUBER INFECTIONS ON VARIOUS ASSORTMENTS OF POTATO	

16:40	Enrrique VAZQUEZ	A FINANCIALLY SAVVY PREPARATIVE SLIM LAYER CHROMATOGRAPHY CLEANUP STRATEGY FOR ELITE FLUID CHROMATOGRAPHY EXAMINATION OF AFLATOXINS B1, B2 AND G2
16:50	Mojmír ZAPLETAL	POMEGRANATE JUICE LESSENS ACETAMINOPHEN INCITED HEPATOTOXICITY IN RODENT MODEL OF TRIAL
17:00	Dariusz BOJANOWSKI	CLINICAL ADEQUACY OF CARBIMAZOLE AND PROPYLTHIOURACIL FOR HYPERTHYROIDISM IN PATIENTS OF PUNJAB, PAKISTAN
17:10	Maoae TEURAITERAI	PHYLOGENETIC EXAMINATION OF COAT PROTEIN QUALITY OF CYDV-RPV STRAIN FROM WHEAT
17:20	Rakeem DAWSON	GENOTYPIC REACTION OF CHICKPEA (CICER ARIETINUM L.) FOR OPPOSITION AGAINST GRAM POD DRILL (HELICOVERPA ARMIGERA)
17:30	Ananias SINABUTAR	PORTRAYAL AND EFFECTIVENESS EVALUATION OF PGPR FOR UPGRADE OF RICE (ORYZA SATIVA L.) YIELD
17:40	Dáithí MACCARTAN	MINIATURE SPREAD IN CUTTING EDGE VEGETABLE CREATION: AN AUDIT
17:50	Zachary GEORGE	GUARD METHODOLOGIES OF COTTON AGAINST WHITEFLY COMMUNICATED CLCUV AND BEGOMOVIRUSES
18:00	Embong bin DAUT	PHYTOTOXICITY OF HG AND ITS DETOXIFICATION THROUGH MICROORGANISMS IN SOIL
18:10	Bagher KARIMI	RESILIENCE OF ROSELLE (HIBISCUS SABDARIFFA L.) GENOTYPES TO DRY SEASON PRESSURE AT VEGETATIVE STAGE

18:20	Soheila RAYEGAN	PHYTOCHEMICAL EXAMINATIONS FOR ANTI-BACTERIAL ACTION AND RESTORATIVE MIXTURES OF CONVOLVULUS ARVENSIS L., GATHERED FROM THE SALT SCOPE OF PAKISTAN
18:30	Ozler MALHOTRA	SUB-ATOMIC DIAGNOSTICS FOR FOODBORNE MICROBE (SALMONELLA SPP.) FROM POULTRY
18:40	Polikarp KAŁUŻA	EVALUATION OF SALTINESS RESISTANCE IN RICE UTILIZING SEEDLING BASED MORPHO-PHYSIOLOGICAL LISTS
18:50	Jochi KHASAR	MICROBIAL AND PARASITIC POLLUTION ON COURSING CASH
19:00	Rijad MASIC	NEWBORN CHILDREN TAKING CARE OF PRACTICES AND THEIR RELATIONSHIP WITH FINANCIAL AND AILMENTS
19:10	Khalil BOUDIAF	SIMILAR IN-VITRO ASSESSMENT OF ANTIBACTERIAL ACTION OF LEVOFLOXACIN BRANDS
19:20	Shahab DARVISHI	SERO-PREDOMINANCE OF HUMAN CYTOMEGALOVIRUS AMONG BLOOD BENEFACTORS
19:30	Niklaus WINGEIER	THE VIABILITY OF CHILD KNEAD IN EXPANDING BABY'S BODY WEIGHT
19:40	Luiss NIEDRA	COMMITMENT OF EXPLICIT OPENNESS AND DEPENDENCE ON UNSAFE SEXUAL CONDUCT IN TEENAGERS
19:50	Shapoor MIRZAII	THE RELATIONSHIP BETWEEN'S REST QUALITY AND THE PREDOMINANCE OF HEFTINESS IN YOUNG KIDS
20:00	Maurice THEIS	SCHOLARLY PRESSURE IN YOUNG ADULT UNDERSTUDIES OF AN ISLAMIC-BASED SCHOOL: THE CONNECTION WITH NURTURING STYLE AND OTHERWORLDLINESS

20:10	Esmir SENÈAR	CONDOM-USE EXCHANGE, LIQUOR UTILIZATION, AND HIV-HAZARD SEXUAL CONDUCT AMONG FEMALE SEX LABORERS IN KUPANG, EAST NUSA TENGGARA, INDONESIA: A CROSS-SECTIONAL EXAMINATION
20:20	Leon WÜRSTEN	THE ENCOUNTERS OF LADIES FROM ATOIN METO CLAN WHO PERFORMED SIFON CUSTOM WITH REGARDS TO HIV/HELPS TRANSMISSION
20:30	Faragó SOMA	SEXUAL BRUTALITY ENCOUNTERS AND PORN MEDIA OPENNESS WITH SEXUAL DANGER CONDUCT AMONG PLWHA MSM IN BANDUNG, INDONESIA
20:40	Kasto ATTIA	THE PREDOMINANT NERVOUSNESS PROBLEMS AMONG RUDIMENTARY UNDERSTUDIES IN BANDUNG, INDONESIA
20:50	Nedyalko Samuilov BALKANSKI	IMPRESSION OF GUARDIANS OF UNDER-5-YEAR-OLD KIDS WITH PNEUMONIA ON THE IMPACTS OF TOBACCO SMOKE: A PHENOMENOLOGY CONCENTRATE IN MANGGARAI, EASTERN INDONESIA
21:00	Dariush MEHRIAN	THE JOB OF THE CONGREGATION INDIVIDUALS AND ATTENDANTS IN WORKING ON MINDFULNESS TO FORESTALL HIV
21:10	Muslim bin TALHA	ADEQUACY OF SELF-ADMINISTRATION ON ADHERENCE TO SELF-CARE AND ON WELLBEING STATUS AMONG OLD INDIVIDUALS WITH HYPERTENSION
21:20	Włodzisław CZECH	FUTURE NERVOUSNESS IN UNDERSTUDIES OF CORRESPONDENCE AND ISLAMIC TELECOM PROGRAM: THE RELATIONSHIP WITH FLEXIBILITY
21:30	Javad MESKINI	CONNECTION BETWEEN MARRIAGE PREPARATION AND PREGNANCY ARRANGING AMONG IMMINENT LADIES

21:40	Michal OTCHENAS	THE SOCIO-SEGMENT FACTORS RELATED WITH MONETARY HARMFULNESS AMONG PATIENTS WITH BOSOM DISEASE IN INDONESIA
21:50	Iraj MALAKOOTI	IMPACTS OF THE LENGTH OF BREASTFEEDING AND ACCOMPLICE SUPPORT FOR BREASTFEEDING MOMS ON THE DIETARY STATUS OF BABIES MATURED 0–6 MONTHS
22:00	Samuel ROGERS	A CROSS-SECTIONAL EXAMINATION OF EATING PROPENSITIES, DIETARY PATTERNS, ACTIVE WORK, AND POINTERS OF WEIGHT AMONG SECONDARY SCHOOL UNDERSTUDIES IN JAKARTA, INDONESIA
22:10	Babak CHAVOSHI	FOSTERING THE HYPOGLYCEMIA-NURSING EARLY ADMONITION SCORE FRAMEWORK (HYNEWSS): A PILOT STUDY
22:20	Silas FRUNZA	MEDICAL CARETAKERS' GROUP CORRESPONDENCE IN CLINICS: A SEMI TRIAL STUDY UTILIZING AN ADJUSTED TEAMSTEPPS
22:30	Phan Gia HOÀNG	THE IMPACT OF UPDATE BOOK TO ADHERENCE OF CARDIOVASCULAR BREAKDOWN PATIENTS IN MALANG CITY
22:40	Kobashigawa MICHINORI	LOW ADMISSION OF FUNDAMENTAL AMINO ACIDS AND OTHER DANGER ELEMENTS OF HINDERING AMONG UNDER-FIVE KIDS IN MALANG CITY, EAST JAVA, INDONESIA
22:50	Quyền Thái SAN	THE ADEQUACY OF LOCALLY ESTABLISHED NURSING MEDIATION IN THE OLDER WITH REPETITIVE DIABETIC FOOT ULCERS: A CASE REPORT

OTURUM 2 – SESSION 2
11 TEMMUZ 2021 – 11 JULY 2021 OTURUM BAŞKANLARI - SESSION CHAIRS
Prof. Dr. Ashok JAMMI Prof. Dr. Ümran SEVİL
Prof. Dr. Hari K. GOPAKUMAR Prof. Dr. Çetin YAMAN
Prof. Dr. Fatih ÇATIKKAŞ Prof. Dr. Hayrettin GÜMÜŞDAĞ Assoc. Prof. Ali Serdar YÜCEL
Assoc. Prof. Gökşen ARAS Assist. Prof. Ayça GÜRKAN MD. Süleyman DERMAN
Dr. Khalida NASEEM ADMIN

09:00	Maximilian IVANOV	HIGH-FRUCTOSE DIET AT FIRST ADVANCES EXPANDED AORTIC DIVIDER THICKNESS, LIVER STEATOSIS, AND CARDIOVASCULAR HISTOPATHOLOGY DISINTEGRATION, HOWEVER DOESN'T BUILD MUSCLE VERSUS FAT LIST
09:10	Houshang KHODADAD	IMPRESSION OF SECURITY ENVIRONMENT AMONG INDONESIAN ATTENDANTS: A CROSS-SECTIONAL STUDY
09:20	Fazel MASHAYEKHI	ALL ENCOMPASSING EXTENSIVE WAYS TO DEAL WITH WORK ON DIETARY STATUS OF YOUNGSTERS UNDER FIVE YEARS
09:30	Kabeer AL-HARIRI	CHEST TORMENT INDICATIONS CONTRASTS BETWEEN DIABETES MELLITUS AND NON-DIABETES MELLITUS
		PATIENTS WITH INTENSE CORONARY DISORDER: A PILOT STUDY
09:40	Ferdynand TARŁO	THE NECESSITIES OF HORRENDOUS MIND INJURY SURVIVORS' PARENTAL FIGURES AND THE RAMIFICATIONS NEEDED DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC: GENERAL MEDICAL PROBLEMS
09:50	Chakrapaani ALIM	UNDERSTANDING THE ADVANCEMENT OF SELF-ADEQUACY FOR ACTIVE WORK COMMITMENT IN MEN AFTER MYOCARDIAL LOCALIZED NECROSIS: A FUNDAMENTAL SUBJECTIVE EXAMINATION
10:00	Janus ADAMSEN	CONTRASTS IN THE PERSONAL SATISFACTION OF CONSTANT KIDNEY INFECTION PATIENTS GOING THROUGH HEMODIALYSIS AND CEASELESS WALKING PERITONEAL DIALYSIS

10:10	Barys ŽYLINSKI	CARRYING OUT NURSING ROUND TO MANAGE IRRITATING NURSING ISSUE ON TOLERANT WITH INTENSE AGONY: A CASE REPORT
10:20	Vehbija SARIC	OCCUPATION FULFILLMENT AND CARING CONDUCT AMONG ATTENDANTS IN A TACTICAL MEDICAL CLINIC: A CROSS-SECTIONAL EXAMINATION
10:30	Paulinho LIMA	INVESTIGATING THE CONNECTION BETWEEN ATTENDANTS' CORRESPONDENCE FULFILLMENT AND PATIENT WELLBEING SOCIETY
10:40	Matko GAVRILOVIC	FAMILY INFORMATION ON POPULACE ISSUES
10:50	Hakem SAMIE	RELATIONSHIP BETWEEN'S THE WEIGHT OF FAMILY GUARDIANS AND WELLBEING STATUS OF INDIVIDUALS WITH DIABETES MELLITUS
11:00	Esfandiyar ZANGANE	WEIGHT RECORD, ACTIVE WORK, AND ACTUAL WELLNESS OF YOUTHFULNESS
11:10	Meroujan HAROUTIUNIAN	INFORMATION, MINDFULNESS AND DIETARY PRACTICE ON UROLITHIASIS AMONG OVERALL PUBLIC IN KUANTAN, PAHANG, MALAYSIA: STARTER DISCOVERIES
11:20	Sokratis KONDELIS	RELATIONSHIP BETWEEN NOURISHMENT INFORMATION, PROTEIN-ENERGY ADMISSION AND WHOLESOME STATUS OF YOUTHS
11:30	Olly WARD	THE TANGIBLE, PHYSICAL AND NOURISHING QUALITY PROFILES OF PURPLE YAM AND SOY-BASED LUNCH ROOMS FOR PREGNANT LADIES
11:40	Kristoffer NORDHUS	TRADEMARK CONTRASTS OF CHEST TORMENT IN MALE AND FEMALE PATIENTS WITH INTENSE CORONARY CONDITION: A PILOT STUDY

11:50	Şirin HIDAYATOV	MEDIATION STRENGTHENING OF FAMILIES IN FORESTALLING AND CONTROLLING OVERWEIGHT AND STOUTNESS IN KIDS: A PRECISE SURVEY
12:00	Mansour FROOTAN	PSYCHOLOGICAL WELLNESS STRATEGY: ENSURING LOCAL AREA EMOTIONAL WELL-BEING-DURINGTHE CORONAVIRUS PANDEMIC
12:10	**Arman FARZIN**	NURTURING WORKING IN HINDERING ADMINISTRATION: AN IDEA INVESTIGATION
12:20	**Bern BLAAUW**	ADEQUACY AND INFORMATION ON LEADING CPR THROUGH INTERNET PICKING UPDURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC: A WRITING SURVEY
12:30	Kote KHOMERIKI	A CROSS SECTIONAL REVIEW BASED EXAMINATION OF THE HYDROXYCHLOROQUINE PROPHYLAXIS SYSTEM AGAINST CORONAVIRUS IN INDIA
12:40	Anatolie GABOR	INDICATORS OF CARDIOVASCULAR SELF-ADEQUACY AMONG PATIENTS DETERMINED TO HAVE CORONARY VEIN ILLNESS IN TERTIARY MEDICAL CLINICS IN NEPAL
12:50	Iura MUSTEATA	EVALUATION OF SARS-COV-2 CONTAMINATION THROUGH FAST SEROLOGY TESTING IN THE DESTITUTE POPULACE IN THE CITY OF ROME, ITALY. PRIMER OUTCOMES
13:00	Giljan CALAFATO	ARE YOUTHFUL GROWN-UPS WITH LONG-STANDING DISEASE OR HANDICAP AT EXPANDED DANGER OF FORLORNNESS? PROOF FROM THE UK LONGITUDINAL FAMILY STUDY
13:10	Shahbaz FARSHAD	PERSPECTIVES AND DISCERNMENTS AMONG IRAQI YOUTHFUL GROWN-UPS TOWARDS ORGANS GIFT AND TRANSPLANTATION: A CALL FOR ACTIVITY

13:20	Houshang KASHKOULI	UTILIZING GIS AND PASSING RECORDS TO ILLUMINATE STATEWIDE SCHOOL-BASED DIABETES COUNTERACTION INTERCESSIONS IN MICHIGAN
13:30	Roman Yevhenovych TSYMBALYUK	APPROVAL OF MEASUREMENTS OF LEARNING ASSOCIATION SURVEY (DLOQ) IN MEDICAL CARE SETTING IN GREECE
13:40	Jallal MOSHIRI	THE BATTLE AGAINST SHAME: STAGGERED DISGRACE MEDIATIONS IN SCHIZOPHRENIA PATIENTS
13:50	Salar ZAND	SOCIO-SEGMENT INDICATORS OF ADHERENCE TO 2019 COVID ENDORSED PROPOSALS AND LOCKDOWN MENTAL EFFECTS: POINTS OF VIEW OF NIGERIAN WEB-BASED MEDIA CLIENTS
14:00	Thomas GIANNELIS	SEGMENT FACTORS RELATED WITH CORONAVIRUS MORTALITY
14:10	Tjandrakusuma FUHUA	THE RELATIONSHIP BETWEEN ONGOING SEXUAL MOVEMENT AND THE UTILIZATION OF PRESENT DAY PREVENTATIVE STRATEGIES AMONG WEDDED/LIVING TOGETHER LADIES IN INDONESIA
14:20	Henrik BAARDSEN	RELATIONSHIP OF MID REST TIME AND SOCIAL JETLAG WITH PSYCHOSOCIAL CONDUCT OF INDIAN POPULACE DURING CORONAVIRUS LOCKDOWN
14:30	Ishwar KUMAR	PUBLIC MENTALITIES TOWARDS E-CIGARETTE GUIDELINES AND APPROACHES IN TAIWAN
14:40	Parviz TAHERI	MODIFIABLE DANGER COMPONENTS AND IN GENERAL CARDIOVASCULAR MORTALITY: BALANCE OF URBANIZATION
14:50	Aleksandar MOSKOV	INVESTIGATING PUBLIC MENTALITY TOWARD BIOFEEDBACK ADVANCES: INFORMATION, INCLINATIONS AND CHARACTER PROPENSITIES

15:00	Ginebra PESTALOZZI	EVALUATING THE EXECUTION OF MEDIATIONS TENDING TO FINANCIAL DISPARITIES IN MALIGNANCY SEPARATING BIG TIME SALARY NATIONS
15:10	Kullo LAHT	EVALUATING MEDICAL SERVICES LABORERS' INFORMATION, FEELINGS AND SAW INSTITUTIONAL READINESS ABOUT CORONAVIRUS PANDEMIC AT SAUDI EMERGENCY CLINICS IN THE BEGINNING STAGE OF THE PANDEMIC
15:20	Nevada MARCH	EVALUATING ESSENTIAL MEDICAL SERVICES ATTENDANTS INFORMATION TOWARD INOCULATIONS:A QUANTITATIVE REPORT
15:30	Javad AZARI	COMMONNESS OF MUSCULOSKELETAL TORMENT AND NATURAL WELLBEING RISKS AMONG TEA PLUCKERS OF MADDEKANDA TEA BEQUEST IN BALANGODA PRADESHIYA SABA DIVISION, SRI LANKA
15:40	Serge TOUCHARD	MASS SCREENING VERSUS LOCKDOWN VERSUS BLEND OF BOTH TO CONTROL CORONAVIRUS: A METHODICAL AUDIT
15:50	Nouzar LORESTANI	INFORMATION, MENTALITIES AND PRACTICES AMONG INDIVIDUALS IN SAUDI ARABIA WITH RESPECT TO CORONAVIRUS: A CROSS-SECTIONAL EXAMINATION
16:00	Siamak KERAMATI	CORONAVIRUS PANDEMIC'S EFFECT ON DIETARY PATTERNS IN SAUDI ARABIA
16:10	Elshaday Gedarm TARIK	EXCHANGE AND WELLBEING ISSUES OF CRUDE MEAT FROM THE FIELD OF BAHIA STATE, BRAZIL
16:20	Illuminato AVELLINO	A CROSS-SECTIONAL REVIEW TO ASSESS ASSOCIATE ABOUT DENTAL PHOTOGRAPHY AMONG DENTAL

		UNDERSTUDIES IN EVERY DAY CLINICAL PRAC-TICE
16:30	Yusuf JURAYEV	DISTINCTION IN THE RELATIONSHIP OF FOOD SECURITY AND DIETARY VARIETY WITH AND WITHOUT FORCED TEN GRAMS LEAST UTILIZATION
16:40	Ebrahim BAHADORI	PSYCHOMETRIC OF THE INTEREST AND INVESTI-GATION STOCK II IN INDONESIA
16:50	Increase MARTIN	EXPANDING VEGETABLE ADMISSION 400 G/DAY CAN HANDLE BODY WEIGHT AND LIPID PROFILE IN OVERWEIGHT HYPERLIPIDEMIA MENOPAUSAL LADIES
17:00	Aramazt VOSGRICHIAN	EXECUTION OF WITHOUT SMOKE LAW IN DEN-PASAR BALI: AMONG CONSISTENCE AND NOR-MAL PRACTICES OF SMOKING
17:10	Faramarz ABEDI	EFFECT OF CORONAVIRUS LOCKDOWN ON REST WAKE PLAN AND RELATED WAY OF LIFE RELA-TED CONDUCT: A PUBLIC REVIEW
17:20	Abbas DANESH	DIETARY EVALUATION AND ITS MINDFULNESS IN FEMALE UNDERSTUDIES FROM VARIOUS WELLBEING OF-FICES: UNFORTUNATE EATING ROUTINE WITH ORDINARY BMI
17:30	Ylldrit DZAFERI	INFORMATION, OBSTRUCTIONS AND TAKE-UP OF FLU ANTIBODY AMONG NON-WELLBEING UNDERGRADS AT PRINCESS NOURAH BINT AB-DULRAHMAN COLLEGE, RIYADH, SAUDI ARABIA

17:40	Eran EMANUEL	THE EFFECT OF INTERCESSIONS TENDING TO FINANCIAL DISPARITIES IN DISEASE RELATED RESULTS IN MAJOR LEAGUE SALARY NATIONS: AN ORDERLY AUDIT
17:50	Abdikarim Abebe KAYIN	EARLY SEXUAL PRESENTATION AND RELATED VARIABLES AMONG UNDERSTUDIES IN ETHIOPIA: A DELIBERATE AUDIT AND META-INVESTIGATION
18:00	Eros PALAMARALLIS	VARIABLES IMPACTING PATIENT CONSIDERATION TOWARD VARYING MEDIA WELLBEING SCHOOLING MEDIA IN THE SITTING AREA OF A GENERAL WELLBEING PLACE
18:10	Sina BLOURIAN	THE IMPACT OF RHODAMINE B ON THE CEREBELLUM AND BRAINSTEM TISSUE
18:20	Lars SMEBY	SALTWATER FISH UTILIZATION EXAMPLE AND RATE OF HYPERTENSION IN GROWN-UPS: AN EXAMINATION ON THE NUMBER OF INHABITANTS IN GRESIK COAST, INDONESIA
18:30	Eugen UNGAR	HEALTH CARE COVERAGE EDUCATION: CONVERSATION AND RESPONSE OF FACEBOOK CLIENTS' TOWARDS THE PUBLIC HEALTH CARE COVERAGE IN INDONESIA
18:40	Lucien SCHAUSS	USE OF THE WELLBEING CONVICTION MODEL ON THE AIM TO QUIT SMOKING CONDUCT AMONG YOUTHFUL GROWN-UP LADIES
18:50	Gaspar KERMALI	EXAMINATION OF WELLBEING HAZARD AND RESPIRATORY PROTESTS ON FOOTWEAR SKILLED WORKER PRESENTED TO TOLUENE FUME
19:00	Kamran MANESH	COMPONENTS INFLUENCING STRENGTH IN MALIGNANT GROWTH PATIENTS: A CONTEXTUAL ANALYSIS OF THE INDONESIAN DISEASE ESTABLISHMENT

19:10	Szczepan PALUBICKI	ELITE BREASTFEEDING TOWN PROGRAM EXPANDED THE JOB OF WELLBEING FRAMEWORKS
19:20	Tommy AAGAARD	PREGNANCY PROBLEMS IN FEMALE LABORERS AT THE MODERN SPACE OF SIDOARJO, INDONESIA
19:30	Izudin DURAKOVIC	DETERMINANTS OF FAMILY FREEDOM IN FOCUSING ON HEBEPHRENIC SCHIZOPHRENIA PATIENTS
19:40	Algiso SPATA	CONNECTION BETWEEN CARING MEDICAL CARETAKERS AND OLDER FORLORNNESS
19:50	Traian PAVLENCO	STORY ACCOUNTS OF HIGH DANGER SEXUAL PRACTICES AMONG YOUNG PEOPLE IN MAKASSAR CITY
20:00	Mohsen MAHMOODI	ADVANCEMENT OF YAM AS EXCIPIENT IN TABLET PLAN
20:10	Rushdi bin SHAAMIL	WELLBEING ADVANCING MEDICAL CLINIC: A USEFUL SYSTEM TO WORK ON TOLERANT DEPENDABILITY IN OPEN AREA
20:20	Mok SE-YOON	SADNESS AND PRACTICAL INABILITY IN STROKE PATIENTS
20:30	Goryoun BOBOIAN	THE UNRIVALED HELP DEPENDENT ON THE MOST NOTEWORTHY NUMBER OF VISITS AND PAY OF HAJJ EMERGENCY CLINIC SURABAYA IN THE PUBLIC MEDICAL COVERAGE PERIOD
20:40	Dzvonimir TSAFAROFF	THE EFFECT OF SOCIAL CAPITAL, SEGMENT FACTORS, AND ADAPTING PROCEDURES ON LOCAL AREA VARIATION IN

		SUPPORTING INDIVIDUALS WITH SERIOUS PSYCHOLOGICAL SICKNESS
20:50	Carl NIMITZ	IMPACT OLD ENOUGH AND WEIGHT ON ACTIVE WORK
21:00	Pouria PANAHI	SCHOOL SACK WEIGHT AND THE EVENT OF BACK TORMENT AMONG PRIMARY YOUNGER STUDENTS
21:10	Lilyan Boikov HADJIIVA-NOV	INDIVIDUALS VALUE MODEL AS A PUSH TO EXPAND REPRESENTATIVES' EXPECTATION TO REMAIN

2. ULUSLARARARASI TIP BİLİMLERİ VE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIMLAR KONGRESİ

DAVETLİ

KONUŞMACILAR

ONKOLOJİ HASTALARINDA TEDAVİ ÖNCESİ DENTAL DEĞERLENDİRME

Büşra YILMAZ

1Başkent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi, Ankara / Türkiye

Öz: Onkoloji tedavisi gören hastalarda oral sağlığın korunması ve oluşabilecek komplikasyonlar açısından onkoloji hastaları dental açıdan 3 şekilde incelenmelidir; onkoloji tedavisi öncesi oral sağlığının düzenlenmesi ve hastaları onkolojik tedaviye dental açıdan hazırlamak, tedavi sırasında oluşabilecek komplikasyonların belirlenmesi, tedavi planlaması ve uygun tedavilerin yapmak ve onkoloji tedavisinin geç/kronik komplikasyonlarını erken evrede yakalamaya çalışmak veya oluşmuş komplikasyonları tedavi etmek, tamamlayıcı tedaviler geliştirmektir. Bu dental inceleme ve tedavi planlamasının detaylı ve dikkatlice yapılması hastaların bu zorlu süreçte yaşayabilecekleri komplikasyonları aza indirmektedir. Ayrıca hasta bilinçlendirilmesi ile oluşacak hasta-hekim iş birliğinin olumlu sonuçları da bu süreçte hastaların yaşam kalitesini arttırmakta fayda sağlayacaktır.

GİRİŞ

Onkoloji tedavisi öncesi oral sağlığın düzenlenmesi ve hastaları onkolojik tedaviye dental açıdan hazırlamak için diş hekimine başvuran hastalar sırasıyla panoramik film ile değerlendirilir, restoratif işlemler belirlenir ve uygun şekilde tedaviler yapılır, cerrahi işlemler onkolojik tedavi sırasında ve sonrasında oluşabilecek komplikasyonlar göz önünde bulundurularak tedavi başlamadan önce yapılır ve oral hijyen eğitiminde hastalara detaylı bir şekilde anlatılarak devamlılığın sağlanması için hasta teşvik edilir (Jawad vd., 2015a, 2015b; Joshi, 2010).

Panoramik Film

Radyolojik değerlendirme yapılır ve dental işlemler planlanır.

Restoratif İşlemler

Onkolojik tedaviye başlanmadan mutlaka çürük dişler restore edilmelidir. Restoratif işlemler (dolgular, kuronlar) dişetini travmatize etmeden yapılmalıdır. Geniş çürüklerde kök-kanal tedavileri gerekebilir. Keskin diş kenarları ve uyumsuz restorasyonlar mukozada ülserasyona sebep olabileceği için düzeltilmelidir. Mevcut protezler veya obturatörler tedavi öncesinde kontrol edilmeli, hatalı kısımlar düzenlenmelidir. Eğer hastada mukositis tespit edildiyse hastanın protezini kullanmaması önerilir. Bu süreçte protezler iyice temizlenmelidir (Hong vd., 2018; Jawad vd., 2015a, 2015b; Joshi, 2010).

Cerrahi işlemler

Diş çekimine karar verme, en az travma, işlemden 7-14 gün sonra onkolojik tedaviye başlamanın güvenilirliği, yarı gömülü dişlerin çekim kararı, mevcut implantların değerlendirilmesi ve implant tedavisi, periodontal problemlerin çözümlenmesi göz önünde bulundurulmalıdır. Diş çekimi kararı verilen dişler; pulpaya ilerlemiş olan derin çürüklü dişler, geniş periapikal lezyonlu dişler, orta veya ilerlemiş periodontal hastalıklı (kemik kaybı mevcut), lükse dişler veya diş kökleri arasında kemik kaybı varlığı olan dişler, tam gömülü olmayan (mukoza retansiyonlu) gömülü kökler ya da çevresinde radyolüsensi olan dişler, tam gömülü olmayan yarı gömülü ağız ortamına açık dişlerdir. Diş çekimleri ve invaziv işlemler minimal travmatik ve primer yara kapanışı sağlanacak şekilde yapılmalıdır. Çekim soketleri mümkün

olduğunca suture edilmelidir. Diş çekimleri onkolojik tedavi başlamadan 3 hafta önce yapılmalıdır. Eğer bu süreden önce yapılamıyorsa, tedavi öncesi çekim yarasının iyileşmesi için gereken minimum süresi maksiller dişler için 10 gün ve mandibular dişler için 1 haftadır. Hareketli protez kullanımı varsa protezlerin doku uyumu kontrol edilmeli, vuran ve uyumsuz yerler düzeltilmeli, eğer gerekiyorsa yeni ve tam uyumlu bir protez yapılmalıdır. Mevcut sabit restorasyonlar ve dental implantlar kontrol edilmeli, komplikasyon oluşturabilecek olanlar tedavi edilmelidir (Hong vd., 2018; Jawad vd., 2015a, 2015b).

Oral hijyen Eğitimi

Her yemekten sonra dişler fırçalanmalıdır. Yumuşak diş fırçası tercih edilmelidir. Klorheksidinli gargaralar kullanılmalıdır. Çürük oluşumunu aza indirmek için flourid içerikli dental jeller kullanılmalıdır (Hong vd., 2018; Jawad vd., 2015a, 2015b; Joshi, 2010).

Tedavi sırasında oluşabilecek komplikasyonları belirlemek, tedavi planlaması yapmak ve uygun tedavileri yapmak

Tedavi sırasında en sık oluşan komplikasyonlar;

- Mukozitis
- Kserostomi
- Ağrı
- Oral dokularda kanama riski
- Tat duyusunun kaybı

Mukositis

Radyoterapi gören hastalarda oluşan mukozal reaksiyonlar nedeniyle ortalama ikinci haftanın sonuna doğru, kemoterapi görenlerde ise terapinin başlangıcından 5–7 gün sonra görülür. Sebebi genel olarak radyoterapi ve kemoterapinin mukozal hücre yenileme döngüsünü zarara uğratmasıdır. Klinik olarak başlangıçta bukkal mukozada renk değişikliği, takip eden dönemlerde de eritem, fibrin eksuda birikimi ile ülserasyon gözlenir ve ağrılıdır. Böyle durumlarda hastalara ağız hijyeninin düzeltilmesi ve yumuşak diyet önerilir. Sigara, alkol gibi irritanların ise engellenmesi gerekmektedir (Jawad vd., 2015a, 2015b).

Kserostomi

Özellikle baş-boyun bölgesine radyoterapi gören hastalarda görülür. Parotis bölgesine yapılan ışınlamalar tat kaybına neden olup kserostomi ile ilişkilendirilmektedir. Klinik olarak dilde, ağızda kuruluk, dudak hareketlerinde azalma, oral mukozada atrofi, ülserasyonlar ve ağız kokusu mevcuttur. Hastalar aynı zamanda çiğnerken, yutkunurken ve konuşurken zorlandıklarını söylerler (Jawad vd., 2015a, 2015b).

Ağrı

Ağrı, onkoloji hastalarında maligniteye ya da tedavinin komplikasyonlarına bağlı olabildiği gibi, tedaviyle ilişkili olmayan sebeplerden de kaynaklanabilir. Bu nedenle diş hekimi ağrı kaynağının dental olup olmadığını değerlendirip hastaya ve onkoloji uzmanına bilgi verir (Jawad vd., 2015a, 2015b).

Oral Dokularda Kanama Riski

Tüm cerrahi işlemlerin oral dokularda kanama riski nedeniyle homeostozisi sağlayacak şekilde planlanması önerilir. Dişetleri frajil hale geldiğinden spontan kanamalara da oldukça yatkındır (Hong vd., 2018; Jawad vd., 2015a, 2015b).

Tat Duyusunun Kaybı

Tat duyusunda azalmanın mekanizması tam olarak bilinmemekte ve daha çok baş-boyun bölgesine radyoterapi alan hastalarda karşımıza çıkmaktadır. Tedavi sonrası birkaç ay içinde tat almada iyileşme gözlenir (Hong vd., 2018; Jawad vd., 2015a, 2015b).

Onkoloji tedavisinin geç/kronik komplikasyonlarını erken evrede yakalamaya çalışmak veya oluşmuş komplikasyonları tedavi etmek, tamamlayıcı tedaviler geliştirmek

- TME problemi ve trismus
- Dişlerde demineralizasyon ve çürük oluşumu
- İlaca bağlı osteonekroz ve osteoradyonekroz

TME Problemi ve Trismus

Anksiyete, uyku bozukluğu, fibrozis patolojik/cerrahi fraktür sebebiyle oluşur. Hastaların şikayetlerinin azaltılabilmesi için fiziksel terapiler, oral apareyler ya da ilaç tedavisi önerilebilir (Hong vd., 2018; Jawad vd., 2015a, 2015b).

Dişlerde demineralizasyon ve çürük oluşumu

Onkolojik tedavi nedeniyle tükürük akışı azalıp, oral mikrofloranın değişmesi nedeniyle diş çürükleri oluşabilmektedir. Çürükler genellikle dişlerin boyun bölgeleri, kesici kenarları, arka dişlerin tüberkül tepeleri, yine ön ve arka grup dişlerin lingual ve vestibül yüzeylerinde görülür. Çürük oluşumunu önlemek için nonkaryojenik diyet önerilir. Yumuşak diş fırçası ve flouridli diş macunu ile günlük ağız bakımı yapılmalıdır. Diş fırçalamaya ara verilecekse ilk fırsatta yeniden başlanmalıdır. Eğer ağızda ağrı nedeniyle fırçalama yapılamıyorsa günde 3- 4 kez klorheksidine daldırılmış gazlı bezle oral dokular temizlenebilir (Hong vd., 2018; Jawad vd., 2015a, 2015b; Joshi, 2010).

İlaca bağlı Osteonekroz ve Osteoradyonekroz

Dento-alveolar cerrahi girişim (diş çekimi, implant yerleştirilmesi, periodontal cerrahi, periapikal cerrahi), çene kemiklerinde travma, periodontal hastalıklar, oral hijyenin yetersizliği, enflamatuar diş hastalıkları gibi durumlar predispozan faktörler arasındadır. Bazen spontan olarak da gelişebilir. Osteoradyonekroz klinik tablosu;

- Ekspoze nekrotik kemik (6-8 haftadan uzun süren iyileşme bozukluğu ile karakterize)
- Sarı-beyaz renkli tipik görüntü
- Ağrı (erken evrelerde de mevcut olabilir)
- Yumuşak dokuda ödem ve eritem
- Enfeksiyon (Aktinomçes ağırlıklı ve inatçı)

- Dişlerde hareketlilik
- Spontan diş kaybı
- Ağız kokusu
- Pürülan akıntı (Hong vd., 2018; Jawad vd., 2015a, 2015b; Joshi, 2010)

Ayrıca Marx'a göre Bisfosfonatla ilişkili çene osteonekrozu (BRONJ);

- Bisfosfonat kullanmış ya da kullanmakta olan
- Radyoterapi hikayesi olmaksızın oluşan
- 8 haftadan uzun süredir iyileşmeyen
- Ekspoze kemik varlığı ile karakterize klinik tablodur (Marx, 2003).

SONUÇ

Mandibular osteoradyonekroz sıklıkla radyoterapinin hemen öncesinde ve sonrasında diş çekimi yaptıran hastalarda görülmektedir. Bu nedenle mümkünse bu zamanlarda diş çekiminden kaçınılmalı ve Radyoterapiye başlamadan 2–3 hafta önce yapılmalıdır.

Onkolojik tedavi sırasında dental şikayet oluşursa mutlaka onkoloji bölümüyle konsülte edilir. Daha çok konservatif tedaviler yapılır eğer invaziv tedavi yapılacaksa profilaksi altında gerçekleştirilmelidir. Protezi olan hastalar onkoloji tedavisinin öncesinde de sonrasında da protezlerini kullanabilir ancak hastaya yeni protez planlanıyorsa 6 ay beklenmesi önerilir.

KAYNAKÇA

Hong, C. H., Hu, S., Haverman, T., Stokman, M., Napeñas, J. J., Bos-den Braber, J., ... and Saunders, D. P. (2018). A systematic review of dental disease management in cancer patients. *Supportive Care in Cancer*, *26*(1), 155-174.

Jawad, H., Hodson, N. A., and Nixon, P. J. (2015a). A review of dental treatment of head and neck cancer patients, before, during and after radiotherapy: part 1. *British dental journal*, *218*(2), 65-68.

Jawad, H., Hodson, N. A., and Nixon, P. J. (2015b). A review of dental treatment of head and neck cancer patients, before, during and after radiotherapy: part 2. *British dental journal*, *218*(2), 69-74.

Joshi, V. K. (2010). Dental treatment planning and management for the mouth cancer patient. *Oral oncology*, *46*(6), 475-479.

Marx, R. E. (2003). Pamidronate (Aredia) and zoledronate (Zometa) induced avascular necrosis of the jaws: a growing epidemic. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, *61*(9), 1115-1117.

ONKOLOJİK TEDAVİ GÖREN HASTALARDA MUKOZİTİN ÖNEMİ, TEDAVİSİ VE KORUNMA YÖNTEMLERİ

Efsun SOMAY

Başkent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Hastalıkları ve Cerrahisi AD, Ankara / Türkiye

Öz: Oral mukozit kemoterapi veya radyasyon tedavisi gören hastalarda sıklıkla karşılaşılan tıp ve diş hekimliği alanındaki literatürlerde de belirtildiği gibi kesin bir tedavisi olmayan onkoloji tedavisine bağlı yaşanan önemli bir komplikasyondur. Ağrılı ve potansiyel olarak yaşam kalitesini düşüren oral mukozit, basit tanımıyla oral bölgeyi kaplayan dokuların iltihaplanması durumudur. Literatüre göre, mukozit; kemoterapi ve radyoterapi tedavisi gören hastaların %40'ında, baş ve boyun kanseri tedavisi gören hastaların ise %100'e kadar görülür. Semptomları arasında; kızarıklık, şişlik, ödem, kanama ve bu belirtilere bağlı tat kaybı vardır. Hastalar bu zorlu süreçte yaşam kalitelerini arttırmak ve nutrisyonel desteklerinin devamı sağlamak amacıyla sağlık profesyonelleri tarafından detaylıca bilgilendirilmelidir. Mukozit tedavisindeki ana hedef mukoziti olabildiğince önlemeye yönelik olmalı ve bu klinik tablonun dramatik hale gelmesinin önüne geçmek olmalıdır. Bu sunumdaki amaç oral mukozitin oluşmasını önleme, sürecin takibi ve tedavisi hakkında literatür bilgisi sunmaktır.

GİRİŞ

Oral mukozit, sitotoksik etkisi bulunan kemoterapi ilaçlarının sistemik etkileri ve özellikle baş ve boyun kanserlerinde maruz kalınan radyasyonun oral mukozayı lokal olarak etkilemesi ile oluşan ciddi bir durumdur (Çavuşoğlu,2007). Bilindiği üzere onkolojik tedavisinin sitotoksik etkileri en çok hızlı proliferasyon özelliği olan oral mukoza hücrelerinde ortaya çıktığından, oral mukozitler kemoterapi ve radyoterapi gören hastalarda en sık rastlanan komplikasyonlardandır. Kemoterapötik ajanlar hedef tümörün bölünerek çoğalan hücrelerini ve epiteli hızla etkilediği gibi oral mukozayı ve oral kavitenin iyileşme derecesini de değiştirmektedir. Bu değişimler oral mukozite neden olabilmektedir (Çıtak ve Kapucu,2015)

ORAL MUKOZİT

Mukoza bariyerinde bozulma, epitel hücrelerinde zayıflama, eritem, ödem, kanama, ülserasyonla karakterize çoğu zaman ağrılı lezyonlardır. Ülserler keratinize olmayan yanak, ventral lingula ve ağız tabanı gibi bölgelerle, dorsum lingula gibi keratinize bölgelerde de gözlenebilir. Kanser tedavisi gören veya kök hücre ve kemik iliği nakli yapılan hastalarda sık görülür. Oral mukozit görülme sıklığı %40 dır. Oral mukozit şiddeti; ağız kuruluğu, yüzeyi düzensiz dişler, plak ve diş taşı birikimi, kötü dolgular ve protezler gibi lokal irritanlarla artmaktadır. Doğası, süresi ve şiddeti bilinmemektedir (Bockel S vd, 2018).

Oral mukozit'in iki tipi vardır;

- Radyoterapiye bağlı oral mukozit
- Kemoterapiye bağlı oral mukozit

RADYOTERAPİYE BAĞLI ORAL MUKOZİT

Oral mukozanın radyoterapiye cevaben oluşturduğu yaygın ve ilerleyen, eritamatöz ve ülsere lezyonudur. Radyoterapi süresince oluşabileceği gibi muhtemelen 2. haftada oluşur. Hasta tat bozukluğundan yakınır, konuşma ve yemek yeme esnasında ağrı ve buna bağlı beslenme bozuklukları yaşar ve sosyal ortamlardan uzaklaşırlar. Oldukça ağrılı olmakla birlikte bu durum kserostomi ve tükrük salgısının azalmasıyla daha kötüye gider. Gram – mikroorganizmalarında katkılarıyla sekonder mantar enfeksiyonları oluşması kaçınılmazdır (Epstein, 2012).

Akut fazda; sodyum bikarbonat ya da sofra tuzu içerikli ağız gargaraları kullanımı semptomları yatıştırmaya yardımcı olmaktadır. Ayrıca Benzidamin HCl içerikli ağız gargaraları anti-mikrobial ve anti-inflamatuar özellikleri sayesinde mukozitin şiddetini azaltabilir. Mikanozole nitrat içeren jeller mantar enfeksiyonları için kullanılabilir. Hastalara oral mukozayı tahriş etmeyecek yumuşak diyet önerilir. Ortalama ağrı durumunda; topikal viköz lidokain ve sistemik non-steroidal anti-inflamatuar ilaçlar, parasetamol veya gabapentin gibi ilaçlarla tedavi edilebilir (Touchefeu, 2014). Ciddi ağrı varlığında; morfin sistemik ağrı hafifleticisi olarak kullanılabilir. Literatürde, farklı lokal anestezik ajanlar içeren topikal solüsyonlar üzerinde ve bupivakain içeren pastiller üzerinde çalışmalara rastlanmaktadır. Suni tükrük solüsyonları tükrük sekresyonunu stimule eden kolinerjik agonisttir (Niscola vd,2007).

Radyoterapi alan baş-boyun kanserli hastalarda, tüm vücut ışınlaması olsun ya da olmasın kök hücre nakli öncesi yüksek doz kemoterapi alan hastalarda ağız kuruluğunu önlemek için kullanılmaktadır (Lalla vd, 2014). Tükürüğün antibakteriyel özelliğine sahip değildir, ancak oral rahatlığın sürdürülmesinde yararlıdır. Uzun dönemde atrofik mukoza ve kuru ağız semptomlarının kombinasyonu ile hastalar rahatsızlık hissederse, florür eklenmiş yapay tükürük ve benzidamin HCl gargaralar birlikte kullanılabilir. Oral hijyen kontrolü önerilir. Ciddi mukozitte ise sıklıkla hastaneye yatış ve parenteral nutrisyonel destek gerekebilmektedir (Garden, 2007).

KEMOTERAPİYE BAĞLI ORAL MUKOZİT

Kemoterapi başladıktan birkaç gün sonra başlar asemptomatik kırmızılık ve eritamatöz alanlar şeklide gözlenir. Kemoterapinin 6. ve 12. gününde lokalize erozyon alanlarında gram – ve gram + bakteriler sekonder enfeksiyon oluşturabilir ve sistemik dokulara yayılabilir (kandida ve herpes simplex). Yeni epitel mukozit tedavisi başladıktan 3-5 gün sonra oluşmaya başlar fakat oral mukoza hasarı kemoterapi sona erdikten 2-4 hafta sonrasına kadar kalıcı olabilmektedir (Kiki, 2014).

ORAL MUKOZİT TEDAVASİNDE KULLANILAN MADDELER

- **Ağız gargaraları**; oral mukozadaki nekrotik doku kalıntılarını uzaklaştırmak ve ağız boşluğunu nemli tutmak için irritan ve dehidrate edici olmayan solüsyonlar kullanılır (%0,9'luk salin ve sodyum bikarbonat karışımı) alkol içeren gargaralar önerilmez.
- **Kriyoterapi;** kemoterapi öncesi buz uygulaması vazokonstruksiyon oluşturarak kemoteropatik ajanın epitelin bazal laminasına ulaşımını sınırlamasına yol açar fakat uzun süreli kemoterapi infüzyonunda etkinliği yoktur. (Erden, 2013)
- **Mukoza örtülüyücüleri**; hücre iyileşmesini ve yenilenmesini arttırır. (sükralfat süspansiyonu, prostoglandin E2 vb)
- **Antiseptik maddeler;** klorheksidin, hidrojen peroksit ve povidon iyot

- **Antienflamatuar maddeler**; papatya suyu, tormentil ve rezene gibi bitkisel maddeler
- **Topikal anestezikler;** küçük mukoza lezyonlarının etkilerinin hafifletilmesinde kullanılır
- **Lazer tedavisi;** düşük enerjili lazer tedavisi epitel iyileşmesini ve tamirini hızlandırarak, oral mukozitin şiddeti, süresini ve buna bağlı olarak ağrı ve ağız kuruluğunu azaltır (helyum-neon lazer).
- **Bal;** enflamasyonu ve ödemi azaltabilir, epitelizasyon ve doku rejenerasyonunu uyarabilir ve bu nedenle doku onarımını ve yara iyileşme sonuçlarını hızlandıran granülasyonu artırabilir. Tükürük salgılanmasını ve hava yollarında mukus salgılanmasını uyarır. Ayrıca anti-enflamatuar ve antioksidan etkiye sahiptir ve lezyonlardaki nitrik oksit seviyesini arttırır (Erdem, 2012).
- **Kahve;** Antioksidan özellikler içeren kahve veya kahveye özgü bileşikler doku hasarına karşı bazı koruyucu etkilere sahiptir Oral mukozit, kısa sürede 'kahve ve bal karışımı' ile başarılı bir şekilde tedavi edilebilir. Topikal steroidlerle karşılaştırıldığında, alternatif bir tedavi yöntemi olarak kullanılabilir. Ayrıca bu karışım oldukça güvenlidir.
- **Propolis;** Antioksidan, anti-tümör, anti-enflamatuar, anti-mikrobiyal ve immünomodülatör etkileri gibi birçok biyolojik özelliğe ve balın diğer biyolojik özelliklerine sahiptir. Mukozaya yapışan propolis jelinin oral mukoziti önlemek için etkili bir topikal ilaç olarak kabul edilebileceğini gösteren çalışmalar mevcuttur.
- **Ozonlu Su;** Anti-enflamatuar, antimikrobiyal, biyosentetik (lipid, protein ve karbonhidrat metabolizmasının aktivatörü), antihipoksik, biyoenerjetik, hemostatik ve analjezik özelliklerinden dolayı tıp ve diş hekimliğinde klinik uygulamaları olan bir moleküldür. Ağrıyı hafifletir, hızlı iyileşme sağlar ve hastalar günlük aktivitelere daha erken geri döner.
- **Episil;** Koruyucu serbest bir sıvıdır, ağız içi uygulama için uygun cep boyutunda, kullanıma hazır bir sprey cihazı içindedir. Mekanik bariyer etkisiyle ağrı kesicidir. Patentli bir fosfolipid ve gliserol diolit kombinasyonudur. Uygulamadan sonra ağız boşluğunda hızla mevcut olan sulu sıvı miktarlarını; Sıvı-lipit karışımı, oral mukozanın her yerine güçlü bir şekilde yapışan sağlam bir koruyucu membran oluşturmak üzere kendiliğinden birleşir. Radyoterapi ve kemoterapinin neden olduğu mukozit tarafından indüklenen ağrının tedavisinde kullanılır. Sistemik olumsuz etkilere neden olmaz ve diğer tedavilerle herhangi bir etkileşimi yoktur (Lalla vd, 2014).

KEMOTERAPİ VE RADYOTERAPİ SÜRESİNCE;

- Tatlılar, şekerlemeler, gazoz ve kola gibi asitli içecekler, hazır meyve suları az tüketilmelidir
- Meyve tüketimi ve şekerli gıda tüketiminden sonra beklemeden dikkatli ağız temizliği yapılmalıdır.
- Ağızda yara oluştuğunda; çok acı ve ekşi gıdalar tüketilmemelidir.
- Oral mukozit yerleşik hale geldikten sonra tedavi semptomların hafifletilmesi şeklindedir. Nekrotik doku debridmanı önemlidir (steril bikarbonat solüsyonu ile ıslatılmış gazlı bezle temizlenmelidir)
- Ağır nötropeni döneminde cips, kraker gibi ağız mukozasının zedelenebileceği gıdalardan kuru ekmek gibi sert gıdalardan uzak durulmalıdır.

- Çok sıcak ve çok soğuk besinler tercih edilmemelidir. (az şekerli ılık çay, ılık çorba ve ılık süt vs)
- Mukozit bulguları ciddi ise sert diş fırçalama ve diş ipi kullanımı önerilmez. (bir süre ağız gargarası uygulaması)
- Akut hastalık döneminden sonra diş fırçaları atılarak yenileriyle değiştirilir (MASCC, 2014).

AĞIZ KURULUĞUNU ÖNLEMEK İÇİN;

- Sık sık su yudumlanabilir, şekersiz sakız çiğnenebilir ya da ağızda şekersiz şekerleme gezdirerek ağız nemliliğinin arttırılabilir,
- Küçük buz parçalarının ağızda gezdirilebilir,
- Tükürük salgısını arttırmak için sıvı alımı arttırılabilir,
- Alkali etkisi bikarbonatlı suya oranla daha uzun olan klorheksidin içeren solüsyonlar (%0,1 - 0,2'lik), tuzlu steril serum veya sodyum bikarbonat eklenmiş kaynatılmış ve soğutulmuş temiz su (bir çay bardağı su ve bir tatlı kaşığı sodyum bikarbonat) kullanılabilir (Yayla, 2017).

SONUÇ

Oral mukozitin henüz kesin etkili bir tedavisi mümkün değildir. Tedavide en önemli amaç **MUKOZİT 'İN ÖNLENMESİ** olmalıdır. Tedavi süresince ağız içinde gelişen enfeksiyon durumlarında bilinen en etkili tedavi anti-mikrobiyal dental gargaralarının kullanımıdır.

Tıp, diş hekimliği ve hemşirelik literatüründe kanser hastalarında oral mukozit yönetiminin yer aldığı mukoziti tamamen engellemeye ve kontrol altına almaya yönelik standart bir tedavi veya bakım uygulamaları yoktur. Bununla beraber oral mukozite bağlı oluşan ciddi komplikasyonların hafifletilmesi ve hastaların yaşam kalitesinin arttırılması bakımından bu ajanların kullanılması yararlı etkiler sağlamaktadır.

KAYNAKÇA

Bockel S, Vallard A, Lévy A, François S, Bourdis M, Le Gallic C, Riccobono D, Annede P, Drouet M, Tao Y, Blanchard P, Deutsch É, Magné N, Chargari C (2018). Pharmacological modulation of radiation-induced oral mucosal complications. Cancer Radiother. 22(5):429-437.

Çavuşoğlu H. (2007). Oral Mukozit Yönetiminde Kanıta Dayalı Hemşirelik. Türkiye Klinikleri Dergisi. 27: 398-406.

Çıtlak K, Kapucu S. (2015). Kemoterapi Alan Hastalarda Görülen Oral Mukozitin Önlenmesi ve Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar: Kanıta Dayalı Uygulamalar. Hacettepe Üniver-sitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 70-77.

Epstein JB, Thariat J, Bensadoun RJ vd (2012). Oral complications of cancer and cancer therapy: from cancer treatment to survivorship. CA Cancer J Clin; 62:400.

Erdem BÖ. (2012). Kemoterapi Alan Yetişkin Hastalarda Arı Sütü ile Yapılan Ağız Bakımının Mukozit Dereceleme Etkisi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.

Erden Y. (2013). Kemoterapiye Bağlı Gelişen Oral Mukozitte Oral Beslenmeye Geçiş Süresinde Kriyoterapi Ve Klor-heksidinin Etkinliğinin Karşılaştırılması. Atatürk Üniversitesi

Garden AS, Chambers MS (2007). Head and neck radiation and mucositis. Curr Opin Support Palliat Care. 1(1):30-4.

Khayyal MT, Abdel-Naby DH, El-Ghazaly MA (2019). Propolis extract protects against radiation-induced intestinal mucositis through anti-apoptotic mechanisms. Environ Sci Pollut Res Int. 26(24):24672-24682.

Khayyal MT, Kreuter MH, Kemmler M, Altmann P, Abdel-Naby DH, El-Ghazaly MA (2019). Effect of a chamomile extract in protecting against radiation-induced intestinal mucositis. Phytother Res. 33(3):728-736.

Kiki İ. (2014). Kemoterapiye Bağlı Mukozit. Atatürk Üniver- sitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi. 1: 158-161.

Lalla RV, Bowen J, Barasch A, Elting L, Epstein J, Keefe DM, McGuire DB, Migliorati C, Nicolatou-Galitis O, Peterson DE, Raber-Durlacher JE, Sonis ST, Elad S (2014); Mucositis Guidelines Leadership Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer and International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO). MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. Cancer. 15;120(10):1453-61.

MASCC: (2014). Kanser Tedavisine Bağlı Ortaya Çıkan Mukozitler İçin MASSC/ ISOO Kanıta Dayalı Klinik Uygulama Rehberi.

Niscola P, Romani C, Cupelli L, Scaramucci L, Tendas A, Dentamaro T, Amadori S, de Fabritiis P (2007) Mucositis in patients with hematologic malignancies: an overview. Haematologica; 92:222-231

Touchefeu Y, Montassier E, Nieman K, Gastinne T, Potel G, Bruley des Varannes S, Le Vacon F, de La Cochetière MF (2014). Systematic review: the role of the gut microbiota in chemotherapy- or radiation-induced gastrointestinal mucositis- current evidence and potential clinical applications. Aliment Pharmacol Ther. 40(5):409-21.

Yayla E. (2017). Mukozite Yönelik Kanıta Dayalı Uygula malar. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 14 (3): 223- 227.

GASTROİNTESTİNAL SİSTEMİN KONJENİTAL HASTALIKLARI

Alev SÜZEN

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi ABD, Muğla / Türkiye

GİRİŞ

Gastrointestinal sistemin konjenital hastalıkları, anatomik olarak tıkanıklıklar ya da fonksiyonel tıkanıklık yapan hastalıklardır. Bunlar: Özofagus atrezisi, mide çıkış tıkanıklıkları,konjenital duodenal tıkanıklıklar, jejunoileal atreziler, kolonik atreziler, mekonyum ileus, rotasyon anomalileri-volvulus, duplikasyon kistleri, konjenital megakolon, anorektal malformasyonlardır (1).

1. Özofagus atrezisi

Embriyolojide en kabul gören teori özofagotrakeal septum oluşumunda sorun olmasıdır (2). Gross sınıflaması'na göre:

A. Özofagus atrezisi +distal trakeoözofagial fistül (%84)

B. İzole özofagus atrezisi- trakeoözofagial fistül yok (%8)

C. İzole trakeoözofagial fistül (H tipi fistül) (%4)

D. Özofagus atrezisi+proksimal trakeoözofagial fistül (%5)

E. Özofagus atrezisi+distal ve proksimal trakeoözofagial fistül (%1)

2440-4500 canlı doğumda 1 görülür. Erkek/kız oranı 3/2'dir (3).

Eşlik eden anomaliler %50-70 oranında görülür

Klinik olarak yenidoğan bebekte ağızdan bol tükrük gelmesi, beslenme sonrası öksürük morarama ve aspirasyon pnömanisine bağlı bulgular görülür. Tanıda ağız veya burundan ilerletilmeye çalışılan kateter mideye ulaşmaz (4).

Direkt batın grafisinde gazsız abdomen saptanırsa izole özofagus atrezisi veya özofagus atrezisi ile birlikte proksimal trakeoözofagial fistül vardır (5).

2. Mide çıkış tıkanıklıkları

Antral ve pilorik atrezi

Mide çıkış tıkanıklıkları çok nadirdir. Safrasız kusma ve epigastrik distansiyon saptanır. En sık asosiye anomali pilorik atrezide en sık olmak üzere epidermolizis büllozadır. Direkt batın grafisinde single-bouble saptanır (6,7).

Mide volvulusu

Epigastrik ağrı, safrasız kusma ve nasogastrik tüp takılamaması (Borchardt triadı) saptanır. Çok nadirdir. Genelde 1 yaş altı görülür. Volvulus eksenine göre 2'ye ayrılır.

a. Organoaksiyel volvulus (%85): Uzun eksende olur.

b. Mezenteroaksiyel volvulus: Baryumlu mide grafisinde antrum, fundusun olması gereken lokalizasyonunda izlenir (8).

3. Duodenal atrezi

5000-10000 canlı doğumda 1 görülür. Gastrointestinal sistem tıkanıklıklarının en sık görüldüğü yer duodenumdur. Olguların %30'una Down sendromu eşlik eder.

Komplet (%81), inkomplet (%19) tıkanıklık intrinsik veya eksrinsik nedenlere bağlı olabilir. Ekstrinsik tıkanıklık yapan nedenler anuler pankreas, preduodenal portal ven, Ladd bantları ve volvulustur (9).

İntrinsik nedenler 3 tipe ayrılır:

Tip 1 (%92): Mukoza ve submukozadan oluşan bir septum vardır. Mezenter defekti yoktur.

Tip 2 (%1): Duodenumun 2 ucunu birleştiren kısa fibröz kord vardır. Mezenter defekti yoktur.

Tip 3: Duodenum 2 ucu arasında bağlantı yoktur. 'V' şeklinde mezenter defekti vardır.

Yenidoğanda tekrarlayan safralı kusmalar olur. Direkt batın grafisinde 'double-bouble' spesifiktir. Distalde gaz yoksa atrezi tanısı için yeterlidir. Distalde gaz varsa ve 'double-bouble' çok spesifik değilse üst gastrointestinal kontrastlı grafi ile parsiyel tıkanıklık kesinleştirilir (10).

. 4. Jejunoileal tıkanıklıklar

İnsidans 1⁄1500 canlı doğumda görülür. Jejunoileal tıkanıklıkların %95'i atrezi, %5'i stenozdur (11).

Tip I'de barsak uzunluğu normal iken, Tip II'de %25 azalmış, Tip III ve IV'te belirgin azalmıştır. Tip 1'de Bağırsak devamlılığı vardır, mukozal düzeyde obstrüksiyon vardır. Tip 2'de fibröz kord şeklinde obstrüksiyon vardır.

Tip 3'te mezenterik defekt ile birlikte bağırsak uçları ayrıdır. Tip 3B denen özel bir tipi Apple Peel Deformitesi olarak adlandırılır.

Tip 4, yani multipl atrezi (12)

4. Kolonik atreziler

Konjenital kolon atrezisi 20.000 canlı doğumda 1 görülen çok nadir bir durumdur. Tanı kontrast enema ile konur. Distalde kullanılmamış kolon saptanır, bu kolon proksimalde atrezik segment ile sonlanır. Asosiye anomali riski azdır (13).

5. Rotasyon Anomalileri (Malrotasyon)

Treitz ligamanından itibaren transvers kolonun ortasına kadar olan midgut rotasyonunu tamamlayamazsa rotasyon anomalileri ortaya çıkar. Yani embriyolojik dönemde arteria mesenteric superior etrafında saatin tersi yönünde 270 derece rotasyon tamamlanmamıştır (14).

Farklı klinik tablolar ile ortaya çıkar. Bunlar,akut midgut volvulus, kronik midgut volvulus, konjenital bantlara sekonder akut duodenal tıkanıklık,konjenital bantlara bağlı kronik duodenal tıkanıklık, reverse rotasyon,internal herni, çekum volvulusudur (15).

6. Hirschsprung Hastalığı (Konjenital aganglionik megakokon)

Distal barsaklarda miyenterik ve submukozal pleksusta ganglion hücrelerinin yokluğu ile karakterize enterik sinir sisteminin gelişimsel bozukluğudur (16).

Hirschsprung insidansı 5000 canlı doğumda 1'dir.

Klinik ve direkt batın grafisi distal barsak tıkanıklığı ile uyumlu ise kontrastlı kolon grafisi anal manometri ve rektal biyopsi ile tanı konur (17).

7. Anorektal malformasyonlar

Ortalama 5000 canlı doğumda 1 görülür. Ailesel vakalar bildirilmiştir.

Kızlarda en sık defekt rektovestibüler fistül, erkeklerde rektoüretral fistüldür. Fistülsüz imperfore anüs nadir görülür ve genelde Down Sendromu eşlik eder (18).

Anorektal malformasyonlu çocuklarda %50-60 eşlik eden anomali vardır.

Doğumda rektum daha boş olduğu için 24 saat geçmeden radyolojik değerlendirme yapılmamalıdır. Enterik gazın kolona ulaşması için zaman verilmelidir

Perineal fistül varsa yenidoğan döneminde anoplasti yapılabilir (19).

Rektum gazı koksiks üzerinde veya idrarda mekonyum varsa ya da önemli asosiye defektler varsa kolostomi yapılıp operasyon 2-3 ay sonra distal kolon grafisi çekilerek anatomi ve fistül belirlenir. Bebekte yeterli kilo alımı sağlandıktan sonra definitif operasyonu yapılır (20).

KAYNAKÇA

Coşkun A, Sevinç H. Congenital gastrointestinal tract obstructions. Tani Girişim Radyol. 2004;10:78-86.

Suzuki M, Kuwano H. Congenital esophagial atresia. Kyobu Geka. 2015;68:711-7.

Lennep M, Singendonk M, Dall'Oglio L, et al. Oesophageal atresia. Nat Rev Dis Primers. 2019;18:26.

Hernandez J, Vicente H. Esophageal atresia: new guidelines in management. Bol Asoc Med P R. 2010;102:133-138.

Scharli AF. Esophageal atresia. Pediatr Surg Int. 1997;12:549.

Knouff S, Klein A, Kaminski M. Pyloric atresia in the neonate. Neonatal Network 2014;329-335.

Akbaş E, Altun R. A non-obstructive gastric antral web case detected after upper gastrointestinal system bleeding. Turk J Gastroenterelog 2019;30:116-117.

Costa KM, Saxena AK. Management and outcomes of gastric volvulus in children: a systematic review. World J Pdiatr 2019:15:226-234.

Young DG, Wilkinson AW. Abnormalities associated with neonatal duodenal obstruction. Surgery 1968;63:832-836. 4230889

Morris G, Kennedy A, Cochran W. Small bowel congenital anomalies: a review and update. Curr Gastroenterol Rep 2016;18:16.

Evans CH. Atresias of the gastrointestinal tract. Int Abstr Surg 1951:92:1-8.

Martin LW, Zerella JT. Jejunoileal atresia: a proposed classification. J Pediatr Surg 1976;11:399-403.

Vajtai Z, Sohaey R. Colonic atresia. Ultrasound Quarterly 2013;29:249-250.

Gomiz EB, Ayats AT, Feliubadalo CD, Martinez AM, Tarrago AC. Intestinal malrotation-volvulus: Imaging findings. Radiologia 2015;57:9-21.

Wanjari AK, Deshmukh AJ, Tayde PS, Lonkar Y. Midgut malrotation with chronic abdominal pain. North Am J Med Sciences 2012;4:196-198.

Ruttenstock E, Puri P A meta-analysis of clinical outcome in patients with total intestinal aganglionosis. Pediatr Surg Int 2009;25:833-839.

Cass DT. Neonatal one-stage repair of Hirschsprung's disease. Pediatr Surg Int 1990;5:341-346.

Moore T. Advantages of performing the sagittal anoplasty operation for imperforate anus at birth. J Pediatr Surg 1990;25:276-277.

Moore T. Advantages of performing the sagittal anoplasty operation for imperforate anus at birth. J Pediatr Surg 1990;25:276-277.

Peña A, Migotto-Krieger M, Levitt M. Colostomy in anorectal malformations: A procedure with serious but preventable complications. J Pediatr Surg 2006; 41:748-756.

2. ULUSLARARARASI TIP BİLİMLERİ VE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIMLAR KONGRESİ

TAM METİN

SÖZEL SUNUMLAR

65 YAŞ ÜSTÜ OLGULARDA BÖBREK BİYOPSİLERİNİN HİSTOPATOLOJİK ÖZELLİKLERİ; TEK MERKEZ, YEDİ YILLIK DENEYİM

Tahsin KARAASLAN[1], Sabahat ALIŞIR ECDER[1]

[1]Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Nefroloji Kliniği, İstanbul / Türkiye

Öz: Amaç: Bu çalışmada 65 yaş üstü hastalarımızın tanı, tedavi ve prognozlarını daha iyi yönetmek açısından böbrek biyopsilerinin histopatolojik özelliklerini incelemeyi amaçladık. **Yöntem:** Bu tanımlayıcı retrospektif araştırma Ocak 2012 ile Ocak 2019 tarihleri arasında Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Nefroloji Kliniğinde yapıldı. Servise yatırılan 65 yaş üstü 45 hastanın klinik, laboratuvar ve böbrek biyopsilerinden elde edilen materyalin histopatolojik özellikleri retrospektif olarak analiz edildi. Biyopsiler lokal anestezi altında ultrasonografi eşliğinde tam otomatik biyopsi iğnesi kullanılarak perkutan böbrek iğne biyopsisi (PBİB) protokolü ile yapıldı. Biyopsi örnekleri ışık mikroskopisi ve immunfloresan mikroskopisi ile incelendi. **Bulgular:** Hastaların yaş aralıkları 65 ile 85 yaş arasında olup, ortalama yaşları 71,9±7,8 yıl idi. Toplam 45 hastanın 25'i (56%) erkeklerden oluşuyordu. Hastaların 27'sinde (60%) tip 2 diabetes mellitus ve 31'inde (69%) hipertansiyon tanısı mevcuttu. Tüm hastalarda viral serolojiler negatifti. Tüm olguların 25'inde (55%) nefrotik düzeyde proteinüri vardı. Nefrotik düzeyde proteinüri olan olguların etyolojilerinde en sık 8 olgu (32%) ile membranöz nefropati ve ardından 6 olgu (24%) ile diyabetik nefropati tespit edildi. ANCA ilişkili vaskülitlerin %57'sinde nefritik düzeyde, %43'ünde nefrotik düzeyde proteinüri bulundu. Membranöz nefropati tanılı olgularda böbrek patolojisi ile ilişkili bir maligniteye rastlanmamış olup iki olguda kolonda "low grade", bir olguda ise "high grade" tubuler adenom tespit edilmiştir. **Sonuç:** PBİB'si histopatolojik tanı için ucuz, kolay ve uygun yöntemlerle yapıldığında emniyetli bir yöntemdir. Olgularımızda ciddi bir komplikasyon gelişmemiş olup, en sık gözlenen komplikasyon mikroskobik hematüri idi. Endikasyon varlığında tanının konması, tedavi ve hasta takibinde; böbrek biyopsinin önemi düşünüldüğünde, elimizdeki veriler ışığında hastanın yaşı bir kontrendikasyon olarak kabul edilmemelidir.

Anahtar Kelimeler: Proteinüri, Hematüri, Böbrek Biyopsisi, İleri Yaş, Glomerulonefrit

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Akut ve kronik böbrek hastalıkları basit bir izole mikroskobik hematüriden, makroskopik hematüriye ve/veya değişken düzeylerde proteinüri ile prezente olabilirler. Bu tablolara klinik olarak hipertansiyon ve ödem eşlik edebilir. Böbrek biyopsisi, hem akut hem de kronik çeşitli böbrek hastalıklarını teşhis etmek için kullanılan altın standart bir yöntemdir. Günde 3.5 gr üzerinde proteinüri, hiperlipidemi, hipoalbuminemi ve yumuşak gode bırakan ödem tablosu ile ortaya çıkan nefrotik sendrom varlığında altta yatan hastalığı tespit etmek için sıklıkla böbrek biyopsisine başvurulur (Hull & Goldsmith, 2008). Aynı zamanda izah edilemeyen akut böbrek hasarında ve hematüriye (mikroskobik ya da makroskopik) proteinürinin eşlik etmesi durumunda ya da serum kreatinin (sCr) düzeyinde artış olması durumunda böbrek biyopsisi endikasyonu ortaya çıkar. Bazen lupus, sarkoidoz ve sjögren sendromu gibi sistemik hastalıkların varlığında da biyopsi ihtiyacı doğabilir (Luciano & Moeckel, 2019). İğne biyopsisi sonrası mikroskobik hematüri, makroskopik hematüri, arteryovenöz fistül, perirenal ya da retroperitoneal hematom-

dan nefrektomiye gidecek kadar ciddi kanama komplikasyonları gelişebilir (Liang et al., 2020). Özellikle ileri yaşlardaki hastalarda bu komplikasyonların sıklık ve ciddiyetinin artacağı endişesi biyopsi yapılma isteğinde genelde azaltır.

AMAÇ

Hastalarımızın tanı, tedavi ve prognozlarını daha iyi yönetmek açısından histopatolojik özelliklerini bilmek daima bir nefroloğu önemli ölçüde rahatlatır. Ancak ileri yaştaki hastalarda oluşabilecek komplikasyonların ciddiyetindeki endişe biyopsiye başvuruyu sınırlamaktadır. Biz kendi serimizde 65 yaş üstünde perkutan böbrek biyopsisinin hem güvenliğini ortaya koymak hem de bu yaş grubundaki böbrek histopatoloji sonuçlarını dökümante etmek için bu çalışmayı yaptık.

KAPSAM

Çalışmaya 65 yaş üstü biyopsi endikasyonu olan hastalar dahil edildi. Kanama diyatezi olan, aktif bir enfeksiyonu olan, kontrolsüz kan basıncı tespit edilen, soliter böbreğe sahip olan, tedavide uyumsuz olan, bilateral çok sayıda kistik böbrek hastalığı olanlar ile hidronefrozu olan hastalar çalışmaya alınmadı.

YÖNTEM

Bu araştırmada Ocak 2012 ile Ocak 2019 tarihleri arasında Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Nefroloji Kliniğine yatırılan 65 yaş üstü 45 hastada yapılan böbrek biyopsilerin histopatolojik sonuçları geriye dönük olarak patoloji arşivinden taranarak veriler toplandı. Aynı hastaların biyopsi öncesi biyokimyasal parametreleri, tam kan sayımı, koagülasyon testleri, tam idrar tahlili, 24 saatlik idrarda protein miktarı veya spot idrarda protein/kreatinin oranı, batın ultrasonografisi, hepatit B, hepatit C ve HIV açısından viral serolojiler digital veri tabanında bulunarak kaydedildi. Biyopsiler asepsi-antisepsi kurallarına riayet edilerek, lokal anestezi uygulandıktan sonra, ultrasonografi altında 16 Gauge otomatik tabanca kullanılarak yapıldı. Biyopsi sonrası 24 saat yatak istirahatine alınan hastaların ilk saat 15 dakikada bir, daha sonraları saatte bir vital bulguları takip edildi. İkinci ve dördüncü saatlerde hemoglobin (Hb) ve hematokrit (Htc) kontrolü yapıldı. Hastaların tüm idrarları ayrı şişelerde toplanarak makroskopik hematüri açısından takip edildi. Biyopsi sonrası tüm hastaların abdominal ultrasonografisi tekrarlanarak komplikasyon olup olmadığı araştırıldı. Biyopsi örnekleri ışık mikroskopisi ve immunfloresan mikroskopisi ile incelendi. Elde edilen veriler IBM SPSS-26.0 kullanılarak analiz edildi. Tanımlayıcı istatistikte ortalama ve standart sapma kullanıldı. Normal dağılım gösteren sayısal parametrelerin karşılaştırılmasında Student's t-test, normal dağılım göstermeyen numerik verilerin analizi için Mann-Whitney U testi kullanıldı. Kategorik verilerin analizleri için ki-kare (Chi-square) testi, numeric verilerin karşılaştırılmasında pearson korelasyon katsayısı kullanıldı. Tüm veriler için $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Hastaların yaşları 65 ile 85 arasında olup, ortalama yaşları 71,9±7,8 yıl idi. Toplam 45 hastanın 25'i (56%) erkeklerden oluşuyordu. Nefrotik sendromu olan olgularda malignite açısından ileri tetkikler yapıldı. 27 hastada (60%) tip 2 diabetes mellitus ve 31 hastada (69%) hipertansiyon tanısı mevcuttu. Tüm hastalarda viral serolojiler negatifti. Tüm olguların 25'inde (55%) nefrotik düzeyde proteinüri vardı.

Nefrotik düzeyde proteinüri etyolojilerinde en sık 8 olgu (32%) ile membranöz nefropati ve ardından 6 olgu (24%) ile diyabetik nefropati tespit edildi. ANCA ile ilişkili vaskülitlerin %57'sinde nefritik düzeyde, %43'ünde nefrotik düzeyde proteinüri bulundu (Tablo 1). Membranöz nefropati tanılı olgularda böbrek patolojisi ile ilişkili bir maligniteye rastlanmamış olup iki olguda kolonda "low grade", bir olguda ise "high grade" tubuler adenom tespit edildi. Üç (6.6%) hastada kendi kendini sınırlayan ve transfüzyon ihtiyacı duyulmayan subkapsüler hematom gelişti. Yedi (15.5%) hastada makroskopik, 20 (44.4%) hastada mikroskopik hematüri gelişti.

SONUÇ

PBİB histopatolojik tanı için ucuz, kolay ve uygun yöntemlerle yapıldığında emniyetli bir yöntemdir. Ciddi komplikasyonların insidansı yaklaşık %1-7'dir (Manno et al., 2004; Whittier & Korbet, 2004). Literatürde en sık gözlemlenen komplikasyon makroskopik hematüri, en az gözlemlenen komplikasyon ise perirenal hematom iken bizim olgularımızın takiplerinde ciddi bir komplikasyon gözlemlenmedi. En sık olarak mikroskopik düzeyde hematüri saptadık. Bizim seride biyopsi sonuçlarında en sık membranöz GN (MGN), ikinci sıklıkta diyabetik nefropati (sekonder GN'ler içinde en sık neden) oluşturuyordu. Elde ettiğimiz sonuçlar 40-60 yaşın MGN için zirve yaşı olduğuna ilişkin klasik literatür bilgisi ile uyumlu idi. Endikasyon varlığında tanının konması, tedavi ve takibinde; böbrek biyopsinin önemi düşünüldüğünde, elimizdeki veriler ışığında hastanın yaşı bir kontrendikasyon olarak kabul edilmemelidir.

KAYNAKÇA

Hull, R. P., & Goldsmith, D. J. (2008). Nephrotic syndrome in adults. *Bmj, 336*(7654), 1185-1189. doi:10.1136/bmj.39576.709711.80

Liang, D., Zhang, H., Yang, M., Ji, H., Chen, G., Yu, N., & Zhang, X. (2020). Massive hemorrhage after percutaneous kidney biopsy caused by renal artery malformation: a case report and literature review. *BMC Surg, 20*(1), 256. doi:10.1186/s12893-020-00918-1

Luciano, R. L., & Moeckel, G. W. (2019). Update on the Native Kidney Biopsy: Core Curriculum 2019. *Am J Kidney Dis, 73*(3), 404-415. doi:10.1053/j.ajkd.2018.10.011

Manno, C., Strippoli, G. F., Arnesano, L., Bonifati, C., Campobasso, N., Gesualdo, L., & Schena, F. P. (2004). Predictors of bleeding complications in percutaneous ultrasound-guided renal biopsy. *Kidney international, 66*(4), 1570-1577.

Whittier, W. L., & Korbet, S. M. (2004). Timing of complications in percutaneous renal biopsy. *Journal of the American Society of Nephrology, 15*(1), 142-147.

Tablo 1. Böbrek Biyopsi Sonuçları

TANI	Hasta sayısı N	%	Böbrek yetmezliği N	%	*>3.5 gr/gün N	%	*<3,5 gr/gün N	%	Hematüri N	%
Membranöz	9	20	2	22	8	89	1	11	5	55
ANCA ilişkili vaskülit	7	15	7	100	3	43	4	57	6	86
IgA Nefriti	2	4	2	100	0	0	2	100	2	100
Tubulointerstisyel nefrit	6	13	6	100	1	17	5	83	2	33
Diyabetik Nefropati	8	17	6	75	6	75	2	25	2	25
Monoklonol Ig depozit hastalığı	1	2	1	100	1	100	0	0	0	0
FSGS	3	6	2	66	1	33	2	67	2	67
Hipertansif nefroskleroz	2	4	2	100	1	50	1	50	2	100
AA amiloidoz	1	2	1	100	1	100	0	0	0	0
Minimal Lezyon	1	2	1	100	1	100	0	0	1	100
Pauci immun kreasentik GN	3	6	3	100	1	33	2	67	3	100
Kronik GN	1	2	1	100	0	0	1	100	1	100
MPGN	1	2	0	0	1	100	0	0	0	0

*; 24 saatlik idrar protein miktarı, FSGS: Fokal segmental glomeruloskleroz; MPGN: Membranoproliferatif glomerulonefrit,

ADÖLESANLARDA CİNSEL SAĞLIK: ADÖLESAN GEBELİK VE ANNELİK

Beyza Nur KİLERCİLER[1], Nejla CANBULAT ŞAHİNER[2]

[1-2]Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Karaman / Türkiye

Öz: Adölesanlar toplumun büyük kısmını oluşturan ve geleceğin şekillenmesini sağlayacak bireylerdir. Dünya Sağlık Örgütü 10-19 yaşlar arasını adölesan dönem olarak kabul etmektedir. Bu dönemde olan bireyler fiziksel, duygusal ve sosyal açıdan gelişmekte olan bir evrededir. Bir yandan çocukluktan yetişkinliğe geçiş sağlarken bir yandan da cinsellik öğesiyle karşı karşıya kalırlar. Bu anlamda iyi bir cinsel sağlık eğitimi büyük önem kazanır. Cinsel ve üreme sağlığı eğitiminin doğru verilmesi, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar, sağlıksız düşükler, erken cinsel aktivite, cinsel istismar ve şiddet gibi yaşanabilecek birçok problemin önlenmesinde ve adölesan gebelikler, buna bağlı sağlıksız düşüklerin oluşmasını engellemekte katkı sağlayacaktır. Adölesan gebelikler tüm gebeliklerin %25'ini oluşturmaktadır ve TNSA 2018 verilerine göre ülkemizde 15-19 yaş arası doğum yapan kadınların oranı 35/1000 olarak rapor edilmiştir. Adölesan gebeliklerin sosyal ve tıbbi açıdan, hem anne hem bebek için olumsuz etkileri vardır ve bu etkilerin hepsine bakıldığında adölesan yaş gruplarına cinsel ve üreme sağlığı eğitim programları verilmesinin yaygınlaştırılması, çevrenin bilinçlendirilmesi, yasaların düzenlenmesinin topluma faydalı olacağı düşünülmektedir. Adölesanların sosyal, duygusal ve fiziksel gereksinimlerinin totaliter bir yaklaşımla, çok yönlü bir ekip tarafından ele alınması sağlık açısından bakımda kalitenin yükselmesine de katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda başta sağlık çalışanları olmak üzere eğitimcilere ve ebeveynlere ciddi görevler düşmektedir. Görevlerin yerine getirilmesiyle bireylerin ve böylece toplumun sağlıklı ve bilinçli hale getirilmesi mümkün olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Adölesan, Cinsel Eğitim, Adölesan Gebelik

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Ergenlik/adölesan dönem, bireyin biyolojik, psikolojik ve sosyal yönden gelişmesine ve bağımsız yaşamaya başladığı, hızlı ve anlamlı değişikliklerin meydana geldiği bir evredir. Bu dönemde kimliği oluşur ve özerkliği sağlanır. Bu sürecin başı ve sonu bireysel değişkenlik açısından yüksek farklar gösterir ve bu dönem psikososyal gelişime göre üçe ayrılır: erken, orta ve geç ergenlik (Gaete, V, 2015).

Adölesanlıkta ve onu takip eden yıllarda cinsellik, en önemli gelişim öğelerinden biri olarak ortaya çıkar. Bu bireyler nüfusta önemli bir yere sahiptir ve kendilerini erişkin gibi hissederler. Bedenen ve ruhsal olarak henüz gelişmemişlerdir ve bu sebeple cinsel aktiflik yaşamaya başlaması bazı cinsel sağlık problemlerinin oluşmasına neden olabilir (Bekmezci ve Meram, 2020).

Cinsel sağlık sorunları ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde; yetersiz bilgi ve buna bağlı doğru olmayan kontrasepsiyon, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar (CYBE), küçük yaşta gebelikler ve anne olma, infertilite, yasal olmayan ve sağlıksız düşük yapma problemleri yaşadıkları görülmektedir (Çelik ve ark, 2018).

Adölesan gebelikler incelendiğinde ise tüm gebeliklerin %25'ini oluşturduğu görülmektedir. Bu durum hem toplum hem adölesan hem de bebek açısından ekonomik ve sosyal problemlere yol açmaktadır (Keskin ve Kıncı, 2018). Bu çalışmada adölesanlarda cinsel sağlık, adölesan gebelik ve annelik araştırılmıştır.

ADÖLESANLARDA CİNSELLİK

Cinsellik, yaşamın ilk anından beri hep olan, önemini hiç kaybetmeyen ve insan hayatının doğal bir olgusudur. Cinsellik her zaman çok konuşulan, yasak olan ve merek edilen bir konu olmuştur. Dünya Sağlık Örgütü cinselliği; duygusal, fiziksel, sosyal ve entelektüel yönlerin iletişimi, aşkı ve kişiliği zenginleştiren yanlarının bir birleşimi olarak tanımlamıştır (Bozdemir ve Özcan, 2011).

Adölesan dönemde normal olarak cinsel bir yönelim başlamıştır. Bu dönemde cinsel gelişim yaklaşık 12 yaşında başlayıp yetişkinliğe kadar devam etmektedir. Kızlar bu döneme erkeklerden daha önce başlasa da, her iki cinsiyet için ergenlik erken, orta ve geç olarak üçe ayrılmaktadır (Tulloch ve Kaufman, 2013). Başlangıç olarak erken adölesan dönemde (10–13 yaş) birey, karşılaştığı fiziksel değişimlere ayak uydurmaya çalışırken, beden imajı için stres yaşamaktadır. Orta adölesan dönemde (14–16 yaş) bireyde cinsel kimlik ve yönelim otururken, farkında olmadan yapılan cinsel deneyimler sebebiyle CYBE yaşama ve gebelik riski oluşabilir. Geç adölesan dönemde (17–19 yaş) ise bireylerde gelişen özgür ruh ve mantıksal düşünebilme becerisiyle cinsel yönden doğru seçimler yapabilecek bir yetişkin olma eğilimindedirler. Tüm dünyada adölesanlığın orta ve geç dönemlerinde çoğu adölesanın cinsel olarak aktif olduğu belirtilmektedir (Salam ve ark., 2016).

CİNSEL EĞİTİM

Cinsel sağlık eğitimi kişilerin hayat boyu cinsel sağlığının iyileştirilmesini hedef alan stratejik yöntemler olarak tanımlanabilir. Bu eğitimler ile insanların bilgilenmesi, değer, tutum ve inanç geliştirmesi sağlanırken, cinsel yaşamları ile ilgili anlamlı ve özgür tercih yapmaları da hedeflenmektedir. Doğru ve etkin şekilde planlanmış eğitimlerin, olumlu sağlık sonuçlarına sebep olacağı belirtilmektedir (Yücesan ve Alkaya, 2018).

Cinsel eğitimler eğitim ve sağlık hizmetleri yoluyla, evlerde, okullarda, tıbbi ve toplum ortamlarında verilebilir. Yapılacak eğitimlerin erken başlaması, gelişim dönemine uygun olması ve kişiyi bilinçli karar vermeye teşvik edici nitelikte olması gerekmektedir. Eğitim içeriğine üreme sisteminin nasıl çalıştığı, kontraseptif yöntemlerin kullanımı, cinsel ilişkiyi geciktirmenin yararları, CYBE'lerin ve istenmeyen gebeliklerin sonuçları mutlaka dâhil edilmelidir (Slater ve Robinson, 2014).

BİLGİ KAYNAKLARI VE SAĞLIK HİZMETLERİNE ULAŞIM

Ülkemizde Müslüman kesim nüfusun çoğunu oluşturmaktadır ve insanların kendini rahat ifade edemediği, üreme sağlığı (ÜS) hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür. Ayrıca anneler ve kızlarının en az cinsellik konularında konuştukları, kızların da bu konudaki bilgileri arkadaşları ve medyadan öğrendikleri, okumayan kızların ise bu konular hakkında bilgi eksikliği yaşadıkları bilinmektedir (Demirbağ ve ark., 2013).

Dağ ve arkadaşları, üniversitede öğrenim gören bireylerle yaptıkları araştırma sonucunda; öğrencilerin üreme sağlığı ve cinsel sağlık konusunda en fazla sağlık çalışanları tarafından bilgilendirilmek istedikleri belirlenmiştir (Dağ ve ark., 2012).

ÜREME HAKLARI

Genel insan hakları kapsamında kişilerin ve eşlerin, kaç tane ve ne sıklıkta çocuk yapacaklarına rahat bir şekilde karar verebilmeleri, cinsellik hakkında gerekli bilgilere ulaşabilmeleri, üreme sağlığında yüksek standartlara sahip olabilmeleri, ayrımcılık, baskı ve şiddete maruz kalmadan istediği kararları alabilmeleri, çocukluktan yaşlılığa kadar tüm dönemlerde cinsel sağlık ve üreme sağlığı hizmetlerinden faydalanabilmelerine üreme hakkı denmektedir (Sert, 2012).

ADÖLESANLARDA CİNSEL SAĞLIK/ÜREME SAĞLIĞI (CS/ÜS) SORUNLARI ve ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar (CYBE)

CYBE'ler bakteri, virus ve parazitlerin bireyler arasında vajinal, anal ve oral seks yoluyla bulaşmasını ifade etmektedir (Leung ve ark. 2019). Dünya Sağlık Örgütü'nün tahminine göre dünyada her yıl 340 milyondan fazla vaka bulunmaktadır. Cinsel temas yoluyla bulaşan tüm hastalıklar bu kapsama dahil edilir fakat tam anlamıyla CYBE'lerin neden olduğu hastalıklar frengi, bel soğukluğu, lenfogranüloma venereum, granüloma inguinale ve şankroiddir. Yakın fiziksel temastan tüm cinsel yakınlıklara kadar geniş bir alan "Cinsel temas" terimi içinde alınmalıdır (Brockmeyer ve ark., 2015).

Ülkemizde CYBE'lerin yaşanma sıklığı ile ilgili yapılan elde edilen sonuçlara bakıldığında en çok karşılaşılan CYBE'lerin HIV/AIDS ve Hepatit B olduğu görülmektedir. Türkiye'de görülen AIDS vakalarının; %69,0'ı erkek ve %58,0'ı korunmadan cinsel ilişki, %8,0'ı eşcinsel ilişki, %4,0'ı damar içi madde kullanımı sonucunda hastalığa yakalanmıştır. Orta Asya ve Doğu Avrupa'da raporlanmış yeni %37,0'ı korumasız heteroseksüel cinsel ilişki, vakaların %62,0'ı damar içi madde kullanımı yolu ile hastalığa yakalanmıştır (Ersin, 2008).

Erken Cinsel İlişki

Çağımızda çoğu ülkede erken evlilik ve erken cinsel ilişki giderek yaygınlaşmıştır. Dünyada ilk cinsel ilişki yaşı ortalama 10-20 olarak tahmin edilmektedir. Gelişmiş ülkelerde ergenlerde evlilikten önce cinsel ilişki oldukça yaygındır. Gelişmekte olan ülkelerde ise evlilik öncesi ilişki oranı az olmasına karşın erken evlilik ve gebelik yaygındır. Cinsel ilişkiye erken başlamak, HIV/AIDS ve erken veya istenmeyen gebelikler dahil cinsel yolla bulaşan enfeksiyon riskini artırır (Eroğlu ve Gölbaşı, 2005).

Gökengin ve arkadaşlarının, üniversite öğrencilerinde cinsel ilişkiye başlama yaşı konusundaki çalışmalarında, 15-19 yaş arası olduğu sonucuna varılmıştır (Gökengin ve ark, 2003). Ülkemizde üniversite öğrencileri ile yapılmış başka bir çalışmada ilk cinsel ilişki yaşının yaklaşık 18 olduğu belirlenmiştir (Giray ve Kılıç, 2004). TNSA 2018 verilerine göre, 25-49 yaş aralığındaki kadınların %4'ü 15 yaşından, %21'i 18 yaşından ve % 39'u 20 yaşından önce evlenmektedir (TNSA, 2018).

Adölesan Gebelik

Tüm gebelerin yaklaşık %25'i adolesanlardan oluşmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) istatistiklerine göre 15-19 yaş adolesan kadınlar arasında, doğum oranı yaklaşık 49/1000'dir. ABD'de 2015 verilerinde bu oran 22,5/1000 olarak rapor edilirken, ülkemizde ise TNSA 2018 verilerine göre bu oran, dünya ortalamasından biraz düşük olacak şekilde 35/1000 olarak rapor edilmiştir (WHO, 2014; TNSA, 2018).

Alzate ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmaya göre, adölesan gebeliklerin oluşumunda ergenlik ile ilgili değişiklikler, cinsel organların çalışma şekli ve cinsel ilişkiye oryantasyonda bilgi almanın etkili olduğu ve cinsellikle ilgili bilgi almayanların adölesan gebelik yaşama olasılıkları %75 bulunmuştur. Bu çalışma bize cinsel okuryazarlığın adölesan gebelikler üzerine etkisini göstermektedir.

Adölesan gebelikler için risk faktörleri; Anemi, erken doğum, abortus, düşük doğum ağırlığı, gebelikte hipertansiyon, müdahaleli doğum, konjenital anomali, sigara ve madde kullanımı, HIV/ AIDS riski, antenatal bakımın kötü olması, malaria, kontrasepiyon yöntemlerini kulanmama veya bilmemektir (Demirgöz ve Canbulat, 2008).

Adölesan gebeliğin nedenleri; Adölesan gebeliklere psikolojik, biyolojik, politiko-ekonomik ve sosyo-kültürel etmenler neden olarak gösterilebilir:

- Psikolojik etmenler: yakın çevresinde evlilik, çocukluğunun mutsuz geçmesi, annesinin de adölesan gebelik yaşaması veya evlilik dışı adölesan gebelik yaşanması vb. dir.
- Biyolojik etmenler: zihinsel engelin olması, korunmasız veya erken cinsel ilişki yaşamak vb. dir.
- Politiko-ekonomik etmenler: insan hakları engelleri, göçler ve savaşlar, tecavüz yaşama, çocuk ihmal ve istismarı, cinsel şiddet ve baskı, kontraseptif kullanımı konusunda bilgi eksikliği, kontraseptif yöntemlerin ulaşamaması, üreme sağlığı bilgisi sunan kurumların veya bilgileri sunan elemanın yetersizliği vb. dir.
- Sosyo-kültürel etmennler: düşük ekonomik statü, toplumsal cinsiyette eşitsizlik, akran baskısı, ailelerde, adölesanda veya partnerinde eğitim seviyesi düşüklüğü, gelir azlığı, aile bağlarının zayıf olması, aidiyet duygusunun yitirmesi, parçalanmış ailenin çocuğu olmak, 10-19 yaş aralığındaki evlilikler, etnik nedenler, cinsel eğitimin yaşa uygun verilmemesi vb. dir (Serhatlıoğlu ve Kaya, 2018).

Adölesan gebeliğin sonuçları; Adölesan gebeliğin sosyal ve tıbbi açıdan oldukça fazla olumsuz etkileri vardır. Genç anneler için oluşabilecek sonuçlar şunları içermektedir: gizli kürtaja boyun eğmek, uyuşturucu bağımlılığına, fuhuşa ve suça bulaşmak, sıklıkla evde, okulda veya toplumda saldırıya uğramak, eğitimde geri kalma, iş hayatını kötü etkileme, meslek sahibi olmasını engelleme gibi problemlerdir (Abdala ve ark, 2017). Tıbbi açıdan ise, vaginal enfeksiyonlar, yetersiz beslenme, anemi, CYBE (örn. HIV), depresyon, preeklampsi, epizyotomi açılması, plasental anomaliler, zorlu doğum eylemi, perine yırtığı, sezaryen, müdahale edilen doğumlar bu etkiler arasında sayılabilir. Adölesan kadınların bu risklerin yanında abortus oranları yüksek seyretmekte, prematüre ve DDA bebek doğurma ve bu durum da neonatal, maternal ve infant mortaliteyi yükseltmektedir (Ağaçayak ve ark., 2016).

İstenmeyen Gebelikler

Yaygınlığı, potansiyel sonuçları ve politik önemi nedeniyle, istenmeyen gebelikler, yıllardır önemli bir araştırma ve politika endişesi kaynağıdır. Sebeplerine bakıldığı zaman, adölesanların aile planlaması hizmetlerine ulaşımda sorun yaşaması, bu konularda eğitilmemesi, yanlış bilgiye sahip olmaları, cinsel saldırılar gösterilebilir. Özellikle evlilik dışı istenmeyen gebelikler, sağlıksız düşükler ve tıbbi riskler oluşturabilir (Aklapler, 2010).

Türkiye'de yapılmış bir çalışmada, 83 adölesan gebenin 70'inin evli ve gebe kaldıkları için üzülmediklerini, düşürme ya da aldırmayı düşünmedikleri ve çevrelerinden gizlemediklerini söyledikleri; kalan 13 evli olmayan adölesandanın da dokuzunun gebe kaldıklarına üzüldüklerini, düşürme ya da aldırma isteklerininin olduğunu, gebeliklerini etraftan gizlediklerini söyledikleri belirlenmiştir (Fadıloğlu ve Yılmaz, 1992).

Sağlıksız Düşükler

Eğitimsiz kişiler veya kadının kendisi tarafından sağlıksız ya da yasa dışı koşullarda isteyerek yapılan/yaptırılan abortuslar sağlıksız düşükler olarak adlandırılır. Abortuslar eğitimli kişilerle sağlıklı koşullarda yapılsa bile ölüm kadar gidebilen bazı tıbbi, psikolojik ve sosyal riskleri beraberinde getirir (Mıhçıokur, 2014).

Adölesan Dönemde Kontrasepsiyon

Adölesan gebelik, küresel morbidite ve mortalitenin en önemli nedenleri arasındadır. Genellikle hamile ergenlerin eğitim düzeyi ve refah seviyeleri düşüktür. Hormonal kontraseptiflere ulaşımın arttırılması ve uzun etkili geri dönüşümlü kontrasepsiyon, adolesan gebeliklerin azaltılmasında etkili olacağı düşünülmektedir (Robbins ve Ott, 2017).

AP yöntemleri az gelişmiş ülkelerde gelişmiş ülkelere göre daha düşük oranda kullanılmaktadır. 10-19 yaş grubu için İngiltere' de %91,0, Danimarka' da %70,0, Macaristan' da %19,0, İspanya' da %7,0'dir. AP yöntemlerinin kullanım hızında son yıllarda daha fazla yükseliş görülmekte ve gelişmiş ülkelerde yaşayan adölesan yaşlardaki evli çiftlerin büyük bir yüzdesi AP yöntemlerini aktif kullanmaktadır. Az gelişmiş ülkelerde ise adölesan yaş grubundaki evli kadınların sadece %17,0'si AP yöntemlerini kullanmaktadır. Bazı ülkelerde de bu oranlar %2-3' e kadar düşmektedir (Ersin, 2008).

Cinsel İstismar ve Şiddet

Adölesanlık döneminde sık karşılaşılan bir diğer sorunda cinsel istismar ve cinsel şiddettir. Vakaların hepsi sosyal sebeplerden dolayı bildirilmediği için oranı tam olarak hesaplanamaz. Cinsel şiddet çeşitlerini sıralamak gerekirse; taciz, tecavüz, pornografi, ensest ve seks ticareti problemlerinden bahsedilebilir. Yetişkinlere oranla adölesan kadınlar bu sorunlara daha çok maruz kalmaktadır. Dünyada, cinsel saldırılar hesaplamalara göre yaklaşık %50 oranla, 15 ve daha düşük yaşlardaki ergen kadınlara yönelik gerçekleştirilmektedir (Pınar, 2008).

Yapılan araştırmalar incelendiğinde, tüm dünyada kız çocukları erkek çocuklara oranla daha çok cinsel şiddete maruz kaldığı görülmektedir. Daha derine inildiğinde ise erkek çocukların, daha küçük yaşlarda daha çok cinsel şiddete uğradıkları da dikkat çekici bir sonuçtur (Değer ve Balçı, 2018).

ADÖLESAN ANNELİK

Annelik çoğu kadın için yaşamın en önemli dönemi olarak adlandırılmaktadır ve bu dönemin nasıl geçirileceği anneye, bebeğe ve çevreye göre değişmektedir. Annelik hem fiziksel hem duygusal anlamda olgunluk gerektiren bir görevdir. Adölesan anneler hem bu yaşların gerektirdiği dönemleri hem annelik dönemini bir arada yaşadığı için rolleri üstlenmekte zorlanmaktadır (Çınar ve Hıra, 2017).

TNSA 2008 verilerine bakıldığında, Türkiye'de nüfusun %18,5'i adölesanlardan oluşmaktadır. Ülkemizde 15-19 yaş aralığındaki ergenlerin %9,6'sı evlidir ve gebelik oranı %6 olmasının yanında yaşla artış göstermektedir. TNSA 2003 verilerine bakıldığında ise 15-19 yaş arasındaki kadınların %8'i doğurganlık davranışı göstermiş olup, 2008'de adölesan annelik yüzdesi %6 ve 2013 verilerinde bu oran %5'e, 2018 verilerine göre %3,5'a kadar gerilemiştir (TNSA, 2018).

Çoban'ın (2009) yaptığı çalışmada, adölesan dönemde evlenen kadınların bu durumu bir oyun olarak algıladıkları, evliliği ve onun getirdiği sorumlulukları tam anlamıyla gerçekleştiremedikleri görülmüştür. Evliliğin gerektirdiği rollerin ve beraberinde olan sorumlulukların tam anlamıyla üstesinden gelemedikleri belirlenmiştir.

SONUÇ

DSÖ'nün 21. Yüzyıl hedeflerinde 21 sağlık planı listesinin en başında, yaşama sağlıklı başlamak ve adolesan sağlığının geliştirilmesi yer alır. Adolesanlar yeteri kadar ilgilenilmezse, şuan ve ilerleyen zamanlarda problemlere yol açabilir (Akın ve Özvarış, 2013). Adölesanların sosyal, duygusal ve fiziksel gereksinimlerinin totaliter bir yaklaşımla, çok yönlü bir ekip tarafından ele alınması sağlık açısından bakımda kalitenin yükselmesine katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda bireye özgü eğitim ve danışmanlık verilmesinde ilk sırada hemşireler olarak bütün sağlık çalışanlarına ciddi görevler düşmektedir. Bu bağlamda, hemşireler aktif olarak aile sağlığı merkezleri, cinsel sağlık ve üreme sağlığı merkezleri, çocuk, ergen, kadın ve üreme sağlığı birimleri, toplum sağlığı merkezlerinde eğitim ve danışmanlık rollerini yerine getirmektedir (Bekmezci ve Meram, 2020).

Sonuç olarak; çocukluktan itibaren her yaşa uygun cinsel sağlık eğitimlerine başlanmalıdır. Ülkemizde cinsellik her zaman üstü kapalı konu olmuştur ve bu konuda araştırmalar, eğitim programları ve verilen hizmetler bile sınırlı kalmıştır. Temelini atması gereken ailelerinde, cinsellik hakkında yeterince bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür. Sosyal ve kültürel etmenler sebebiyle ailelerde bu konular tabu konumundan ileri gidememiştir. Bu sebeplerin hepsine bakıldığında adölesan yaş gruplarına cinsellik eğitim programları verilmesinin yaygınlaştırılması toluma faydalı olacağı düşünülmektedir (Değer ve Balçı, 2018).

KAYNAKÇA

Akın, A., Özvarış, Ş., (2013). Adolesanların cinsel ve üreme sağlığını etkileyen faktörler.

Alzate, MM., Dongarwar, D., Matas, JL ve Salihu, HM., (2020). Kolombiya'da Cinsel Okuryazarlığın Adolesan Gebelik Üzerine Etkisi. *Pediatrik ve adolesan jinekolojisi dergisi* , 33 (1), 72-82.

Bekmezci, E., & Meram., (2020). H. E. Adölesan cinselliği: Uluslararası ve ulusal durum.

Bozdemir, N., Özcan, S., (2011). Cinselliğe Ve Cinsel Sağlığa Genel Bakış. *Turkisk Journal Of Family Medicine And Primary Care,* 5(4): 37-46.

Brockmeyer, N. H., Potthoff, A., & Fuchs, W., (2015). Reisevenerologie. In Reisedermatosen (pp. 277-281). Springer, Berlin, Heidelberg.

Çelik, H. K., Özel, Ş., & Üstün, Y. E., (2018). Adolesanlarda Cinsel Sağlık ve Üreme Sağlığı. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 15(4), 184-188.

Çınar, N., & Hıra, S., (2017). Adölesan annelik. *Journal of Human Rhythm,* 3(1), 15-19.

Çoban, A., (2009). Adölesan Evlilikleri. *Aile ve Toplum Eğitim-Kültür ve Araştırma Dergisi*. 11 Cilt: 4 Sayı: 16

Dağ, H., Dönmez, S., Şirin, A., Kavlak, O., (2012). Akran Eğitiminin Üniversite Öğrencilerinin Cinsel Sağlık Konusundaki Bilgi Düzeylerine Etkisi. *Anadolu Hemşirelik Ve Sağlık Bilimleri Dergisi,* 15(1): 10-17.

Değer, V., & Balçı, E., (2018). Adölesan dönemde üreme sağlığı, cinsellik ve cinsel eğitimin önemi. *Turkish Studies,* 13(4), 1424-1448.

Demirbağ, B.C., Çan, G., Köksal, İ., Kaya, S., (2013). Üreme Sağlığını Koruma Ve Geliştirmede Farklı Yaklaşım: Anne Eğitiminin Kızlarına Aktarılmasının Değerlendirilmesi. *Electronic Journal Of Vocational Colleges* May, 136-148.

Demirgöz, M., & Canbulat, N., (2008). Adölesan gebelik. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*, 28, 947-952.

Eroğlu, K., & Gölbaşı, Z., (2005). Cinsel eğitimde ebeveynlerin yeri: ne yapiyorlar, ne yaşiyorlar?. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(2), 12-21.

Ersin, F., (2008). Gençlere Verilen Üreme Sağlığı Eğitiminin Üreme Sağlığı Bilgi Ve Davranışlarına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 3-37.

Gaete, V., (2015). Desarrollo psicosocial del adolescente. *Revista chilena de pediatría*, 86(6), 436-443.

Giray, H., Kılıç, B., (2004). Bekâr Kadınlar Ve Üreme Sağlığı. Sted, 13 (8): 286-289. Gölbaşı, Z., (2005). Adölesan Dönem Üreme Sağlığı Sorunları Ve Etkileyen Faktörler. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 8(1): 100-108.

Gökengin, D., Yamazhan, T., Özkaya, D., Aytuğ, S., Ertem, E., Arda, B., & Serter, D., (2003). *Sexual knowledge, attitudes, and risk behaviors of students in Turkey. Journal of school health*, 73(7), 258-263.

Keskin, U., Kıncı, MF., (2018). Adolesan Dönemi ve Gebelikler. Aydoğan Ü, editör. Adolesan Sağlığıve Sorunları - I. Ankara: Türkiye Klinikleri. p.33-8.

Leung, H., Shek, DTL., Leung, E., Shek, E., (2019). Development of Contextually-relevant Sexuality Education: Lessons from a Comprehensive Review of Adolescent Sexuality Education Across Cultures. *Int J Environ Res Public Health*. 16:621.

Mıhçıokur, S., (2014). Türkiye'de, Ergen / Genç Üreme Sağlığı / Cinsel Sağlık Sorunları Ve Bu Alandaki Gelişmeler. Hasuder, Türkiye Sağlık Raporu, 120-131.

Pınar, G., (2008). Üniversite Gençlerine Yönelik Geliştirilen Cinsel Sağlık Ve Üreme Sağlığı Eğitim Programının Etkinliği, Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara, 6-44

Robbins, C. L., & Ott, M. A., (2017). Contraception options and provision to adolescents. Minerva Pediatr. 2017 Ekim;69(5):403-414.

Salam, RA., Faqqah, A., Sajjad, N., Lassi, ZS., Das, JK., Kaufman, M., Bhutta, ZA., (2016). Improving Adolescent Sexual and Reproductive Health: *A Systematic Review of Potential Interventions. J Adolesc Health.* 59:S11–28.

Serhatlıoğlu, S. G., & Kaya, N., (2018). Ebelik Hizmetlerinde Adölesan Gebeliklere Etik Yaklaşım. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*. 5(3), 503-508.

Sert, G., (2012). Vakalarla Türkiye'de Üreme Hakları. İnsan Kaynağını Geliştirme Vakfı, 1. Baskı. Bağcılarİstanbul, 4-26

Slater, C., Robinson, AJ., (2014). Sexual health in adolescents. Clin Dermatol 32(2):189–95.

Tulloch, T., Kaufman, M., (2013). Adolescent sexuality. Pediatr Rev. 34:29–37;quiz 38.

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, (2018). Ankara, Türkiye; syf: 68

World Health Organization, (2006). What are the most effective strategies for reducing the rate of teenage pregnancies? World Health Organiation.

Yücesan, A., Alkaya, SA., (2018). Okullarda Göz Ardı Edilen Bir Konu: Cinsel Sağlık Eğitimi. *Med J Suleyman Demirel Univ*. 25:200–9.

AKUT MİYELOİD LÖSEMİDE CD74 GEN MUTASYONLARININ VE EKSPRESYON PROFİLLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Deniz AŞLAR ÖNER

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Afyonkarahisar / Türkiye

Öz: Akut miyeloid lösemi (AML), olgunlaşmamış miyeloid hücre çoğalması ve kemik iliği yetmezliği ile karakterize heterojen bir klonal hastalıktır. Kemoterapi ile remisyona ulaşan hastalarda bile yaygın olan nüks, kemik iliği mikroçevresindeki koruyucu nişlerde tutulan minimal kalıntı hastalıktan meydana gelmektedir. Bundan dolayı, kemik iliği mikroçevresindeki AML biyolojisinin daha iyi anlaşılması yeni tedavi stratejilerinin gelişmesine olanak sağlayacaktır. Çalışmada, AML mikroçevresinde rol oynayan genlerden birisi olan *CD74* geninin AML patogenezi ile ilişkili olabilecek mutasyon ve ekspresyon profillerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, TCGA (The Cancer Genome Atlas) ve GTEx verilerine dayanan GEPIA veritabanı kullanılarak, 173 AML hasta ve 70 kontrol örnek analiz edilmiştir. Mutasyon tespiti için cBioPortal, Polyphen-2, I-Mutant ve HOPE yazılımları kullanılmıştır. Bunun yanı sıra *CD74* geninin sağ kalım üzerine olan etkisi de %95 güven aralığı ile belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, *CD74* geninde bir missense ve bir yapısal varyant olmak üzere iki mutasyon tespit edilmiştir. P206S missense mutasyonu Polyphen-2 analizi ile "muhtemelen zarar verici" olarak yorumlanmıştır. I-Mutant yazılımı ise mutasyonun protein stabilitesini azalttığı yönünde tahmin ettiğinden, patojenik özellikte olabileceği belirlenmiştir. GEPIA veri setine baktığımızda, *CD74* mRNA ekspresyonu AML'li hasta grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($P<0.01$). Aynı zamanda *CD74*'ün medyan ekspresyon düzeyine göre, hastalar yüksek ekspresyon ve düşük ekspresyon grubuna ayrılmıştır. Sonuçlar, yüksek *CD74* ekspresyonuna sahip hastaların, GEPIA veri setinde düşük *CD74* seviyelerine sahip olanlara göre daha kısa hayatta kalma süresine sahip olduğunu göstermiştir ($P = 0.47$). Sonuç olarak *CD74* genindeki mutasyonlar ve *CD74* mRNA ekspresyon seviyesinin yüksek bulunması birlikte ele alındığında, *CD74* potansiyel biyomarker ve prognostik gösterge olarak kullanılabilir.

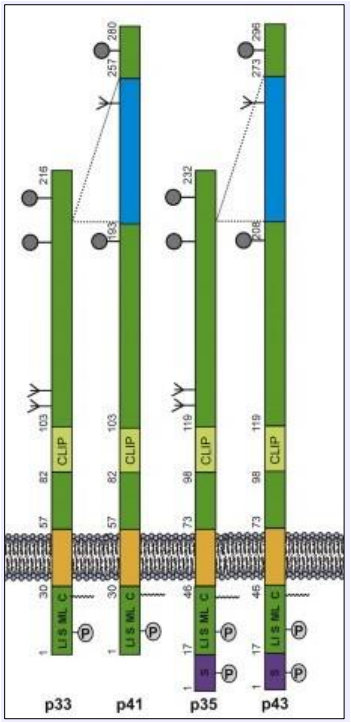
Anahtar Kelimeler: AML, CD74, mRNA Ekspresyon, Missense Mutasyon

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Akut miyeloid lösemi (AML), olgunlaşmamış miyeloid hücre çoğalması ve kemik iliği yetmezliği ile karakterize heterojen bir klonal hastalıktır. AML hastaların sağkalımı kötüdür; gençlerin üçte ikisi, yetişkinlerin %90'ı hastalıktan kaybedilmektedir (Rowe, 2010: 3147-3156). Kemoterapi ile remisyona ulaşan hastalarda bile yaygın olan nüks, kemik iliği mikroçevresindeki koruyucu nişlerde tutulan minimal kalıntı hastalıktan meydana gelmektedir (Zeng, 2009: 6215-6124). Bundan dolayı, kemik iliği mikroçevresindeki AML biyolojisinin daha iyi anlaşılması yeni tedavi stratejilerinin gelişmesine olanak sağlayacaktır.

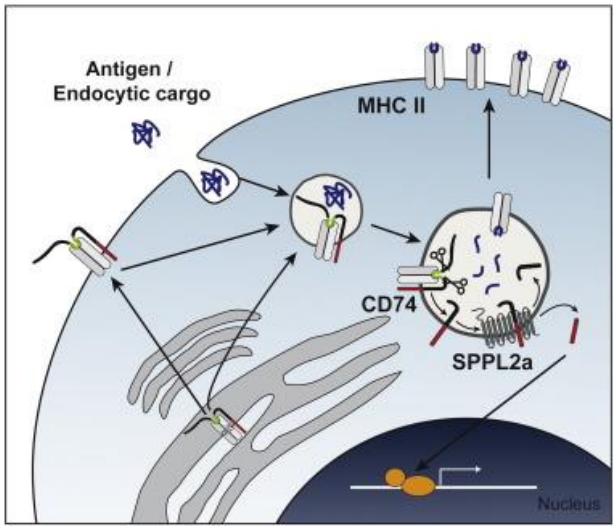
AML mikroçevresinde rol oynayan genlerden birisi olan *CD74* geni, 5. kromozomun uzun kolunda lokalize olmuştur, 9 ekzona sahiptir. *CD74* geninde iki farklı translasyon başlatma bölgesi ve alternatif splaysingden kaynaklanan 4 farklı transkript varyantı tanımlanmıştır: p33, p35, p41, p43 (Şekil 1). En

yaygın izoform, 296 aa uzunluğunda ve 33 kDA moleküler ağırlığında olan p33'tür. Bu protein, üç kısımdan oluşur: 46 aa'lik N-terminal sitoplazmik kuyruk, 26 aa'lik transmembranal domain ve 224 aa'lik luminal bölge (Strubin, 1986: 3483-3488; Strubin, 1986: 619-625).



Şekil 1. CD74 İzoformlarının Yapısı

CD74 geni tarafından kodlanan protein, antijen sunumunda yer alan majör doku uygunluk kompleksi (MHC) Sınıf II molekülleri ile ilişkilidir ve immün yanıt için antijen sunumunu düzenleyen önemli bir şaperondur (Şekil 2). Aynı zamanda, kodlanmış proteine bağlandığında sağkalım yollarını ve hücre çoğalmasını başlatan sitokin makrofaj göçü inhibe edici faktör (MIF) için hücre yüzeyi reseptörü olarak da hizmet eder (Schröder, 2016: 1269-1281; Grieb, 2014: 1125-1131).



Şekil 2. CD74'ün MHCII Antijen Sunum Yolağındaki Rolü

CD74 ekspresyonu normal insan dokularında oldukça sınırlıdır, ancak non-Hodgkin lenfoma (NHL), kronik lenfositik lösemi (CLL) ve multipl miyelom (MM) hücrelerinin %85'inden fazlasında aşırı eksprese edildiği bulunmuştur (Stein, 2004: 3705-3711; Burton, 2004: 6606-6611; Abdul-Aziz, 2017: 303-311). Bu nedenle bu hastalıkların tedavisi için bir hedef olarak gösterilmiştir. Ancak AML lösemi hücrelerinde CD74'ün rolü belirsizdir.

AMAÇ

Bu çalışmada, *CD74* geninin AML patogenezi ile ilişkili olabilecek mutasyon ve ekspresyon profillerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

KAPSAM

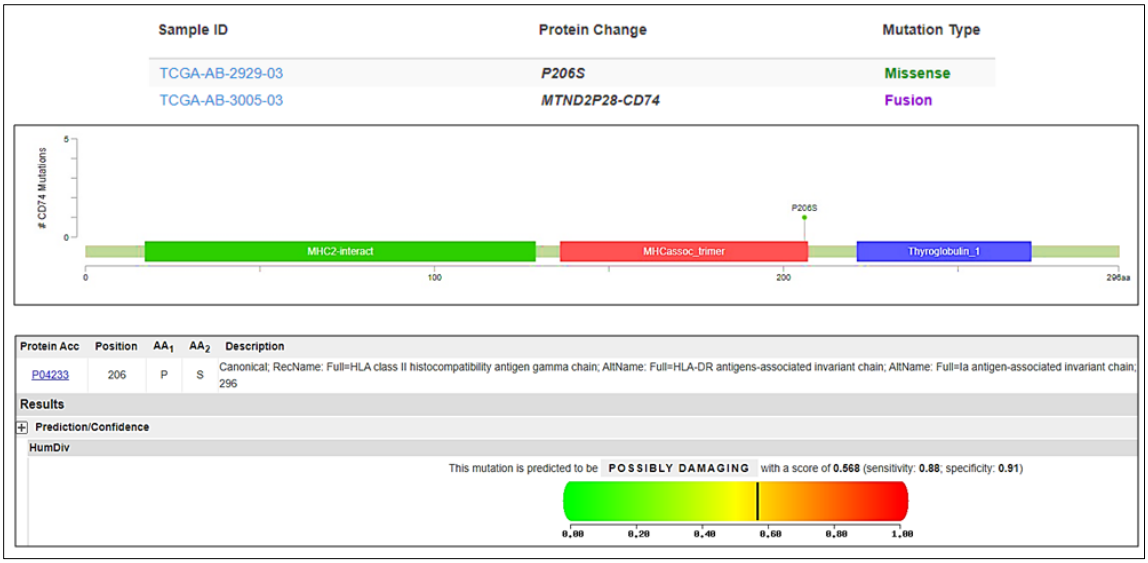
Çalışmada, TCGA (The Cancer Genome Atlas) ve GTEx (Genotype-Tissue Expression) verilerine dayanan GEPIA (The Gene Expression Profiling Interactive Analysis) veritabanı kullanılarak, 173 AML hasta ve 70 kontrol örnek analiz edilmiştir.

YÖNTEM

Hedeflenen gende mutasyon tespiti için cBioPortal, Polyphen-2, I-Mutant ve HOPE yazılımları kullanılmıştır. Çalışmada mutasyon ve ekspresyon profillerinin yanı sıra *CD74* geninin sağkalım üzerine olan etkisi de %95 güven aralığı ile belirlenmiştir

BULGULAR

Analiz sonuçlarına göre, *CD74* geninde bir missense ve bir yapısal varyant olmak üzere iki mutasyon tespit edilmiştir. P206S missense mutasyonu Polyphen-2 analizi ile "muhtemelen zarar verici" olarak yorumlanmıştır (Şekil 3). I-Mutant yazılımı ise mutasyonun protein stabilitesini azalttığı yönünde tahmin ettiğinden, patojenik özellikte olabileceği belirlenmiştir. HOPE veritabanı analizinde ise, yabanıl tip amino aside göre mutant amino asidin daha küçük ve daha az hidrofobik olduğu saptanmıştır (Şekil 4).

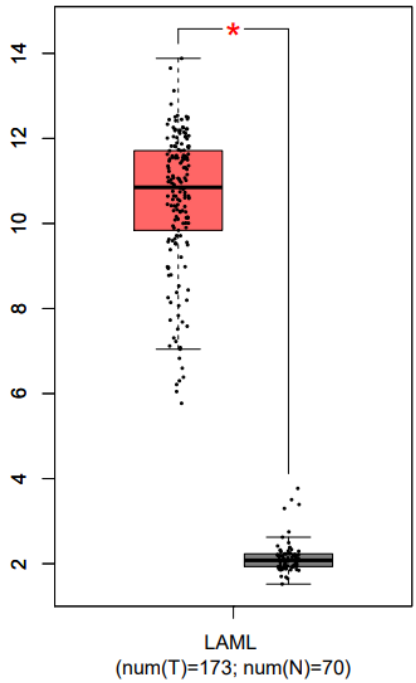


Şekil 3. P206S Missense Mutasyonu Polyphen-2 Analizi

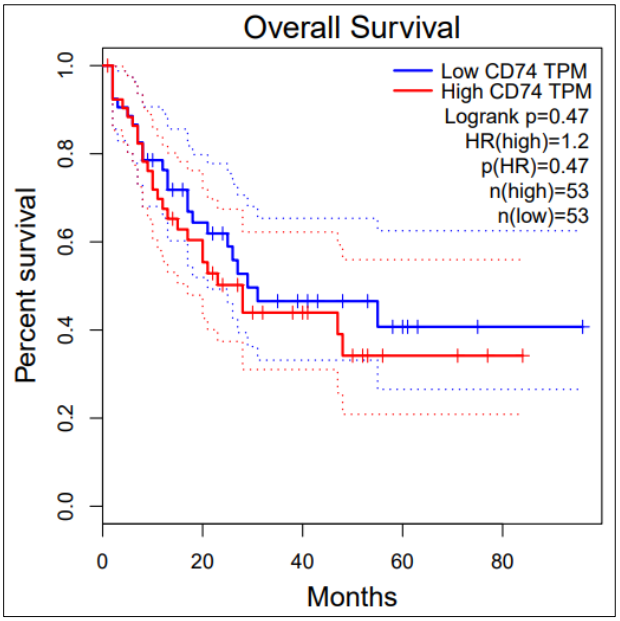


Şekil 4. Missense Varyant İçin Yabanıl (Sol) Ve Mutant (Sağ) Amino Asit Modellemesi

GEPIA veri setine baktığımızda, CD74 mRNA ekspresyonu AML'li hasta grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (P <0.01) (Şekil 5). Aynı zamanda CD74'ün medyan ekspresyon düzeyine göre, hastalar yüksek ekspresyon ve düşük ekspresyon grubuna ayrılmıştır. Sonuçlar, yüksek CD74 ekspresyonuna sahip hastaların, GEPIA veri setinde düşük CD74 seviyelerine sahip olanlara göre daha kısa hayatta kalma süresine sahip olduğunu göstermiştir (P = 0.47) (Şekil 6).



Şekil 5. AML Hastalarında CD74 Ekspresyon Düzeyi



Şekil 6. CD74 Ekspresyon Düzeyleri ile Sağkalım Analizi

SONUÇ

AML'nin patogenezi heterojen ve karmaşık olduğundan, tedavisinin sonucunu iyileştirmek için AML mekanizmasını anlamak önemlidir. Bu amaçla kullanılan biyoinformatik analizler, teorik biyolojik mekanizmalar sağlayabilir ve biyolojik araştırmaların gelişimini teşvik edebilir. Sonuç olarak CD74 genindeki mutasyonlar ve CD74 mRNA ekspresyon seviyesinin yüksek bulunması birlikte ele alındığında, proliferatif ve pro-karsinojenik olaylar başlayabilir veya bunlara katkıda bulunarak kanser hücrelerinin hayatta kalmasını artırabilir. Dolayısıyla CD74, daha detaylı araştırmalar sonrasında potansiyel biyomarker ve prognostik gösterge olarak kullanılabilir.

KAYNAKÇA

Rowe, J.M., Tallman, M.S., (2010). How I treat acute myeloid leukemia. *Blood*, 116: 3147-3156.

Zeng, Z., Shi, Y.X., Samudio, I.J., et al., (2009). Targeting the leukemia microenvironment by CXCR4 inhibition overcomes resistance to kinase inhibitors and chemotherapy in AML. *Blood*, 113: 6215–6224.

Strubin, M., Berte, C., Mach, B., (1986). Alternative splicing and alternative initiation of translation explain the four forms of the Ia antigen-associated invariant chain. EMBO J, 5(13): 3483-3488.

Strubin, M., Long, E.O., Mach, B., (1986). Two forms of the Ia antigen-associated invariant chain result from alternative initiations at two in-phase AUGs. *Cell*, 47(4): 619-625.

Schröder, B., (2016). The multifaceted roles of the invariant chain CD74–more than just a chaperone. *Biochim Biophys Acta*, 1863:1269-1281.

Grieb, G., Kim, B.S., Simons, D., Bernhagen, J., Pallua, N., (2014). MIF and CD74 - suitability as clinical biomarkers. *Mini Rev Med Chem*, 14(14): 1125-1131.

Stein, R., Qu, Z., Cardillo, T.M., et al., (2004). Antiproliferative activity of a humanized anti-CD74 monoclonal antibody, hLL1, on B-cell malignancies. *Blood*, 104: 3705-3711.

Burton, J.D., Ely, S., Reddy, P.K., et al., (2004). CD74 is expressed by multiple myeloma and is a promising target for therapy. *Clin Cancer Res*, 10: 6606-6611.

Abdul-Aziz, A.M., Shafat, M.S., Mehta, T.K., et al., (2017). MIF-induced stromal PKCβ/IL8 is essential in human acute myeloid leukemia. *Cancer Res*, 77:303-311.

AKUT PANKREATİTLİ HASTALARDA AKUT BÖBREK HASARINI ÖNGÖRMEDEKİ NÖTROFİL LENFOSİT ORANININ ROLÜ

Zeynep BIYIK[1], Murat BIYIK[2]

[1]Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nefroloji BD, Konya / Türkiye
[2]Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji BD, Konya / Türkiye

Öz: Amaç: Bir inflamasyon belirteci olan nötrofil lenfosit oranının çeşitli hastalıklarda akut böbrek hasarı gelişimini predikte ettiği gösterilmiştir. Biz de akut pankreatitte akut böbrek hasarını predikte etmede nötrofil lenfosit oranının rolünü araştırmayı amaçladık. **Metod:** Bu retrospektif çalışmaya Eylül 2016 ve Eylül 2018 yılları arasında Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde akut pankreatit tanısı ile takip edilen 186 hasta dahil edildi. Akut pankreatit tanısı ve şiddetinin belirlenmesinde Atlanta sınıflaması kullanıldı. Hastaların acile ilk başvuru sırasındaki laboratuar değerleri ve prognostik skorlama sistemleri kullanıldı. Akut böbrek hasarı tanısı ve evrelemesi için KDIGO kriterleri kullanıldı. **Bulgular:** Çalışmaya alınan 186 hastanın yaş ortalaması 59,3±17,3 olup % 59,7 si kadındı. Hastaların %26.3'ünde akut böbrek hasarı (ABH) gelişmişti. ABH gelişen hastalar ABH gelişmeyen hastalarla karşılaştırıldığında daha ileri yaşta oldukları ve hipertansiyon sıklığının daha fazla olduğu görüldü (her ikisi için $p<0.001$). ABH gelişen hastaların yatış süreleri ve yoğun bakım yatış süreleri anlamlı olarak uzun bulundu (her ikisi için $p=0.001$). ABH grubunda WBC ve nötrofil sayıları anlamlı olarak yüksek bulunurken lenfosit sayısı anlamlı olarak düşük bulundu (her üçü için de $p<0.001$). Hastaneye kabulde bakılan NLO ve CRP de ABH grubunda anlamlı olarak daha yüksekti (her ikisi için $p<0.001$). Hematokrit, trombosit ve RDW değerleri her iki grupta benzerdi ($p>0.05$). Akut pankreatit hastalarında ABH gelişimini bağımsız olarak predikte eden faktörleri belirlemek için yapılan multivariate regresyon analizinde yaş (OR:0.964, %95GA:0.925-1.004, p:0.008), NLO (OR:1.096, %95GA: 1.028-1.170, p:0.005) ve BISAP skoru (OR: 6.582, %95GA: 2.810-15.414, $p<0.001$) bağımsız etkili faktörler olarak belirlendi. ABH'yı öngörmede NLO'nın ROC eğrisinin altında kalan alan (AUC-Area Under Curve) 0.813 (%95 GA 0.742-0.883), 11.24 kesme değeri için duyarlılık %73.4 ve özgüllük ise %81.4 olarak tespit edildi. **Sonuç:** Hastaneye kabulde bakılan NLO akut pankreatitli hastalarda akut böbrek hasarı gelişimini predikte etmede faydalı bir belirteç olabilir.

Anahtar Kelimeler: Akut Pankreatit, Akut Böbrek Hasarı, Nötrofil Lenfosit Oranı

GİRİŞ

Akut pankreatit pankreasın akut inflamatuar bir durumudur. Hafif akut pankreatitten çevre doku veya uzak organları tutabilen şiddetli akut pankreatite kadar geniş bir spektrumda görülebilir. Akut pankreatitte asiner hücre hasarı lokal inflamatuar reaksiyona yol açmaktadır. Sitokin kaskadının aktivasyonu ise sistemik inflamasyona neden olmaktadır (1).

Akut böbrek hasarı (ABH) akut pankreatitli hastaların yaklaşık %15'inde görülür (2-3). Şiddetli akut pankreatitte ise %69 gibi yüksek oranlarda akut böbrek hasarı geliştiği bildirilmiştir (4). Akut pankreatitli hastalarda akut böbrek hasarı gelişimi hem mortaliteyi hem morbiditeyi hem de tedavi maliyetlerini artırmaktadır (3). Şiddetli akut pankreatitte ABH gelişmesi durumunda mortalitede 10 kat artış bildirilmiştir (5). Dolayısıyla ABH'nın erken tanınması ve önlenmesi önem arzetmektedir.

Akut pankreatitli hastalarda ABH gelişiminin prediktörleri iyi tanımlanmamıştır. Kreatinin böbrek hasarı tespitinde en sık kullanılan belirteç olması rağmen ABH erken tanısında sensitivitesi düşüktür. Bazı biyobelirteçler serum kreatininden daha erken yükseldiği için ABH tanısında yardımcı olurlar. Ancak bunlar da pahalıdır ve rutin kullanımda değildirler (10). Bu nedenle akut böbrek hasarını erken predikte edecek daha sensitif ve pratikte kullanıma uygun belirteç arayışları devam etmektedir.

ABH patofizyolojisinde inflamasyonun rolü giderek daha fazla tanımlanmaktadır (6-7). Nötrofil lenfosit oranı da kolay hesaplanabilen, ucuz ve sensitive olan sistemik inflamasyonu yansıtan bir parametredir (8). Akut pankreatitin şiddetini (1) ve mortaliteyi predikte ettiği gösterilmiş olan önemli bir belirteçtir (9). Sepsisli hastalarda, sirotik hastalarda ve acile başvuran hastalarda akut böbrek hasarını predikte etmede nötrofil lenfosit oranının rolü gösterilmiştir (10-12). Biz de akut pankreatitli hastalarda akut böbrek hasarı gelişimini predikte etmede NLO'nın rolünü araştırmayı amaçladık.

MATERYAL ve METOD

Bu retrospektif çalışmaya Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Ekim 2016 ve Ekim 2018 arasında akut pankreatit tanısı ile izlenen 186 hasta dahil edildi. Çalışmaya 18 yaş üstü hastalar alındı. Malignite, hemodiyaliz veya periton diyalizi hastaları, gebelik, steroid kullanımı, karaciğer yetmezliği, 48 saatten daha kısa yatış süresi ve veri eksikliği dışlama kriterleri olarak kabul edildi. Rekürren pankreatitle yatan hastaların sadece ilk yatışları dahil edildi. Hastaların yaş, cinsiyet, komorbidite, etyoloji, komplikasyon, hemodiyaliz ve mortalite bilgileri medikal kayıtlarından elde edildi. Tedavi öncesi acile ilk başvuruda bakılan hemogram, CRP, üre, kreatinin, albumin, kalsiyum, AST, ALT, LDH, amilaz, lipaz kaydedildi. ABH tanısı için yatış boyunca bakılan kreatinin değerleri de kaydedildi.

Şu üç kriterden ikisinin varlığı akut pankreatit olarak tanımlandı (13). 1) Karın ağrısı (Karakteristik olarak ani başlayan, şiddetli, sürekli sıklıkla sırta vuran epigastrik ağrı), 2) Normalin üst sınırının 3 kat ve daha üzeri serum amilazı ve/veya lipazı 3) Bilgisayarlı tomografi (BT), magnetik rezonans (MR) veya abdominal ultrasonografide karakteristik akut pankreatit bulguları.

Akut pankreatit şiddeti klinik değerlendirmeye göre sınıflandırıldı. Bunun için revise edilmiş Atlanta sınıflandırması kullanıldı. Hafif akut pankreatit organ yetmezliği ve lokal/sistemik komplikasyon olmaması olarak tanımlandı. Orta şiddetli akut pankreatit 48 saat içinde düzelen geçici organ yetmezliği ve/veya kalıcı organ yetmezliğinin eşlik etmediği lokal veya sistemik komplikasyonlar olarak tanımlandı. Şiddetli akut pankreatit ise bir veya birden fazla organın tutulduğu kalıcı organ yetmezliği olarak kabul edildi. Akut peripankreatik sıvı koleksiyonları, pankreatik psödokist, akut nekrotik koleksiyon ve organize nekroz akut pankreatiti şiddetini belirlemede kullanılan lokal komplikasyonlardı (13).

Akut böbrek hasarı KDIGO kriterlerine göre tanımlandı. 48 saat içinde serum kreatininde ≥ 0,3 mg/dL artış olması veya son 7 gün içinde ortaya çıktığı bilinen ya da tahmin edilen serum kreatinin düzeyinde başlangıca göre ≥ 1,5 kat artış ABH olarak tanımlandı. (14) İdrar kriterleri kullanılmadı. Akut böbrek hasarı evrelemesinde de KDIGO kriterleri kullanıldı. Bazal kreatinin değerinden 1.5-1.9 kat kreatinin artışı veya ≥ 0.3 mg/dl artış evre 1 ABH olarak, bazal kreatinin değerinden 2-2.9 kat artış evre 2 ABH olarak, bazal kreatinin değerinden 3 kat artış ya da serum kreatinin >4.0 mg/ dl ya da renal replasman tedavisi başlanması evre 3 ABH olarak değerlendirildi. Hastaların yatış süresi boyunca bakılan tüm kreatinin değerleri değerlendirmeye alındı.

Laboratuarda hematoloji otoanalizörü olarak Beckman Coulter LH 780 kullanıldı. Nötrofil lenfosit oranı mutlak nötrofil sayısının mutlak lenfosit sayısına bölünmesi ile elde edildi.

İstatistiksel Analiz

Normal dağılımı test etmek için Kolmogorov- Smirnov testi kullanıldı. Sürekli değişkenler ortalama ± standart sapma, normal dağılmayan sürekli değişkenler ortanca (minimum- maksimum) ve kategorik veriler de yüzde olarak gösterildi. Grupların karşılaştırıldığı analizlerde kategorik değişkenler için ki-kare, sürekli değişkenler için t testi ve normal dağılmayan verilerde Mann Whitney U testi yapıldı. ABH gelişimi için bağımsız etkili faktörleri göstermek için backward multivariate regresyon analizi yapıldı. Ayrıca ABH predikte etmede NLO'nın duyarlılık ve özgüllüğünü tespit etmek için ROC (Receiver Operating Characteristic Curve) eğrisi ve eğri altında kalan alan hesaplaması kullanıldı ve optimal kesme değeri belirlendi. p değeri 0.05'in altı anlamlı olarak kabul edildi. İstatistiksel analizler için SPSS 22 (IBM Corp, SPSS, NY, USA) programı kullanıldı.

BULGULAR

Çalışmaya 186 hasta dahil edildi. Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması 59,3± 17,3 ve 111 hasta (%59.7)'si kadındı. Akut pankreatitin en sık sebebi %78 ile safra taşı idi. Akut böbrek hasarı gelişen ve gelişmeyen hasta gruplarının klinik ve demografik özellikleri tablo 1'de laboratuar özellikleri tablo 2'de gösterilmiştir.

Hastane yatışı süresince 49 (%26.3) hastada akut böbrek hasarı tespit edildi. ABH gelişen hastalar daha ileri yaşta idi (66.8±12.6 ve ABH gelişmeyenlerde 56.6±18.1 $p<0.001$). ABH gelişen hastalarda ABH gelişmeyen hastalarla karşılaştırıldığında yatış süreleri ve yoğun bakım yatış süreleri anlamlı olarak uzun bulundu (her ikisi için $p=0.001$). Hipertansiyon ABH gelişen grupta anlamlı olarak daha sık görülmekte iken ($p<0.001$) diyabetes mellitus açısından her iki grup benzerdi ($p=0.258$). Beklendiği gibi Ranson skoru ve BISAP skoru ABH gelişen grupta anlamlı olarak daha yüksekti (her ikisi için $p<0.001$). Atlanta sınıflandırmasına göre değerlendirildiğinde akut böbrek hasarı şiddetli (%24.5) ve orta şiddetli (%75.5) akut pankreatitte görüldü.

ABH gelişen ve gelişmeyen grup arasında amilaz ve lipaz değerleri açısında anlamlı fark yoktu (her ikisi için $p>0.05$). AST ($p=0.043$), ALT ($p=0.040$), LDH ($p=0.002$), ve glukoz değerleri ($p=0.027$) ABH gelişen grupta anlamlı yüksek tespit edilirken albumin ($p=0.026$) ve kalsiyum değerleri ($p=0.001$) bu grupta anlamlı olarak düşük tespit edildi.

Hemogram parametrelerine bakıldığında ABH grubunda lökosit ve nötrofil sayıları anlamlı olarak yüksek bulunurken lenfosit sayısı anlamlı olarak düşük bulundu (her üçü için de $p<0.001$). Hastaneye kabulde bakılan NLO da ABH grubunda (median değer ABH+ grupta 16.8, ABH- grupta 5.29) anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0.001$). Hematokrit, trombosit ve RDW değerleri her iki grupta benzerdi ($p>0.05$). Diğer bir inflamasyon belirteci olan CRP ise ABH grubunda anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($p<0.001$). NLO ile Ranson skoru arasında anlamlı olarak korelasyon bulundu ($r=0.551$, $p<0.001$). Benzer şekilde NLO ve BISAP skoru da pozitif korele idi ($r=0.475$, $p<0.001$).

Akut pankreatitle takip edilen ve ABH gelişen hastaların çoğunda (%65.3) evre 1 ABH tespit edildi. Evre 2 ABH ABH gelişen hastaların %16.3'ünde, evre 3 ABH ise %18.4'ünde görüldü. Hemodiyaliz

ihtiyacı 5 hastada ortaya çıktı. Bu hastaların tamamı evre 3 ABH grubundaydı. Yatış süresince 7 hasta mortal seyretti ve bunların tamamı ABH gelişen grupta idi. Evrelere göre mortaliteye bakıldığında ise evre 1 ABH grubunda 3 hasta, evre 2 ABH grubunda 1 hasta ve evre 3 ABH grubunda 3 hasta mortalite ile sonuçlandı.

Tablo 1. Çalışma Hastalarının Klinik ve Demografik Özellikleri

	ABH (+)	**ABH (-)**	**p**
n, (%)	49 (26.3)	137 (73.7)	
Yaş, yıl	66.8±12.6	56.6±18.1	<0.001
Cinsiyet (erkek)	22 (44.9)	53 (38.7)	0.276
Etyoloji, n(%)			
Safta taşları	42 (97.7)	103 (94.5)	0.803
Hiperlipidemi	1 (2.3)	4 (3.7)	
Alkol	0	1 (0.9)	
Otoimmun	0	1 (0.9)	
Nedeni bilinmeyen	6(12.2)	28 (27.7)	
Yatış süresi, gün	6 (2-24	) 5 (2-16)	0.001
Yoğun bakım yatış süresi	2 (0-11)	0 (0-8)	0.001
Hemodiyaliz ihtiyacı	5	0	<0.001
Diyabetes Mellitus, n(%)	14 (28.6)	31 (22.6)	0.258
Hipertansiyon, n(%)	28 (57.1)	34 (24.8)	<0.001
Mortalite,	7	0	<0.001
Prognostik skorlar			
Ranson skoru	5 (2-8)	2 (0-6)	<0.001
BISAP skoru	2 (1-5)	1 (0-3)	<0.001
Atlanta sınıflandırması			
Hafif	4 (%8.2)	84 (%61.3)	<0.001
Orta	33 (67.3)	53 (38.7)	
Ağır	12 (%24.5)	0 (%0)	

Kısaltmalar: ABH:Akut Böbrek Hasarı; BISAP: Bedside Index of Severity In Acute Pancreatitis

Tablo 2. Çalışma Hastalarının Laboratuar Özellikleri

	ABH (+)	ABH (-)	p
Üre,mg/dl	50 (22-136)	30 (14-98)	<0.001
Kreatinin, mg/dl	1.22 (0.57-3.69)	0.74 (0.34-1.1)	<0.001
Glukoz, mg/dl	131 (58-154)	122 (46-433)	0.027
Kalsiyum, mg/dl	8.35±0.92	8.74±0.63	0.001
Albumin, g/dL	3.12±0.71	3.56±0.66	0.026
AST, U/L	174 (21-1330)	127 (12-1700)	0.043
ALT, U/L	185 (22-1386)	114 (7-1101)	0.040
LDH, U/L	368 (189-1789)	296 (142-1661)	0.002
Amilaz, U/L	1437 (137-6701)	1128(141-5534)	0.151
Lipaz, U/L	2657 (131-20990)	1948 (155-18896)	0.213
CRP, mg/dl	12.8 (1.19-46.6)	2.25 (0.15-49.7)	<0.001
Lökosit, x10^9/L	14 (7.2-29.9)	10.9 (4-24.8)	<0.001
Nötrofil, x10^9/L	11.6 (6-27.2)	8.59 (2.5-22.5)	<0.001
Lenfosit, x10^9/L	0.87 (0.2-3.32)	1.56 (0.17-5.16)	<0.001
Nötrofil lenfosit oranı	16.8 (2.67-51)	5.29 (1.28-38.9)	<0.001
Hematokrit, (%)	42.7±5.66	40.9±5.68	0.061
RDW, (%)	14.4 (12.4-22.3)	13.9 (12.2-18.9)	0.129

Trombosit, x10^9/L	247±91.9	249.4±79.6	0.861
Monosit, x10^9/L	0.7 (0.008-4.63)	0.57 (0.001-4.34)	0.432

Kısaltmalar: AST: Aspartat aminotransferaz; ALT: Alanin aminotransferaz; LDH: Laktat dehidrogenaz; CRP:C-reaktif protein RDW: Kırmızı kan hücresi dağılım genişliği

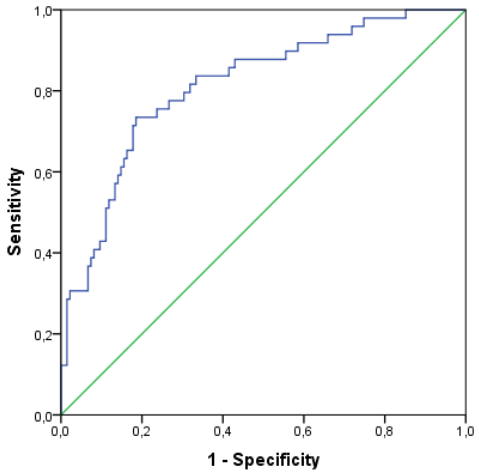
Akut pankreatit hastalarında ABH gelişimini bağımsız olarak predikte eden faktörleri belirlemek için yapılan multivariate regresyon analizinde yaş (OR=0.964 GA 0.925-1004 p=0.008), NLO (OR=1.096 GA 1.028-1.170 p=0.005) ve BISAP skoru (OR=6.582 GA 2.810-15.414 p<0.001) bağımsız prediktörler olarak belirlendi (Tablo 3).

ABH'ı predikte etmede NLO'nın ROC eğrisinin altında kalan alan (AUC-Area Under Curve) 0.813 (%95 GA 0.742-0.883), 11.24 kesme değeri için duyarlılık %73.4 ve özgüllük ise %81.4 olarak tespit edildi (Şekil 1).

Tablo 3. Akut Pankreatitli Hastalarda ABH Gelişimini Predikte Eden Faktörler İçin Multivariate Regresyon Analizi

Değişken	**β**	**OR**	**Güven aralığı**	**p**
Yaş	-0.037	0.964	0.925-1.004	0.008
NLO	0.092	1.096	1.028-1.170	0.005
BISAP skoru	1.884	6.582	2.810-15.414	<0.001

Kısaltmalar: NLO: Nötrofil lenfosit oranı; BISAP: Bedside Index of Severity In Acute Pancreatitis; OR:Odds Ratio



Şekil 1. Akut Pankreatitli Hastalarda Akut Böbrek Hasarı Prediktörü Olarak Nötrofil Lenfosit Oranı İçin ROC Eğrisi

TARTIŞMA

Bu çalışmanın ana bulgusu akut pankreatitli hastalarda akut böbrek hasarı gelişiminde nötrofil lenfosit oranının potansiyel bir noninvaziv belirteç olarak tespit edilmesidir. Çalışmamızda ABH gelişmeyen hastalarla karşılaştırıldığında ABH gelişen hastalarda NLO anlamlı olarak daha yüksekti. Kesme değeri 11.24 akut böbrek hasarı gelişimini %73.4 duyarlılık ve %81.4 özgüllük (AUC=0.813 %95 GA 0.742-0.883) ile öngördürmüştür.

Son yıllarda ABH patofizyolojisinde NLO'nın rolü ile ilgili çok sayıda deneysel ve klinik çalışma yapılmıştır (6-7, 15). Lokal olarak vaskuler endotel hücresi, tubul epitel hücresi ve lökositlerde iskemi veya reperfüzyonla başlayan değişiklikler böbrekte immun dengenin kaybı ile sonuçlanır. Bunu takip eden inflamasyon böbrek parankim hücresi ölümüne yol açar ve şiddetli olan vakalarda akut böbrek hasarı gelişir (16). Ayrıca ABH da inflamatuar mediatörlerin metabolizmasının bozulması , renal üretim artışı veya renal klirenste azalma nedeniyle nonspesifik sistemik inflamasyona yol açabilir (17).

ABH'da nötrofil ve lenfositlerin etkisi araştırılmıştır. Postiskemik böbrekte gelişen iskemi reperfüzyon hasarında nötrofil birikimi karakteristiktir (18-19). Nötrofil azalması ise ABH'ı önlemektedir (20). ABH'da lenfositlerin rolüne bakıldığında ise ABH'nın hem erken hem de geç fazında T lenfosit infiltrasyonu ile karakterize olduğu görülür. Bu hasarı kolaylaştırabileceği gibi iskemi hasarı sonrası tamiri de uyarır (21).

NLO ümit verici bir inflamatuar belirteçtir. Sistemik inflamasyonla nötrofili ve lenfopeni arasındaki fizyolojik ilişki ilk defa Zahorek ve arkadaşları tarafından tanımlanmıştır (22). NLO inflamatuar hasara hasta yanıtının göstergesi olabilir. Hasara yanıtta nötrofiller artar, çok kuvvetli yanıt olduğunda ise lenfosit apopitozu ve redistribusyonu indüklenir (23). Böylece NLO artar.

Akut pankreatitli hastalarda NLO'nın kötü sonuçlarla ilişkisini gösteren çalışmalar yayınlamıştır. Li ve arkadaşları 359 hastayı retrospektif olarak değerlendirmişler ve NLO'nın şiddetli akut pankreatiti ve mortaliteyi bağımsız olarak predikte ettiğini göstermişlerdir (9). NLO'nın mortaliteyi predikte etmedeki kesme değeri bu çalışmada 16.64 bulunmuştur.

Azab ve arkadaşları 283 akut pankreatitli hasta ile yaptıkları çalışmada akut pankreatitin kötü sonuçlarını (uzun yatış süresi ve yoğun bakım yatışı) predikte etmede NLO'ı toplam lökosit sayısına göre üstün bulmuşlar ve NLO 4.7'nin üzerini pankreatit şiddetinin göstergesi olarak bildirmişlerdir. Ancak bu çalışmada ABH değerlendirilmemiştir (24).

Jeon ve arkadaşları ise NLO hem şiddetli akut pankreatitle hem de organ yetmezliği ile ilişkili bulmuşlardır. Bu çalışmada organ yetmezliği şok, pulmoner yetmezlik ve renal yetmezlik olarak tanımlanmış. Ancak bu çalışmada renal yetmezlik tanımı hidrasyon sonrası serum kreatinin seviyelerinin 2 mg/dl veya üzerinde olması veya hemodiyaliz ihtiyacı olması şeklinde kabul edilmiştir. Yani hafif akut böbrek hasarı olan hastalar renal yetmezlik olarak tanımlanmamıştır. Bu çalışmada da Azap ve arkadaşlarına benzer şekilde NLO 4.76 üzeri şiddetli akut pankreatiti predikte ettiği belirlenmiştir (25).

Sadece hipertrigliseridemiye bağlı akut pankreatitli 110 hastanın değerlendirildiği bir çalışmada NLO 10'un üzerinde olan hastalarda ABH görülme oranı %25.9 iken NLO 10'un altında bu oran %3.6 bulunmuştur. Bu çalışmada ABH tanımı serum kreatininde bazalden en az %50 artış olarak tanımlanmıştır (26).

NLO'nın normal aralığı tam olarak bilinmemekle birlikte Amerikan halkında yapılan önceki çalışmalardaki ölçülen en yüksek nötrofil sayısı en düşük lenfosit sayısına bölündüğünde 4.7 değeri bulunmuştur (27). Benign hastalıklarda (28-29) veya kanser cerrahisi ile ilişkili çalışmalarda (30-31) inflamatuar belirteç olarak NLO'nın değerlendirildiği çalışmaların çoğunda NLR kesme değeri ≥5 olarak kullanılmıştır. Bizim çalışmamızda ise akut pankreatitte ABH için kesme değeri 11.24 bulunmuştur.

Çalışmamızda NLO, Ranson skoru ve BISAP skoru gibi pankreatitin şiddetini gösteren parametreler ile korele bulunmuştur. NLO'nun yüksek olması aslında BISAP veya Ranson skoru gibi pankreatitin şiddetini öngören bir tetkik olarak da düşünülebilir. Böylece NLO'nun sadece ABH gelişimi için bağımsız bir öngörücü olmayabileceği ve aslında şiddetli pankreatitin de bir göstergesi olabileceğini düşündürmektedir. Şiddetli pankreatitli hastalarda da doğal olarak da ABH gelişimi daha fazla görülecektir. Bu konuda yapılacak prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları mevcuttur. Çalışmamız retrospektif ve tek merkezli bir çalışmadır. Hasta sayısı nispeten azdır. Hastaların çoğunda idrar miktarı verilerine ulaşılamadığı için ABH tanım ve evrelemesinde idrar kriterleri kullanılamamış ve sadece kan kreatinin değerlerine göre tanımlama yapılmıştır.

Sonuç olarak bazal NLO akut pankreatitte ABH gelişimini predikte etmede güçlü adaylardan biri olabilir. Bu hastalarda akut böbrek hasarını öngördürmede hücresel immunite ve inflamasyon önemli rol oynamaktadır. Çalışmamız büyük katılımlı ve prospektif çalışmalarla desteklenirse bu hasta grubunda ABH riski yüksek olan hastaların erken tanımlanmasında faydalı bir belirteç olarak kullanılabilir.

KAYNAKÇA

Cho SK, Jung S, Lee KJ, Kim JW. Neutrophil to lymphocyte ratio and platelet to lymphocyte ratio can predict the severity of gallstone pancreatitis. BMC Gastroenterol. 2018 Jan 25;18(1):18.

Almeida N, Fernandes A, Casela A. Predictors of Severity and In-Hospital Mortality for Acute Pancreatitis: Is There Any Role for C-Reactive Protein Determination in the First 24 Hours? GE Port J Gastroenterol. 2015 Sep-Oct;22(5):187-9.

Petejova N, Martinek A. Acute kidney injury following acute pancreatitis: A review. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub. 2013 Jun;157(2):105-13.

Zhou J, Li Y, Tang Y, Liu F, Yu S, Zhang L, et al. Effect of acute kidney injury on mortality and hospital stay in patient with severe acute pancreatitis. Nephrology (Carlton). 2015 Jul;20(7):485-91.

Kes P, Vucicevic Z, Ratkovic-Gusic I, Fotivec A. Acute renal failure complicating severe acute pancreatitis. Ren Fail. 1996 Jul;18(4):621-8.

Sharfuddin AA, Molitoris BA. Pathophysiology of ischemic acute kidney injury. Nat Rev Nephrol. 2011 Apr;7(4):189-200.

Bonventre JV, Yang L. Cellular pathophysiology of ischemic acute kidney injury. J Clin Invest. 2011 Nov;121(11):4210-21.

Bhat T, Teli S, Rijal J, Bhat H, Raza M, Khoueiry G, et al. Neutrophil to lymphocyte ratio and cardiovascular diseases: a review. Expert Rev Cardiovasc Ther. 2013 Jan;11(1):55-9.

Li Y, Zhao Y, Feng L, Guo R. Comparison of the prognostic values of inflammation markers in patients with acute pancreatitis: a retrospective cohort study. BMJ Open. 2017 Mar 27;7(3):e013206.

Yilmaz H, Cakmak M, Inan O, Darcin T, Akcay A. Can neutrophil-lymphocyte ratio be independent risk factor for predicting acute kidney injury in patients with severe sepsis? Ren Fail. 2015 Mar;37(2):225-9.

Gameiro J, Agapito Fonseca J, Monteiro Dias J, Melo MJ, Jorge S, Velosa J, et al. Prediction of acute kidney injury in cirrhotic patients: a new score combining renal, liver and inflammatory markers. Int J Nephrol Renovasc Dis. 2018;11:149-54.

Abu Alfeilat M, Slotki I, Shavit L. Single emergency room measurement of neutrophil/lymphocyte ratio for early detection of acute kidney injury (AKI). Intern Emerg Med. 2018 Aug;13(5):717-25.

Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, Gooszen HG, Johnson CD, Sarr MG, et al. Classification of acute pancreatitis--2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. Gut. 2013 Jan;62(1):102-11.

Kellum JA, Lameire N. Diagnosis, evaluation, and management of acute kidney injury: a KDIGO summary (Part 1). Crit Care. 2013 Feb 4;17(1):204.

Wan L, Bagshaw SM, Langenberg C, Saotome T, May C, Bellomo R. Pathophysiology of septic acute kidney injury: what do we really know? Crit Care Med. 2008 Apr;36(4 Suppl):S198-203.

Thurman JM, Ljubanovic D, Royer PA, Kraus DM, Molina H, Barry NP, et al. Altered renal tubular expression of the complement inhibitor Crry permits complement activation after ischemia/reperfusion. J Clin Invest. 2006 Feb;116(2):357-68.

Hassoun HT, Grigoryev DN, Lie ML, Liu M, Cheadle C, Tuder RM, et al. Ischemic acute kidney injury induces a distant organ functional and genomic response distinguishable from bilateral nephrectomy. Am J Physiol Renal Physiol. 2007 Jul;293(1):F30-40.

Li L, Huang L, Sung SS, Lobo PI, Brown MG, Gregg RK, et al. NKT cell activation mediates neutrophil IFN-gamma production and renal ischemia-reperfusion injury. J Immunol. 2007 May 1;178(9):5899-911.

Wu H, Chen G, Wyburn KR, Yin J, Bertolino P, Eris JM, et al. TLR4 activation mediates kidney ischemia/reperfusion injury. J Clin Invest. 2007 Oct;117(10):2847-59.

Kelly KJ, Williams WW, Jr., Colvin RB, Meehan SM, Springer TA, Gutierrez-Ramos JC, et al. Intercellular adhesion molecule-1-deficient mice are protected against ischemic renal injury. J Clin Invest. 1996 Feb 15;97(4):1056-63.

Linfert D, Chowdhry T, Rabb H. Lymphocytes and ischemia-reperfusion injury. Transplant Rev (Orlando). 2009 Jan;23(1):1-10.

Zahorec R. Ratio of neutrophil to lymphocyte counts--rapid and simple parameter of systemic inflammation and stress in critically ill. Bratisl Lek Listy. 2001;102(1):5-14.

Demols A, Le Moine O, Desalle F, Quertinmont E, Van Laethem JL, Deviere J. CD4(+)T cells play an important role in acute experimental pancreatitis in mice. Gastroenterology. 2000 Mar;118(3):582-90.

Azab B, Jaglall N, Atallah JP, Lamet A, Raja-Surya V, Farah B, et al. Neutrophil-lymphocyte ratio as a predictor of adverse outcomes of acute pancreatitis. Pancreatology. 2011;11(4):445-52.

Jeon TJ, Park JY. Clinical significance of the neutrophil-lymphocyte ratio as an early predictive marker for adverse outcomes in patients with acute pancreatitis. World J Gastroenterol. 2017 Jun 7;23(21):3883-9.

Wang Y, Fuentes HE, Attar BM, Jaiswal P, Demetria M. Evaluation of the prognostic value of neutrophil to lymphocyte ratio in patients with hypertriglyceridemia-induced acute pancreatitis. Pancreatology. 2017 Nov - Dec;17(6):893-7.

Bain BJ. Ethnic and sex differences in the total and differential white cell count and platelet count. J Clin Pathol. 1996 Aug;49(8):664-6.

Furman MI, Gore JM, Anderson FA, Budaj A, Goodman SG, Avezum A, et al. Elevated leukocyte count and adverse hospital events in patients with acute coronary syndromes: findings from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). Am Heart J. 2004 Jan;147(1):42-8.

Gibson PH, Croal BL, Cuthbertson BH, Small GR, Ifezulike AI, Gibson G, et al. Preoperative neutrophil-lymphocyte ratio and outcome from coronary artery bypass grafting. Am Heart J. 2007 Nov;154(5):995-1002.

Halazun KJ, Aldoori A, Malik HZ, Al-Mukhtar A, Prasad KR, Toogood GJ, et al. Elevated preoperative neutrophil to lymphocyte ratio predicts survival following hepatic resection for colorectal liver metastases. Eur J Surg Oncol. 2008 Jan;34(1):55-60.

Sharaiha RZ, Halazun KJ, Mirza F, Port JL, Lee PC, Neugut AI, et al. Elevated preoperative neutrophil:lymphocyte ratio as a predictor of postoperative disease recurrence in esophageal cancer. Ann Surg Oncol. 2011 Nov;18(12):3362-9.

ALENDRONAT KULLANIMINA BAĞLI ÇENE OSTEONEKROZU OLGULARI VE LİTERATÜR KARŞILAŞTIRMASI

Büşra YILMAZ[1], Efsun SOMAY[2]

[1] Başkent Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Ankara / Türkiye

[2] Başkent Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara / Türkiye

Öz: Bisfosfonatlar; Paget hastalığı, hiperkalsemi, kemik metastazları, multiple miyeloma ve osteoporoza bağlı osteolitik lezyonlar gibi kemik hastalıklarının tedavisinde yaygın olarak kullanılan sentetik pirofosfat analoglarıdır. İkinci kuşak bisfosfonat grubunda yer alan alendronat, daha çok osteopeni ve osteoporoz tedavisinde reçete edilmektedir. Alendronatın etki mekanizması, kemik matriksine bağlanma ve osteoklast etkisini inhibe etme şeklinde olup, ilaç tedavinin kesilmesinden sonra vücutta yaklaşık 10 yıl kadar kalabilmektedir. Oral bisfosfonatlardan alendronata bağlı osteonekroz çoğunlukla uzun kemiklerde rapor edilse de nadir olarak alt ve üst çenelerde görülmesi ile kadın hastalar dental cerrahi sonrası ve/veya spontan çene osteonekrozu açısından riskli grup haline gelmiştir. Osteonekroz riskine karşı, hastalar için multidisipliner yaklaşım desteklenmekte, erken dönemde detaylı dental tanı ve tedavi planlamasının faydası vurgulanmaktadır. Olgu serimizde alendronat kullanımına bağlı olarak gelişen çene osteonekrozu vakaları incelenmiş ve literatürle karşılaştırılmıştır. İlaç kullanımına bağlı oluşan osteonekroz olguları maksillada ve mandibulada tespit edilmiştir. Hastaların yaşları 58-73 yıl arasında olup, diyabet ve hipertansiyon gibi ek kronik hastalıkları mevcuttur. Hastaların alendronat kullanımı 4-6 yıl arasındadır. Hastaların tümünde çene osteonekrozu ek koruyucu önlem alınmadan yapılan dental cerrahi girişim sonrasında gelişmiştir. Klinik ve radyolojik olarak incelenen hastalar yaklaşık 12 ay boyunca takip edilmiştir. Osteoporoz tedavisi amacıyla alendronat kullanan hastalarda iyi planlanmış bir dental tedavi protokolü osteonekroz insidansını düşürmekle kalmayıp, optimal ağız sağlığının sağlanmasına da katkı sağlar. Ayrıca bu dental planlama multidisipliner bir yaklaşımla oluşturularak, hastalarda alendronat kullanımına bağlı olarak spontan ve/veya dental cerrahi girişimler sonrasında oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi, sürecin yönetilmesi ve yaşam kalitesinin arttırılmasına da yardımcı olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Alendronat, Çene Osteonekrozu, Osteoporoz

GİRİŞ ve KURUMSAL ÇERÇEVE

Bisfosfonat grubu ilaçlardan biri olan alendronatlar sıklıkla menopoz sonrası osteoporoz tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır (Anagnostis, 2017). Oral yolla uygulanan alendronatlara bağlı oluşan osteonekroz daha çok uzun kemiklerde rapor edilse de nadiren çene kemiklerinde de tespit edilmekte ve kadınlarda dental cerrahi sonrası ve/veya spontan çene osteonekrozu açısından risk oluşturmaktadır (Rogers, 1997). Literatürde oral yolla uygulanan bisfosfonatlara bağlı oluşan çene osteonekrozunun (BRONJ) prevelansının %0,01 ile %0,1 arasında olduğu belirtilmiştir (Mavrokokki, 2007; Hong, 2010; Yamazaki, 2012). Ayrıca oral BRONJ olgularının, intravenöz (IV) BRONJ olgularına göre daha sınırlı ve daha az ciddi olduğu, bununla beraber nadir olgularda cerrahi rezeksiyon gerektiren geniş ve/veya dirençli olguların da bildirildiği görülmektedir (Marx, 2003).

AMAÇ

Uzun süreli alendronat tedavisi alan popülasyonun artışını göz önüne aldığımızda 4 (dört) vakayı içeren olgu serimizde, amacımız bisfosfonatların nadir görülen ancak ciddi yan etkilerinden olan BRONJ'un tanısı, patogenezi ve risk faktörlerini gözden geçirerek multidisipliner bir klinik bakış açısı sağlamak ve tedavi protokolleri oluşturmaya yardımcı olmaktır.

KAPSAM

Olgu serimizde alendronat kullanımına bağlı olarak maksillada ve mandibulada gelişen BRONJ vakaları incelenmiş ve literatürle karşılaştırılmıştır.
Araştırmamız, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından onaylanmış ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir (Proje no: D-KA19/39).

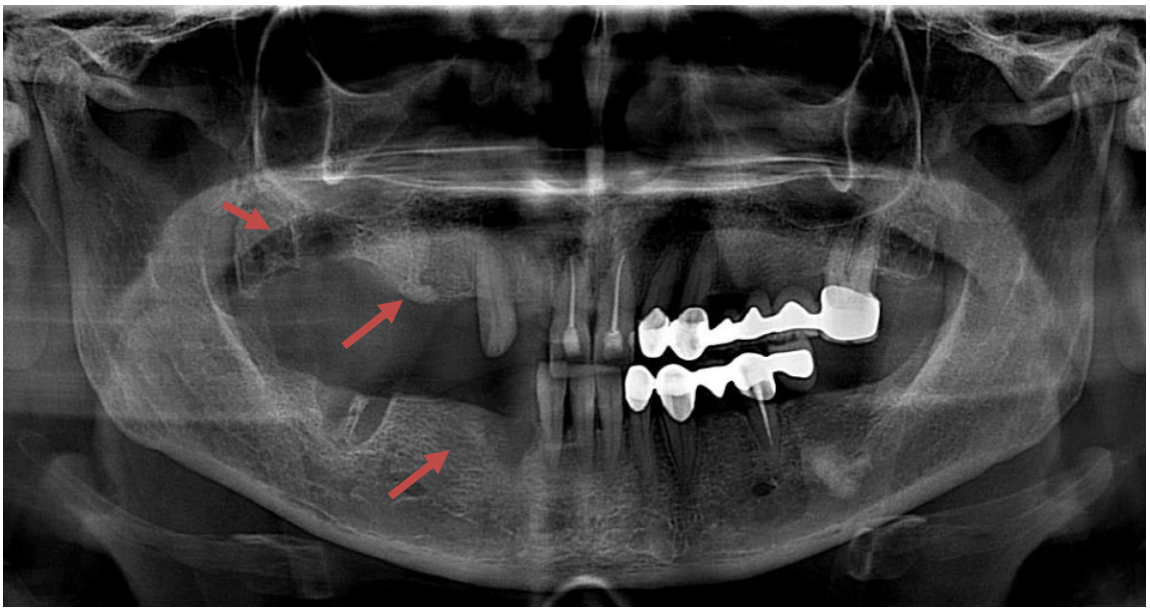
YÖNTEM

Hastaların yaşları 58-73 yıl arasında olup, diyabet ve hipertansiyon gibi ek sistemik hastalıkları mevcuttur. Alendronat kullanımı 4-6 yıl arasındadır. Tüm olgularda BRONJ riskine karşı herhangi bir önlem alınmadığı ve sonrasında dental cerrahi girişim uygulandığı belirlenmiştir.

OLGU SUNUMLARI

OLGU 1

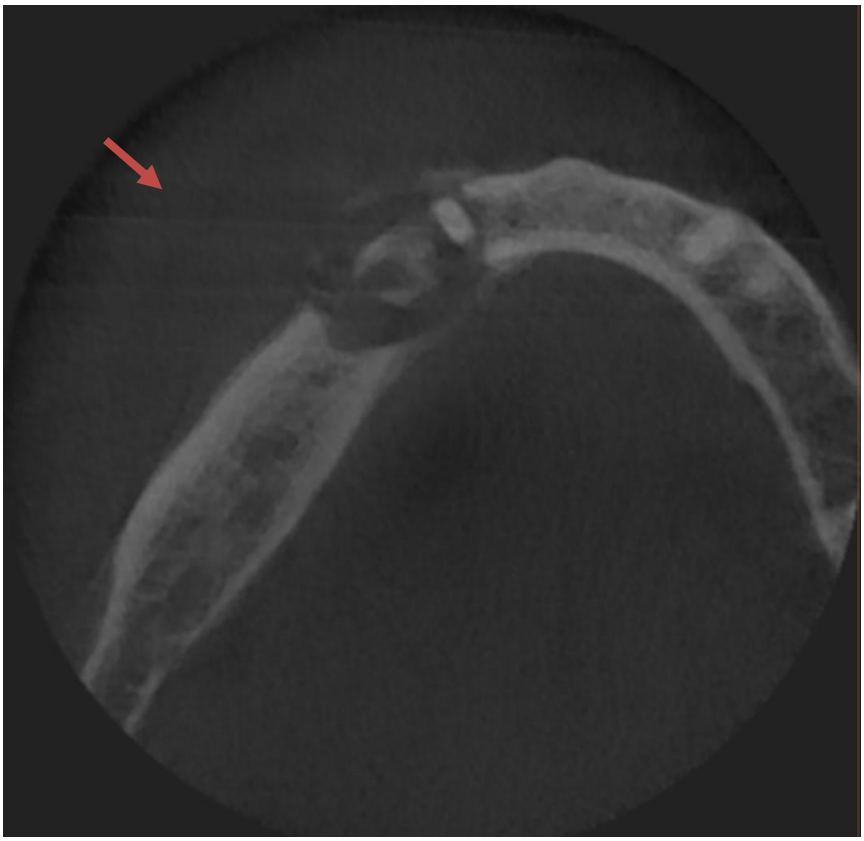
58 yaşında kadın hastanın diyabet dışında ek bir sistemik hastalığı bulunmuyordu. Düzenli olarak antidiyabetik kullanan hastanın 41 yaşında doğal yolla menopoza girdiği ve yaklaşık 4 yıldır haftada bir Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon uzmanı tarafından reçete edilen oral yolla 70 mg alendronat kullandığı öğrenildi. Oral hijyen alışkanlıkları değerlendirildiğinde günde 1 kez diş fırçalama alışkanlığı olduğu belirlendi. Sağ maksiller ve mandibular kanin bölgeleri ile sağ maksiller sinüs bölgesinden yaklaşık 8 ay önce diş çekimi yapıldığı öğrenildi. İlgili bölgede oral mukozada şişlik, pü akışı, eritem, kötü ağız kokusu, sağ kanin bölgesinde ve sağ mandibulada ekstra oral olarak da fark edilen şişlik mevcuttu. Yapılan lenf muayenesinde sağ submandibular lenfadenopati (LAP) mevcuttu. Diş çekim bölgesindeki kötü yara iyileşmesi nedeniyle elde edilen panoramik radyografide her iki kanin bölgesi ve maksiller sinüs bölgesinde osteonekroz tespit edildi ve maksiller sinüs bölgesindeki kemiğin perfore olduğu gözlendi. Diş çekim bölgesi gerekli cerrahi müdahalelere rağmen bir türlü iyileşmeyen hastanın tedavi protokolü osteomiyelit ve BRONJ şüphesi nedeniyle değiştirilmiştir. Agresif olmayan cerrahi debridman yapıldıktan sonra metronidazol ve amoksisilin+klavulonik asit reçete edildi. Hastanın yara iyileşmesini teşvik etmek için antibakteriyel ağız gargarası önerildi. 3., 6. ve 12. ay kontrollerinden sonra yara bölgesinin tamamen iyileştiği gözlendi ve sekonder yara iyileşmesi oluşana kadar alendronata ara verildi.



Şekil 1. Sağ Maksilla ve Mandibuladaki Nekrotik Alanların Panoramik Görüntüsü

OLGU 2

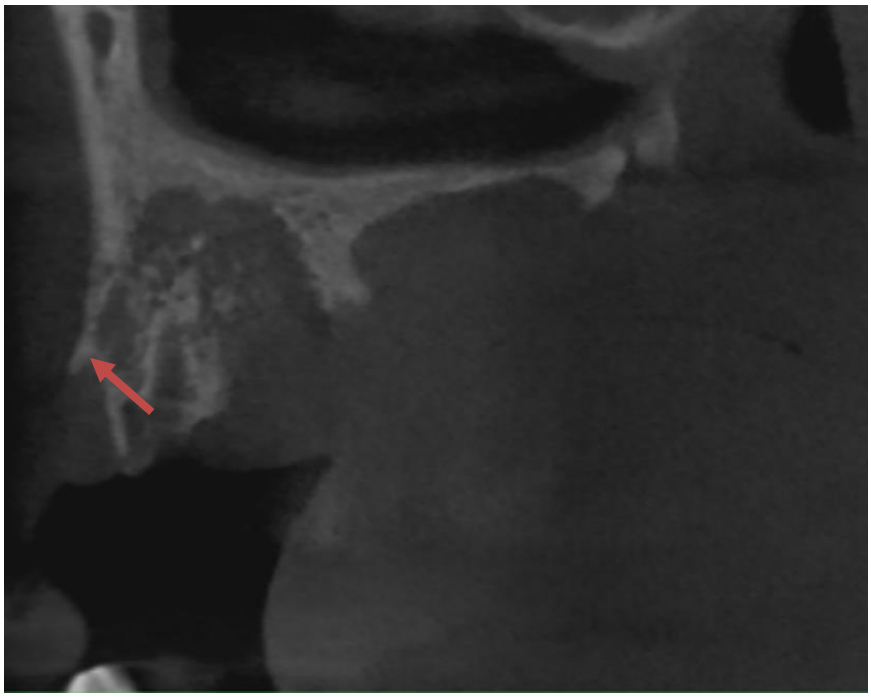
73 yaşında, diyabet ve hipertansiyon hastalığı olan kadın hasta düzenli olarak antidiyabetik ve antihipertansif kullanıyordu. 50 yaşında doğal yolla menopoza girmiş olan hastanın osteoporoz nedeniyle 5 yıldır alendronat kullandığı öğrenildi. Yaklaşık 4 ay önce sağ mandibular 1. premolar diş çekim hikayesi mevcuttu. Diş çekimi öncesinde diş hekimini kullandığı ilaç hakkında bilgilendirmeyen hastanın yaklaşık 2 aydır iyileşmeyen çekim yarası bulunuyordu. Ağız içi muayenesinde sağ mandibular bölgede pü akışı, nekrotize kemik, oral mukozada şişlik ve eritem mevcuttu. Sağ mandibular LAP gözlenen hastada şiddetli ağrı şikayeti de vardı. Panoramik radyografileri incelendiğinde premolar bölgede osteonekroz gözlendi. Geniş spektrumlu antibiyotik reçete edildi ve metronidazol ile hazırlanmış ağız gargarasıyla 12 ay boyunca yara iyileşmesi gözlenene kadar belirli aralıklarla takip edildi. Lokal küretaj dışında ek bir cerrahi müdahale yapılmadı. İlgili bölgenin yara iyileşmesi tamamlanmadan alendronat kullanımına başlanmadı.



Şekil 2. Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi Aksiyal Kesitte Sağ Mandibular Bölgedeki Nekrotik Alan

OLGU 3

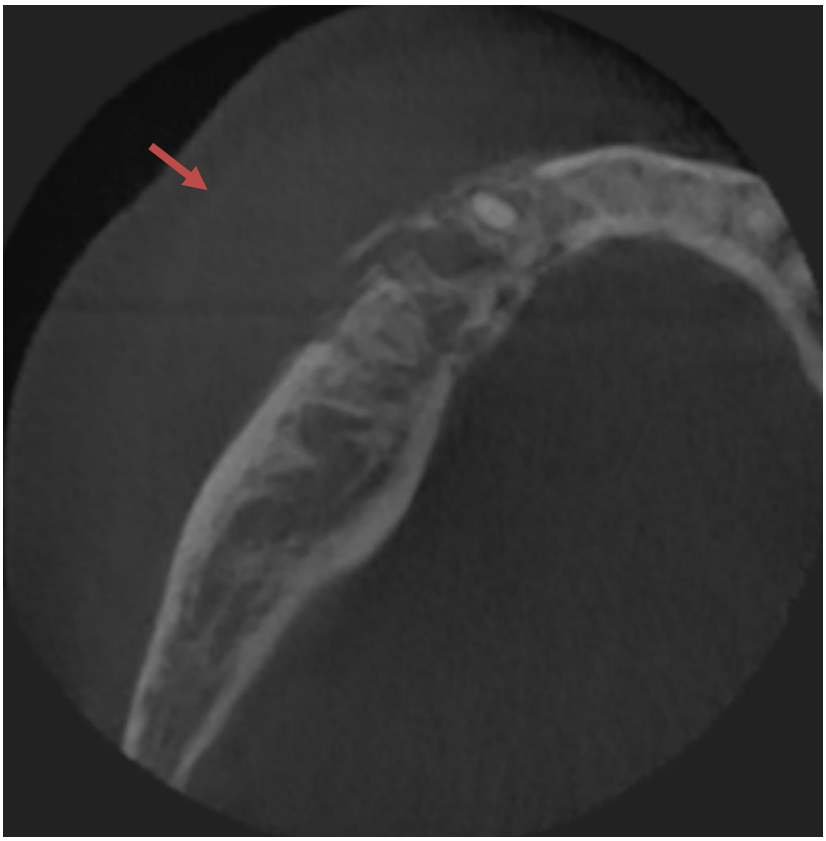
60 yaşındaki kadın hastanın hipertansiyonu mevcut olup yaklaşık 1 yıldır antihipertansif ilaç kullanıyordu. 47 yaşında doğal yolla menopoza girmiş olan hastanın osteoporoz nedeniyle 4 yıldır alendronat kullandığı öğrenildi. 6 ay önce hiçbir ek önlem alınmadan sağ maksiller 1. ve 2. küçük azı ile 1. büyük azı dişlerin çekimi yapılmıştı. Dişlerin çekim bölgesinde şiddetli ağrı ve yüzde şişlik olduğunu belirten hastanın şikayetleri son 2 ayda oldukça artmış ve şiddetli ağız kokusu ile pü akışı da tabloya eşlik edince kliniğimize başvurmuştu. Oral muayene sonucunda sağ maksiller posterior bölgede sarı-kahverengi nekrotik kemik varlığı gözlendi. Nekrotik kemik bölgesinin çevresindeki mukozada eritem ve ödem mevcuttu. Ekstraoral muayenede fossa kaninaya ve orbitaya kadar uzanan şişlik izlendi. Maksillada tespit edilen osteonekroz cerrahi olarak eksize edildi. Biyopsi örneği alınarak histokimyasal analize gönderildi. Patolojik olarak nekrotik kemik, osteomiyelit tanısı konulan hastanın örneğinde Aktinomiçes kolonilerini de rastlandı. Geniş spektrumlu antibiyotik reçete edildi ve metronidazol ile hazırlanmış ağız gargarası ile 12 ay boyunca yara kapanana kadar belirli aralıklarla takip edildi. Alendronat kullanımına 6 ay süre ile ara verildi.



Şekil 3. Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi Sagital Kesitte Sağ Maksiller Bölgedeki Nekrotik Alan

OLGU 4

Hipertansiyon ve diyabeti olan 64 yaşındaki kadın hastanın 6 yıldır çeşitli aralıklarla, son 2 yılda ise düzenli olarak haftada bir oral yolla 70 mg alendronat kullanımı olduğu öğrenildi. Şiddetli diş ağrısı ile başvurduğu bir klinikte 4 ay önce sağ mandibular 2. küçük azı dişi çekilmiş, çekim yarası iyileşmemiş ve şikayetleri artmış, alt dudakta da oluşan parestezi nedeniyle kliniğimize başvurmuştu. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucunda iyileşmeyen ve kenarları düzensiz diş çekim soketi, dişetinde eritem ve submandibular bölgede LAP gözlendi. Zaman zaman pü akışı da tarif eden hastanın yaklaşık 10 gün önce yüzünde oluşan şişlik sebebiyle IV antibiyotik kullandığı öğrenildi. Radyografide mandibular kanalla ilişkili nekrotik lezyon tespit edildi. Antibiyotik profilaksisi altında cerrahi debridman yapıldı, nekrotik artıklar temizlendi ve metronidazol ile yara bölgesi yıkandı. Yapılan 3., 6. ve 12. ay kontrollerinden sonra yara bölgesinin tamamen iyileştiği gözlendi ve sekonder yara iyileşmesi oluşana kadar alendronata ara verildi.



Şekil 4. Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi Aksiyal Kesitte Sağ Mandibular Bölgedeki Nekrotik Alan

SONUÇ

Amerikan Oral ve Maksillofasiyal Cerrahi Derneği (AAOMS) BRONJ riskine karşı hastalar için multi-disipliner bir yaklaşım gerekliliğini desteklemektedir ve erken dönemde dental radyografilerle detaylı inceleme ve uygun dental tedavilere başlamanın faydasını vurgulamaktadır (Ruggiero, 2009; Bagan, 2006).

Yapılan bir çalışmada BRONJ oluşumunun en sık görüldüğü oral bisfosfonatların sırasıyla alendronat, risedronat, ibandronat ve klodronat olduğu bildirilmiştir (Otto, 2011). Diniz-Freitas ve ark.'nın çalışmasında ise 20 hastanın 16'sının alendronat, 4'ünün ise ibandronat kullandığı bildirilmiştir (Diniz-Freitas, 2012). Etki gücü diğer nitrojen içeren oral formlara göre düşük olmasına rağmen alendronat ile ilişkili BRONJ oranının yüksek olmasının nedeninin alendronatın sık reçete edilmesi, uzun süre kullanımı, yarılanma zamanı ve absorbsiyonu ile ilişkili faktörler olduğu düşünülmektedir (Marx, 2017). Bu olgu serisindeki tüm hastalarda da oral alendronat kullanımı mevcuttu.

Oral bisfosfonat kullanım süresi çalışmalarda 0,3-15 yıl arasında değişkenlik gösterse de genel olarak olgularda ortalama tedavi süresinin 3 yılı geçtiği ifade edilmiştir (Manfredi, 2011; O'Ryan, 2012; Otto, 2011). Bu olgu serisinde de alendronat kullanım süresinin 4-6 yıl olduğu görülmüştür. Palaska ve ark.'nın çalışmasında BRONJ gelişen hastalarda ortalama oral bisfosfonat kullanım süresi 4,6 yıl, BRONJ oluşumuna kadar geçen ortalama minimum zaman 3 yıl olarak belirtilmiş, ilişkili komorbid durumları olan hastalarda erken başlangıç olduğu saptanmıştır.

Diş çekimi, dental implant uygulamaları, periodontal cerrahi gibi dentoalveolar cerrahi prosedürleri, eşlik eden oral hastalıklar ve kötü ağız hijyeni BRONJ için bilinen risk faktörleridir. Aynı zamanda bisfosfonatların oral mukozadaki keratinositlerin proliferasyonunu inhibe ettiği gösterilmiştir. Bu nedenle oral dokulara uyumlu olmayan dental protez kullanımının da oral mukoza yaralanmasına sebep olarak bisfosfonat kullananlarda BRONJ riskini arttırdığı belirtilmiştir. Oral bisfosfonatlara bağlı oluşan BRONJ spontan veya daha sıklıkla maksilla ve mandibulanın travması sonucunda oluşabilir (Coskun Benlidayi, 2013).

Beninati ve ark.'nın çalışmasında hastaların %61'inde invaziv dental girişim öyküsü mevcutken, %16'sında hastada travmatik bir öykü saptanmamıştır (Beninati, 2013). Oral bisfosfonatlar ile yapılan çok sayıda hastanın yer aldığı çalışmada osteoporoz veya osteopeni tedavisi için oral bisfosfonat (primer olarak alendronat) kullanan ve çene osteonekrozu görülen hastaların üçte birinde BRONJ spontan olarak izlenirken, diğer hastalarda invaziv dental prosedürler sonrası geliştiği rapor edilmiştir (Marx, 2007). Benzer şekilde O'Ryan ve ark.'nın araştırmasında da diş çekimi sonrası BRONJ'un görüldüğü bildirilmiştir (O'Ryan, 2012).

Villa ve ark.'nın çalışmasında osteoporozu olan ve bisfosfonat kullanan hastalarda özellikle periodontal hastalık veya abse gibi ağızda enfeksiyöz süreç varlığında mandibulada osteonekroz gelişebileceği belirtilmiştir. Aynı zamanda bisfosfonat tedavisi alanlarda diş çekimi sonrası BRONJ gelişme riskinin üç kat daha fazla olduğu saptanmıştır (Villa, 2011). Bu verilerle uyumlu olarak, olgularımız da diş çekimi sonrası uzun süre iyileşmeyen yara bölgesi olduğu bilinmekteydi. Ayrıca ilaca ara verilmediği veya profilaktik antibiyotik tedavisinin uygulanmadığı da öğrenildi. Yapılan çalışmalarda BRONJ lokalizasyonu incelendiğinde, mandibulada maksillaya göre daha sık izlendiği bildirilmiştir (Marx, 2007; Villa, 2011). Benzer olarak olgularımızın çoğunda mandibulada osteonekroz oluştuğu gözlenmiştir.

KAYNAKÇA

Anagnostis, P., Paschou, S.A., Mintziori G., et al. (2017). Drug holidays from bisphosphonates and denosumab in postmenopausal osteoporosis: EMAS position statement. Maturitas, 101:23-30.

Bagan J.V., Jimenez Y., Murillo J., et al. (2006). Jaw osteonecrosis associated with bisphosphonates: multiple exposed areas and its relationship to teeth extractions. Study of 20 cases. Oral Oncol, 42:327-9.

Beninati F., Pruneti R., Ficarra G. (2013). Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws (Bronj). Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 18:752-8.

Coskun Benlidayi I., Guzel R. (2013). Oral bisphosphonate related osteonecrosis of the jaw: a challenging adverse effect. ISRN Rheumatol, 2013:215034.

Diniz-Freitas M., López-Cedrún J.L., Fernández-Sanromán J., et al. (2012). Oral bisphosphonate- related osteonecrosis of the jaws: Clinical characteristics of a series of 20 cases in Spain. Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 17:751-8.

Hong, J.W., Nam, W., Cha, I.H., et al. (2010). Oral bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw: the first report in Asia. Osteoporos Int, 21:847-53.

Manfredi M., Merigo E., Guidotti R., et al. (2011). Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws: a case series of 25 patients affected by osteoporosis. Int J Oral Maxillofac Surg, 40:277-84.

Marx R.E. (2003). Pamidronate (Aredia) and zoledronate (Zometa) induced avascular necrosis of the jaws: a growing epidemic. J Oral Maxillofac Surg, 61:1115-7.

Marx R.E., Cillo J.E. Jr., Ulloa J.J. (2007). Oral bisphosphonate-induced osteonecrosis: risk factors, prediction of risk using serum CTX testing, prevention, and treatment. J Oral Maxillofac Surg, 65:2397-410.

Mavrokokki T., Cheng A., Stein B., Goss A. (2007). Nature and frequency of bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaws in Australia. J Oral Maxillofac Surg, 65:415-23.

O'Ryan F.S., Lo J.C. (2012). Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw in patients with oral bisphosphonate exposure: clinical course and outcomes. J Oral Maxillofac Surg, 70:1844-53.

Otto S., Abu-Id M.H., Fedele S., et al. (2011). Osteoporosis and bisphosphonates-related osteonecrosis of the jaw: not just a sporadic coincidence--a multi-centre study. J Craniomaxillofac Surg, 39:272-7.

Rogers, M.J., Watts, D.J., Russell, R.G. (1997). Overview of Bisphosphonates. Cancer, 80(8 Suppl):1652-60.

Ruggiero S.L., Dodson T.B., Assael L.A., et al. (2009). American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons position paper on bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws--2009 update. J Oral Maxillofac Surg, 67(5 Suppl):2-12.

Villa A., Castiglioni S., Peretti A., et al. (2011). Osteoporosis and bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw bone. ISRN Rheumatol, 2011:654027.

Yamazaki T., Yamori M., Yamamoto K., et al. (2012). Risk of osteomyelitis of the jaw induced by oral bisphosphonates in patients taking medications for osteoporosis: a hospital-based cohort study in Japan. Bone, 51:882-7.

BESİN NEOFOBİSİ

Hilal DOĞAN GÜNEY[1], Pınar GÖBEL[2]

[1] Safranbolu İlçe Sağlık Müdürlüğü, Beslenme ve Diyet Birimi, Karabük / Türkiye
[2] Ankara Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara / Türkiye

Öz: Yeme davranışı, besinin mevcudiyeti ile bireylerin sosyal ve kültürel bilgisi-birikimi, duygusal durumu, tutumları ve deneyimleri dahil olmak üzere kapsamlı iç ve dış faktörlerden etkilenmektedir. Besin neofobisi daha önce denenmemiş ve tanıdık olmayan besinlere karşı duyulan isteksizlik olarak tanımlanmaktadır. Bu fenomenin, omnivorların ikilemi nedeniyle ortaya çıktığı varsayılmaktadır. Hayatta kalmak için yiyecek arayışında, bir insanın yeni yiyecekleri tatması gerekirken bunun yanında kendisini potansiyel olarak zehirli yiyeceklerden korumak zorunda olduğundan diyetini kısıtlaması da gerekmektedir. Neofobi, diyetin üzerinde büyük etkisi olan besin seçiminin önemli bir belirleyicisidir ve diyette çeşitliliğin azalması ve yetersiz besin alımı ile ilişkilendirilmiştir. Çeşitli araştırmalar, yüksek düzeyde besin neofobisi olan kişilerde sebze, salata, meyve, et ve balık alımının azaldığını ortaya koymuştur. Ayrıca, besin neofobisi olan bireylerde protein, tekli doymamış yağ asitleri, magnezyum ve E vitamini gibi makro ve mikro besin öğelerinde eksiklikler olduğu belirtilmektedir. Besin neofobisi, çocuklarda tamamlayıcı beslenmeye başlanıldığında, yeme alışkanlıklarının oluşumu için önemli bir dönem olan iki ila beş yaş grubunda ortaya çıkar. Neofobi iki ila altı yaş arasında zirveye ulaşır ve daha sonra yetişkinlikte stabilize olana kadar azalır. Çocuklardaki besin neofobisi, ebeveynlerin yiyecek tercihlerinden etkilenmektedir. Besin neofobisi üzerindeki genetik etki bazı bireylerin tat alma mekanizmasını etkileyerek en çok acı (bitter) tatları daha yoğun algılamak üzere diğer bazı tatların da dil tarafından algılanmasını güçlendirmektedir. Bu durum özellikle çocukların meyve ve sebzeler olmak üzere acı (bitter) tat aldığı besin grubuna dahil ürünleri tüketmeyi reddetmesine yol açmaktadır. Bu yeme davranışının yaygınlığı dünya çapında değişken olmakla birlikte birlikte, 18 yaşın altındaki bireylerde neofobi prevalansının %40 ile %60 arasında değiştiği tahmin edilmektedir. Gelişmekte olan Dünyamızda pazara giren yeni besinlerin beğenilmeme ve tercih edilmemesi ve besinlere karşı olumsuz tutumlar besin neofobisinden kaynaklanmaktadır.

***Anahtar Kelimeler**:* Neofobi, Besin Tercihi, Beslenme Yetersizliği

Neofobi Tanımı ve Etkileri

Yeni ve farklı gıdaları reddetme ya da bu gıdalara temkinli yaklaşmanın sebebi "Yenilik korkusu" anlamına gelen neofobi kavramıdır. Yenilik korkusu, bireylerde gıdalara yönelik görüldüğü zaman, bu durum besin neofobisi olarak adlandırılmaktadır. Bireylerin yaşları, cinsiyetleri, medeni durumları, ırkları, eğitim seviyeleri,yaşadıkları yerin şehirleşme seviyesi ve ekonomik durumları gibi değişkenlerden etkilenmektedir. Bu sebeple her bireyde farklı şiddetlerde görülmektedir (Rızaoğlu ve ark., 2014). Yüksek düzeyde besin neofobisi olan bireyler zaman içerisinde besin yetersizliği ve dengesiz beslenmeye bağlı olarak hipertansiyon, obezite, kalp hastalıkları ve bazı kanser türleri gibi hastalıklarla karşı karşıya kalabilmektedirler. Yiyecek neofobisi, tüketmeye isteksizlik veya bilinmeyen yiyecekleri denemeye isteksizlik ile karakterizedir. Bu davranış, evrimsel bir bakış açısıyla, sağlığa zararlı yiyecekleri yeme risklerini en aza indirebilir; ancak bu tiksinti, gıda monotonluğuna neden olur ve bu da beslenme yetersizliklerine neden olabilir. Yiyecek sadece temel bir ihtiyaç olarak görülmemeli, aynı zamanda bir zevk,

sosyalleşme, kültürel aktarım kaynağı ve sağlık için büyük önem taşıyan bir faktör olarak görülmelidir (Aktüelpsikoloji, 2018).

Neofobi, artan nabız, terleme, solunum ve galvanik cilt yanıtı (GSR) ve cilt iletkenliği (SC) gibi fizyolojik tepkilere yol açabilir neden olabilir. Araştırmalar, besin neofobilerinin yeni ve tanıdık yiyeceklerle sunulduğunda daha düşük tükrük tepkilerine sahiptirler. Yiyecek neofobisi bir yeme bozukluğu değil, yeni yiyecekleri denemeyle ilgili bir kişilik özelliğidir. Besin neofilikleri, tükürük tepkilerinin artması ve yeni veya tanıdık yiyecek maddelerine karşı yüksek düzeyde hoşluk gibi neofobiklerden farklı fizyolojik tepkilere sahiptir (Muhammad ve ark.,2016; Greggor ve ark., 2016).

Besin Neofobisi ve Beslenme Alışkanlıklarına Etkisi

Besin neofobisi, yeni ve farklı besinleri denemeye ve bu besinleri yemeye çekinme anlamına gelmektedir. Besin neofobisi bir savunma mekanizması olarak da tanımlanmaktadır. Kimi araştırmacılar, besin neofobisinin "Omnivore's Dilemma (omnivore ikilemi)" kaynaklı olduğunu söylemektedir. Laureati ve arkadaşları Omnivore ikilemini "Beslenme gereksinimlerinin karşılanması için yeni yiyecek kaynakları arzusu" olarak tanımlamaktadır. Bu görüşle birlikte yeni besin arayışına girmenin tehlikeli olacağı çünkü bilinmeyen besinlerin zehirli olabileceği görüşü yaygındır. Besin neofobisinin bu görüşten türediği belirtilmektedir. Besin neofobisi bu sebeple potansiyel gıdalardan tam olarak yararlanamamaya yol açmaktadır (Laureati ve ark., 2015; Alley ve ark., 2011).

Dovey ve arkadaşları; besin neofobisini doğal bir kişilik özelliği olarak belirlemekte, besin neofobisinin çocuklarda görülen seçici–telaşlı yemek yeme eyleminin alt dalı olduğunu ifade etmektedir. Yine bu çalışmada besin neofobisinin, çocukların daha önce tatmadığı gıdaları doğal olarak reddederek kaçınma mekanizmasına neden olduğu, bireydeki neofobi düzeyinin 2-6 yaş aralığında doruğa ulaştığı ve bu yaşlardan itibaren düşüşe geçtiği, çocuklar büyüdükçe ve yaşlandıkça gıda deneyimlerinin çeşitliliğin arttığı dolayısıyla neofobi düzeyinin yaşlandıkça minimum düzeye indiği belirtilmektedir (Dovey ve ark.,2015; Tuorila ve ark.,1994).

Beslenme alışkanlıklarının kazanıldığı ilk iki yaş dönemi, çocuktaki besin neofobisi düzeyi açısından kritik bir süreçtir. Bu dönem çocuğun anne sütünden başka besinleri tanıma–kabul etme dönemi olduğu için besin neofobisi araştırmaları 0-2 yaş grubunda yoğunlaşmıştır. Bu yaş döneminde daha önce deneyimlenmemiş tat ve koku gibi duyular çocuğun gıdaya istekli ya da çekimser yaklaşmasında önemli rol oynamaktadır (Yaralı, 2018).

Çocuklarda Neofobi

Neofobik davranış sergileyen çocuklar fazla kilolu olma eğilimindedir, çünkü diyetleri genellikle daha az çeşitlidir ve genellikle meyve ve sebzeler de eksiktir. Ek olarak, neofobideki artış, zayıf besin bileşimi ile daha fazla enerji yoğun gıdaların tüketimine yol açabilir. Bu nedenle, neofobik bir tepkiyi tetiklemeden çocuğun sağlığını geliştirmek için fazla kilo ve obezite ile mücadele etmek için sağlıklı ve besleyici yiyecekler sunmanın yollarını bulmak önemlidir (Choe ve ark., 2011; MEGEP, 2012). Besin neofobisi, yeme isteksizliği veya alışılmadık veya yeni yiyecekler, özellikle daha sağlıklı olanları yemekten kaçınmaya yol açabilir. Beslenme güçlüklerinin çoğu organik değildir ve altta yatan herhangi bir tıbbi durum yoktur. Yiyecek neofobisi, sağlıklı bir çocukta yeni yiyeceklerin verilmesine karşı gösterilen dirençtir. Gerçek duyusal gıda tiksintisinden veya seçici yemekten ayırt edilmelidir. Yiyecek karışıklığı, erken

çocukluk döneminde ortaya çıkan ve yemeye istekli olduğu yiyecekler konusunda oldukça seçici olma eğilimidir. Besin neofobisi, bu davranışların ilişkili olması nedeniyle yakından ilişkili bir özelliktir (Barrena ve ark., 2012; Pliner ve ark.,1992).

Besin neofobisi, daha yetişkin benzeri bir diyete başladıklarında ve yiyeceklerin neofobik davranış esas olarak yeme alışkanlıklarının oluşumu için önemli bir dönem olan iki ila beş yaş grubunda ortaya çıkar. Neofobi iki ila altı yaş arasında zirveye ulaşır ve daha sonra yetişkinlikte stabilize olana kadar azalır (Tuorila ve ark., 2001). Yiyecek neofobisi, ebeveynlerin yiyecek tercihleri yoluyla öğrenilebilir. Bu yeme davranışı yaygınlığı ve tepkileri, çalışmalarda kullanılan farklı yaş grupları, araçlar, kesme noktaları ve yanıtlayıcılar göz önüne alındığında dünya çapında değişkendir. Bununla birlikte, 18 yaşın altındaki bireylerde neofobi prevalansının % 40 ile % 60 arasında değiştiği tahmin edilmektedir (Olabi ve ark., 2009; Kim ve ark., 2009).

Besin neofobisinin gelişimi, bireysel, biyolojik, psikolojik, ekonomik, antropolojik ve sosyokültürel faktörler gibi çeşitli faktörlerle ilişkilidir. Bu tür unsurlar hakkında bilgi sahibi olmak, yeme davranışının farklı şekillerde etkilenebileceğini göz önünde bulundurarak neofobi ile yüzleşmek için yeterli bir yaklaşım geliştirilmesine olanak tanır. Müdahalenin gerçekleşmesi için, diğer değişkenlerle ilişkili bu durumu, özellikle çocukların yemek tercihlerini en güçlü şekilde etkileyenlerin yeme alışkanlıklarını incelemek önemlidir (Siegrist ve ark., 2013). Besin neofobisinin neden olduğu gıdalardaki çeşitlilik eksikliği, vücut homeostazını sürdürmek için gerekli besinlerin alımını kısıtlar. Bu kısıtlama şiddetli olduğunda ve / veya uzun bir süre sürdüğünde, çocuğun bilişsel ve motor becerilerini etkileyen sinir sistemi gibi insan vücudunun çeşitli sistemlerini etkileme eğilimindedir. Çocuklarda besin neofobisi ile ilişkili faktörler ve gelişimine etkileri göz önünde bulundurulduğunda, neofobi bilgisinin yaygınlaştırılması ve dolayısıyla önlenmesi, erken teşhis edilmesi ve uygun müdahalenin sağlanması için bu konuda çalışmalar yapılması gerekmektedir. Neofobinin zor tanımlanmasının, bu davranışın çocuğun gelişimini ve sağlığını ciddi şekilde etkileyecek kadar uzun sürmesine neden olduğu dikkate alınmalıdır (Falciglia ve ark.,,2000; Pliner ve ark., 1992).

Bireylerde Besin Neofobisinin Görülme Nedenleri

Modern dünyanın ambalajlanmış ve marketlerde yer alan yiyecekleri doğada bulunabilecek gıdalara nazaran daha güvenli olsa da karşılaşılabilecek bir gıda zehirlenmesi durumunda bireyler hem bu istenmeyen deneyimle ilişkilendirdiği tatlardan hem de içeriğini bilmediği tüm diğer tatlardan kaçınır. Bu kaçınma davranışı ile bireyler kendilerini başka zehirlenmelerden korumak istemektedirler. Besin zehirlenmesinin yanında son kullanım tarihi geçmiş gıda tüketimi ve gıda alerjileri de sindirim sistemi rahatsızlıklarına sebep olup bireyin sıkıntı çekmiş olduğu gıda çeşitlerinden uzaklaşmasına sebep olabilmektedir (Perry ve ark., 2015; Fletcher ve ark., 2017). Besin neofobisinin bu şekilde zehirli olabilecek yiyecekleri yemeyi engelleyerek vücudu zehirlenme ve hastalanma gibi potansiyel tehditlerden koruduğunu ileri sürmektedir (Knaapila ve ark., 2011).

Perry ve diğerleri; besin neofobisinin, özellikle çocukluk çağının başlangıç aşamalarında en üst seviyeye çıkarak, vücudu toksik ve zehirli maddeler içeren yiyecekleri yemekten koruyan bir mekanizma görevi üstlendiğini savunmaktadırlar (Perry ve ark.,2015).

Pliner ve Hobden; besin neofobisinin içgüdüsel bir koruma mekanizması olmasının yanı sıra kötü bir tat tatmaktan çekinme ile de bağlantılı olduğunu öne sürmüşlerdir (Pliner ve ark., 1992).

Pelchat ve Pliner; gıdayı tüketmeyi reddetmek hususunda kötü tat alma korkusunun, zehirlenme korkusundan daha güçlü bir tetikleyici olduğunu belirtmişlerdir. Bu açıdan iğrenme gibi olumsuz duyguların yemekle bağdaştırılması besin neofobisinin şiddetinin artmasına sebep olmaktadır. Eğer bir çocuk sürekli olarak belli bir tattaki yiyecekle beslenir ve bu yiyeceği tüketirken çocuğa olumlu mesajlar verilirse (yemeğin olumlu duygularla bağdaştırılması) bir kaç denemeden sonra o tat, olumlu mesajlar verilmeksizin o çocuk için zevk verici bir hal alacak ve çocuğun tercih ettiği bir gıda haline dönüşecektir. "Klasik koşullanma" adı verilen bu durum insanların yüksek enerji içeren şekerli ve yağlı gıdaları doğal olarak tercih etmelerini sağlamaktadır. Dışarıdan herhangi bir müdahale olmadan yüksek kalorili gıdaların tercih edilmesine etki eden beynin amigdala bölgesinin aktivasyonu bu gıdaları tüketirken hızlanırken, düşük kalorili gıdaları tüketirken yavaş çalışıp daha az haz alınmasına sebep olmaktadır (Pliner ve ark., 1992; Knaapila, 2011).

Besin neofobisi açısından hassas dönem sayılan emekleme çağında, çocuklar genellikle bitter tattaki yiyecekleri tüketmeyi reddetmektedirler. Bu davranışın altında ise acı (bitter) tatların, kimyasal ve toksik maddelerle ilişkilendirilmesi yatmaktadır. Bu durum, kötü tatlardan kaçınmanın bireyin kendini potansiyel olarak zararlı olan gıdalardan korumak için yaptığı bir davranış olduğunu göstermektedir. Özellikle çocukların, "kötü tat" olarak nitelendireceği acı (bitter) ve ekşi tatların varlığı, sindirim sistemi rahatsızlıklarına sebep olan maddelere işaret edebilmektedir (Jaeger ve ark., 2017). Hassas sindirim sistemlerine sahip olan emekleme çağındaki bebekler, çok sayıda gastrointestinal rahatsızlığa karşı açık durumdadır. Eller'e göre, bu savunmasız hâl, tamamlayıcı besinlerle beslenen ve sütten erken kesilmiş, henüz sindirim sistemi tam olarak gelişmemiş bebeklerin veya küçük yaştaki çocukların sindirim sıkıntıları ve alerjiler yaşamasına neden olmaktadır. Bu ek gıdalar sebebiyle yaşayacağı olumsuzluklar, bebeğin veya küçük yaştaki çocuğun ileriki yaşlarda yüksek seviyede besin neofobisi davranışı göstermesine sebebiyet vermektedir (Laureati ve ark., 2018).

Galloway'ın çalışmasına göre; çocuklar ebeveynlerinin beslenme tercihlerini taklit etmekte ve buna göre bir beslenme kalıbı oluşturmaktadırlar. Çocuklar, bu kalıbın dışında kalan yiyeceklere karşı kaçınma davranışı sergilemektedirler. Edinilen bu yeme şekli, bireyin hayatı boyunca yiyip yemeyeceği gıdaları belirleyen bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Bu açıdan yakın çevrenin ve özellikle çocuğun bakımını sağlayan kişinin gıdalara karşı olan tutumunun, bireyin besin neofobisi seviyesi üzerindeki etkisinin azımsanamayacak derecede yüksek olduğu ifade edilebilir; çünkü özellikle çocuklar, bu bireyleri kendilerine rol model olarak almaktadırlar (Jaeger ve ark., 2017).

Pelchat tarafından, koku alma duyusu güçlü olmayan insanların üzerinde bir araştırma yapılmıştır. Bu araştırmada, koku alamayan deneklerin kötü kokuları algılayamadıkları için besin neofobisi seviyelerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Her ne kadar çevresel etkiler özellikle erkekler olmak üzere bireylerin besin neofobisi seviyelerini belirleyici bir faktör olsa da genetik yatkınlık da aynı şekilde bireyin gıda temelli kişilik özellikleri üzerinde etkili olabilmektedir. Genetik olarak bakıldığında, besin neofobisi kalıtımına kadınlarda erkeklere oranla daha fazla rastlanmaktadır (Sarin ve ark., 2019).

Cooke ve arkadaşları yaşları 9 ile 11 arasında değişen 5390 katılımcı üzerinde yaptıkları araştırmalarında; evlatların, ebeveynlerin yemek tercihlerine göre kendilerine bir gıda kalıbı oluşturdukları, bu davranışa annenin gebeyken ve emzirme döneminde tüketip bebeğe geçirdiği gıda maddeleriyle birlikte genetik kalıtım faktörünün de etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Proserpio ve ark., 2018).

Besin neofobisi üzerindeki genetik kalıtım etkisi bazı bireylerin tat alma mekanizmasını etkileyerek en çok acı (bitter) tatları daha yoğun algılamak üzere diğer bazı tatların da dil tarafından algılanmasını güçlendirmektedir. Bu durum özellikle meyve ve sebzeler olmak üzere acı (bitter) tat aldığı gıda grubuna dahil ürünleri tüketmeyi reddetmesine yol açmaktadır (Knaapila ve ark.,2007; Meiselman ve ark., 2010). PTC ve PROP maddelerini aşırı şekilde acı (bitter) bulan bireyler (üstün tadıcılar) Brüksel lahanası, brokoli ve lahana gibi turpgillerden olan sebzeleri, yeşil çay, koyu yeşil yapraklı sebzeler, soya ürünleri, yüksek yağlı gıdalar, alkol ve yıllandırılmış peynirler gibi genel olarak tadı keskin olan yiyecekleri de acı (bitter) olarak algılamaktadırlar. Bu bireyler aldıkları nahoş tattan dolayı yukarıda sıralanmış gıda maddelerine karşı kaçınma davranışı sergilemektedirler. Acı (bitter) tatlar insanlara toksik maddeleri anımsatmaktadır (Zickgraf ve ark., 2016).

SONUÇ

Besin neofobisi çocukluk döneminde başlar, çocuğun beslenmesi özellikle ebeveynlerinin beslenme şekillerinden etkilenerek şekillenir. Yeni tatlara karşı oluşan isteksizlik nedeniyle oluşan kısıtlı diyet, çeşitli beslenme yetersizliklerine neden olabilmektedir. Besin neofobisi yüksek düzeyde olan bireylerde dengesiz beslenmeye bağlı olarak obezite, hipertansiyon , kalp hastalıkları gibi kronik hastalıklar ve bazı kanser türlerinin görülme riski artmaktadır. Besin neofobisi konusunda farkındalık yaratarak neofobiyi yenebilmek için yapılabilecekler ile ilgili daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır.

KAYNAKÇA

Alley, T. R. ve Potter, K. A. (2011). Food Neophobia and Sensation Seeking, Ed:Preedy, V. R., Watson, C. ve Martin, C. R. İçinde: Handbook Behavior: Food and Nutrition. 707-724.

Aktüelpsikoloji, (2018).[URL: http://www.aktuelpsikoloji.com/neofobi-yenilikkorkusu- nedir-6968h.htm]. Erişim Tarihi: 18.02.2018.

Barrena, R. ve Sanchez, M. (2012). Neophobia, Personel Consumer Values and Novel Food Acceptance, Food Quality and Preference, 27, 72-84.

Choe, Y. J. ve Cho, S. M. (2011). Food Neophobia and Willingness to Try Non-Traditional Foods for Koreans, Food and Quality and Preference, 22, 671- 677.

Falciglia, GA; Kanepe, SC; Gribble, LS; Pabst, SM; Frank, R. Çocukluktaki gıda neofobisi diyet çeşitliliğini etkiler. *J. Am. Diyet. Doç.* 2000 , *100* , 1474–1481. [Google Akademik] [CrossRef]

Fletcher, S .; Wright, C .; Jones, A .; Parkinson, K .; Adamson, A. Daha sonra çocuklukta alım ve yağlanma için yürümeye başlayan çocuk meyve ve sebze tercihlerinin takibi. *Matern. Çocuk Nutr.* 2017 , *13* . [Google Akademik] [CrossRef]

Greggor, A. L., Jolles, J. W., Thornton, A. ve Clayton, N. S. (2016). Seasonal Changes in Neophobia and Its Consisteny in Rooks: The Effect of Novelty Type and Dominance Position, Animal Behaviour, 121, 11-20.

Jaeger, SR; Rasmussen, MA; Prescott, J. Gıda neofobisi ile gıda alımı arasındaki ilişkiler ve tercihler: Yeni Zelandalı yetişkinlerin bir örneğinden elde edilen bulgular. *Appetite* 2017 , *116* , 410–422. [Google Akademik] [CrossRef]

Knaapila, A .; Silventoinen, K .; Broms, U .; Rose, RJ; Perola, M .; Kaprio, J. Genç yetişkinlerde gıda neofobisi: Genetik mimari ve kişilik, hoşluk ve yiyeceklerin kullanım sıklığı ve vücut kitle indeksi ile ilişkisi - İkiz bir çalışma. *Behav. Genet.* 2011 , *41* , 512–521. [Google Akademik] [CrossRef]

Knaapila, A .; Tuorila, H .; Silventoinen, K .; Keskitalo, K .; Kallela, M .; Wessman, M .; Peltonen, L .; Cherkas, L .; Spector, TD; Perola, M. *Physiol. Behav.* 2007 , *91* , 573–578. [Google Akademik] [CrossRef] [PubMed]

Kim, G. Y., Eves, A. ve Scarles, C. (2009). Building a Model of Local Food Consumption on Trips and Holidays: A Grounded Theory Approach, International Journal of Hospitality Management, 28, 423-431.

Lähteenmäki, L .; Arvola, A. Gıda Neofobi ve Çeşitlilik Arayışı — Tüketici Korkusu veya Yeni Gıda Ürünlerine Talep. In *Gıda, Çalışanlar ve Toplum* ; Frewer, LJ, Risvik, E., Schifferstein, H., Eds .; Springer: Berlin / Heidelberg, Almanya, 2001. [Google Scholar] [CrossRef]

Laureati, M .; Spinelli, S .; Monteleone, E .; Dinnella, C .; Prescott, J .; Cattaneo, C .; Proserpio, C .; de Toffoli, A .; Gasperi, F .; Endrizzi, I .; et al. Gıda neofobisi ile geniş bir popülasyon örnekleminde gıda ürünlerindeki kemosensör duyumlara "uyarı" cevabı arasındaki ilişki *Gıda Kalitesi Tercih etmek.* 2018 , *68* , 113–124. [Google Akademik] [CrossRef]

MEGEP, (2012). Gıda Teknolojisi, Duyusal Test Teknikleri, Ankara.

Meiselman, HL; King, SC; Gillette, M. Büyük bir ticari ABD örneğinde neofobinin demografisi. *Gıda Kalitesi Tercih etmek.* 2010 , *21* , 893–897. [Google Akademik] [CrossRef]

Muhammad, R., Ibrahim, A. M., Ahmad, R. ve Hanan, F. (2016). Pyschological Factors on Food Neophobia Among the Young Culinarian in Malaysia: Novel Food Preferences, Social and Behavioral Science, 222, 358-366.

Olabi, A., Najm, N. E. O., Baghdadi, O. K. Ve Morton, J. M. (2009). Food Neophobia Levels of Lebanese and American College Students, Food Quality and Prefence, 20, 353-362.

Rızaoğlu, B., Ayazlar, R. A. ve Gençer, K. (2014). Yiyecek Deneyimiyle Bireysel Eğilimlerin Sosyo-Demografik Özellikler Açısından Değerlendirilmesi: Kuşadası'na Gelen Yabancı Turistler Örneği, 14. Ulusal Turizm Kongresi Bildiri Kitabı, 669-687.

Perry, RA; Mallan, KM; Koo, J .; Mauch, CE; Daniels, LA; Magarey, AM Gıda neofobisi ve 24 aylık çocuklarda diyet kalitesi ve kilo ile ilişkisi: Kesitsel bir çalışma. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Davranmak.* 2015 , *12* , 13. [Google Akademik] [CrossRef]

Pliner, P .; Hobden, K.İnsanlardaki neofobiyi yiyeceğin özelliğini ölçmek için bir ölçeğin geliştirilmesi. *Appetite* 1992 , *19* , 105–120. [Google Akademik] [CrossRef]

Pliner, P. ve Hobden, K. (1992). Devolopment of a Scale to Measure the Trait of Food Neophobia in Humans, Appetite, 19, 105-120.

Proserpio, C .; Laureati, M .; Invitti, C .; Pagliarini, E. Azaltılmış tat duyarlılığı ve artan gıda neofobisi, obez yetişkinleri karakterize eder. *Gıda Kalitesi Tercih etmek.* 2018 , *63* , 73–79. [Google Akademik] [CrossRef]

Sarin, HV; Taba, N .; Fischer, K .; Esko, T .; Kanerva, N .; Moilanen, L .; Saltevo, J .; Joensuu, A .; Borodulin, K .; Mannisto, S .; et al. Besin neofobisi, bir metabolomik çalışmasında popülasyon temelli kohortlarda daha düşük beslenme kalitesi, metabolik risk faktörleri ve artan hastalık sonucu riski ile ilişkilendirilir. *Am. J. Clin. Nutr.* 2019 , *110* , 233–245. [Google Akademik] [CrossRef] [PubMed]

Siegrist, M., Hartmann, C. ve Keller, C. (2013). Antecedents of Food Neophobia and Its Association with Eating Behavior and Food Choices, Food Quality and Preference, 30, 293-298.

Tuorila, H., Meiselman, L., Bell, R., Cardello, A. V. ve Johnson, W. (1994). Role of Sensory and Cognitive Information in the Enhancement of Certainty and Liking for Novel and Familiar Foods, Appetite, 23, 231-246.

Tuorila, H., Lahteenmaki, L., Pohjalainen, L. ve Lotti, L. (2001). Food Neophobia Among the Finns and Related Responses to Familiar and Unfamiliar Foods, Food and Quality and Preference, 12, 29-37.

Tuorila, H .; Hartmann, C. Yeni ve alışılmadık gıdalara tüketici tepkileri. *Curr. Opin. Food Sci.* 2020 , *33* , 1-8. [Google Akademik] [CrossRef

Yaralı, E. (2018). Gıdalarda Duyusal Analizler. [URL: http://www.akademik.adu.edu.tr/myo/cine/webfolders/File/ders%20notlari/ gidalarda%20duyusal%20analizler.pdf], Erişim Tarihi: 27.02.2018.

Zickgraf, HF; Schepps, K. Yetişkin seçici yiyicilerde meyve ve sebze alımı ve diyet çeşitliliği. *Gıda Kalitesi Tercih etmek.* 2016 , *54* , 39–50. [Google Akademik] [CrossRef]

BESLENME ALIŞKANLIKLARI ve UYKU PROBLEMLERİ İLİŞKİSİ

Zişan TAŞDEMİR[1], Ahmet GÜNER[2]

[1-2]Selçuk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Konya / Türkiye

Öz: Kaliteli bir uyku sağlıklı yaşam için olmazsa olmazlardandır. Uyku problemleri, özellikle uykusuzluk, yetişkinler arasında yaygın görülen bir durumdur. Uykusuzluk, bilişsel ve fiziksel işlevselliği bozmaktadır. Uykusuzlukla ilişkili çeşitli risk faktörleri arasında ileri yaş, kadın cinsiyetin yanı sıra obezite, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, psikiyatrik hastalıklar ve fiziksel performans bozuklukları yer almaktadır. Sürekli uyku bozukluğu olan insanlar, uykusu iyi olanlarla karşılaştırıldığında kazalara daha yatkındır, daha yüksek iş devamsızlığı oranlarına, düşük iş performansına, düşük yaşam kalitesine ve artan sağlık hizmetlerine sahiptir Beslenme ve uyku insanların hayatta kalabilmeleri için gerekli temel ihtiyaçlardandır. Bu iki süreç eş zamanlı gerçekleştirilemediğinden ortak düzenleyici faktörleri bulunmaktadır. Burada ghrelin ve leptin hormonları öne çıkmaktadır. Ghrelin ve leptin hormonları zıtlık gösterirler. Uyku yoksunluğu açlık hormonu olan ghrelini artırabilirken, tokluk hormonu olan leptini azaltabilmektedir. Bu hormonların etkilenmesiyle bireyler, yemek yemek için daha fazla zaman ayırıp, sağlıksız besin seçimlerine gitmektedirler ve bu durum da obeziteye sebep olabilmektedir. Uyku problemi; enerji alımının artması (örn., sağlıksız beslenme şekli) veya enerji harcamasının azalması (örn., fiziksel aktivitenin azalması, ekran başında geçen zamanın artması) da dahil olmak üzere çeşitli olası biyolojik yollarla obezitenin gelişimini etkileyebilir. Dolayısıyla beslenme alışkanlıklarıyla (örn., ana öğün atlama, ara öğün tüketme, gece yemek yeme ve gece uykudan uyanıp yemek yeme alışkanlığı, içilen su miktarı, kafeinli içeceklerin tüketimi) uyku kalitesi arasındaki ilişkileri belirlemek, uyku kalitesi açısından önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Uyku, Beslenme Alışkanlıkları, Obezite

GİRİŞ

Uyku, nöroendokrin fonksiyonun ve glikoz metabolizmasının önemli bir modülatörüdür. Uyku kaybının azalan glikoz toleransı, insülin duyarlılığı ve leptin seviyeleri ile artan kortizol konsantrasyonları, ghrelin seviyeleri, açlık ve iştah dahil olmak üzere metabolik ve endokrin değişikliklerle sonuçlandığı gösterilmiştir (Beccuti ve Pannain, 2011).

Kaliteli bir uyku sağlıklı yaşam için olmazsa olmazlardandır. Uykusuzluk, bilişsel ve fiziksel işlevselliği bozar ve bir dizi duygusal, sosyal ve fiziksel alanda çok çeşitli bozulmuş gündüz işlevleriyle ilişkilidir. Uykusu iyi olanlarla karşılaştırıldığında, sürekli uyku bozukluğu olan insanlar kazalara daha yatkındır, daha yüksek iş devamsızlığı oranlarına, düşük iş performansına, düşük yaşam kalitesine ve artan sağlık hizmetlerine sahiptir (Roth, 2007). Fazla uyuyan kişilerin, gün içerisinde fiziksel aktiviteleri azalabileceğinden bu kişilerin obez olma olasılıkları yüksektir.

Yetişkinler arasında yaygın görülen uyku problemleri (Schlarb ve ark, 2012) psikososyal stres (Åkerstedt, 2006), sosyodemografik özellikler ve yaşam tarzıyla ilişkilidir (Kayaba, 2020). Diğer bir ifadeyle uykusuzluğun çeşitli risk faktörleri arasında ileri yaş, kadın cinsiyetin yanı sıra obezite, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, psikiyatrik hastalıklar ve fiziksel performans bozukluğu da yer almaktadır (Grander ve ark, 2007; Roth, 2007).

Uyku problemi; enerji alımının artması (örn., sağlıksız beslenme şekli) veya enerji harcamasının azalması (örn., fiziksel aktivitenin azalması, ekran başında geçen zamanın artması) da dahil olmak üzere çeşitli olası biyolojik yollarla obezitenin gelişimini etkileyebilir (Hense ve ark, 2011; Bel ve ark, 2013). Diğer potansiyel aracılar ve uyku eksikliğine neden olan hormonal (örn., leptin, ghrelin) değişikliklerdir (Boeke, 2014). Epidemiyolojik çalışmalar hem çocuklarda hem de yetişkinlerde uyku süresinin son yıllarda azaldığını, aynı zamanda aşırı kilo ve obezite oranlarının arttığını (Ogilvie ve Patel, 2017), obezite gelişimi için yeni risk faktörleri olarak kısa uyku süresine ve kötü uyku kalitesine işaret etmektedir (Beccuti ve Pannain, 2011).

Uyku

Uyku; kişinin ses, ışık vb. uyaranlarla uyanabileceği geri dönüşümlü bir bilinçsizlik ve seçici yanıtsızlık özellikleri gösteren bir süreç veya göreceli hareketsizlik ve çevresel uyaranlara yanıt eşiğinde önemli bir artış ile karakterize edilen, düzenli, tekrarlayan ve kolayca iptal edilebilir bir organizma durumu olarak tanımlanabilir (Öztürk, 2007; Şahin ve Aşçıoğlu, 2013). Uyku, hızlı göz hareketlerinin olmadığı Non-Rapid Eye Movement (NREM) uyku dönemi ile hızlı göz hareketlerinin olduğu Rapid Eye Movement (REM) uyku dönemlerinden oluşmaktadır. NREM gecenin ilk bölümünde, REM ikinci döneminde belirgin olarak gözlenir (Algın ve ark, 2016).

Uyku Gereksinimi

Ulusal Uyku Kuruluşu (The National Sleep Foundation, NSF) son yayınladığı raporda, çocuklar ve gençler için altı tane yaş grubu ve yeni eklenen yaş grubu kategorileri için önerilen uyku aralıklarını yeniden düzenleyerek daha uygun olan uyku aralıklarını önermiştir (Tablo 1).

Tablo 1. NSF Uyku Aralıkları Önerisi

Yaş grupları	Önceki öneri	Yeni öneri
Yeni doğan (0-3 ay)	14-17 saat/gün	12-18 saat/gün
Bebekler (4-11 ay)	12-15 saat/gün	14-15 saat/gün
Bebekler (1-2 yaş)	11-14 saat/gün	12-14 saat/gün
Okul öncesi çocuklar (3-5 yaş)	10-13 saat/gün	11-13 saat/gün
Okul çağındaki çocuklar (6-13 yaş)	9-11 saat/gün	10-11 saat/gün
Gençler (14-17)	8-10 saat/gün	8.5-9.5 saat/gün

Genç yetişkinler (18-25)	-	7-9 saat/gün (yeni yaş kategorisi)
Yetişkinler (26-64)	7-9 saat/gün	uyku aralığı değişmedi
Yaşlı yetişkinler (65+)	-	7-8 saat/gün (yeni yaş kategorisi)

Uyku Problemi

Uyku problemleri, özellikle uykusuzluk, yetişkinler arasında yaygın görülen bir durumdur (Schlarb ve ark, 2012).

Sosyodemografik özellikler ve yaşam tarzı uyku problemleriyle ilişkilidir (Kayaba, 2020).

Öge (2011) adölesanlarda yaş arttıkça kötü uyku kalitesinin arttığını ve yaş ile uyku kalitesi arasında anlamlı farklılık olduğunu bildirmiştir.

Sezginer (2018) ve Kızıl Ekinci (2019) bireylerin cinsiyetleriyle uyku kalitesi arasında istatiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığını, Yaprak (2019) cinsiyet ile uyku kalitesi arasında anlamlı ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

Kızıl Ekinci (2019) eğitim durumu, medeni durum ve meslekle uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını bildirmiştir.

Öge (2011) ve Kaya (2019) sigara kullanımı ile uyku kalitesi açısından istatiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadığını saptamışlardır. Kızıl Ekinci (2019) sigara kullanımı ile uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu tespit etmiştir. Öztürk (2015) kadınlarda kafein alımı ile uyku kalitesi arasında anlamlı farklılık olmadığını bildirmiştir ($p>0,05$).

Beslenme Alışkanlıkları ve Uyku ilişkisi

Beslenme ve uyumak insanların hayatta kalabilmeleri için gerekli temel ihtiyaçlardandır. Bu iki süreç eş zamanlı gerçekleştirilemediğinden ortak düzenleyici faktörleri bulunmaktadır. Burada ghrelin ve leptin hormonları öne çıkmaktadır. Ghrelin ve leptin hormonları zıtlık gösterirler ve uyku yoksunluğu bu hormonları etkileyerek besin alımının artmasına ve obeziteye sebep olmaktadır (Deniz, 2014). Spiegel ve ark (2004) 12 sağlıklı erkek üzerinde yaptığı çalışmada; erkeklerde kısa uyku süresinin, leptin seviyelerinde azalma ile ghrelin seviyelerindeki artışın açlık ve iştah artışıyla ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır.

Yetişkinler üzerinde yapılan çalışmada kötü uyku kalitesine sahip katılımcıların daha yüksek BKİ'ye sahip oldukları (Jaupaj ve ark, 2021; Öztürk, 2015; Sezginer, 2018), obezite ve vücut yağ yüzdesi ile kötü uyku kalitesi arasında anlamlı farklılık olduğu bildirilmiştir (Rahe ve ark, 2015, Yaprak 2019).

Uyku, diyetin miktarına ve kalitesine bağlıdır. Yapılan çalışmalarda diyetle alınan karbonhidrat, protein ve bazı elzem yağ asitlerinin uyku regülasyonunda etkisi olduğu kanıtlanmıştır. Karbonhidrat içeriği yüksek ve enerjili besinlerin tüketimi postprandiyal uyku süresini arttırmaktadır. Karbonhidrat içeriği yüksek ve yağ içeriği düşük yemeklerden sonra yavaş dalga uykusunda (SWS) artış ve REM uykusunda geçirdiği sürede azalma olduğu belirtilmektedir. Triptofan, uyku eğilimini artırıcı özelliği ile seratoninin ön maddesi olan bir aminoasittir (Minet-Ringuet ve ark, 2004; Gezmen Karadağ ve Aksoy, 2009).

Tanaka ve ark (2013) düşük protein alımının uykuyu başlatmada güçlük ve kötü uyku kalitesiyle, yüksek protein alımının ise uykuyu sürdürmede güçlük ile ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Düşük karbonhidrat alımını da uykuyu sürdürmede güçlük ile ilişkilendirmişlerdir. Yağın yüksek alımı, düşük uyku etkinliği, REM ve daha yüksek SWS ve uyarılmaları teşvik etmektedir (St-Onge ve ark, 2016). Sezginer (2018) yaptığı çalışmada enerji alımının makro besin öğeleri ile uyku kalitesi arasında istatiksel olarak bir ilişki bulamamıştır.

Noorwali ve ark (2019), kısa ve uzun uyuyanların daha az meyve-sebze tükettiğini bildirmişlerdir. Bozulmuş uyku, homeostatik ve homeostatik olmayan mekanizmalar yoluyla meyve-sebze tüketimini etkileyebilir. Öte yandan, meyve-sebze tüketimi ve bunların polifenol içeriği, bağırsak-beyin ekseni yoluyla uyku ölçümlerini, sirkadiyen ritimler üzerindeki etkilerini değiştirebilir. Süt ürünleri, balık, meyve ve sebzeler gibi bazı yiyecekler de uykuyu teşvik edici etkiler gösterir, ancak araştırmalar kesin sonuçlara varmak için yeterli değildir (St-Onge ve ark, 2016).

Uyku kalitesi üzerinde etkili olan faktörlerden bir diğeri de kafeinli içecek tüketimidir. Çay, kahve gibi kafein içeren içeceklerin uykuya dalmayı güçleştirdiği, uyku bölünmesine sebep olduğu ve uyku kalitesini kötüleştirdiği bildirilmektedir (Aysan ve ark, 2014). Öztürk (2015) kadınlar üzerinde yaptığı çalışmada, uyku kalitesi ile kafein alımı arasında istatiksel olarak anlamlı farklılık olmadığını bildirmiştir ($p>0,05$). Kaya (2019) kafeinli içecek tüketme durumu ile uyku kalitesi arasında anlamlı farklılık olmadığını bildirmiştir ($p>0,05$).

Özkan (2018) adölesanlarda uyku kalitesi ile ana öğün atlama arasında anlamlı farklılık olduğunu saptamıştır. Öge (2011) adölesanlarda öğün atlama ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık olduğunu, buna karşın Petek (2019) ise günlük ana ve ara öğün sayısının uyku kalitesine önemli bir etkisinin olmadığını bildirmişlerdir.

Kaya (2019) adölesanlarda gece yemek yeme alışkanlığı ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki bulunmadığını, buna karşın, adölesanlarda gece uykudan uyanıp yemek yeme alışkanlığının uyku problemi üzerinde önemli bir etkisinin olduğunu bildirmiştir.

Kızıl Ekinci (2019) günlük içilen su miktarı ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi incelediğinde, günlük içilen su miktarı ile uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki bulmamıştır ($p>0,05$).

SONUÇ

Sağlıklı yaşam için olmazsa olmazlardan olan uykunun kalitesinde meydana gelen bozukluklar, düşük iş performansı ve yaşam kalitesine neden olur. Uyku problemlerinin risk faktörleri arasında ileri yaş, kadın cinsiyetin yanı sıra obezite, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, psikiyatrik hastalıklar ve fiziksel performans bozukluğu da yer almaktadır.

Yetişkinlerde yaygın olarak görülen uyku probleminde ghrelin ve leptin hormonları öne çıkmaktadır. Ghrelin ve leptin hormonları zıtlık gösterirler ve uyku yoksunluğu bu hormonları etkileyerek besin alımının artmasına ve obeziteye sebep olmaktadır. Uyku, diyetin miktarına ve kalitesine bağlıdır. Diyetle alınan karbonhidrat, protein ve bazı elzem yağ asitlerinin uyku regülasyonunda etkisi olduğu kanıtlanmıştır. Karbonhidrat içeriği yüksek ve enerjili besinlerin tüketimi postprandiyal uyku süresini arttırmaktadır. Karbonhidrat içeriği yüksek ve yağ içeriği düşük yemeklerden sonra SWS'de artış ve REM uykusunda geçirdiği sürede azalma olduğu belirtilmektedir.

Bu amaçla beslenme alışkanlıklarının (örn., ana öğün atlama, ara öğün tüketme, gece yemek yeme ve gece uykudan uyanıp yemek yeme alışkanlıkları, içilen su miktarı, kafeinli içeceklerin tüketimi) uyku kalitesi üzerine etkisini belirlemek üzere oldukça farklı araştırmalar yapılmış/maktadır.

KAYNAKÇA

Âkerstedt, T., (2006). Psychosocial Stress and İmpaired Sleep. Scandinavianjournal of work, Environment &Health, ss. 493-501.

Algın, D., Akdağ, G., Erdinç, O., 2016. Kaliteli Uyku ve Uyku Bozukluklari/Quality Sleep and Sleep Disorders. Osmangazi Tıp Dergisi, 38(1).

Aysan, E., Karaköse, S., Zaybak, A., İsmailoğlu, E.G., (2014). Üniversite Öğrencilerinde Uyku Kalitesi ve Etkileyen Faktörler. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 7 (3): 193-198.

Beccuti, G., Pannain, S., (2011). Uyku ve Obezite. Klinik beslenme ve metabolik bakımda güncel görüş, 14 (4): 402.

Bel, S., Michels, N., De Vriendt, T., Patterson, E., Cuenca-García, M., Diethelm, K., Gutin, B., Grammatitaki, E., Manios, Y., Leclerq, C., Ortega, F.B., Moreno, L.A., Gottrand, F., Gonzalez-Gross, M., Widhalm, K., Kafatos, A., Garaulet, M., Molnar, D., Kaufman, J.M., Gilbert, C.C., Hallström, L., Sjöström, M., Marcos, A., Huybrechts ,I., (2013). Association Between Self-reported Sleep Duration and Dietary Quality in European Adolescents. British Journal of Nutrition, 110 (5): 949-959.

Boeke, C.E., Storfer-Isser, A., Redline, S., Taveras, E.M., (2014). Childhood Sleep Duration and Quality in Relation to Leptin Concentration in Two Cohort Studies. Sleep, 37 (3): 613-620.

Deniz MŞ, 2014. Uyku Süresi ile Enerji Harcaması ve Besin Alımı Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Gezmen Karadağ, M., Aksoy, M., (2009). Uyku Regülasyonu ve Beslenme. Göztepe Tıp Dergisi, 24 (1): 9-15.

Grandner, M.A., Drummond S.P., (2007). Who Are the Long Sleepers? Towards an Understanding of The Mortality Relationship. Sleep Medicine Reviews, 11 (5): 341-360.

Hense, S., Barba, G., Pohlabeln, H., De Henauw, S., Marild, S., Molnar, D., Moreno, L.A., Hadjigeorgiou, C., Veidebaum, T., Ahrens, W., (2011). Factors That İnfluence Weekday Sleep Duration in European Children. Sleep, 34 (5): 633-639.

Jaupaj, K., Subashi, B., Jaho, J., Kamberi, F., Bilushi, Y., Sinanaj, G., Subashi, L., (2021). The Relationship of Sleep Disorders and Sleep Quality With Obesity in Adults in Fieri, Albania. Metabolism-Clinical and Experimental, 116.

Kaya, H., (2019). Yetişkin Kadınlarda Uyku Kalitesi ve Gece Yeme Davranışıyla Beden Kitle İndeksi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Kayaba, M., Matsushita T., Enomoto M., Kanai C., Katayama N., Inoue Y., Sasai-Sakuma T., (2020). Impact of Sleep Problems on Daytime Function in School Life: a Cross-sectional Study İnvolving Japanese University Students. BMC Public Health, 20 (1): 1-13.

KızılEkinci, G., (2019). Diyarbakır ili Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezi'ne Başvuran Bireylerin Uyku Kalitesinin Diyet Kalitesine ve Antropometrik Ölçümlere Etkisinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.

Minet-Ringuet, J., LeRuyet, P.M., Tome, D., Even, P.C., (2004). A Tryptophan-rich Protein Diet Efficiently Restores Sleep After Food Deprivation in Therat. Behavioural Brain Research, 152 (2): 335-340.

Noorwali, E., Hardie, L., Cade, J., (2019). Bridging The Reciprocal Gap Between Sleep and Fruit and Vegetable Consumption: a Review of the Evidence, Potential Mechanisms, Implications, and Directions For Future Work. Nutrients, 11 (6): 1382.

Ogilvie, R.P., Patel, S.R., (2017). The Epidemiology of Sleep and Obesity. Sleep health, 3(5): 383-388.

Öge, B., (2011). Adölesanlarda Vücut Ağırlığının Uyku Süresi, Uyku Kalitesi ve Depresyon Durumuna Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.

Özkan, A.R., (2018). Adölesanlarda Uyku Süresi ve Uyku kalitesi ile Vücut Ağırlığı, Beslenme Alışkanlıkları ve Antropometrik Ölçümler Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Öztürk, L., (2007). Yanıtını Arayan Eski Bir Soru: Niçin Uyuruz?. İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi, 70 (4): 114-121.

Öztürk, M.E., (2015). Yetişkin Kadınlarda Uyku Kalitesi, Beslenme Durumu ve Kan Lipit Profili İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Rahe, C., Czira, M.E., Teismann, H., Berger, K., (2015). Associations Between Poor Sleep Quality and Different Measures of Obesity. Sleep medicine, 16 (10):1225-1228.

Roth, T., (2007). Insomnia: Definition, Prevalence, Etiology, and Consequences. Journal of clinical sleep medicine, 3 (5 suppl): ss.7-10.

Schlarb, A.A., Kulessa, D., Gulewitsch, M.D., (2012). Sleep Characteristics, Sleep Problems, and Associations of Self-efficacy Among German University Students. Nature and Science of Sleep, 4, 1.

Sezginer, A., (2018). Sirkadiyen Ritme Bağlı Olarak Uyku Uyanıklık Durumunun Glukoz Metabolizması Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Spiegel, K., Tasali, E., Penev, P., Cauter, E.V., 2004. Brief Communication: Sleep Curtailment in Healthy Young Men Is Associated With Decreased Leptin Levels, Elevated Ghrelin Levels, and Increased Hunger and Appetite. Annals of internal medicine, 141 (11), 846-850.

Şahin, L., Aşçıoğlu, M., (2013). Uyku ve Uykunun Düzenlenmesi. Sağlık Bilimleri Dergisi, 22 (1): 93-98.

St-Onge, M.P., Mikic, A., Pietrolungo, C.E., (2016). Effects of Diet on Sleep Quality. Advances in Nutrition, 7 (5): 938-949.

Tanaka, E., Yatsuya, H., Uemura, M., Murata, C., Otsuka, R., Toyoshima, H., Tamakoshi, K., Sasaki, S., Kawaguchi, L., Aoyama, A., (2013). Associations of Protein, Fat, and Carbohydrate Intakes With Insomnia Symptoms Among Middle-aged Japanese Workers. Journal of epidemiology, 23 (2): 132-138.

Yaprak, T., (2019). Kadınlarda Besin Tüketimi ve BKİ ile Uyku Düzeni Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

BİTKİSEL SÜT ÜRETİMİ VE POTANSİYEL SAĞLIK YARARLARI

Emine Mine ÇOMAK GÖÇER[1], Ebru KOPTAGEL[1]

[1]Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Antalya / Türkiye

Öz: Son yıllarda dünya genelinde fonksiyonel gıdalara duyulan ilgi giderek artmaktadır. Fonksiyonel gıdalar, besleyici özelliklerine ek olarak bazı hastalıkların kontrolü ve azaltılmasıyla ilişkilendirilen ve vücut fonksiyonları üzerinde olumlu etkileri olan gıdalar olarak tanımlanmaktadır. Bitkisel sütler fonksiyonel gıda ürünleri geliştirme kategorisinde en hızlı büyüyen gıda alanlarından biridir. Bitkisel kaynakların yüksek oranda biyoaktif bileşenler içermesi sebebiyle süt üretiminde iyi bir kaynak olabileceği düşünülmektedir. Son araştırmalarda bitkisel sütlerin bağışıklık sisteminin güçlenmesinde rol oynayabileceği, potansiyel antimikrobiyal etkilerinin olduğu, kardiovasküler ve gastrointestinal hastalıkların riskini azaltabileceği, serbest radikallerin yok edilmesinde etkili güçlü antioksidanları içerdiği bildirilmektedir. Günümüzde inek sütü proteini alerjisi, laktoz intoleransı ve hiperkolesterolemi prevalansının artması ile vegan beslenmenin benimsenmesi sebebiyle bitkisel sütler inek sütüne alternatif oluşturmaktadır. İnek sütüne alternatif olarak düşünülen bu sütler ham madde açısından dikkate alındığında tahıllardan (yulaf, pirinç, soya vb.) ve yağlı tohumlardan (badem, ceviz, fındık, fıstık, kaju, keten tohumu, hindistan cevizi vb.) üretilebilmektedir. Doğrudan bitkisel süt tüketiminin yanı sıra, fermente süt ürünleri üretiminde hammadde olarak da kullanılabilmektedir. Bitkisel sütlerin renk, doku ve besleyici özelliği açısından inek sütüne benzemesi amaçlanmakla birlikte, bitkisel sütlerin inek sütüne göre besleyici değerinin daha düşük olması ve arzu edilmeyen duyusal profilleri tüketimlerini sınırlandırmaktadır. Bu amaçla teknolojik işlemlerin optimizasyonu teşvik edilmeli, son ürünün besleyici özelliklerinin ve duyusal profillerinin nasıl geliştirileceğini belirlemek için daha fazla çalışma yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Bitkisel Sütler, Fonksiyonel Gıdalar, Yağlı Tohumlar, Tahıllar

GİRİŞ

Süt ve süt ürünleri içerdiği kalsiyum, protein ve vitamin gibi besin ögeleri sebebiyle bireylerin beslenmesi ve gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. İnek sütü emzirmenin mümkün olmadığı veya beslenme gereksinimin karşılanmadığı durumlarda tercih edilen ilk besin olmaktadır (Tangyu, 2019: 9263-9275; Vanga, 2018; 10-20). İnek sütü küresel üretimin %83'ünü oluşturmasına rağmen bitkisel sütlerin tüketimi son yıllarda artmıştır. Artan şehirleşme ve kronik hastalıkların küresel farkındalığının artmasıyla birlikte tüketiciler beslenme ve sağlık arasındaki ilişkinin de giderek farkına varmaktadır (Sethi, 2016: 3408–3423). Günümüzde inek sütü proteini alerjisi ve laktoz intoleransının artması, vegan beslenme alışkanlıklarının daha sık görülmesi, bitkisel kaynakların daha sağlıklı olduğu ve çevreye daha az zarar verdiği düşüncesi bitkisel sütlerin tercih edilme nedenleri arasındadır. Gıda endüstrisi ise tüketici talebini dikkate alarak bitkisel sütlerin üretimi ve geliştirilmesi konusunda çalışmalarını artırmaktadır (Bernat, 2014: 93-124). Bitkisel sütlerin hammaddesi ve sağlığa faydaları dikkate alındığında tahıl ve yağlı tohum bazlı sütler olarak iki grupta sınıflandırılmaktadır. Söz konusu bu besin kaynakları kardiovasküler hastalıklar, Tip 2 diyabet, obezite ve bazı kanserler gibi kronik hastalıklar üzerindeki olumlu etkileriyle bilinmektedir (Fardet, 2010: 65-134). Bununla birlikte bitkisel kaynaklarda diyet lifi, mineraller, vitaminler ve antioksidanlar gibi sağlığı olumlu yönde etkileyen bileşenlerin varlığı nedeniyle

fonksiyonel gıda olarak kabul edilmektedir. Bu sebeple sağlıklı ve besleyici bitkisel sütlerin hazırlanmasında tahıllar ve yağlı tohumlar yaygın olarak kullanılmaktadır (Das, 2012: 665-672). Bitkisel sütler fermente ürünlerin üretiminde hammadde olarak da kullanılmakta olup ikincil metabolitlerin üretimine yol açarak ürünün besleyici ve duyusal profilini geliştirmektedir (Tangyu, 2019: 9263-9275; Worku, 2017: 5-1).

BİTKİSEL SÜT ÜRETİMİ

Bitkisel sütlerin üretiminde kullanılan metodlar gıdaya göre modifiye edilerek uygulanmaktadır. Bitkisel sütlerin üretiminde genel olarak gıdalar en az 12 saat boyunca su içinde ıslatılıp kabuğu soyulmaktadır. Kabuğu soyulan gıdalar belli oranlarda (1:3, 1:4, 1:5 vs) su ile karıştırılıp öğütüldükten sonra ektraksiyon işlemine tabi tutulmaktadır (Bensmira, 2012: 647-650; McClements, 2019: 2047-2067). Bu işlemde, yer fıstığı gibi yağ oranı yüksek hammaddeler kullanıldığında süt işlemede olduğu gibi separatörler kullanılarak fazla yağ alınmaktadır. Nişasta oranı yüksek hammaddeler kullanıldığında ise jelatinleşmeyi önlemek amacıyla enzimlerden (amilaz, malt özü) yararlanılmaktadır. Ekstraksiyon işleminden sonra oluşan yapı süzülerek bitkisel süt elde edilmektedir. Elde edilen ürünün formülasyonunu sağlamak için tatlandırıcı, yağ, tuz, şeker ve stabilizatör kullanılmaktadır. Ürünün besin kalitesini sağlamak için ise vitamin ve mineral takviyesinden (demir, kalsiyum) yararlanılmaktadır. Ürünün standardizasyonu gerçekleştirildikten sonra homojenizasyon uygulanmaktadır. Ürünün raf ömrünü uzatmak için pastörize edilmekte veya UHT işlemine tabi tutulmaktadır (Makinen, 2016: 56 (3): 339-349; Tangyu, 2019: 9263-9275).

TAHILLARDAN ELDE EDİLEN BİTKİSEL SÜTLER

Soya Sütü

Kullanımı ilk olarak yaklaşık 2000 yıl önce Çin'de bildirilen soya sütü, süt tedarikinin yetersiz olduğu durumlarda besin sağlama amacıyla tüketilen ilk bitkisel kaynaklı süt olmuştur. Süt proteini alerjisi ve laktoz intoleransı yaygın görülen popülasyonlarda sıklıkla tercih edilmektedir. Bununla birlikte yüksek protein içeriği sebebiyle vejetaryenler tarafından da yaygın olarak tüketilmektedir (Sethi, 2016: 3408–3423). Soya sütü inek sütüne kıyasla çok daha düşük karbonhidrat ve yağ içermektedir. Soyanın fonksiyonel bir bileşen olan izoflovan içermesi sebebiyle kansere, kardiovasküler hastalıklara ve osteoporoza karşı koruyucu etkilerinin olduğu bilinmekle birlikte östrojen benzeri etkilerinden dolayı gebelik ve bebeklik dönemini olumsuz etkileyebileceği bildirilmiştir (Rizzo, 2018: 43; Katz, 2018: 29). Bununla birlikte bağırsaklarda a-galaktosidazın bulunmaması, stakiyoz ve rafinoz gibi oligosakaritlerin sindirilememesi sebebiyle soya tüketiminin sindirim problemlerine yol açabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle soyanın sağlığa etkileri, özellikle de biyoaktif bileşenlerinin olumlu etkileri ilgili daha fazla sistematik çalışmalar yapılmalıdır (Janpaeng, 2018: 209-216).

Yulaf Sütü

Yulaf diyet lifi, fitokimyasallar ve yüksek besin değeri nedeniyle son zamanlarda ilgi çeken bitkisel bir kaynaktır. İçerdiği çözünür lif (beta-glukan) sayesinde gastrik boşalma süresi gecikmekte, gastrointestinal geçiş süresini arttırmakta ve böylece kan glukozu ve kolesterolü düzenlenmektedir. Bununla birlikte hipokolesterolemik ve antikanser özellikleriyle de sağlığı olumlu etkilediği bilinmektedir (Welch, 1995: 433-479). İyi bir antioksidan ve polifenol kaynağı olan yulaf sütünün fermente edilmesiyle fenolik

bileşiklerin arttığı bildirilmiştir. Yulaf sütünün diğer bitkisel sütlere göre daha iyi bir aminoasit profiline sahip olduğu ve daha az yağ içerdiği bilinmektedir. Yulaf sütünün pek çok potansiyel sağlık yararına rağmen, büyüme ve gelişme için gerekli olan kalsiyumdan sınırlı olması sebebiyle tüketilmeden önce kalsiyum takviyesi önerilmektedir (Sethi, 2016: 3408-3423). Bununla birlikte nişasta içeriğinin yüksek olması ısıl işlemlerde kararlı bir emülsiyonun hazırlanmasında bazı sorunlar yaratmaktadır. Bu nedenle ısıl işlem sırasında jelatinleşmeyi önlemek ve kabul edilebilir bir ürün elde etmek amacıyla enzimatik hidroliz yöntemleri araştırılmaktadır (Deswal, 2014: 610-618).

Pirinç Sütü

Dünya nüfusunun yaklaşık yarısı, çoğunlukla da Güneydoğu Asya ülkeleri temel gıda maddesi olarak pirinç tüketmektedir. Bununla birlikte son zamanlarda Batı ülkelerde de pirinç tüketiminde bir artış olduğu tespit edilmiştir (Kelly, 2018: 83-90). Diğer bitkisel kaynaklara göre nişasta içeriği daha yüksek, protein ve yağ içeriği ise daha düşüktür. Pirinç sütünün A ve E vitamini içeriğinin inek sütüyle benzer olduğu belirtilmektedir (Verduci, 2019: 1739). Pirinç demir açısından iyi bir kaynak olmasına rağmen sütün hazırlanması sırasında demir kaybı görülmesi sebebiyle demir takviyesi önerilmektedir (Paul, 2020: 3005-3023). Bununla birlikte bazı çalışmalarda arsenik kalıntısına rastlandığı için pirinç sütünün bebeklerde ve küçük çocuklarda önerilmesi konusunda dikkatli olunması gerektiği vurgulanmıştır (Verduci, 2019: 1739). Polifenol (fenolik asitler, antosiyaninler, kateşin ve proantosiyanidinler) içeriği daha yüksek olması sebebiyle pirinç sütü üretiminde kepekli pirinç önerilmektedir (Shao 2018: 733-741). Son zamanlarda yüksek besin değerinden dolayı pirinç kepeği sütü üretimine odaklanılmıştır. Çalışmalarda pirinç kepeği sütünün viskozite açısından daha iyi olduğu ve süt üretiminde suda bekletme aşamasının doğal bir fermentasyon sağlayarak ürünün vitamin ve mineral içeriğini artırdığı bildirilmiştir (Issara. 214: 82-88; Sharma, 2018: 616-619).

YAĞLI TOHUMLARDAN ELDE EDİLEN BİTKİSEL SÜTLER

Badem Sütü

Yağlı tohumlar potansiyel sağlık yararları nedeniyle sağlıklı yaşamın önemli bir parçası haline gelmiştir. Badem kalsiyum, potasyum, magnezyum, demir, selenyum, bakır ve çinko gibi minerallerden zengin olup antioksidan içeriği de yüksek bir yağlı tohumdur (Sethi, 2016: 3408–3423). Bu besin profiline rağmen badem sütüne kalsiyum ve B12 gibi mikro besinler eklenerek tüketilmesi önerilmektedir. Badem sütünün inek sütüne göre protein içeriği daha düşük olmasına rağmen karbonhidrat ve yağ içeriği inek sütüyle karşılaştırılabilmektedir (Verduci, 2019: 1739). Diğer bitkisel sütlere kıyasla, badem sütü özellikle vücut tarafından sentezlenemeyen ve diyet veya takviye yoluyla alınması gereken E vitamininin iyi bir kaynağıdır (Sethi, 2016: 3408–3423). Bademin zihinsel konsantrasyonu arttığı, uyku kalitesini iyileştirdiği, antiinflamatuar, antilipidemik, antitömör özelliklerinin olduğu bildirilmiştir (Paul, 2020: 3005-3023). Yapılan bir çalışmada bademin *Bifidobakteri* ve *Eubacterium rectale* popülasyonunu ve bütirat konsantrasyonunu artırması sebebiyle yeni bir prebiyotik kaynağı olarak kullanılabileceği tespit edilmiştir. Son yıllarda bademin bitkisel süt üretiminde kullanımları araştırılmaktadır (Mandalari, 2008: 4264-4270).

Yer Fıstığı Sütü

Yer fıstığı, terapötik özellikleri ile bilinen biyoaktif bileşenleri içermesi sebebiyle sağlığı olumlu yönde etkilemektedir. Yer fıstığının protein, mineral, linoleik ve oleik asitler gibi esansiyel yağ asitleri içeriği yüksek olduğundan bireylerin beslenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Abou-Dobara, 2016: 1-8). Yağ içeriği yüksek olmasına rağmen çoğunluğunu tekli doymamış yağ asitleri oluşturduğundan kolesterol seviyesini olumsuz etkilememektedir. Yer fıstığının aminoasit profiline bakıldığında önemli bir arjinin kaynağı olup içerdiği fenolik bileşikler sayesinde oksidatif hasarı önleyerek koroner kalp hastalıkları ve bazı kanser türlerine karşı riski azalttığı belirtilmektedir (Paul, 2020: 3005-3023; Sethi, 2016: 3408-3423). Yer fıstığı sütü gelişmekte olan ülkelerde vejetaryen beslenenler ve inek sütü proteini alerjisi olan insanlar tarafından yaygın olarak tüketilmektedir. İyi bir besin profiline rağmen soya sütünde olduğu gibi istenmeyen duyusal profillerinden dolayı tüketimleri sınırlanmaktadır. Gıda endüstrisinde tadı ve aromayı geliştirmek için aroma maddeleri, arzu edilen besin dengesini sağlamak için de besin takviyeleri kullanılmaktadır (Sethi, 2016: 3408–3423).

Fındık Sütü

Fındık özellikle fenolik antioksidan olan E vitamininin ve başta oleik asit olmak üzere tekli doymamış yağ asitlerinin önemli bir kaynağıdır. Diyet lifi ve demir, çinko, magnezyum, fosfor gibi önemli mineralleri içermektedir. Tüm dünyada süt, unlu mamüller, şekerleme ve çikolata ürünlerinin farklı formülasyonlarında tüketilmesiyle birlikte insan beslenmesi ve sağlığında da önemli rol oynamaktadır (Maleki, 2015: 107-115). Yapılan bir çalışmada haftada 5 veya daha fazla fındık tüketiminin koroner kalp hastalığı riskini %50 azalttığı gösterilmiştir (Albert, 2002: 1382-1387). Hiperkolesterolemi hastalar üzerinde yapılan diğer bir çalışmada ise 4 hafta boyunca fındık ağırlıklı tüketilen diyetin (günlük kalorinin %18-20'si) endotel fonksiyonu iyileştirdiği, trigliserid ve LDL kolesterolü düşürdüğü bulunmuştur (Orem, 2013: 123-131). Fındık sütü ise inek sütü tüketemeyen bireyler için iyi bir besin profiliyle alternatif oluşturmaktadır. Yapılan çalışmalarda fındık sütü tüketiminin diyabet, kanser, kardiovasküler hastalıklar üzerinde etkili olduğu ve içerdiği fenolik bileşikler sayesinde bazı gram pozitif bakteriler üzerinde antimikrobiyol etki gösterdiği bildirilmiştir (Atalar, 2019: 256-263; Oliveira, 2008: 1801-1807).

Kaju Sütü

Kaju Uzakdoğu Asya kökenli bir yağlı tohum olup çoğunlukla Brezilya, Afrika ve Hindistan gibi ülkelerde yetiştirilmektedir. Kalsiyum, riboflavin, betakaroten ve kalsiyum içeriği sebebiyle besleyici olup vücudun bağışıklık sisteminin güçlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Yağ profili incelendiğinde yüksek oranda tekli ve çoklu doymamış yağ asitlerini içermektedir. Yapılan bir çalışmada hiperkolesterolemi hastaların diyetlerine kaju eklenmesinin (28-64 g/gün) total kolesterolü ve LDL kolestrolü önemli düzeyde düşürdüğü bulunmuştur (Mah, 2017: 1070-1078). Başka bir çalışmada ise metabolik sendromu olan bireylerin beslenmesine kajunun eklenmesiyle vücutta üretilen antioksidan düzeyinin arttığı belirlenmiştir. Kajunun sağlığa olumlu etkilerinden dolayı kaju sütü üretiminde hammadde olarak kullanılabileceği belirtilmiştir (Davis, 2003: 640-646; Manzoor, 2017: 1-4).

Ceviz Sütü

Ceviz tekli doymamış yağ asitleriyle birlikte çoklu doymamış yağ asidi olan omega-3 yağ asitlerini de içeren önemli bir bitkisel kaynaktır. İçerdiği E vitamini ve diğer antioksidanlar sebebiyle fonksiyonel gıda olarak kabul edilmektedir. Söz konusu bu bileşiklerin kardiovasküler hastalıklara, bazı kanserlere

ve yaşlanmanın olumsuz etkilerine karşı koruyucu oldukları bilinmektedir. Ceviz polifenollerinin bağışıklık sistemini güçlendirdiği ve içerdiği yüksek oranda arjinin aminoasidi sayesinde hipertansiyona karşı koruyucu olduğu bildirilmiştir (Anderson, 2001: 2837-2842). Yağlı tohumlardan fındık, yer fıstığı, badem tekli doymamış yağ asitlerden zenginken ceviz çoklu doymamış yağ asitlerini daha yüksek oranda içermektedir. Bununla birlikte diğer yağlı tohumlarla kıyaslandığında en yüksek omega-3 ve omega-6 yağ asidi içeriğine sahiptir. Vücutta sentezlenemeyen bu yağ asitleri gıdalarla alınmak zorunda olup tüketildiğinde toplam plazma ve LDL kolesterol konsantrasyonunu azalttığı bildirilmiştir (Yiğit, 2016: 142-153; Cui, 2013: 349-352). Yakın zamana kadar inek sütüne alternatif olarak geliştirilen soya ve yulaf bazlı sütlerin tüketimi popüler olmakla birlikte son yıllarda ceviz gibi yağlı tohum bazlı sütlerin ticari olarak temin edilebilirliği artmıştır (Manzoor, 2017: 1-4).

Hindistan Cevizi Sütü

Hindistan cevizi yaygın olarak yağlı tohum olarak sınıflandırılsa da bileşimi bu gruptaki diğer besinlerden farklıdır. Lipit profili incelendiğinde büyük bir çoğunluğunu orta zincirli yağ asitleri (MCT) oluşturmaktadır. Hindistan cevizinin yağ içeriği yüksek olmasına rağmen MCT'lerin bağırsaktan emilerek enerji üretimi için doğrudan karaciğere gönderildiği ve bu nedenle biyosentez ve kolesterol taşınımına katılmadıkları belirtilmiştir (Bernat, 2014: 93-124). Hindistan cevizi sütü ise Güney Doğu Asya mutfağında sıklıkla kullanılmaktadır. Sadece içecek olarak tüketilmemekte aynı zamanda tariflerde bir bileşen olarak kullanılmaktadır. Hindistan cevizi sütü demir, kalsiyum, potasyum, magnezyum ve çinko gibi minerallerden zengin olup önemli miktarda E ve C vitamini de içermektedir (Sethi, 2016: 3408–3423). Hindistan cevizi sütünün antimikrobiyal, antibakteriyel ve antiviral etkileri sebebiyle sağlığı olumlu etkiledikleri bildirilmiştir. Anne sütünde bulunan ve beyin gelişimini olumlu etkileyen laurik asit içerdiği ve söz konusu bu yağ asidin bağışıklık sisteminin güçlenmesinde ve kan damarlarının korunmasında etkili olduğu belirtilmektedir (Belewu, 2007: 785-787).

Keten Tohumu Sütü

Keten tohumu, fitokimyasallardan zengin olmakla birlikte yüksek protein ve çözünür lif içeriği sayesinde beslenmede oldukça önemli bir yağlı tohumdur (Oomah, 2001; 889-884). İçerdiği yüksek lif sayesinde diyabet ve koroner kalp hastalığı riskini azaltmada, kolon ve rektum kanserini önlemede ve obezite insidansını azaltmada rol oynadığı bilinmektedir. Bununla birlikte kan şekeri kontrolününe yardımcı olduğu ve glukoz intoleransı olan bireylere önerildiği bildirilmiştir. Keten tohumu yüksek oranda konjuge linoleik asit içermektedir. Epidemiyolojik çalışmalarda söz konusu bu yağ asidinin kadınlarda meme kanseri riskini azalttığı, kardiovasküler hastalıklara karşı koruyucu olduğu, yetişkinlerde diyabet riskini azalttığı ve ağırlık kazanımını önlediği belirtilmiştir (Kajla, 2015: 1857-1871). Son zamanlarda inek sütüne alternatif olarak keten tohumu sütü üretimi gıda pazarında gelişmeye devam etmektedir (Sharma, 2020: 1-13).

SONUÇ

İnek sütüne alternatif olarak geliştirilen bitkisel sütlerin tüketimi popüler olmakla birlikte son yıllarda temin edilebilirliği artmıştır. Tahıllar ve yağlı tohumlar bileşimlerinde yüksek oranda fenolik bileşikler, vitamin ve mineraller, fitokimyasallar ve lif bulundurduğu için süt üretiminde hammadde olarak tercih

edilebilmektedir. Gıda pazarında geliştirilen yeni ürünlerin sürdürülebilir olması, tüketici tarafından tercih edilebilir olması ve beslenme açısından inek sütüyle benzer olması oldukça önemlidir. Bitkisel sütler arzu edilmeyen duyusal profillere sahip olup tat ve koku açısından bazı tüketiciler tarafından kabul görmemektedir. Hem yetişkinler hem de çocuklar için inek sütündeki besin ögelerini tam karşılayamaması tüketimlerini sınırlandırmakta veya takviyeleri zorunlu hale getirmektedir. Bu nedenle bitkisel sütlerin depolama boyunca biyoyararlanımını korumak, besleyici özelliklerini ve tüketicilerin kabul edilebilirliğini arttırmak için uygun teknolojik müdahaleler gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Abou-Dobara, M.I., Ismail, M.M., Refaat, N.M., (2016). Chemical composition, sensory evaluation and starter activity in cow, soy, peanut and rice milk. *Journal of Nutritional Health & Plant Based Food Engineering,* 5: 1-8.

Albert, C.M., Gaziano, J.M., Willett, W.C., Manson, J.E., Hennekens, C.H., (2002). Nut consumption and decreased risk of sudden cardiac death in the physicians health study. *Arch. Int. Med,* 162: 1382-1387.

Anderson, K.J.S., Teuber, S., Gobeille, A., Cremin, P., Waterhouse, A.L., Steinberg, F.M., (2001). Walnut Polyphenolics Inhibit in vitro Human Plasma and LDL Oxidation. *The Am. J. Nutr,* 131; 2837-2842.

Atalar, İ., (2019). Functional kefir production from high pressure homogenized hazelnut milk. *LWT-Food Science and Technology,* 107: 256-263.

Belewu, M.A., Belewu, K.Y., (2007). Comparative physicochemical evaluation of tiger nut, soybean and coconut milk sources. *Int J Agric Biol,* 9 (5): 785-787.

Bensmira, M., Jiang, B., (2012). Rheological characteristics and nutritional aspects of novel peanut based kefir beverages and whole milk kefir. *International Food Research Journal,* 19(2): 647-650.

Bernat, N., Chafer, M., Chiralt, A., Gonzalez-Martinez, C., (2014). Vegetable milks and their fermented derivative products. *International Journal of Food Studies.* 13: 93-124.

Cui, X.H., Chen, S.J., Wang, Y., Han, J.R., (2013). Fermentation conditions of walnut milk beverage inoculated with kefir grains. *LWT-Food Sci. Technol,* 50 (1): 349-352.

Das, A., Chaudhuri, U.R., Chakraborty, R., (2012). Cereal based functional food of Indian subcontinent: a review. *J Food Sci Technol* ,49 (6): 665-672.

Davis, B.C., Kris-Etherton, P,M., (2003). Achieving optimal essential fatty acid status in vegetarians: Current knowledge and practical implications. *The American Journal of Clinical Nutrition,* 78(3): 640-646.

Deswal, A., Deora N.S., Mishra, H.N., (2014) Optimization of enzymatic production process of oat milk using response surface methodology. *Food Bioprocess Technol,* 7 (2) :610-618.

Fardet, A., (2010). New hypotheses or the healthprotective mechanisms of whole-grain cereals: what is beyond fibre? *Nutrition Research Reviews,* 23 (1): 65-134.

Issara, U., Rawdkuen, S., (2014). Organic rice bran milk: production and its natural quality attributes. In Proceeding of 1st Joint ACS AGFD-ACS ICSCT symposium on agricultural and Food Chemistry, Bangkok, Thailand. pp: 82-88.

Janpaeng, J., Santivarangkna, C., Suttisansanee, U., Emsawasd, V., (2018). Effect of probiotic fermentation on bioactivity in fermented soy milk. The International Conference on Food and Applied Bioscience proceeding book, Thailand: Agro-Industry, Chiang Mai University, pp: 209-216.

Kajla, P., Sharma, A., Sood, D.R., (2015). Flaxseed-a potential functional food source. *J Food Sci Technol*, 52(4): 1857-1871.

Katz, AC., (2018). Milk nutrition and perceptions. Honors Theses-Providence Campus, Johnson&Wales University – Providence; 29.

Kelly, M., (2016). The nutrition transition in developing Asia:dietary change, drivers and health impacts. In Eating, drinking:surviving. Springer briefs in global understanding, eds. Jackson P, Spiess W, Sultana F. Cham: Springer, pp: 83-90.

Mah, E., Schulz, J.A., Kaden, V.N., Lawless A.L., Rotor, J., Mantilla, L.B., Liska, D.J., (2017). Cashew consumption reduces total and LDL cholesterol: a randomized, crossover, controlled-feeding trial. *Am J Clin Nut*, 105(5): 1070-1078.

Makinen,OE., Wanhalinna, V., Zannini, E., Arendt, EK., (2016). Foods for Special Dietary Needs: Non-dairy Plant-based Milk Substitutes and Fermented Dairy-type Products. *Food Sci Nutr*., 56 (3): 339-349.

Maleki, N., Khodaiyan, F., Mousavi, M.S., (2015). Antioxidant Activity of Fermented Hazelnut Milk. *Food Sci. Biotechnol*, 24(1): 107-115.

Mandalari, G., Nueno-Palop, C., Bisignano, G., Wickham, M.S.J., Narbad, A., (2008). Potential prebiotic properties of almond (amygdalus communis l.) seeds. *Applied and Environmental Microbiology*, 74 (14): 4264-4270.

Manzoor, M.F., Manzoor, A., Siddique, R., Ahmad, N., (2017). Nutritional and Sensory Properties of Cashew Seed (Anacardium occidentale) Milk. Modern Concepts & Developments in Agronomy, 1 (1): 1-4.

McClements, D.J., Newman, E., McClements, I.F., (2019). Plant-based Milks: A Review of the Science Underpinning Their Design, Fabrication, and Performance. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. 18(6): 2047-2067.

Oliveira, I., Sousa, A., Morais, J.S., Ferreira, I.C., Bento, A., Estevinho, L., Pereira, J.A., (2008). Chemical composition, and antioxidant and antimicrobial activities of three hazelnut (Corylus avellana L.) cultivars. *Food and Chemical Toxicology*. 46 (5): 1801-1807.

Oomah, B.D., (2001). Flaxseed as a functional food source. *J Sci Food Agric*, 81: 889-894.

Orem, A., Yucesan, F.B., Orem, C., Akcan, B., Kural, B.V., Alasalvar, C., Shahidi, F., (2013). Hazelnut-enriched diet improves cardiovascular risk biomarkers beyond a lipid-lowering effect in hypercholesterolemic subjects. *J Clin Lipidol,* 7 (2): 123-131.

Paul, A.A., Kumar, S., Kumar, V., Sharma, R., (2020). Milk Analog: Plant based alternatives to conventional milk, production, potential and health concerns. *Crit Rev Food Sci Nutr,* 60 (18): 3005-3023.

Rizzo, G., Baroni, L., (2018). Soy, soy foods and their role in vegetarian diets. *Nutrients,* 10 (1): 43.

Sethi, S., Tyagi, S.K., Anurag, R.K., (2016). Plant-based milk alternatives an emerging segment of functional beverages: A review. *J. Food Sci. Technol,* 53: 3408-3423.

Shao, Y., Hu, Z., Yu R.,, Mou, R., Zhu, Z., Beta T., (2018). Phenolic acids, anthocyanins, proanthocyanidins, antioxidant activity, minerals and their correlations in non-pigmented, red, and black rice. *Food Chemistry,* 239: 733-741.

Sharma, N., Gayathri. R., (2018). Assessment of nutritional value of overnight soaked cooked rice over un-soaked cooked rice. *International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences*, 9: 616-619.

Sharma, P., Sharma, D., Kaur, S., Borah, A., (2020). Optimization of flaxseed milk fermentation for the production of functional peptides and estimation of their bioactivities. *Food Science and Technology International*, 1-13.

Tangyu, M., Muller, J., Bolten, C.J., Wittmann, C., (2019). Fermentation of plant-based milk alternatives for improved flavour and nutritional value. *Appl Microbiol Biotechnol.* 103 (23-24): 9263-9275.

Vanga, S.K., Raghavan, V., (2018). How well do plant based alternatives fare nutritionally compared to cow's milk?. *J Food Sci Technol,* 55 (1): 10-20.

Verduci, E., D'Elios, S., Cerrato, L., Comberiati, P., Calvani, M., Palazzo, S., Martelli, A., Landi, M., Trikamjee, T., Peroni, D.G., (2019). Cow's Milk Substitutes for Children: Nutritional Aspects of Milk from Different Mammalian Species, Special Formula and Plant-Based Beverages. *Nutrients,* 11 (8): e1739.

Welch, R.W., (1995). Oats in human nutrition and health. In: Welch RW (ed) The oat crop. Production and utilization. Chapman and Hall, London, pp: 433-479.

Worku, A., Sahu, O., (2017). Significance of fermentation process onbiochemical properties of Phaseolus vulgaris (red beans). *Biotechnology Reports,* 16: 5-11.

Yiğit, Y., Ay, E., (2016). Fonksiyonel Gıda Özelliğiyle Ceviz ve Kaman Cevizi. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi,* 1 (2): 142-153.

COMİRNATY AŞISINA (PFİZER-BİONTECH COVİD-19 AŞISI) KARŞI GELİŞEN TEKRARLAYAN ANAFLAKSİ VE YAYGIN KAS AĞRISI

Pınar AYVAT

İzmir Demokrasi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon Anabilimdalı, İzmir / Türkiye

Öz: Coronavirüs salgını Aralık 2019 tarihinden beri tüm dünyayı etkilemiş ve pekçok firma durdurmak için aşı çalışmalarına hız vermiştir. Dünya sağlık örgütü tarafından şu an onay verilmiş ve uygulanmakta olan 3 farklı teknoloji ile geliştirilmiş toplam 7 adet aşı bulunmaktadır. İnaktive aşı olarak üretilen aşılar CoronaVac (Sinovac) ve BBIBP-CorV (Sinopharm (Beijing)) isimli aşılardır. Johnson & Johnson, Oxford/AstraZeneca ve Serum Institute of India ise viral rektör aşılar üzerinde yoğunlaşmış ve onay alabilmişlerdir. Moderna ve Pfizer/BioNTech firmaları ise mRNA teknoloji ile üretilen aşılar üzerinde çalışmış ve onay alabilmişlerdir. Pfizer ve BioNTech işbirliği ile piyasaya sürülen COMİRNATY aşısı mRNA teknolojisi ile üretilmiş bir aşı olup faz çalışmaları tamamlanmadan acil kullanım izni almıştır. Aralık 2020'den beri uygulanan bu aşıya karşı lokal alerjik reaksiyonlar kadar sistemik reaksiyonlar da bildirilmiştir. Hastanemizde uygulandığı tarihten beri ilk anaflaktik reaksiyon 22 Haziran 2020 tarihinde meydana gelmiştir. Hastada uygulamadan sonraki saatler içinde gelişen güçsüzlük, yaygın kas ağrısı, yürüyememe, bulantı, kusma, dilde şişme, konuşamama şikayetleri ile acil servise başvuran hastamız yapılan ilk müdahalenin ardından yoğun bakımda yatırılarak tedavi edilmiştir. En belirgin şikayetinin özellikle alt ekstremitede kas ağrısı olması ve 7 ay önce geçirilen Covid atağındaki ağrılarla aynı olması kas rahatsızlığı olasılığını düşündürmüş fakat sekelsiz bir şekilde geçmiştir. Uygulanan tedavi ile bulgular gerilemesi sonucu taburcu edilmesi planlandığı esnada tekrar anaflaksi atağı geçirmesi ve yoğun bakıma yeniden yatışı, uzun süren ve tekrarlayan immün yanıtların da olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Comirnaty, BioNTech, Covid-19, Anaflaksi

GİRİŞ

Aralık 2019'da Çin'de ortaya çıkan Coronavirüs salgını hızla tüm dünyaya yayılmış ve büyük kitlelerin ölümüne sebep olmuştur. Birçok ülkede pekçok bilim insanı büyük bir hızla bu salgını durdurabilecek aşı çalışmalarına başlamıştır. BioNTech firması da bunlardan biri idi. 11 Aralık 2020'de ABD Gıda ve İlaç Dairesi (FDA), 21 gün arayla 2 doz olarak uygulanan Pfizer-BioNTech koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19) aşısı için Acil Kullanım İzni (EUA) yayınladı (1). Kısa bir süre sonra, Aşı Uygulamaları Danışma Komitesi (ACIP) kullanımı için geçici bir tavsiye yayınladı. Aşı uygulamasının ardından, Pfizer-BioNTech COVID-19 aşısının ilk dozundan sonra anafilaksi raporları ortaya çıkmaya başladı (2). Bizim hastanemizde de tüm Türkiye ile eş zamanlı Pfizer-BioNTech COVID-19 aşısı uygulanmaya başlandı. Geçen süre içerisinde hastanemizde yoğun bakıma yatış gerektiren ilk olgu olan hastamızın, sistemik anaflaksi yanıtının yanı sıra, Covid infeksiyonu geçirdiği dönem ile aynı belirtileri göstermesi şaşırtıcı idi. Hasta özellikle alt ekstremite kaslarında ağrı ve güçsüzlük, yürüyememe şikayetlerinin yoğun olduğu Covid hastalığından 7 ay sonra, aşılanma sonrası yine aynı semptomlarla beraber alerjik reaksiyon geliştirmiştir.

OLGU

44 yaşında olan bayan hastamızın özgeçmişinde bilinen bir kronik rahatsızlığı bulunmamakta. Sürekli kullandığı bir ilaç yok. Herhangi bir ilaç veya gıda maddesine karşı allerjisi bulunmamakta. Yapılan bir aşı sonrası alerjik reaksiyon gelişmemiş. Geçirilmiş ameliyat ya da hastaneye yatış gerektirecek sağlık problemi bulunmamakta. Eylül 2020 tarihinde Covid pozitif bir kişiyle temas öyküsü sonrası alınan sürüntü sonucu alınan Covid Pcr testi negatif olarak gelmiş. Takip eden üçüncü günde hastada anlam veremediği kas ağrısı ve yürüyememe şikâyeti başlamış. Bu şikayetleri şiddetlenirken, baş ağrısı, konuşamama, bulantı ve kusma gelişmiş. Bu bulgularla başvurduğu hastanemizde yapılan tetkiklerinde, hastanın Covid için alınan burun sürüntüsünde Pcr pozitif gelmiş. Çekilen akciğer tomografisinde buzlu cam görüntüsünün görülmesi üzerinde Covid tanısı konulmuş ve tedaviye başlanmış. Favipiravir ilk gün 1600 mg/kg yükleme dozunda, sonrasında 600 mg/kg idame dozu 4 gün süre boyunca verilmiş (3). Beraberinde verilen antibioterapi ve ağrı kesicileri iki hafta kullanan hastada semptomlar azalmış ve yaklaşık üç hafta içinde sonlanmış. Hasta bu dönemde en büyük şikayetinin özellikle alt ekstremitede kas ağrısı olduğunu, ancak cenin şeklinde kıvrılmış bir halde yan yatarak rahatlayabildiğini söylemektedir. Kas ağrıları neticesinde yürüyemediğini belirtmektedir. Daha önce geçirdiği viral enfeksiyonlarda böyle bir durum yaşamadığını ve ailede kas hastalığı olan bir birey bulunmadığını beyan etmektedir.

Sonrasında Covid-19 aşısı için 22 Haziran 2021 tarihine hastanemizden randevu almış. Aşı olarak kendi isteği ile Comirnaty (Phizer-Biontech, Almanya) aşısını tercih etmiş. Saat 09.50 de aşı olmak için hastanemize gelmiş. Aşı sorunsuz bir şekilde uygulanmış ve 15 dakika hastanede bekletilmiş. O dönemde bir sıkıntı yaşamayan hasta, hastaneden ayrılmış. Eve giderken burun bölgesinde kaşıntı ve baş ağrısı şikayetleri başlamış. Akabinde terleme ve bitkinlik şikayetleri eklenmiş. Aşıdan sonra bir saat içinde eve varan hastanın şikayetlerine bulantı, kusma eklenmiş. Evde şikayetlerine alt ekstremite kas ağrısı, dizde güçsüzlük ve yürüyememe şikâyeti eklenince, hasta önceki Covid enfeksiyonu tecrübesine dayanarak Covid aşısı ile ilişkili olabileceğini düşünmüş ve bir yakınını yardıma çağırmış. Gelen yakını ile iletişim kurmak istediğinde dilinin şiştiğini ve konuşamadığını fark etmesi üzerine hastanemiz acil servisine yakını tarafından getirildi. Konuşma bozukluğu ve yutma güçlüğü olan hastanın, nefes alamadığı ve tükürüğünü yutamadığı tespit edildi. Dilde ve yüzde ödem olan hastaya, acil serviste anaflaktik reaksiyon ön tanısıyla monitorize edildi. Tansiyon 70/30 mmHg olan hastaya Adrenalin 1 mg, Metilprednizolon 1 mg/kg, Feniramin hidrojen maleat 45 mg yapıldı. Bulguları bir süre rahatlayan hastada, nefes darlığı ve dilde ödem tekrar edip, hipotansiyon derinleşip, bilinci konfü olmaya başlayınca 1 mg Adrenalin tekrarlandı ve dopamin infüzyonu başlandı. Larinx ödemi gerileyen hasta aynı gün takip için Anestezi Yoğun Bakım birimine yatırıldı. Yoğun bakım takiplerinde hasta ara ara dilinde şişme ve çarpıntı şikâyeti olduğunu beyan etti. Hastaya feniramin hidrojen maleat ve metoprolol uygulandı. Bacak ve bel ağrısı hastanın yattığı 3 gün boyunca devam etti. Hasta yattığı sürece yan pozisyonda ve ayaklarını karnına toplayarak istirahat etti. Baş ağrısı nedeni ile istenen nöroloji konsültasyonu sonucu auralı migren tedavisi başlandı. 38 dereceye varan ateşi ve bulantısı olan hastaya paracetamol, primperan, antienflamatuar tedavi uygulandı. Tüm bu tedavilere iyi yanıt veren ve semptomları gerileyen hasta 2 gün sonra servise taburcu edildi. Serviste taburculuğu planlanan ve çıkış işlemeleri yapılan hastada ani gelişen çift görme, ses kısıklığı, boğazda kapanma hissi ve nefes alamama şikayetleri gelişti. Konuşma güçlüğü olan hasta tekrar Anestezi Yoğun Bakım ünitesine yatırıldı. Kas güçsüzlüğü artan ve yürüyemeyen hastaya

antihistaminik ve steroid tedavi verildi. Takiplerinde larinx ödemi geriledi fakat kas ağrısı devam etmekteydi. Bir gün sonra kas ağrıları devam eden hasta servise çıkarıldı. Üç gün serviste analjezik tedavi verilen hasta şikayetlerinin gerilemesi üzerinde taburcu edildi.

TARTIŞMA

Covid pandemisi sürecinde pek çok araştırmacı kurum aşı geliştirme çalışmalarına hız vermiştir. Dünya sağlık örgütü tarafından şu an onay verilmiş ve uygulanmakta olan 3 farklı teknoloji ile geliştirilmiş toplam 7 adet aşı bulunmaktadır. İnaktive aşı olarak üretilen aşılar CoronaVac (Sinovac) ve BBIBP-CorV (Sinopharm (Beijing)) isimli aşılardır. Johnson & Johnson, Oxford/AstraZeneca ve Serum Institute of India ise viral rektör aşılar üzerinde yoğunlaşmış ve onay alabilmişlerdir. Moderna ve Pfizer/BioNTech firmaları ise mRNA teknoloji ile üretilen aşılar üzerinde çalışmış ve onay alabilmişlerdir (4).

Bunlar içerisinde ülkemizde uygulanmakta olan mRNA aşısı, Almanya'da bulunan Biontech firması ile Phizer iş birliği içerisinde geliştirilen Comirnaty aşısıdır (5). BNT162b2 veya Tozinameran olarak da bilinmektedir. Yeni bir teknoloji olan mRNA teknolojisi ile üretilen bu aşı ile ilgili Faz 1 (5 adet), Faz 2 (15 adet), Faz 3 (6 adet) çalışmaları yürütülmektedir. Şu an aşı uygulaması için 90 ülke onay vermiştir.

Yürütülen bu çalışmaların neticesinde uygulanan aşılar ile ilgili bazı yan etkiler bildirilmiştir. Bunların bir kısmı lokal yan etkiler bir kısmı ise sistemik yan etkilerdir.

Walsh ve arkadaşlarının yürüttüğü çalışmada, 2 farklı yaş grubundan oluşan (18-65 yaş ve 65-85 yaş arası) 195 hastanın sonuçları irdelenmiştir. 3 farklı dozda (10 µg, 20 µg veya 30 µg) uygulanan 2 farklı çeşit aşı (BNT162b1 veya BNT162b2) plasebo grubu ile kıyaslanmıştır. Ani advers olayları 4 saat boyunca gözledikleri bu çalışmada hem yerel hem de sistemik yan etkiler beyan etmişlerdir. Katılımcılar enjeksiyondan sonraki 7 gün içinde, başta enjeksiyon bölgesinde ağrı olmak üzere hafif ila orta derecede lokal reaksiyonlar bildirmiş; lokal reaksiyonlar ikinci dozdan sonra daha sık olmuştur. En sık bildirilen sistemik yan etki ise ateş ve titreme olmuştur. Birçok yaşlı katılımcı birinci veya ikinci dozdan sonra yorgunluk ve baş ağrısı bildirmiştir. Semptomlar genellikle 2. doz aşılamadan sonra 2. günde zirve yapmış ve 7. günde düzelmiştir. Genç hasta grubunda ise az sayıda kişi kas ağrısı ve eklem ağrısı rapor etmiştir (6).

Polack ve arkadaşlarının çalışmasında ise dünya çapında 152 merkezde 16 yaşında veya daha büyük 43.548 kişiye randomizasyon uygulandı. Bildirilen lokal reaksiyonlar içerisinde en sık, BNT162b2 alıcıları arasında, enjeksiyondan sonraki hafta içinde enjeksiyon bölgesinde hafif ila orta şiddette ağrı gelmekte idi. Şiddetli ağrıyı ise tüm yaş gruplarında katılımcıların %1'inden azı bildirdi. Ağrı, 55 yaşından büyük katılımcılarda (%71 ilk dozdan sonra ağrı bildirmiştir; ikinci dozdan sonra %66) genç katılımcılara göre (ilk dozdan sonra %83; ikinci dozdan sonra %78) daha az bildirilmiştir. Enjeksiyon bölgesinde kızarıklık veya şişlik de bildirilen lokal reaksiyonlar içerisindedir. Lokal reaksiyonlar çoğunlukla hafif ila orta şiddetteymiş ve 1 ila 2 gün içinde düzelmiş. Yorgunluk ve baş ağrısı ise hem aşı grubunda hem de plasebo grubunda sık gözlenmiş. İlk dozdan sonra ciddi sistemik olayın sıklığı %0.9, ikinci dozdan sonra %2 olarak bildirilmiştir. Ateş de görülen sistemik etkiler içerisinde sayılmıştır. Aşı ve plasebo gruplarındaki iki katılımcı, 40.0°C'nin üzerinde sıcaklık bildirmiştir (7).

Cowling ve arkadaşlarının çalışmasında 65 yaş ve üzeri toplumda 4 farklı çeşit grip aşılarının etkinliğine ve yan etkilerine bakılmış. Aşılamadan sonra katılımcılar akut reaksiyonlar için 15 dakika gözlenmiş. Takip eden 15 gün içinde belli sıklıklar ile 4 kez aranarak yaşadıkları sorunlar sorulmuş. Aşılamadan sonra en sık bildirilen yan etkiler, hassasiyet (aşı grupları arasında dağılım %12-20 arasında), ağrı (%10-22) ve şişme (%4-10) gibi lokal reaksiyonlar olmuş. Bu lokal reaksiyonlar da standart aşıya göre yüksek doz aşı yapılan grupta veya geliştirilmiş ve rekombinant türde aşı yapılan grupta daha sık görülmüş. Hastaneye yatış gerektiren ölümcül bir reaksiyon bildirilmemiş. Ağrı, terleme, güçsüzlük, kızarıklık, kaşıntı, hassasiyet, kas ağrısı, bulantı hastaların bildirdiği yan etkiler olmuş (8).

14-23 Aralık 2020 arasında, bildirilen 1.893.360 Pfizer-BioNTech COVID-19 aşısının (kadınlarda 1.177.527, erkeklerde 648.327 ve alıcının cinsiyeti bildirilmeden 67.506) uygulanmasından sonra, ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), Aşı Olumsuz Olay Raporlama Sistemi (VAERS) aracılığı ile sunulan ve anafilaksi için Brighton İşbirliği vaka tanımlama kriterlerini karşılayan 21 vaka raporu oldu. Bu da milyon doz başına tahmini 11.1 vaka oranına karşılık gelir. Dört hasta (%19) hastaneye kaldırıldı (3'ü yoğun bakımda olmak üzere) ve 17'si (%81) acil serviste tedavi edildi; 20'sinin (%95) eve taburcu edildiği veya VAERS'a rapor verildiği sırada iyileştiği bilinmektedir. Anafilaksiden ölüm bildirilmemiştir. Aşının alınmasından semptomların başlamasına kadar geçen medyan aralık 13 dakika; 15 hastada reaksiyonun (%71) 15 dakika içinde başladığı; 18 hastada (%86) 30 dakika içinde başladığı rapor edildi. En sık görülen semptom ve bulgular ürtiker, anjiyoödem, döküntü ve boğazda kapanma hissi idi. Anafilaksisi olan 21 hastanın on yedisinde (%81) ilaçlara veya tıbbi ürünlere, yiyeceklere ve böcek sokmalarına karşı belgelenmiş bir alerji veya alerjik reaksiyon öyküsü vardı; 7'si (%33) geçmişte, biri kuduz aşısının alınmasından sonra ve diğeri influenza A(H1N1) aşısının alınmasından sonra olmak üzere bir anafilaksi atağı geçirmişti. Aynı dönemde VAERS, Pfizer-BioNTech COVID-19 aşılamasından sonra 83 anafilaksi dışı alerjik reaksiyon vakası tespit etti. Anafilaksi dışı alerjik reaksiyonlarda yaygın olarak bildirilen semptomlar arasında kaşıntı, döküntü, boğazda kaşıntı ve cızırtı hissi ve hafif solunum semptomları yer almaktadır (9).

27 Aralık 2020'den beri Almanya genelinde uygulanmaya başlanan Comirnaty aşısı ile ilişkili ölüm vakaları da bildirilmiştir. 12 Mart 2021 itibariyle, Paul-Ehrlich-Institute'de aşılamadan sonra bir saat ila 40 gün arasında değişen zaman aralıklarında aşılanmış Alman bireylerden 286 adet ölüm bildirilmiş. Bunlardan 22 tanesi aşı ilişkilendirilmiş, 3 tanesine biopsi yapılmış ve yayınlanmış. Bu hastaların önceden ciddi kardiyak problemleri olduğu, ölümün buna bağlı olduğu sonucuna varılmış. Bu ölümler ile aşı arasında nedensellik bağı bulunamamış (10).

SONUÇ

Etkili aşılarla COVID-19'a karşı yaygın aşılama, pandemiyi kontrol etme çabalarında önemli bir araçtır. CDC, mRNA COVID-19 aşılarının kullanımı ve anafilaksi yönetimi hakkında kılavuz yayınlamıştır. Özetle; (1) aşılama yapılan sağlık yerleri anafilaksiyi yönetmek için gerekli malzemelerin, özellikle önceden doldurulmuş şırıngalarda veya otoenjektörlerde yeterli miktarda epinefrin bulunmasını sağlamalıdır; (2) kontrendikasyonları ve önlemleri olan kişileri belirlemek için potansiyel aşı alıcılarını taranmalıdır; (3) her hastanın önceki alerjik reaksiyon geçmişine bağlı olarak 15 veya 30 dakikalık önerilen aşılama sonrası gözlem sürelerini uygulanmalıdır; (4) doktorların ve diğer sağlık profesyonellerinin anafilaksinin belirti ve semptomlarını erkenden tanımasını sağlanmalıdır; (5) şüphelenilen anafilaksi derhal

intramüsküler epinefrin ile tedavi edilmelidir. Aşılamaların yapıldığı sağlık tesislerinin acil müdahaleyi sağlayacak koşullara ve malzemelere sahip olması hayati öneme sahiptir.

KAYNAKÇA

FDA. Fact sheet for healthcare providers administering vaccine (vaccination providers): Emergency Use Authorization (EUA) of the Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine to prevent coronavirus disease 2019 (COVID-19). Revised January 2021. Accessed 01.07.2021. https://www.fda.gov/media/144413/download

Allergic reactions including anaphylaxis after receipt of the first dose of Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine—United States, December 14–23, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. Published January 6, 2021. doi:10.15585/mmwr.mm7002e1

T.C. Sağlık Bakanlığı. https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/40620/0/covid-19-favipiravirpdf.pdf

COVID-19 Vaccine Tracker. https://covid19.trackvaccines.org/agency/who/. Erişim tarihi: 01.07.2021

Biontech mRNA aşısı. https://biontech.de/covid-19-portal/mrna-vaccines. Erişim tarihi: 01.07.2021

Walsh, Edward E., et al. "Safety and immunogenicity of two RNA-based Covid-19 vaccine candidates." New England Journal of Medicine 383.25 (2020): 2439-2450.

Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, et al. Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. N Engl J Med. 2020;383(27):2603-2615. doi:10.1056/NEJMoa2034577.

Cowling, Benjamin J., et al. "Comparative immunogenicity of several enhanced influenza vaccine options for older adults: a randomized, controlled trial." Clinical Infectious Diseases 71.7 (2020): 1704-1714.

Shimabukuro T, Nair N. Allergic Reactions Including Anaphylaxis After Receipt of the First Dose of Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine. JAMA. 2021;325(8):780-781. doi:10.1001/jama.2021.0600.

Edler C, Klein A, Schröder AS, Sperhake JP, Ondruschka B. Deaths associated with newly launched SARS-CoV-2 vaccination (Comirnaty®) [published online ahead of print, 2021 Apr 17]. Leg Med (Tokyo). 2021;51:101895. doi:10.1016/j.legalmed.2021.101895

COVID-19 GEÇİRMİŞ SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA DÜZENLİ W-3 KULLANIMININ ETKİLERİ

Feray ÇAĞIRAN YILMAZ

Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimler Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Elazığ / Türkiye

Öz: Amaç: SARS-CoV-2 adı ile ilk kez bildirilen ve COVID-19 olarak adlandırılan yeni tip koronavirüsün neden olduğu salgın hastalık kısa sürede yayılım göstererek küresel bir sağlık sorunu haline gelmiş ve Dünya Sağlık Örgütü, salgını bir "pandemi" olarak adlandırmıştır. Bu çalışmanın amacı COVID-19 geçirmiş sağlık çalışanlarında düzenli w-3 kullanımının etkilerini araştırmaktır. **Materyal ve Yöntem:** Bu çalışma, Diyarbakır'da yaşayan ve COVID-19 geçirmiş 255 adet sağlık çalışanı ile yürütülmüştür. Katılımcı bilgileri Online Anket aracılığı ile toplanmıştır. Veriler SPSS 21.0 programı ile değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalamaları 33,0 ± 7,8 yıl ve %83,5'i kadındır. Sağlık çalışanlarının çoğunluğunun (%72,5) BKİ değerlerinin normal sınırlar içerisinde olduğu, %25,1'inin düzenli w-3 aldığı belirlenmiştir. Katılımcılardan BKİ değeri normal sınırlar içerisinde olanların %20,5'inin düzenli w-3 suplemanı aldığı, katılımcılardan sadece beşinin hastanede kaldığı saptanmıştır. Düzenli w-3 suplemanı alan bireylerin şiddetli bulgu verme sıklığının düşük olduğu ($p<0,001$) bulunmuştur. **Sonuç:** Tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisinin komplikasyonlarının azaltılması ve hastalığın seyrinde etkili tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi önem arz etmektedir. COVID-19'a özel hazırlanmış beslenme kılavuzları w-3 kullanımının hastalığın neden olduğu inflamatuar süreci azaltarak yararlı etkiler gösterebileceğini öngörmektedir. Yapılan bu çalışmada da düzenli w-3 kullanan bireylerde COVID-19'un şiddetli komplikasyonlarının görülme sıklığının düşük olduğu bulunmuştur. COVID-19 hastalık komplikasyonlarının azalmasında w-3 kullanımının etkilerinin araştırıldığı daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: w-3, Sağlık Çalışanı, COVID-19

GİRİŞ

Optimal beslenme, gen ekspresyonu, hücre aktivasyonu ve sinyal molekül modifikasyonu aracılığıyla bağışıklık sistemini güçlendirmektedir. Ayrıca, beslenme barsak mikrobiyotasını da etkileyeceği için vücuttaki bağışıklık tepkilerini de şekillendirmektedir (Aslam ve ark., 2017).

Hayatta kalmanın tek sürdürülebilir yolu bağışıklık sistemini güçlendirmektir. Yeterli miktarda çinko, demir, A, B12, B6, C ve E vitamin ve mineralleri ile Omega-3 (w-3) alımı bağışıklık sisteminin güçlendirilmesinde kilit rol oynamaktadırlar (Yousafzai ve ark., 2013).

Kişisel izolasyon, karantina ve sosyal mesafe hastalık eğrisinin sabit tutulmasında etkili faktörler olsa da bireylerin yaşamında ciddi yansımaları olduğu için hayatı zorlaştırmaktadır. Bireyin evine kapanması, yeme düzeni, uyku alışkanlıkları, fiziksel aktivite gibi hayati fonksiyonları olumsuz etkileyebilmektedir. Korku, kaygı, fiziksel aktivite azlığı, kötü beslenme alışkanlıkları gibi nedenlerle COVID-19 pandemisinde bireylerde obezite riskine yol açabilmektedir (Gleeson ve ark., 2004; Macht, 2008).

COVID-19 pandemisinde bazı sağlık profesyonellerinin beslenme önerileri aşağıdaki gibidir (Khayyatzadeh, 2020);

- Her gün meyve tüketin (özellikle guava, elma, muz, çilek, kavun, kavun, greyfurt, ananas, papaya, portakal, Longman meyvesi, frenk üzümü, pummelo)
- Her gün 2,5 cup taze sebze tüketin (özellikle yeşil biber, sarımsak, zencefil, karalahana, misket limonu, kişniş, brokoli, yeşil biber)
- Kuru baklagil tüketin (özellikle kuru fasulye ve mercimek)
- Günde 180 gram kadat tam tahıllı ürünler ve sert kabuklu yemişler tüketin (özellikle işlenmemiş mısır, yulaf, buğday, darı, esmer pirinç, patates, taro veya manyok gibi kökler)
- Badem, hindistan cevizi ve antep fıstığı gibi sert kabuklu yemişler tüketin.
- Haftada 2-3 kez kırmızı et ve kümes hayvanları tüketebilirsiniz.
- Günlük hayvansal kaynaklı proteinli ürün (balık, yumurta, süt gibi) alımı günlük 160 g olmalıdır.
- Atıştırmalık şekerli tuzlu ve yağlı besinler yerine, sebze ve meyve tercih edin.
- Sebzeleri fazla pişirmemeye özen gösterin, fazla pişirme vitamin ve mineral kaybına yol açmaktadır.
- Kurutulmuş veya konserve ürünler kullanırken şeker veya tuz ilavesi olmayan ürünleri tercih edin.
- Doymamış yağları tüketin (avokado, balık, fındık, soya, zeytinyağı, kanola, mısır yağı ve ayçiçeğinde bulunan yağlar).
- Doymuş yağlardan uzak durun (tereyağı, yağlı et, hindistancevizi ve palmiye yağları, peynir, ghee ve kremada bulunan yağlar).
- Günlük 8-10 su bardağı su tüketin. Su, vücut sıcaklığının düzenler, vücudun atıklardan kurtulmasına yardımcı olur ve besinlerin kanda taşınmasını sağlar.
- Gazlı içeceklerden, konsantre meyve sularından ve şeker içeren tüm içeceklerden uzak durun.
- Egzersiz, meditasyon ve düzenli uykudan oluşan sağlıklı bir yaşam tarzı sürdürün. Yeterli uyku, bağışıklık fonksiyonunu desteklemeye yardımcı olacaktır.
- Diğer insanlarla temastan kaçınmak için evde yemek yiyin ve COVID-19'a maruz kalma şansını azaltmaya çalışın.

Covid-19 pandemisi tüm Dünya'yı etkileyen zorlu bir süreç yaşatmaktadır. Virüsle savaşmak için bağışıklık sisteminin güçlendirilmesi, yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması oldukça önemlidir. Yaş, cinsiyet, sağlık durumu, yaşam tarzı ve kullanılan ilaçlar bireylerin beslenme durumunu etkileyen faktörler arasında sayılmaktadır. Optimal beslenme ve diyetle besin alımını bağışıklık sistemini etkilemektedir ve hayatta kalabilmek için bağışıklık sisteminin güçlendirilmesi elzemdir. Bağışıklık sisteminin güçlendirilmesinde bazı suplemanların alımının etkili olduğuna dair kanıtlar mevcuttur. W-3 bu suplemanlardan biridir (Bogoch ve ark., 2020; Aslam ve ark., 2017).

COVID 19 pandemisi için yayınlanan özel kılavuzlar da w-3 kullanımının potansiyel yararları olabileceğini bildirmiştir. Yayınlanan bir kılavuzda COVID-19 hastalarının beslenme yönetiminde w-3 yağ asitleri ile zenginleştirilmiş enteral beslenmenin tercih edilmesi önerilmektedir. Parenteral beslenen hastalarda ise balık yağıyla zenginleştirilmiş intravenöz yağ emülsiyonları verilmesi önerilmektedir (Thibault ve ark., 2020). Amerika Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (ASPEN) COVID- 19 nedeni ile yatmakta olan kritik hastalarda klinik sonuçları iyileştirmek amacıyla standart beslenme veya beslenme desteğinin bir parçası olarak mikro besin takviyeleri, probiyotikler ve diğer farmakolojik ajanların yanı

sıra krom, balık yağları ve antioksidanların spesifik kullanımları ile parenteral w-3 içeren lipid kullanımının viral klirens ile klinik sonuçları iyileştirebileceğini ve COVID-19 akut enflamatuar fazı sırasında karışık lipid emülsiyonları düşünülmesi gerektiğini bildirmiştir (Mechanick ve ark., 2020; Martindale ve ark., 2020). ESPEN kanıtlar yetersiz olmakla birlikte enteral w-3 yağ asitlerinin kullanımının oksijenasyonu iyileştirebileceğini bildirmiştir (Barazzoni ve ark., 2020).

Yağ asitleri arasında en güçlü immünomodülatör aktiviteye sahip olan yağ türü w-3'dür. Hem doğal hem de kazanılmış bağışıklığın bileşenleri, temel inflamatuar aracıların üretimi dahil, w-3'den etkilenebilir. W-3, monosit ve nötrofil kemotaksisinde azalma ve proinflamatuar sitokinlerin üretimini azaltır. W-3'ün bağışıklık sistemi üzerine olumlu etkileri nedeniyle bu çalışma, COVID-19 geçirmiş sağlık çalışanlarında düzenli w-3 kullanımının etkilerini araştırmayı amaçlamaktadır.

MATARYEL ve YÖNTEM

Çalışma Yeri ve Örneklem Seçimi

Bu araştırma; T.C. Sağlık Bakanlığı Diyarbakır Merkez'de çalışan 25-59 yaş arasındaki 255 sağlık çalışanı ile yürütülmüştür. Katılımcı bilgileri Online Anket aracılığı ile toplanmıştır. Veriler SPSS 21.0 programı ile değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalamaları 33,0 ± 7,8 yıl ve %83,5'i kadındır. Sağlık çalışanlarının çoğunluğunun (%72,5) BKİ değerlerinin normal sınırlar içerisinde olduğu, %25,1'inin düzenli w-3 aldığı belirlenmiştir. Katılımcılardan BKİ değeri normal sınırlar içerisinde olanların %20,5'inin düzenli w-3 suplemanı aldığı, katılımcılardan sadece beşinin hastanede kaldığı saptanmıştır. Düzenli w-3 suplemanı alan bireylerin şiddetli bulgu verme sıklığının düşük olduğu ($p<0,001$) bulunmuştur.

SONUÇ

Tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisinin komplikasyonlarının azaltılması ve hastalığın seyrinde etkili tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi önem arz etmektedir. COVID-19'a özel hazırlanmış beslenme kılavuzları w-3 kullanımının hastalığın neden olduğu inflamatuar süreci azaltarak yararlı etkiler gösterebileceğini öngörmektedir. Yapılan bu çalışmada da düzenli w-3 kullanan bireylerde COVID-19'un şiddetli komplikasyonlarının görülme sıklığının düşük olduğu bulunmuştur. COVID-19 hastalık komplikasyonlarının azalmasında w-3 kullanımının etkilerinin araştırıldığı daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

KAYNAKÇA

Aslam MF, Majeed S, Aslam S, Irfan JA (2017). Vitamins:Key role players in boosting up immune response, A mini review Vitam. Miner. 6:153.

Yousafzai AK, Rasheed MA, Bhutta ZA (2013). Annual research review:improved nutrition–a pathway to resilience. J Child Psychol Psychiatry. 54:367–3773.

Gleeson M, Nieman DC, Pedersen BK (2004). Exercise, nutrition and immune function. J Sports Sci. 22:115–125

Macht M (2008). How emotions affect eating:a five-way model. Appetite. 50:1–11.

Khayyatzadeh SS (2020). Nutrition and Infection with COVID-19. J Nutr Food Security. 5:93–96.

Bogoch II, Watts A, Thomas-Bachli A, Huber C, Kraemer MU, Khan K (2020). Pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China:potential for international spread via commercial air travel. J Travel Med. 272:1–3.

Thibault R, Seguin P, Tamion F, Pichard C, Singer P (2020). Nutrition of the COVID-19 patient in the intensive care unit (ICU): a practical guidance. Crit Care. 24:447.

Mechanick JI, Carbone S, Dickerson RN, Hernandez BJD, Hurt RT, Irving SY (2020). Clinical Nutrition Research and the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review of the ASPEN COVID-19 Nutrition Taskforce. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 45:13-31.

Martindale R, Patel JJ, Taylor B, Arabi YM, Warren M, McClave SA (2020). Nutrition Therapy in the Patient with COVID-19 Disease Requiring ICU Care. Reviewed and Approved by the Society of Critical Care Medicine and the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition [Internet]. Published: 1 Apr 2020 [cited 2021 Feb 1]. Available from: https://www.sccm.org/getattachment/Disaster/Nutrition-Therapy-COVID-19-SCCM-ASPEN.pdf?lang=en-US.

Barazzoni R, Bischoff SC, Breda J, Wickramasinghe K, Krznaric Z, Nitzan D (2020). ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection. Clin Nutr. 39:1631-38.

COVİD-19'DA KULLANILAN KLOROKİNİN NÖROTOKSİK ETKİSİ ÜZERİNDE GINSENG'İN OLASI KORUYUCU ETKİLERİ

Ayşegül YILMAZ[1], Betül ÇİÇEK[3], Ahmet HACIMÜFTÜOĞLU[1], Ali TAGHİZADEHGHALEHJOUGHİ[2]

[1]Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Erzurum / Türkiye
[2]Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Erzurum / Türkiye
[3]Binali Yıldırım Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Erzincan / Türkiye

Öz: Dünya genelinde ortaya çıkan ve salgına dönüşen COVID-19 hastalığı birçok yönden tehlike oluşturmaktadır. Hızlı bir şekilde ilaç ve aşı çalışmaları başlanmıştır fakat yeni ve spesifik ajan bulunması bu süreçte oldukça zordur. Salgına müdahale edebilmek için özellikle bilinen anti-viral ilaçlar hastalık üzerinde denenmiştir. Bu ilaçlardan biri de klorokindir ve yan etkileri hakkında bilgiler oldukça eksiktir. Ginseng ise çok eski tarihlerden beri kullanılan bitkisel bir ajandır. Ginsengin ve aktif bileşenlerinin anti-inflamatuvar, anti-kanser ve anti-oksidan gibi özellikleri oldukça ilgi çekicidir. Çalışmamız için nöron hücre kültürü kullanıldı ve Atatürk Üniversitesi (Erzurum, Türkiye) Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji bölümünden temin edildi. Hücreler yeterli yoğunluğa geldiğinde platelere klorokin (10, 20, 40 ve 80µM), ginseng (1, 10, 100 ve 500µg/mL), klorokin+ginseng (10µM+1µg/mL, 20µM+10µg/mL, 40µM+100µg/mL, 80µM + 500µg/mL)grupları uygulandı. Elde edilen sonuçlar MTT, TAS-TOS ve Total Tiyol analizleriyle sunuldu. Klorokinin artan doza bağlı olarak nöron canlılığını %33 (klorokin 80µM) azalttığı MTT sonuçlarıyla ortaya kondu. Ginseng+klorokin kombinasyonlarının da artan doza bağlı olarak nöron canlılığını olumsuz etkilediği gözlenmiştir. En yüksek TAS aktivasyon 100 µg/mL ve 4,8 mmol trolox equiv/L^{-1} olarak tespit edilmiştir. TAS seviyesi klorokin grubunda doz artışıyla düşüş göstermektedir. Klorokinin 40 ve 80 µM dozlarında TOS seviyeleri sırasıyla en düşük olarak 3,4 ve 3,8 mmol H_2O_2 equiv/L^{-1} olarak tespit edilmiştir. En düşük tiyol seviyesi ginseng 100µg/mL de tespit edilmiştir. Ginseng+klorokin kombinasyon gruplarında ise tiyol seviyesinde düşüşle beraber nöron canlılığı artış göstermektedir. Çalışmamızda ise COVID-19 tedavisinde kullanılan klorokinin özellikle nöronal hasar üzerindeki etkilerini azaltmak için ginseng kullanarak koruyucu ve alternatif tıp alanına yeni bir bakış getirmeyi amaçladık.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Ginseng, Klorokin, Nöron

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

COVID-19 (koronavirüs-2) dünya genelinde ortaya çıkan ve akut sonulum sendromu olarak bilinen tehlikeli bir hastalıktır (1). 2020'de Dünya Sağlık Örgütü tarafından COVID-19 salgın olarak ilan edilmiş ve pandemide 8.500.000'dan fazla COVID-19 vakası, 454.000'in üzerinde de ölüm rapor edilmiştir (2). Salgının ortaya çıkmasıyla hızlı bir şekilde ilaç ve aşı üzerinde çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Fakat COVID-19 salgını için yeni ve spesifik bir antiviral ajanın bulunması, uzun ve zorlu bir süreçten geçmektedir. Bu yüzden hala hastalık üzerine kesin bir tedavi yöntemi geliştirilememiştir (1). Klinik araştırmalar, daha önce SARS-CoV ve MERS-CoV gibi koronavirüs türleri ve diğer RNA virüsü enfeksiyonları için test edilen antivirallerin, COVID-19 için anahtar enzimleri hedefleyerek hastalığın seyrini kısalttığını, böylece viral döngüye müdahale ettiğini göstermiştir (3). Anti-viral olarak kullanılan klorokin bu ilaçların başında gelmektedir. Klorokinin COVID-19'a etkisi iki mekanizmayla ortaya konulmaktadır. İlki hücresel ortamın pH değişimiyle virüsün enfektivitesini azaltmasına (4) ve endositozun

önlenmesi aracılığıyla endozomal pH'nın hızlı yükselmesine dayanmaktadır. Diğeri ise, spike glikoproteini reseptörü olan anjiyotensin dönüştürücü enzim 2 (ACE2) nin hücre yüzeyindeki seviyesi ile alakalıdır (4). Temel prensipte bu ilacın virüsün hücreye girmesini engelleme mekanizması ile sağlıklı insan hücreleri üzerindeki mekanizması aynıdır ve bu da ciddi yan etkiler meydana getirebilir (5). Kısaca COVID-19 için fayda sağlayan bu ilaçların yan etkilerinin yaşlı risk grubu ve kronik rahatsızlığı olan insanlarda oldukça tehlikeli olduğu bilinmektedir. Ginseng ise bu noktada bağışıklık düzenleyici, anti-inflamatuar, anti-oksidan, anti-diyabetik, anti-tümör, anti-aging, anti-depresan gibi özelliklerin bulunmasından dolayı umut ışığı olmaktadır (6).

AMAÇ

Klorokinin COVID-19 üzerine etkili olduğu düşünülmekte fakat yan etkileri hala tam olarak bilinmemektedir. Ginseng ise anti-kanser, anti-oksidan ve anti-inflamatuar gibi özellikleriyle koruyucu etki gösterebilecek bir bileşiktir. Çalışmamızda klorokinin nöronlar üzerindeki yan etkilerini tersine çevirebildiği gözlenen ginsengin etkili bir şekilde kullanılabileceği söylenebilir.

KAPSAM

Özellikle günümüzde uzun bir süredir tüm dünyayı etkileyen COVID-19'dan korunmak için aşı, ilaç ve immün sistem güçlendirme gibi yöntemler ile sıkça kullanılmaktadır. Bu hastalığa yakalanmamak veya sağlıklı olarak atlatmak için insanlık büyük çaba göstermektedir. Kullanılan ilaçlar COVID-19 için fayda gösterse bile yan etkileri hala net değildir. Koruyucu tıp ve bitkisel içerikler bu konuda devreye girmekte, hem bağışıklığı güçlendirme hem de yan etkileri azaltmada kullanılabilmektedir. Ginseng ise bu amaçla kullanılan çok önemli ve etkileri bilinen bir bitkisel ajandır. COVID-19 için kullanılan ilaçların yan etkilerini azaltabileceği ve immün sistemi güçlendirebileceği düşünülmektedir. Çalışmamızda klorokin ilacını farklı dozlarda kullanarak olası nörotoksisite modeli oluşturuldu. 20 dk sonra kültürlere farklı dozlarda koruyucu olarak ginseng kullanarak koruyucu etkileri MTT, TAS, TOS ve tiyol analizlerile değerlendirildi.

YÖNTEM

Kortikal Nöron Kültürünün Hazırlanması

Kortikal nörön hücre kültürü ThermoFisher, Gibco™ (katalog no: A1084001) markasından temin edildi. Kısaca, hücreler santrifüj edildi (1200 rpm/5 min) ve taze ortam (neurobasal medium, antibiyotik %0.1, FBS (Fetal Bovine Serum) %15, B-27 %1) ile karıştırılarak 96 kuyucuklu platelere (Corning, ABD) ekildi ve standart koşullarda inkübe edildi (%5 CO_2; 37°C; %95 humidity).

İlaçların Hazırlanması

Hücre yoğunlu istediğimiz aşamaya geldiğinde (%80) ilaçları nöron kültürüne uyguladık. Bu amaçla platelere klorokin (10,20,40 ve 80 µM), ginseng (1,10,100 ve 500 µg/mL), klorokin + ginseng (10µM + 1µg/mL, 20µM + 10µg/mL, 40µM + 100µg/mL, 80µM + 500µg/mL) şeklinde ilaç uygulaması yapılmıştır. Uygulamanın ardından 24 inkübe edilmiştir (% 5 CO_2,% 95 nem ve 37°C'de).

MTT Tetrazolium Assay Concept

Sitotoksisite analizi için MTT (3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide) solüsyonu kullanıldı. Nöron kültürü hücrelerinde klorokin, ginseng ve klorokin + ginseng kombinasyonu olası sitotoksik etkisi MTT kiti ile üretici firmanın (Cayman Chemical, Ann Arbor, MI, USA) kullanım talimatına göre uygulandı. Steril PBS içinde hazırlanan stok MTT solüsyonundan %10'luk konsantrasyonda 96 well-platelere ilave edildi. 37°C'de %5 CO2 içeren ortamda 4 saat inkübasyona bırakıldıktan sonra 100µL DMSO ilave edilerek formazan kristallerinin çözünmesi sağlandı. Formazan absorbansı ELISA reader (MicroQuant, Reader, BioTek, Winooski, VT, USA) ile 570nm dalga boyunda değerlendirildi.

Kontrol grubu 100 olarak kabul edildi. Diğer gruplar aşağıdaki formüle göre hesaplandı.

Can. Or. (%)= (grupların O.D/Kontrol O.D.)X 100

Total Antioksidan Kapasite (TAC)

TAC analizinde 2-2'-azinobis (3-etilbenzotiyazolin 6-sülfonat = ABTS +) radikal katyonunun inhibe edilmesiyle antioksidan kapasite belirlenmiştir. Analiz sürecinde Rel Assay Diagnostics® Company'nin (Gaziantep, Türkiye) kullandığı ticari kitler kullanılmıştır. Bu amaçla, test sonunda her grubun hücre medyumu toplandı ve TAC testi yapılana kadar -20 ° C'de saklanmıştır.

Kısaca, TAC seviyesini belirlemek amacıyla kuyucuklara sırasıyla; 30µL örnek ve 500µL Reaktif 1 çözeltisi eklendi, ilk absorbans 660nm' de ölçüldü. Ardından aynı kuyucuklara 75µL Reaktif 2 çözeltisi eklendi ve 10 dakika beklemeden sonra yine 660nm'de ikinci ölçüm yapıldı. Prosedürde belirtilen formüle göre absorbans değerleri yerine yerleştirildi ve TAC değerleri Trolox Equiv/mmol L-1 şeklinde hesaplandı.

Total Oxidant Status (TOS)

Numunedeki oksidanların sayısına bağlı olarak spektrofotometrik özellikler ile renk yoğunluğunun değerlendirilmesi TOS tahlili olarak adlandırılır. Bu çalışmada TOS kitleri Rel Assay Diagnostics® Company'den (Gaziantep, Türkiye) satın alınmıştır. Bu amaçla, test sonunda her grubun hücre medyumu toplandı ve TOS testi yapılana kadar -20 ° C'de saklandı.

TOS seviyesini belirlemek için kısaca; 75µL örnek içeren kuyucuklara 500µL Reaktif 1 çözeltisi eklendi ve ilk absorbans değeri 530nm'de okundu. Daha sonra aynı kuyucuğa 25µL Reaktif 2 çözeltisi ilave edildi, oda sıcaklığında 10 dakika bekletildikten sonra ikinci absorbans değeri okundu. Prosedürde belirtilen formüle göre absorbans değerleri yerine yerleştirildi ve TOS değerleri H2O2 Equiv/ mmol L-1 şeklinde hesaplandı.

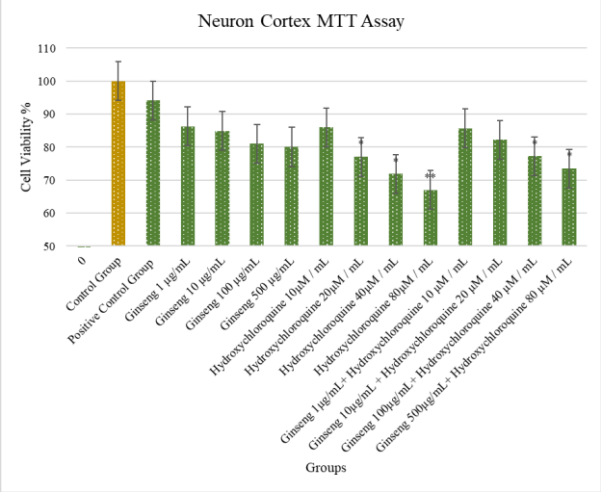
Tiyol Analizi

Toplam tiyoller Sedlak ve Raymond'un yöntemine göre hesaplandı. Plazma numuneleri (0.1 mL), 1.5 mL 0.2 M Tris tamponu (pH 8.2) ve 0.1 mL 0.01 M DTNB ile karıştırıldı. Karışım metanol ile 10 mL'ye tamamlandı ve ardından 30 dakika inkübe edildi, 15 dakika 3000 rpm'de santrifüjlendi ve 412 nm'de tahlil edildi. Toplam tiyolleri hesaplamak için standart grafikler kullanıldı.

BULGULAR

MTT

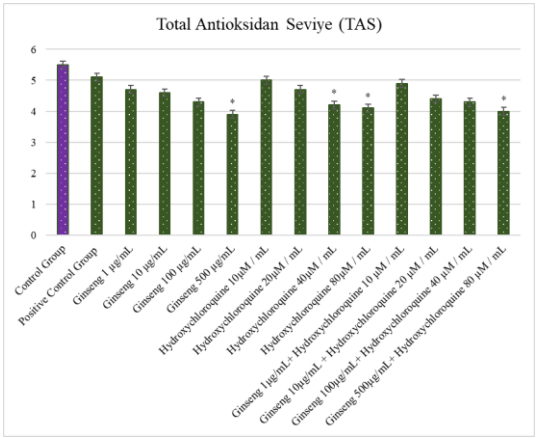
Şekil 1'deki MTT sonuçlarımıza göre ginseng gruplarının (1, 10, 100 ve 500 µg/mL) artan doza bağlı olarak nöron canlılığını %80 oranında koruduğu gözlendi. Klorokinin ise artan doza bağlı olarak canlılığı azalttığı, nöronlara en olumsuz etkiyi ise klorokin 80 µM (canlılığı %33 düşürdü) dozunun yaptığı gözlendi. Ginseng + klorokin kombinasyon gruplarında ise nöron canlılığını düşüren klorokinin etkisinin olumlu yönde etkilendiği gözlendi. Bu sonuçlara göre hücre canlılığının ginseng + klorokin 80 µM grubunda (%76) saf klorokin 80 µM (%69) dozuna göre arttığı gözlenmiştir.



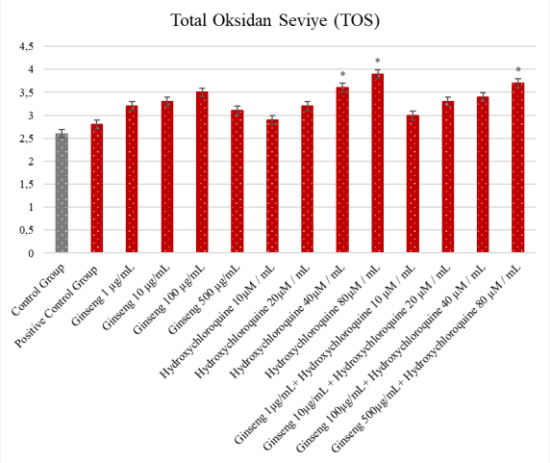
Şekil 1. MTT Sonuçları

TAS-TOS Analizleri

TAS ve TOS sonuçlarımız MTT sonuçlarımızla kolerasyon göstermektedir. En yüksek TAS aktivasyon 100 µg/mL ve 4,8 mmol trolox equiv/L^{-1} olarak tespit edilmiştir. TAS seviyesi klorokin grubunda doz artışıyla düşüş göstermektedir. 40 ve 80 µM dozlarında TOS seviyeleri en düşük olarak 3,4 ve 3,8 mmol H_2O_2 equiv/L^{-1} olarak tespit edilmiştir. Ginseng + klorokin kombinasyon gruplarında ise nöron canlılığını düşüren klorokinin etkisinin olumlu yönde etkilendiği gözlendi. Bunun nedeni ginseng TAS kapasitesini artırılmasına neden olduğundan dolayı canlılığı olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.



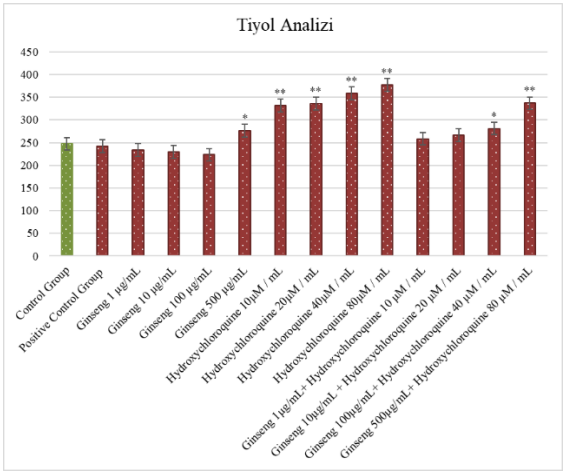
Şekil 2. Total Antioksidan Seviye (TAS) Sonuçları



Şekil 3. Total Oksidan Seviyesi (TOS) Sonuçları

Tiyol analizi

Tiyol sonuçları tos verileri ile uyum gösterse de klorokin 40 ve 80 µM tiyol seviyesinin artışına neden olduğu tespit edilmiştir. En düşük tiyol seviyesi ginseng 100 µg/mL de tespit edilmiştir. Ginseng + klorokin kombinasyon gruplarında ise tiyol seviyesinde düşüşle beraber nöron canlılığı artış göstermektedir.



Şekil 4. Tiyol Analizi Sonuçları

SONUÇ

Çalışmamızda elde ettiğimiz verilere baktığımızda ginseng içerisinde bulunan ginsenositler vasıtasıyla oksidatif maddeleri elemine ederek nöron koruyucu etkisi oluşturmaktadır. Tek başına nöron canlılığını olumlu etkilemesinin yanında COVID-19 için kullanımı önerilen klorokinin etkilerini de olumlu yönde değiştirmektedir. Klorokinin nöron hücreleri üzerinde oluşturduğu oksidatif stresi de azaltan ginsengin anti-oksidan özellikleri çeşitli analizler ile ortaya konmuştur. Lou ve (7) arkadaşları 50 µM amiloid β fragmenti ile oluşturulan sitotoksisiteye karşı nöronlarda PGL-1 (ginseng bileşeni)'in koruyuculuğunu araştırmışlardır. Yaptıkları çalışmayla PGL-1'in 0.03, 0.1, 0.3 ve 1 µg/mL dozlarında nöronal canlılığı

ciddi oranda koruduğunu göstermişlerdir. Huang ve ekibi (8) ise amiloid β ile indüklenen nöronlar üzerinde Rb1'in koruyuculuğunu göstermek için primer nöron kültürü kullanmışlardır. Rb1'in koruyuculuğunu ise 3 yolla açıklamışlardır. 1. Nöronal büyümeyi teşvik etme, 2. Büyümeyi sağlayan kinazların ekspresyonunu artırma ve seviyelerinin düşmesini önleme, 3. Amiloid β ile indüklenen apoptozlardan sonra anti-apoptotik rol oynama. Kim (9) ve ekibi de yine amiloid β ve H2O2 ile oluşturulan in vitro nöron hasarına karşı ginseng ekstratının koruyucu ve oksidatif hasarı önleyici özelliklerini incelemişlerdir. 0.04-10 µg/mL doz aralığında %80'e ulaşan nöronal hücre koruması tespit etmişlerdir. Aynı ekstratın H2O2 ile oluşturulan oksidatif strese karşı ROS ve katalaz aktivitelerini de gözlemlemişlerdir. 75-300 µg/mL doz aralığında kullanılan ekstratın oksidatif stresi ciddi oranda azalttığı, buna karşılık katalaz aktivitesini artırdığını bulmuşlardır.

KAYNAKÇA

Wang, M.Y., et al., (2020) SARS-CoV-2: Structure, Biology, and Structure-Based Therapeutics Development. Front Cell Infect Microbiol, 10: p. 587269.

Gimenez, E., et al., (2021) SARS-CoV-2-reactive interferon-gamma-producing CD8+ T cells in patients hospitalized with coronavirus disease 2019. J Med Virol,. 93(1): p. 375-382.

Joshi, S., et al., (2021) Role of favipiravir in the treatment of COVID-19. Int J Infect Dis. 102: p. 501-508.

Sturrock, B.R. and T.J. (2020) Chevassut, Chloroquine and COVID-19 - a potential game changer? Clin Med (Lond),.

Lie, S.O. and B. Schofield, (1973) Inactivation of Lysosomal Function in Normal Cultured Human Fibroblasts by Chloroquine. Biochemical Pharmacology, 1973. 22(23): p. 3109-+.

Hou, W., et al., (2020) Effects of Ginseng on Neurological Disorders. Front Cell Neurosci, 2020. 14: p. 55.

Luo, H., et al., (2018) In vivo and in vitro neuroprotective effects of Panax ginseng glycoproteins, International Journal of Biological Macromolecules, 113, 607-615

Huang, X., et al., (2019) Neuroprotective Effects of Ginseng Phytochemicals: Recent Perspectives, Molecules, 24(16): 2939.

Kim, C.J., (2021) Neuroprotective Effect and Antioxidant Potency of Fermented Cultured Wild Ginseng Root Extracts of Panax ginseng C.A. Meyer in Mice, Molecules, 26(10): 3001.

ÇOCUKLUK ÇAĞINDA EPİSTAKSİS: ANKARA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ DENEYİMİ

Serçin TAŞAR[1], Medine Ayşin TAŞAR[2], Bülent ALİOĞLU[3]

[1]Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Ankara / Türkiye
[2]Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Acil Bilim Dalı, Ankara / Türkiye
[3]Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Hematoloji Bilim Dalı, Ankara / Türkiye

Öz: Giriş ve Amaç: Epistaksis, çocuklar arasında yaygın görülen, çoğunlukla kendi kendini sınırlayan bir durumdur ve nadiren şiddetlidir. Etyolojisinin belirlenmesi, tedavinin planlanmasında ve takibinde önemli olmakla birlikte hastanın yaşına ve aktif kanamasının olup olmadığına göre değişir. Çalışmamızda çocuk acil ve polikliniklerine epistaksis yakınması ile başvuran çocuklarda mevcut yaklaşım yöntemlerini değerlendirmek ve etyolojiye sebep olan hastalıkları tespit etmek amaçlandı. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmamız, Ocak 2018- Aralık 2020 yılları arasında Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Polikliniğine ve Acil Servisine epistaksis yakınması ile başvuran 1-18 yaş çocuklarda geriye dönük olarak yapıldı. Hastaların kayıtları bilgisayar sistemi üzerinden epistaksis tanısı tespit edilerek tam kan sayımı ve koagülasyon testleri tam olanlar alınarak çalışma veri formuna kaydedildi. **Bulgular:** Çalışmamıza dahil olan 403 hastanın 11'i önceden faktör eksikliği tanısı olması nedeniyle dışlandı. Toplam 392 hasta değerlendirildi. 215'i erkek (%54,8), 177'u kız (%45,2) idi. Yaş ortancası 9,5 yıl (1,2-18) idi. Hastaların tümünün vital bulguları (tansiyon arteriyel dahil), fizik muayeneleri normaldi. Hastaların %9,4'ünde (n=37) anemi, %13,3'ünde (n=52) koagülasyon bozukluğu mevcuttu. Faktör eksikliği tanısı alan hastaların %27,8'inde, hematolojik tanısı olmayan hastaların %8,6'sında anemi mevcuttu. Anemisi olan hastaların hematolojik tanısı olma ihtimali anlamlı olarak yüksek bulundu (p=0,020). **Sonuç:** Tekrarlayan başvuruları olan ve anemisi saptanan hastaların hematolojik açıdan dikkatli değerlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Çocuk hematolojiye yönlendirilen hastalardan ileri koagülasyon testlerinin yapılması gerektiğini vurgulamaktayız.

Anahtar Kelimeler: Epistaksis, Çocuklar, Koagülasyon Testleri

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Mukoza hasarı nedeniyle oluşan damar patolojisi ve pıhtılaşma bozuklukları sonucunda burun boşluğunda meydana gelen kanamalara epistaksis denir. Epistaksis toplumun %60'ında görülür, erkeklerde bayanlardan daha sık görülmektedir (1).

Epistaksis bir hastalık değil bir semptomdur. Sıklığı bimodal dağılım gösterir; 10 yaş altı ve 50 yaş üzerinde daha sık görülmektedir. Beş yaş altı çocukların %30'u, 6-10 yaş grubundaki çocukların %56'sı ve 11-15 yaşları arasındakilerin %64'ü en az bir epistaksis atağı geçirmiştir. Çocuklarda epistaksisin en sık nedeni, enfeksiyona bağlı mukozal kuruluktur. Ancak etyolojide ilaçlar, koagülopati gibi sistemik nedenler olabileceği gibi travma, sinüzit, rinit, yabancı cisim akılda tutulmalıdır (1).

Burun kanamalarının çoğunluğu spontan veya lokal bası gibi basit yöntemlerle kontrol altına alınmaktadır. Çok az kısmı ileri tedavi yöntemleri gerektirmektedir (2,3)

Epistaksis olgularının çoğunluğu kendi kendine iyileşmekte veya konservatif olarak kolaylıkla tedavi edilebilmektedir. Ancak küçük bir grup hastada inatçı ve tekrarlayan kanamalar olabilmektedir. Epistaksis nedeniyle oluşabilecek komplikasyonların engellenebilmesi için hastaların acilen değerlendirip tedavilerinin kısa sürede yapılması gerekmektedir (4).

AMAÇ

Çalışmamızda çocuk acil ve polikliniklerine epistaksis yakınması ile başvuran çocuklarda mevcut yaklaşım yöntemlerini değerlendirmek ve etyolojiye sebep olan hastalıkları tespit etmek amaçlandı.

KAPSAM

Hastanemizin veri tabanı kullanılarak 'epistaksis' tanısı ile arama yapıldı (veri tabanı kodu: R04.0). Başlangıçta bilinmeyen koagülopatisi olan, ağır sistemik hastalığı olan, yoğun bakımda yatan, anamnez verilerine ulaşılamayan, tam kan sayımı ve koagülasyon testleri olmayan, 1-18 yaş aralığında olmayan hastalar çalışmanın dışlama kriterleri arasındaydı. Hastaların kayıtları bilgisayar sistemi üzerinden epistaksis tanısı tespit edilerek tam kan sayımı ve koagülasyon testleri tam olanlar alınarak çalışma veri formuna kaydedildi. Hastaların tekrarlayan başvuru sayıları incelendi.

YÖNTEM

Hastaların kayıtlarında yaş, cinsiyet, kanamanın olduğu ay, enfeksiyon varlığı, tedavi (tampon, antibiyoterapi, lokal tedavi, koterizasyon), Çocuk Hematoloji Bölümü- Kulak Burun Boğaz (KBB) konsültasyonu ve laboratuvar tetkikleri [tam kan sayımı, aktive parsiyel tromboplastin zamanı (aPTT), protrombin zamanı (PT)] tarandı. Çocuk hematoloji konsültasyonu istenen hastalardan faktör 7, faktör 8, faktör 9, faktör 13, fibrinojen, von Willebrand faktörü rutin olarak tarandı. Çalışmamız, Ocak 2018-Aralık 2020 yılları arasında Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Polikliniğine ve Acil Servisine epistaksis yakınması ile başvuran 1-18 yaş çocuklarda geriye dönük olarak yapıldı.

BULGULAR

Çalışmamıza dahil olan 403 hastanın 11'i önceden faktör eksikliği tanısı olması nedeniyle dışlandı. Toplam 392 hasta değerlendirildi. 215'i erkek (%54,8), 177'u kız (%45,2) idi. Yaş ortancası 9,5 yıl (1,2-18) idi. Yaş ortancası açısından kız ve erkek arasında fark yoktu (p=0,608). Hastaların %18,4'ünden (n=72) KBB konsültasyonu, %20,9' undan (n=82) çocuk hematoloji konsültasyonu, %3,3'ünden (n=13) her iki bölümden konsültasyon istendi. Hastaların tümünün vital bulguları (tansiyon arteriyel dahil), fizik muayeneleri normaldi.

Hastaların %9,4'ünde (n=37) anemi, %13,3'ünde (n=52) koagülasyon bozukluğu mevcuttu. Hiçbir hastada trombositopeni saptanmadı. Faktör eksikliği tanısı alan hastaların %27,8'inde, hematolojik tanısı olmayan hastaların %8,6'sında anemi mevcuttu. Anemisi olan hastaların hematolojik tanısı olma ihtimali anlamlı olarak yüksek bulundu (p=0,020). PT yüksekliği 15 hastada (%3,8), aPTT yüksekliği 33 hastada (%8,4), hem PT hem aPTT yüksekliği 4 hastada (%1) tespit edildi.

Toplam 392 hastanın 327'sine tedavi uygulandı. Hastaların %86,3'üne (n=282) lokal tedavi (nemlendirici pomadlar), %7'sine (n=23) antibiyotik tedavisi başlandı, %5,2'sine (n=17) tampon, %1,5'ine (n=5) koter tedavisi uygulandı (Tablo 1).

Tablo 1. Tedavi Verilen Hastalar (n=327)

Tedavi	Sayı (n)	Oran (%)
Krem	282	86,3
Antibiyotik	23	7
Tampon	17	5,2
Koter	5	1,5

Çocuk hematoloji konsültasyonu sonucu 18 hastaya (%4,6) faktör eksikliği tanısı kondu. Faktör 7 eksikliği %11,1 (n=2), faktör 8 eksikliği %38,9 (n=7), faktör 9 eksikliği %5,6 (n=1), von Willebrand hastalığı %44,4 (n=8) hastada tespit edildi (Tablo 2).

Tablo 2. Hematolojik Tanı Konulan Hastalar (n=18)

Hematolojik tanı	Sayı (n)	Oran (%)
Faktör 7 eksikliği	2	11,1
Faktör 8 eksikliği	7	38,9
Faktör 9 eksikliği	1	5,6
VonWillebrand hastalığı	8	44,4

En sık yaz mevsiminde %46,4 (n=182), ikinci sıklıkda kış mevsiminde %21,9 (n=86) epistaksis şikayeti ile başvuruda bulunulduğu tespit edildi. Saptanan hematolojik tanıların mevsimler ile ilişkisi bulunmadı (p=0,248).

Hematolojik tanısı olmayan hastaların hastaneye başvuru sayı ortancası 1 iken hematolojik tanı konan hastaların başvuru sayısı ortancası 2 olarak saptandı (p=0.001).

SONUÇ

Epistaksis pediatristlerin yaygın bir şekilde karşılaştığı bir durumdur. Spontan epistaksis, çocuklarda farklı yaş gruplarında görülür ve vakaların büyük çoğunluğunda kanama minimaldir. Bunların çoğunluğu kendi kendini sınırlar ve az bir bölümü tekrarlayan aynı şikayetle başvurur, detaylı araştırma gereklidir. Çalışmamızda yaş, cinsiyet, kanamanın olduğu ay, enfeksiyon varlığı, ne tür tedavi uygulandığı, Çocuk Hematoloji Bölümü- Kulak Burun Boğaz (KBB) konsültasyonu ve laboratuvar tetkikleri [tam kan sayımı, aktive parsiyel tromboplastin zamanı (aPTT), protrombin zamanı (PT)] tarandı. Çocuk hematoloji konsültasyonu istenen hastalardan faktör 7, faktör 8, faktör 9, faktör 13, fibrinojen, von Willebrand faktörü incelendi. Bu testlerin anormalliğinin araştırılması, tanıya yönlendirilmesi ve tedavi

stratejileri üzerinde duruldu. Çalışmamızda epistaksis hastalarında anemi oranı %9,4 koagülasyon bozukluğu %13,3 olarak bulundu. Epistaksisin en yaygın olduğu mevsim yaz olarak tespit edildi ve kuru-sıcak iklimin hakim olduğu az nemli bölgelerde daha sık görülmektedir (4,5).

Epistaksisin mutlaka altta yatan etyolojik faktörler nedeniyle araştırılması gerekir. Etyolojik nedenler çevresel faktörler, lokal ve sistemik nedenler olmak üzere üç grupta incelenebilir. Lokal nedenler arasında mukozal kuruluk ve travma, epistaksisin en sık nedenlerinden biridir. Sıklıkla burun karıştırma ve kazalar sonucu oluşur. Lokal nedenler arasında travmanın dışında septal deviasyon, sinüzit, alerjik rinit, viral üst solunum yolu enfeksiyonları sayılabilir. Sistemik nedenler arasında koagülasyon bozuklukları (von Willebrand hastalığı, trombositopeniler), hormonal ve kardiyovasküler nedenler sayılabilir. Von Willebrand hastalığında ilk klinik bulgu anemi ve şiddetli epistaksis şeklinde olabilir (5).

Epistaksisin bir hastalık değil bir semptom veya bulgu olduğu unutulmamalı ve gelişebilecek komplikasyonlar düşünülerek hastalar önemsenmelidir. Özellikle tekrarlayan kanamalarla başvuran hastalar daha sık hematolojik tanı alması nedeniyle dikkatli değerlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Çocuk hematolojiye yönlendirilen hastalardan ileri koagülasyon testlerinin yapılması gerektiğini vurgulamaktayız.

KAYNAKÇA

Shay, S., Shapiro, N. L., Bhattacharyya, N., (2017). Epidemiological characteristics of pediatric epistaxis presenting to the emergency department. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 103; 121-124.

Béquignon, E., Teissier, N., Gauthier, A., Brugel, L., De Kermadec, H., Coste, A., Prulière-Escabasse, V., (2017). Emergency Department care of childhood epistaxis. Emergency Medicine Journal 34(8); 543-548.

Send, T., Bertlich, M., Eichhorn, K. W., Ganschow, R., Schafigh, D., Horlbeck, F., Bootz, F., Jakob, M., (2019). Etiology, Management, and Outcome of Pediatric Epistaxis. Pediatric emergency care.

Medeni, A. S. M. A., Çulha, V. K., Şaylı, T. R., (2009). Çocuklarda burun kanama nedenleri. Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi 3(1); 5-9.

Bilal, A., Acıpayam, C., Orhan, İ., Sağıroğlu, S., (2018). Çocuklarda epistaksis nedenleri ve prognostik faktörler. Kocaeli Med J 7(2);103-108.

COVİD-19'UN ARTER KAN GAZI DEĞERLERİNE ETKİSİNİN İZLENMESİ VE COVİD-19 TEŞHİSİNDE YENİ BİR YAKLAŞIM

Prof. Dr. Gökhan AYDEMİR[1], Dr. Hasan GÖKCEOĞLU[1], Oğuzhan AYDEMİR[1]

[1]Haliç Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Hastalıkları ve Sağlığı Bölümü, İstanbul / TÜRKİYE

[2]İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, Sağlık Hizmetleri Başkanlığı, İstanbul / TÜRKİYE

[3]New Senses Uzay Teknoloji ve Sağlık Araştırmaları Anonim Şirketi, Ses Frekansları ile Bazı Hastalıkların Teşhisi Araştırma Birimi, İstanbul / TÜRKİYE

Öz: Amaç: Bu çalışmanın amacı, ülkemizde gün geçtikçe vaka sayısı ve mortalite oranı artan Covid-19'a karşı akciğer mukozal yüzeyinin oluşturduğu savunma mekanizmasının ve Covid-19'un akciğer tutulumunun Arter Kan Gazı Değerlerine etkisinin anlamlandırılması hakkında bilgi sunmaktır. Ayrıca, Covid-19 teşhisinde yeni bir method paylaşılarak, semptom yükü oldukça fazla ve akciğer hasarıyla ilişkili komplikasyon riski yüksek Covid- 19 hastalarının izlenmesinde önemli konulara dikkat çekilmiştir. **Yöntem:** İstanbul İl Sağlık Müdürlüğünün 15916306-604.02 sayı ve 08.09.2020 tarihli izni ile İstanbul il sınırları içerisinde çeşitli kamu hastanelerinde yürütülen araştırmamızda onam formunu okuyarak onay veren 4000 hastanın kan değerleri alınarak SPSS 26 programında derlenmiştir. Nicel nitelikteki araştırmamız ile covid-19 pozitif tanısı almış hastaların arter kan gazı değerlerinin yorumlanarak ortak çıktılarının belirlenmesi ve tedavi yöntemleri, ilaç vb. çalışmalara kaynak oluşturması hedeflenmektedir. Oluşturulan kontrol gruplarında ortak değerler aranarak Henderson- Hasselbalch denklemine bağlı kalınarak ve literatüre uygun olarak analiz edilmiştir. Çalışmaya katılan hastalardan arter ve ven kanları, anaerobik ortamda 1,0 veya 5,0 mL'lik liyofilize heparin içeren steril enjektörlerle alınmıştır. Kan alımı sırasında, kanın hava ile temasını önlemek ya da en aza indirmek için gerekli tedbirler alınmıştır. Arter kan gazı alımı uzmanlık gerektirdiğinden şüpheli olarak yorumlanacak hiçbir sonuç araştırmaya alınmamıştır. 4000 katılımcının pH, pO2, pCO2, HCO3, LDH ve Hgb değerleri ile analizler gerçekleştirilmiştir. **Bulgular:** Araştırmamız Covid-19 tanısı almış ve çalışmamıza gönüllü olarak katılmayı kabul eden, 19-88 yaş aralığındaki 4000 kişiyi kapsamaktadır. Onam formunu onaylayarak çalışmaya katılan hastaların %58'i erkek %42'si bayandır. Vefat eden hastaların kan değerlerinin araştırmamızda kullanılabilmesi için ayrıca yakınlarından da izin istenmiştir. Bu grupta katılımcıların %68'i erkek %32'si ise bayan katılımcılardan oluşmaktadır. Araştırmaya katılan 4000 hastanın pO2 ve pCO2 oranının LDH ve HCO3 oranının %10'ununu geçmediği saptanmıştır (1O X (LDH)/100 X (HCO3) > pO2/pCO2). [(LDH) X (pCO2)] / [(HCO3) X (pO2)] ≤ (Hgb) denkleminde eşitlik doğru sonuç veriyor ise covid-19 tanı durumu pozitiftir. **Sonuç:** Araştırma kapsamında incelenen kritik vakalar da pO2/pCO2 oranının LDH/HCO3 oranının %10'ununu geçmediği saptanmıştır. Söz konusu oran düştükçe hastaların kurtulma oranları da düşmüştür. Dolayısı ile pozitif vakalar da anyon açığı bulunduğu ve metabolik asidoz gözlenip gözlenmediğine ve LDH seviyesine bakılarak covid-19 pozitifliğini tespit edebilecek bir referans denklemi bulunmuştur. Bu formül; [(LDH) X (pCO2)] / [(HCO3) X (pO2)] ≤ (Hgb) şeklindedir. Bulunan formül uygulandığında [(LDH) X (pCO2)] / [(HCO3) X (pO2)] oranı hemoglobin (Hgb) değerinden eşit ya da küçük değer aldığı tespit edilmiştir. Bu eşitlik vakaların tamamında pozitif sonuç göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Henderson-Hasselbalch, Arter Kan Gazı

GİRİŞ

Bilinen ilk vakanın 2019 yılının aralık ayında Çin'in Wuhan kentinde görüldüğü ve pnömoni semptomları gözlenen bir grup hasta da tanımlanan ve kısa sürede tüm dünya da vakaların bildirilerek Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilen Covid-19 kliniği asemptomatik durum ile ölümcül pnömoni arasında değişmektedir. Özellikle kronik hastalıkları bulunan kişilerde, yaşlılarda, immun sistemi baskılanmış hastalarda, hipertansiyon, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, astım gibi kronik hastalıkları olan bireylerde daha kötü seyrettiği ve bu bireylerin mortalite için yüksek risk taşıdığı bildirilmektedir. Kronik hastalıkların Covid-19 prognozuna etkisinin yanı sıra Covid-19 enfeksiyonu da mevcut kronik durumların alevlenmesine veya sistemler üzerinde akut ve kronik komplikasyonlara neden olabilmektedir (8). Covid-19, özellikle solunum yolu sorunlarını tetiklemekte hatta tüm vücut sistemlerini şiddetli düzeyde etkilemektedir. İnsan akciğeri, günlük ortalama 10.000 litre havanın solunması sonucu çok sayıda havadaki patojene maruz kalmaktadır. Solunum yolu enfeksiyonlarının yine de nadir olduğu gözlemi, akciğerin mukozal yüzeyinde etkili bir konakçı savunma sisteminin varlığının kanıtıdır (14). Bu konakçı savunma sistemi ve patojenlerin Covid-19'a karşı verdiği tepkilerin anlaşılması, teşhis ve tedavi de yeni bakış açılarının geliştirilmesine katkılar sunacaktır. Çalışmamız da tüm dünyayı etkileyen Covid-19 pandemisinde üst solunum yolu tutulumunun ve solunum yolu tepkilerinin anlaşılmasında daha fazla bilgiye gereksinim duyulduğu ve gelecek araştırmalarda bu konunun ele alınması gerektiğine dikkat çekilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, ülkemizde gün geçtikçe vaka sayısı ve mortalite oranı artan Covid-19'a karşı akciğer mukozal yüzeyinin oluşturduğu savunma mekanizmasının ve Covid-19'un akciğer tutulumunun Arter Kan Gazı Değerlerine etkisinin anlamlandırılması hakkında bilgi sunmaktır. Ayrıca, Covid-19 teşhisinde yeni bir method paylaşılarak, semptom yükü oldukça fazla ve akciğer hasarıyla ilişkili komplikasyon riski yüksek Covid-19 hastalarının izlenmesinde önemli konulara dikkat çekilmiştir.

İnsan akciğeri, havanın solunması sonucu çok sayıda havadaki patojene maruz kalsa da solunum yolu enfeksiyonları yine de nadirdir. Bu durum, akciğerin mukozal yüzeyinde etkili bir konakçı savunma sisteminin varlığının kanıtıdır. Bu konakçı savunma sistemi ve patojenlerin etanol vb. atıklar üreterek bazı kokular oluşturduğu tıp literatüründe yer almakta ve çeşitli araştırmalara konu olmaktadır. Örneğin; Diyabetes mellitus, keton cisimciklerin birikimine ve solunumla atılmasına yol açar. Bu koku tipik bir koku olup, aseton kokusunu andırır. Ayrıca diyabet ve diğer insülin direncine yol açan durumlarda vücut sekresyonlarında, başta tükürük olmak üzere azalma görülür ki, bu ağız kuruluğu da halitozise katkıda bulunur. Vücudun herhangi bir yerindeki tümöral lezyonlarda ise nekrotik proçese bağlı olarak oluşan uçucu gazların soluk havası ile atılması sonucu, kötü ağız kokusu ortaya çıkar (5). Özellikle over kanserlerinde ve diğer bazı malignitelerin malign melanoma, akciğer kanseri, meme kanseri erken tanısında eğitilmiş köpeklerden ve elektronik burunlardan faydalanarak yapılmış olan çalışmalar mevcuttur (7-15). Söz konusu kokuların ayrılmasında bazı araştırmalarda elektronik burunların kullanıldığı görülse de yapay zeka ile donatılmış karar destek sistemlerinin denendiği kakozmi ölçerler geliştirilmemiştir. Solunum sistemi pH değişikliklerine ilk yanıt veren sistemdir (7). Ventilasyon hız ve derinliğindeki değişmeden önce bile tampon sistemleri asid-baz dengesini korumaya çalışırlar (7). Ayrıca söz sistemlerin yaygın kullanıma sahip olmaması, sistemler arasında bir standartın bulunmaması sebebi ile akciğerin

mukozal yüzeyinde gerçekleşen konakçı savunmasının takibinde arter kan gazı verileri değerlendirilmiştir.

YÖNTEM

İstanbul İl Sağlık Müdürlüğünün 15916306-604.02 sayı ve 08.09.2020 tarihli izni ile İstanbul il sınırları içerisinde çeşitli kamu hastanelerinde yürütülen araştırmamızda onam formunu okuyarak onay veren 4000 hastanın kan değerleri alınarak SPSS 26 programında derlenmiştir. Nicel nitelikteki araştırmamız ile covid-19 pozitif tanısı almış hastaların arter kan gazı değerlerinin yorumlanarak ortak çıktılarının belirlenmesi ve tedavi yöntemleri, ilaç vb. çalışmalara kaynak oluşturması hedeflenmektedir. Oluşturulan kontrol gruplarında ortak değerler aranarak Henderson- Hasselbalch denklemine bağlı kalınarak ve literatüre uygun olarak analiz edilmiştir. Gerçekleştirilen çalışma da covid-19 pozitif tanısı almış 5 ayrı kontrol grubu belirlenmiştir;

Kontrol Grubu	**Yüzdelik Dağılım**
1. PCR testi covid-19 pozitif, akciğer tutulumu olmayan hasta grubu (Hafif Enfeksiyon ÜSYE)	%18
2. Akciğer bulguları covid-19'la uyumlu PCR pozitif hasta grubu (Pnömani Grubu)	%26
3. Akciğer bulguları ve BT bulgusu olan covid-19'u destekleyen ancak PCR negatif covid19'lu grup (Radyoloji Uyumlu Grup)	%29
4. PCR pozitif asemptomatik olan	%12
5. Hiçbir kronik hastalığı bulunmayanlar	%15

Çalışmaya katılan hastalardan arter ve ven kanları, anaerobik ortamda 1,0 veya 5,0 mL'lik liyofilize heparin içeren steril enjektörlerle alınmıştır. Kan alımı sırasında, kanın hava ile temasını önlemek ya da en aza indirmek için gerekli tedbirler alınmıştır. Arter kan gazı alımı uzmanlık gerektirdiğinden şüpheli olarak yorumlanacak hiçbir sonuç araştırmaya alınmamıştır. 4000 katılımcının pH, pO2, pCO2, HCO3, LDH ve Hgb değerleri ile analizler gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

SARS-COV-2, koronavirüs ailesinin diğer üyeleri gibi tek sarmallı RNA genomuna sahip zarflı bir virüstür (4- 17). Yapılan çalışmalar, SARS-COV2'nin diğer koronavirüslerde olduğu gibi hücre içine girişinde insanlarda akciğer Tip 2 alveol hücreleri başta olmak üzere; miyokard, böbrek proksimal tübül, özofagus, ileum epitel hücreleri ve mesane ürotelyal hücrelerinde bulunan ACE2 proteinini kullanabileceğini göstermiştir (3-4-13-15- 17). Bu durum, Covid-19 enfeksiyonu sonucu görülebilen akciğer,

kalp, böbrek, karaciğer gibi çoklu organ fonksiyon bozukluklarının altında yatan mekanizma olarak görülmektedir (11-17). Koronavirüsler soğuk algınlığı gibi hafif enfeksiyonlardan ağır akut solunum sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome -SARS) ve Orta Doğu Solunum Sendromu (Middle East Respiratory Syndrome -MERS) gibi ağır enfeksiyon tablolarına neden olabilen bir virüs ailesidir (18).

Alfa, beta, gama ve delta olmak üzere dört türü bulunan koronavirüslerin alfa ve beta türleri insanları enfekte edebilmektedir. Korona Virüs Hastalığı-2019 (Corona Virus Disease-1619/ COVID-19)'un SARS'a neden olan beta cinsine %88 benzediği, ancak farklı tipte beta koronavirüs ile geliştiği bilinmektedir (19). Covid-19 ile enfekte kişilerin akciğerlerinde yaygın alveolar hasar ile alveoler alanda saptanan sıvı birikimi (eksüda), akciğer hücrelerinde virüsün yol açtığı değişiklikler ve akciğerin üst lobunda hipoksemi ile ilişkili infiltrasyonlar görüldüğü raporlanmıştır (18-20). Bazı vakalarda, her iki akciğerde plevral bölgenin altında inflamasyonun artması, intertisyel akciğer dokusunda sıvı, hücre infiltrasyonu ya da fibrosize bağlı kalınlaşma sonucu akciğer parankim dokusunda buzlu bir camın arkasından bakılıyormuş gibi görüntüde bulanıklaşma gözlenmiştir (18-20- 21). Akciğer yapısında gerçekleşen bu görüntü pH değişikliğine işaret edebilir ve bu durum asit-baz dengesizliğini gösterebilir.

Arter kan gazı (AKG) hastaların metabolik ve solunumsal durumu hakkında güvenilir bilgi veren en önemli laboratuvar yöntemlerinden biridir (1). Arter kan gazı incelemesi kan gazı ölçüm cihazları kullanılarak yapılır (1). Bu cihazlar ile pH, kısmi karbondioksit basıncı (pCO2), kısmi oksijen basıncı (pO2) hassas elektrotlar kullanılarak ölçülürken; bikarbonat (HCO3-), oksijen satürasyonu (SO2) ve baz açığı (BE) hesaplanarak verilir (1). Normal AKG değerleri Tablo 1'de verilmiştir (14-16).

Tablo 1. Normal arter kan gazı değerleri

Parametre Normal değer aralığı
pH 7.35-7.45
$PaCO_2$ 35-45 mmHg
PaO_2 80-100 mmHg
SaO_2 %95-97
HCO_3- (standart, aktüel) 22-26 mmol/L
BE ±2 mmol/L
$PaCO_2$: Kısmi karbondioksit basıncı; PaO_2: Kısmi oksijen basıncı; HCO_3: Bikarbonat; BE: Baz açığı; SaO_2: Oksijen satürasyonu.

$p(A\text{-}a)O = [FiO \times (P - P) - (1.25 \times PaCO)] - PaO_2$ veya pratik olarak $p(A\text{-}a)O_2 = [150-(1.25 \times PaCO_2)] - PaO_2$ formülüyle hesaplanabilir (1). İnsan vücudunda her gün 15.000 mmol CO_2 (volatil asit) ve 50-100 mEq volatil olmayan asit açığa çıkar (1). Karbondioksit akciğer yolu ile, volatil olmayan asitler ise

böbrek yoluyla vücuttan atılır. Normal asit-baz dengesi CO_2 ile HCO_3- arasındaki dengeye bağlıdır. Bu dengeyi de bize en iyi Henderson- Hasselbalch denklemi gösterir (1).

pH = pKa bir + log ([A $^-$] / [HA])

[A $^-$], bir konjugat baz = molar konsantrasyonu [HA] bir çözülmemiş zayıf asidin mol konsantrasyonu

Çalışmamız da Henderson-Hasselbalch denklemine göre hesaplanan ve aralarında anlamlı ilişki bulunması gereken değerler birbirleri ile orantılanmıştır. Aşağı da çeşitli hasta gruplarının sonuçları paylaşılmıştır;

Covid-19 Pozitif Teşhis Konulan ve Hastalığı Atlatan Kişiler

Parametre	**Test Sayısı**	**Ortalama Değer**	**En Yüksek Değer**	**En Düşük Değer**
pH	2000	7,4	7,57	7
pO2	2000	60	132	36
pCO2	2000	40,5	67	22
HCO3	2000	25	33	10
LDH	2000	337,59	1135	171
Hgb	2000	13,69	16,30	2,70

Covid-19 Pozitif Teşhis Alıp Hayatını Kaybeden Hastalar

Parametre	**Test Sayısı**	**Ortalama Değer**	**En Yüksek Değer**	**En Düşük Değer**
pH	2000	7,38	7,49	7,11
pO2	2000	50,26	73	36
pCO2	2000	38,76	66	24
HCO3	2000	22	32	16
LDH	2000	400,38	706	184
Hgb	2000	12,37	15	8,20

Tablolar incelendiğinde tüm hastalar için ortalama pH değeri 7,39, pO2 değeri 55,13 mmHg, pCO2 değeri 39,63 mmHg HCO3 değeri 23,5 mmol/L LDH 368,98 U/L ve Hgb değeri 13,03 g/dL'dür. Araştırmaya katılan 4000 hastanın pO2 ve pCO2 oranının LDH ve HCO3 oranının %10'ununu geçmediği

saptanmıştır (1O X (LDH)/100 X (HCO3) > pO2/pCO2). [(LDH) X (pCO2)] / [(HCO3) X (pO2)] ≤ (Hgb) denkleminde eşitlik doğru sonuç veriyor ise covid-19 tanı durumu pozitiftir.

SONUÇ

Çalışmamız neticesinde elde edilen fonksiyon, tıp literatüründe uygulanan mevcut teknikler ile elde edilen verilerin analiz edilmesi ve pO2, pCO2, HCO3, LDH ve Hgb referans değerlerinin karşılıklı matematiksel kıyaslanması ile oluşturulmuştur. Örneğin, PaCO2 deniz seviyesinde normal değeri 40 mmHg'dır. Venöz kanda PCO2 46.5 mmHg civarındadır (12). Çalışmamızda tüm hastaların pCO2 değerlerinin ortalaması ise 39,63 mmHg'dir. Akut solunumsal asidozda PaCO2'deki 10 mmHg artış pH'da 0.08 düşme yaparken kronik solunumsal asidozda böbrek kompanzasyonu nedeniyle 0.03 düşme yapar (7). Akut solunumsal asidozda her 10 mmHg PaCO2 artışına 1 mmol/L bikarbonat artışı beklenirken kronik solunumsal asidozda 3-4 mmol/L bikarbonat artışı olmaktadır (7). Çalışmamızda ise tüm hasta verilerinin HCO3 değerlerinin ortalaması 47 mmol/L'dir. Covid-19 pozitif vakalarda literatüre uygun olarak PaCO2 ve HCO3 doğru orantılıdır. Yine covid-19 pozitif vakalarda pO2 ve pCO2 arasında literatüre uygun bir bağıntı bulunmaktadır. Araştırma kapsamında incelenen kritik vakalar da pO2/pCO2 oranının LDH/HCO3 oranının %10'ununu geçmediği saptanmıştır. Söz konusu oran düştükçe hastaların kurtulma oranları da düşmüştür. Dolayısı ile pozitif vakalar da anyon açığı bulunduğu ve metabolik asidoz gözlenip gözlenmediğine ve LDH seviyesine bakılarak covid-19 pozitifliğini tespit edebilecek bir referans denklemi bulunmuştur. Bu formül aşağıdaki gibidir;

[(LDH) X (pCO2)] / [(HCO3) X (pO2)] ≤ (Hgb) 1O X (LDH)/100 X (HCO3) > pO2/pCO2

Tüm dünyada 21. yüzyılın ilk pandemisi olarak Eylül ayı başı itibarıyla milyonlarca kişinin enfekte olduğu Covid- 19 hastalığı hafif, ciddi ve kritik hastalık seviyeleri ile takip edilmektedir. SARS-COV2'nin neden olduğu Covid- 19 hastalarında solunum sorunları yaygın görülmektedir. Hatta bazı vakalarda, her iki akciğerde plevral bölgenin altında inflamasyonun artması, intertisyel akciğer dokusunda sıvı, hücre infiltrasyonu ya da fibrosize bağlı kalınlaşma sonucu akciğer parankim dokusunda buzlu bir camın arkasından bakılıyormuş gibi görüntüde bulanıklaşma gözlenmiştir (18-20-21). Covid-19'un oluşturduğu bu tablo, solunum sisteminin pH değişiklikliğine verdiği bir yanıt olarak değerlendirilmelidir.

ÖNERİLER

Bulunan formül uygulandığında [(LDH) X (pCO2)] / [(HCO3) X (pO2)] oranı hemoglobin (Hgb) değerinden eşit ya da küçük değer aldığı tespit edilmiştir. Bu eşitlik vakaların tamamında pozitif sonuç göstermiştir. Hesaplama da teste katılan kişinin 48 saattir alkol almamış olması gerektiği düşünülmektedir. LDH değerinin arttığı kronik akciğer ve karaciğer rahatsızlıklarında da denklemde covid-19 teşhisinde sapmalar olabileceği düşünülmektedir.

Covid-19'un klinik bulguları çocuklarda özgün değildir ve yetişkinlere göre daha hafif seyirlidir. Covid-19 çocuklarda asemptomatik olabileceği gibi ateş, kuru öksürük, halsizlik ve burun tıkanıklığı, burun akıntısı gibi üst solunum yolu enfeksiyonu bulguları ile karşımıza gelebilir. Bazı çocuk hastalarda karın ağrısı, bulantı, kusma, ishal gibi gastrointestinal sistem bulguları görülmektedir. Çoğu enfekte çocukta bulgular hafiftir ve prognoz iyidir. Çocuklarda sürüntü örneği nazal pasajın dar olması sebebi ile covid-19 sürüntü testi daha ince çubuklar ile yapılmaktadır. Ancak bebeklerde test yapılması mümkün değildir.

Kaset testlerin 1-2 tekrarı ile tanı konulmaya çalışılmaktadır. Bu grupta covid-19 tanısı için kan değerlerinin formülize edilmesi ile tanı konulabilir.

KAYNAKÇA

Aygencel G., (2014). Arter kan gazlarının yorumlanması. Arch Turk Soc Cardiol. 42: 194-202 doi: 10.5543/tkda.2014.29499

Börekçi Ş., Umut S., (2011). Arter kan gazı analizi, alma tekniği ve yorumlanması. Türk Toraks Dergisi, 12(Ek 1):5-9.

Choi Kr., Jeffers Ks., Logsdon Mc., (2020). Nursing and the novel coronavirus: risks and responsibilities in a global outbreak. J adv Nurs. 2020;1-2 doi: 10.1111/jan.14369

Cui J., Li F., Shi Zl., (2019). Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. Natur Reviews Microbiol. 2019;17(3):181-92

Dal Rio Ac., Nicola Em., Teixeira Ar., (2007). Halitosis an assessment protocol proposal. Braz J Otorhinolaryngol 2007;73:835-42. doi: 10.1016/S1808-8694(15)31180-0

Gordon Rt., Schatz Cb., Myers Lj., Et Al., (2008). The use of canines in the detection of human cancers. J Altern Complement Med 2008;14:61-7

Gönlügür U., Gönlügür T., (2020). Asid Baz Dengesinde Akciğerlerin Rolü. ACU Sağlık Bilimleri Dergisi, 11(1):23-26 doi:10.31067/0.2020.239

Gülbahar M., Gök Metin Z., (2020). Koronavirüs-19'un Kardiyovasküler Sistem Üzerine Etkileri. Turkiye Klinikleri J. Nurs Sci. Dergisi, 12(2):305-14 doi: 10.5336/nurses.2020-75550

Gürsel G., (2002). Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu. Yoğun Bakım Dergisi. 2(2):96-107

Horvath G., Andersson H., Paulsson G., (2010). Characteristic odour in the blood reveals an ovarian carcinoma. BMC Cancer 2010;10:643

Huang C., Wang Y., Li X., Ren L., Zhao J., Hu Y., Et Al., (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020;395(10223):497-506 doi: 10.1016/S0140- 6736(20)30183-5

karalezli a., (2007). Arter kan gazları. Turkish Medical Journal. 1: 44-50

Kirchdoerfer Rn., Cottrell Ca., Wang N., Pallesen J., Yassine Hm., Turner Hl., Et Al., (2016). Pre-fusion structure of a human coronavirus spike protein. Nature. 2016;531(7592):118-21

Leea P., Hub Y., Chenc P., Et Al., (2020). Are children less susceptible to COVID-19? Journal of Microbiology, Immunology and Infection, doi: 10.1016/j.jmii.2020.02.011

Lei J., Li J., Li X., Qi X.. Ct., (2020). imaging of the 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) pneumonia. Radiology. 2020;295(1):18 doi: 10.1148/radiol.2020200236

Saryal S., (1997). Arter kan gazları. Ankara, Türkiye: Antıp Yayınları, ss.201-77

Wu Fu, Zhaos S, Yu B, Chen Ym, Wang W, Song Zg, Et Al., (2020). A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. Nature. 2020;579(7798):265-9https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COV ID-19_Rehberi.pdf (E.T. 05.01.2020)

https://bilimteknik.tubitak.gov.tr/system/files/makale /12_soguk.pdf (E.T. 05.01.2020)

https://www.cdc.gov/coronavirus/2019- ncov/symptoms-testing/symptoms.html (E.T. 05.01.2020)

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776 (E.T. 05.01.2020)

DEMANS HASTALARINDA HOMOSİSTEİN, VİTAMİN B12, FOLİK ASİT ARASINDAKİ İLİŞKİ

Filiz MANGA GÜNAYDIN[1], Hüsniye ASLAN[2]

[1] Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği, Kocaeli / Türkiye
[2] İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği, İstanbul / Türkiye

Öz: Plazma homosistein seviyelerindeki artış vasküler bir risk faktörü olarak gösterilmiştir ve vasküler risk faktörleri demans patogenezinde önemlidir . Bu yüzden plazma homosistein seviyelerinde artma demans için de bir risk faktörü olarak görülmektedir. Bu çalışmanın amacı demans hastalarında vitamin B12 eksikliği ve buna bağlı olarak homosistein düzeylerinin anlamlı olarak yükseldiğinin gösterilmesidir. Bu çalışmada 2007-2008 tarihleri arasında İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi nöroloji polikliniğine başvuran 60 yaş üstünde klinik olarak demans tanısı konan 72 hasta ve kontrol grubu olarak yaş grubu uyumlu 31 kişi, prospektif olarak çalışmaya alındı. Klinik olarak demans tanısı Diagnostic and Statistic Manuel of Mental Disorders, Fourth Edition(DSM- IV) kriterlerine göre konuldu.Hasta ve kontrol grubuna standardize mini mental test uygulandı, 24 ve altı mini mental skorlar kognitif bozukluk olarak değerlendirildi, çalışmaya alındı. Çalışma ve kontrol grubunda homosistein, vitamin B12 ve folik asid düzeylerine bakıldı. Mini mental skorlar karşılaştırıldı. Çalışma grubunda yaş ortalaması anlamlı olarak yüksekti,vitamin B12 düzeyi kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük saptandı. Mini mental test skorları kontrol grubunda ve erkek hastalarda anlamlı olarak daha yüksekti. Çalışma ve kontrol gruplarında mini mental skor değerleri , vitamin B12 ve folat düzeyleri arasında anlamlı ilişki saptanmadı. Homosistein düzeyleri çalışma grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksekti. Biz çalışmamızda yaşın ilerlemesiyle mini mental skorun azaldığını, demans hastalarında homosistein düzeylerinin anlamlı olarak yükseldiğini, vitamin B12 eksikliği olan hastalarda homosistein düzeylerinin anlamlı olarak yükseldiğini saptadık. Sonuçlarımız literatür ile uyumluydu.

Anahtar Kelimeler: Demans, Homosistein, Vitamin B12, Folik Asid

GİRİŞ ve AMAÇ

Bu çalışmada demanslı hasta gruplarında plazma homosistein, vitamin B12 ve folik asid, mini mental skor düzeyleri incelenmiş, benzer yaş grubundaki normal kontrollerle karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.Vitamin B12 eksikliği ve bunun sonucunda gelişebilecek olan homosistein yüksekliğinin demans gelişiminde rol oynayabileceğini göstermek istedik.

MATERYAL ve METOD

Çalışmaya 2007-2008 tarihleri arasında İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi nöroloji polikliniğine başvuran 60 yaş üstünde klinik olarak demans tanısı konan 72 hasta ve kontrol grubu olarak yaş grubuna uyumlu 31 kişi, prospektif olarak değerlendirmeye alındı. Kognitif fonksiyonları etkileyecek sistemik hastalıklar, beyin hastalıkları, psikiyatrik hastalıklar çalışma dışı bırakıldı.

Klinik olarak demans tanısı Diagnostic and Statistic Manuel of Mental Disorders, Fourth Edition(DSM-IV) kriterlerine göre konulmuştur.Hasta ve kontrol grubuna standardize mini mental test uygulanmış, 24 ve altı mini mental skorlar kognitif bozukluk olarak değerlendirilmiş, çalışmaya alınmıştır.

Çalışma grubunda yer alan tüm hastalara; rutin biyokimyasal ve hematolojik tetkikler,kranyal görüntüleme, tiroid fonksiyon testleri, homosistein, vitamin B12, folik asid kan düzeyleri, VDRL(Venereal Disease Research Laboratory), HIV(Human Immunodeficiency Virus), standardize mini mental test istendi.

BULGULAR

Çalışmamıza 60-84 yaş aralığında, yaş ortalaması 74.28 olan 27'si erkek, 45'i kadın hasta olmak üzere demans tanısı alan toplam 72 hasta alındı. Kontrol grubunun yaş ortalaması 61.29'du(tablo-2). Kontrol grubunun 11'i erkek, 20'si kadındı(tablo-1 ve 2). Çalışma ve kontrol grubunda homosistein, vitamin B12 ve folik asid düzeylerine bakıldı. Mini mental skorlar karşılaştırıldı.

Çalışma ve kontrol grubunda kadın vakaların sayısı daha fazlaydı.Çalışma grubunda %62.5, kontrol grubunda %64.5 kadın saptandı(tablo-1). P değeri anlamlı saptanmadı (p:0.846).

Çalışma grubunda vitamin B12 düzeyi 12 hastada, kontrol grubunda 6 hastada düşük saptanmış olup(tablo-1); her iki grup karşılaştırıldığında anlamlı ilişki saptanmamıştır(p:0.065 – p>0.05). Folat düzeyi çalışma ve kontrol grubunda düşük saptanmamıştır. Çalışma grubunda 3, kontrol grubunda 1 hastada yüksek saptanmıştır(tablo-1). Hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır(p:0.821).

Homosistein düzeyleri çalışma grubunda olguların %23.6'sında, kontrol grubunda %6.5'inde anlamlı olarak yüksek saptandı(tablo-1) (p:0.039).

Mini mental test erkek hastalarda ortalama 17.04, kadın hastalarda 13.29 saptandı. Mini mental test erkek hastalarda anlamlı olarak yüksek saptandı(p: 0.006).

Çalışma grubunda yaş ortalaması 74.28, kontrol grubunda 61.28 saptandı(tablo-2). Her iki grup arasında p değeri açısından anlamlı ilişki saptandı(p:0.000- p<0.05). Çalışma grubunda yaş ortalaması anlamlı olarak daha yüksekti.

Çalışma grubunda vitamin B12 düzeyi ortalaması 558.49, kontrol grubunda 308.20 saptandı(tablo-2). Her iki grup arasında p değeri açısından anlamlı ilişki saptanmadı(p:0.069- p>0.05).

Çalışma grubunda folat düzeyi ortalaması 8.10, kontrol grubunda 7.32 saptandı(tablo-2). Her iki grup arasında p değeri açısından anlamlı ilişki saptanmadı(p:0.271- p>0.05).

Çalışma grubunda homosistein düzeyi ortalaması 12.99, kontrol grubunda 10.63 saptandı(tablo-2). Her iki grup arasında p değeri açısından anlamlı ilişki saptandı. Homosistein düzeyleri çalışma grubunda anlamlı olarak daha yüksekti(p:0.015- p<0.05).

Çalışma grubunda mini mental skor ortalaması14.69, kontrol grubunda 26.52 saptandı(tablo-2). Her iki grup arasında p değeri açısından anlamlı ilişki saptandı. Mini mental skor kontrol grubunda anlamlı olarak daha yüksekti(p:0.000- p<0.05) .

Homosistein düzeyleri çalışma grubunda vitamin B12 düzeyleri düşük olan hastalarda anlamlı olarak yüksek saptandı (tablo-2) (p:0.015). Çalışma ve kontrol gruplarında vitamin B12, folat düzeyi ve mini mental skor değerleri arasında anlamlı ilişki saptanmadı(tablo 2).

Tablo 1. Çalışma ve Kontrol Grubunun Cinsiyet, Homosistein, Vitamin B12, Folik Asid Değerlerinin Olgu Düzeyinde Karşılaştırılması

	Çalışma grubu		Kontrol grubu			
	N	%	n	%	Ki-kare	P
CİNSİYET						
Erkek	27	37,5	11	35,5		
Kadın	45	62,5	20	64,5	0,03	0,846
VİTA-MİNB12						
Normal	47	65,3	25	80,6		
Düşük	12	19,4	6	19,4		
Yüksek	11	15,3			5,46	0,065
FOLAT						
Normal	69	95,8	30	96,8		
Yüksek	3	4,2	1	3,2	0,05	0,821
HOMOSİS-TEİN						
Normal	55	76.4	29	93.5		
Yüksek	17	23.6	2	6.5	4.24	**0,039***

Tablo 2. Çalışma ve Kontrol Grubunun Yaş, Homosistein, B12, Folik Asid, Mini Mental Skor Değerlerinin Karşılaştırılması

	Çalışma grubu		Kontrol grubu		
	Ortalama	SS	Ortalama	SS	p
YAŞ	**74,28**	**7,16**	61,28	5,63	**,000***
VİTAMİN B12 DÜZEYİ	558,49	534,49	308,20	152,10	,069
FOLAT DÜZEYİ	8,10	3,68	7,32	2,08	,271
Homosistein Düzeyi	**12,99**	**5,01**	10,63	2,59	**,015***
Mini Mental Test	14,69	5,64	**26,52**	**1,59**	**,000***

Tablo 3. Vitamin B12, Folat, Homosistein Düzeyi ve Mini Mental Testin Çalışma Grubunda Birbirleri Ile Ilişkisi

Çalışma grubu	**YAŞ**		**B12 DÜZEYİ**		**FOLAT DÜZEYİ**		**HOMOSİSTEİN DÜZEYİ**	
	r	P	R	P	R	P	R	P
VİTAMİN B12 DÜZEYİ	,192	,106						
FOLAT DÜZEYİ	-,083	,489	,220	,064				
HOMOSISTEIN DÜZEYI	,024	,842	-,285	,015*	-,080	,503		
MİNİ MENTAL TEST	,015	,900	-,113	,344	,023	,850	,047	,692

Tablo 4. Vitamin B12, Folat, Homosistein Düzeyi ve Mini Mental Testin Kontrol Grubunda Birbirleri Ile Ilişkisi

Kontrol grubu	YAŞ		B12 DÜZEYİ		FOLAT DÜ-ZEYİ		HOMOSİS-TEİN DÜZEYİ	
	r	P	R	P	R	p	R	P
B12 DÜZEYİ	,198	,285						
FOLAT DÜZEYİ	,329	,071	,249	,177				
HOMOSİSTEİN DÜ-ZEYİ	-,120	,522	,120	,521	-,019	,920		
MİNİMENTAL TEST	-,040	,832	,206	,266	,215	,247	-,175	,347

SONUÇ

Bazı çalışmalarda yaşlılıkla birlikte özellikle HCY seviyelerinde artma olduğu belirtilmektedir. Ancak kognitif fonksiyonlar yönünden karşılaştırmalar yapıldığında yaşa göre normal kognitif fonksiyonu bulunanlarda HCY seviyelerinin demanslı hastalara göre yüksek olmadığı daha önce yapılan pek çok araştırmada gösterilmiştir(9, 10).

Genelde plazma homosistein artışı sağlıklı yaşlılarda kognitif bozukluklara neden olmaktadır (1,12,13).Yaşlı populasyonda homosistein artışı ile kognitif bozukluklar arasında önemli ilişkiler bulunmuştur (4,11,9).

HCY seviyelerine bakılmaksızın serum vitamin seviyeleri(vitamin B12,folat,piridoksin) düşük olan yaşlılarda değişik kognitif testler vitamin B12 seviyeleri normal olan aynı yaştaki kişilerle karşılaştırıldığında düşük performans göstermiştir (8).

Framingham çalışması(13) hiperhomosisteineminin Alzheimer hastalığı (AH) riskini 2 kat arttırdığını belirtmektedir. Erken başlangıçlı AH'nda aynı yaştaki kontrol grubu arasında HCY seviyeleri farklılıklar göstermektedir (12). Genelde demanslarda özellikle de vasküler demansda plazma HCY konsantrasyonları daha çok artmaktadır (7,2,3,5).

Hiperhomosisteineminin kognitif bozukluklarla direkt ilişkisinin olmadığı belirtilen çalışmalarda HCY artımı ve kognitif fonksiyonlarda azalmanın yaşa bağlı olduğu belirtilmiştir (14,15,6).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada vitamin B12, folat ve HCY değerleri AH, vasküler demans ve demansı olmayan yaşlı kişilerde karşılaştırılarak değerlendirilmiş; vitamin B12 ve HCY seviyelerinde önemli farklılıklar olmadığı, aynı gruplar vasküler risk faktörleri yönünden karşılaştırıldığında HCY seviyelerinin koroner arter hastalığı ve serebrovasküler hastalık hikayesi bulunanlarda önemli ölçüde arttığı görülmüştür (16).

Biz çalışmamızda yaşın ilerlemesiyle mini mental skorun azaldığını, demans hastalarında homosistein düzeylerinin anlamlı olarak yükseldiğini, vitamin B12 eksikliği olan hastalarda homosistein düzeylerinin anlamlı olarak yükseldiğini saptadık. Sonuçlarımız literatür ile uyumluydu.

KAYNAKÇA

O'Connor DW, Pollitt PA, Hyde JB . The prevalence of dementia as measured by the Cambridge Mental Disorders of the Elderly Examination. Acta Psychiatr Scand 1989; 79:190–198.

White L, Petrovitch H, Ross W . Prevalence of dementia in older Japanese-American men in Hawaii: the Honolulu-Asi Aging Study. JAMA 1996; 276:955–960.

Lobo A, Launer LJ, Fratiglioni L, Andersen K ve ark. Prevalence of dementia and major subtypes in Europe: A collaborative study of population based cohorts. Neurologic Diseases in the Elderly Research Group. Neurology 2000;54(11 Suppl 5):S4–9.

Hynd MR, Scott HL, Dodd PR. Glutamate-mediated excitotoxicity and neurodegeneration in Alzheimer's disease. Neurochem Int. 2004;45(5):583-595.

Graves AB, Larson EB, Edland SD. Prevalence of dementia and its subtypes in the Japanese American population of King County, Washington State: the Kame Project. Am J Epidemiol 1996; 144:760–771.

Tyas SL . Alcohol use and the risk of developing Alzheimer's disease.Alcohol Res Health 2001;25(4): 299–306.

Canadian Study of Health and Aging: Study methods and prevalence of dementia. Can Med Assoc J 1994; 150:899–913.

Cummings JL and Kaufer D. Neuropsychiatric aspects of Alzheimer's disease: the cholinergic hypothesis revisited. *Neurology* 1996;47: 876-883.

Aronson MK, Ooi WL, Geva DL . Dementia: age-dependent incidence, prevalence, and mortality in the old old. Arch Intern Med 1991; 151:989–992.

Cruts M, Van Duijn C M, Backhovens H ve ark. Estimation of the genetic contribution of presenilin-1 and -2 mutations in a population based study of presenile Alzheimer’s disease. Hum Mol Genet 1998;7, 43- 51.

Burvill PW, Knuiman MW. Which version of the general health questionnaire should be used in community studies? Aust N Z J Psychiatry 1983 Sep;17(3):237-242.

Schellenberg GD. Genetic dissection of Alzheimer’s disease, a heterogeneous disorder. Proc Natl Acad Sci USA 1995;92(19):8552-8559.

Sherrington R, Froelich S, Sorbi S. Alzheimer's disease associated with mutations in presenilin 2 is rare and variably penetrant. Hum Mol Genet 1996;5(7):985-988.

İçelli İ. Demans ve Komorbid Durumları. Psikiyatri Dünyası 2001; 5:49-54.

Folstein MF, Bassett SS, Anthony JC . Dementia: case ascertainment in a community survey. J Gerontol 1991; 46:M132–M138.

Soygür H . Bakımevlerinde yaşlı bakımı ve psikolojik değerlendirme. Demans Dizisi 2000;2:32-40.

DEPRESYON VE ANKSİYETE BOZUKLUĞU HASTALARINDA HEMOGRAM PARAMETRELERİ

Betül KURTSES GÜRSOY[1]

[1] *Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Afyonkarahisar/Türkiye*

Öz: Hemogram parametrelerinden nötrofilin lemfosite oranı (NLO) ve trombositin lemfosite oranı (TLO) inflamasyonun iyi ve kolay ulaşılabilir bir göstergesi olarak kabul edilmiştir. Bu çalışmada ise multifaktöryel etyolojik yapıya sahip depresyon ve anksiyete bozukluğunda NLO ve TLO başta olmak üzere hemogram parametrelerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Materyal-Metot: 01.03.2019-01.03.2021 tarihleri arasında Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi psikiyatri polikliniğine başvurmuş olan hastaların tetkikleri retrograd olarak incelenmiştir. Anksiyete bozukluğu ve depresyon tanılarına sahip olan hastaların listeleri çıkarılmış ve anamnez bilgileri üzerinden ek kronik hastalığı olanlar ve tetkiklerinden ve anamnez/tanı bilgilerinden aktif enfeksiyon geçirdiği tesbit edilen hastalar çalışma dışı bırakılmış olup, 52 anksiyete bozukluğu ,41 depresyon hastasının hemogram parametreleri istatistiksel olarak incelenmiştir. Bulgular: Çalışmaya dahil olma kriterlerini karşılayan 52 anksiyete bozukluğu hastasının %63,5 u kadın iken, 41 depresyon hastasının %82,9 unun kadın olduğu tesbit edildi. Hasta grupları arasında yaş açısından normal dağılım olduğu gözlendi. Depresyon hastalarının yaş ortalaması 44,2 (±15,8), anksiyete hastaları için ise 46,8 (±17,8) idi. Mevcut çalışmada depresyon ve anksiyete bozukluğu hastalarında inflamasyon belirteçleri olan NLO ve TLO açısından istatistiksel anlamlı fark olmadığı ($p>0,05$) fakat hemoglobin ($p=0,004$), hematokrit ($p=0,027$) ve trombosit ($p=0,036$) değerleri açısından anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Sonuç: Çalışma sonuçları depresyon ve anksiyete bozukluğunda inflamasyon belirteçleri arasında belirgin bir fark olmadığını fakat henüz tanı almamış demir eksikliği anemisi hastaların depresyon tanısı altında kümelenmesinin bu farka sebep olabileceğini düşündürmüştür.

Anahtar Kelimeler: Depresyon, Anksiyete Bozuklukları, İnflamasyon

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Dünya çapında 300 milyondan daha fazla insanı etkilediği düşünülen depresyon, iş gücü kaybının önde gelen nedenlerinden biridir. Anksiyete bozukluğu tanısı da bir o kadar yaygın ve insan hayatını temelden etkileyen bir bozukluktur. Ülkemizde ise depresyon prevalansının %4.4, anksiyete bozukluğu prevalansının ise %4 olduğu düşünülmektedir (WHO, 2017). Multifaktöryal bir etyolojik yapısı olduğu düşünülen depresyon ve anksiyete bozukluğu tanılarının halen aydınlatılmamış bir yüze de sahip olduğu bilinmektedir.

Genetik ve psikosoyal faktörlerin yanısıra biyolojik faktörler arasında serotonin, noradrenalin, dopamin, glutamat gibi nötransmitterlerin de depresyon etyolojisinde belirgin rol oynadığı bilinmektedir (Helvacı Çelik and Hocaoğlu, 2016). Son yıllarda yapılan etyopatogenez çalışmaları nörotrofik faktörlerin, nöroinflamasyonun, otoimmünitenin, sitokinlerin, mitokondriyal disfonksiyonların ve oksidatif stres gibi biyokimyasal faktörlerin duygudurum bozukluklarının ve anksiyete bozukluklarının etyolojisinde rol oynadığını ortaya çıkarmıştır (Sigitova et al., 2017)(Hou and Baldwin, 2012). Yapılan hayvan deneylerinde erken dönemde maruz kalınan inflamasyonun nörogelişimsel süreci etkileyebileceği tesbit edilmiştir. Ayrıca depresyonda IL-6,IL-10 ve TNF-α gibi proinflamatuar sitokinlerin periferik artışı, antidepresan

tedavi ile bu sitokinlerdeki düzey düşüklüğü etyolojideki inflamasyon şüphelerini güçlendirmektedir (Himmerich et al., 2019). Aynı zamanda immün sistem yanıtının yoğunluk, enerji kaybı gibi psikolojik semptomlara sebep olduğu düşünülmektedir (Lee and Giuliani, 2019). Artmış inflamatuar yanıtın psikiyatrik hastalıkların etyolojisindeki rolünün bu kadar ilgi çekmesinin altında yatan etken hiç şüphesiz tedaviye getireceği yeni bakış açısıdır (Müller, 2019).

Hemogram parametrelerinden nötrofilin lemfosite oranı (NLO) ve trombositin lemfosite oranı (TLO) inflamasyonun iyi ve kolay ulaşılabilir bir göstergesi olarak kabul edilmiş olup şizofreni ve bipolar bozukluk gibi hastalıklarda bu değerlerin yüksek olduğu bulunmuştur (Yu et al., 2020)(Özdin and Böke, 2019)(Özdin et al., 2017). Depresyon ile yapılan bir çalışmada ise depresyon derecesini belirlemek için TLO değerinin NLO'ya göre daha güvenilir olduğu ileri sürülmüştür (Kayhan et al., 2017). Anksiyete ve inflamasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen az sayıdaki çalışmalardan birinde ise çocukluk çağı anksiyete bozukluklarında yine yüksek NLO ve TLO oranlarına rastlanmıştır (Uzun and Akıncı, 2021).

AMAÇ

Mevcut çalışmada Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi psikiyatri polikliniğine başvurmuş ve rutin tetkikler arasında hemogram tetkiki yapılmış olan depresyon ve anksiyete bozukluğu hastalarının retrograd olarak incelenmesi ve hemogram değerleri ile inflamasyon göstergesi olan NLO ve TLO değerlerinin kıyaslanması planlanmıştır.

KAPSAM

Çalışma sonucunda elde edilecek verilerin depresyon ve anksiyete bozukluğunun etyolojilerindeki farklılığa dair literatüre katkı yapması beklenmektedir.

YÖNTEM

Çalışma için Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 04.06.2021 tarih ve 2021/350 sayılı karar ile etik onay alınmış olup 01.03.2019-01.03.2021 tarihleri arasında Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi psikiyatri polikliniğine başvurmuş olan hastaların tetkikleri retrograd olarak incelenmiştir. Anksiyete bozukluğu ve depresyon tanılarına sahip olan hastaların listeleri çıkarılmış ve anamnez bilgileri üzerinden ek kronik hastalığı olanlar ve tetkiklerinden ve anamnez/tanı bilgilerinden aktif enfeksiyon geçirdiği tesbit edilen hastalar çalışma dışı bırakılmış olup, 52 anksiyete bozukluğu ,41 depresyon hastasının hemogram parametreleri istatistiksel olarak incelenmiştir. Çalışma sonunda elde edilen veriler SPSS 25.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) programı kullanılarak analiz edildi. Normal dağılım gösteren parametreler ortalama ± SD ile ifade edilirken, normal dağılım göstermeyen parametreler medium (min-max) değerleri ile ifade edildi. Grup dağılımları Kolmogorov- Smirnov testi kullanılarak değerlendirildi. Normal dağılım gösteren parametreler için tek yönlü ANOVA (post-hoc Tukey HSD), normal dağılım göstermeyen parametreler için ise Mann-Whitney U testi kullanıldı. Analiz sonuçlarında $p<0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil olma kriterlerini karşılayan 52 anksiyete bozukluğu hastasının %63,5 u kadın iken, 41 depresyon hastasının %82,9 unun kadın olduğu tesbit edildi. Hasta grupları arasında yaş açısından normal dağılım olduğu gözlendi. Depresyon hastalarının yaş ortalaması 44,2 (±15,8), anksiyete hastaları için ise 46,8 (±17,8) idi. Hasta gruplarına ait hemogram parametreleri tablo-1 de gösterilmiştir.

Tablo 1. Hasta Gruplarına Göre Hemogram Parametreleri

	Anksiyete Bozukluğu Median (min-max)	Depresyon Median (min-max)	p
WBC	6.9 (4.0-18.8)	7.4 (4.5-12.6)	0.607
NEU	4.1 (1.7-16)	4.1 (2.2-10.1)	0.804
LYM	2.2 (1.1-3.8)	2.2 (0.9-3.8)	0.775
MO	0.5 (0.3-1.3)	0.6 (0.3-1.0)	0.331
RBC	4.9 (4.1-6.4)	4.8 (3.9-5.8)	0.513
HB	14.4 (10.4-17.0)	13.6 (8.4-16.8)	0.004**
HTC	42.8 (33.8-51.7)	41.4 (26.8-48.3)	0.027*
PLT	252.5 (131.0-396.0)	289.0 (183.0-492.0)	0.036*
NLO	1.9 (0.9-12.1)	1.8 (1.0-7.2)	0.739
TLO	117.7 (58.6-277.3)	128.9 (54.5-420.2)	0.219

wbc: lökosit, neu: nötrofil, lym: lemfosit, mo: monosit, rbc: eritrosit, hb: hemoglobin, htc: hematokrit, plt: trombosit, nlo: nötrofil/lemfosit oranı, tlo: trombosit/lemfosit oranı

** $p<0.005$

*$p<0.05$

SONUÇ

Mevcut çalışmada depresyon ve anksiyete bozukluğu hastalarının hemogram parametreleri retrograd olarak incelenmiştir. Çalışma sonucunda her iki hasta grubu arasında inflamasyon belirteçleri olan NLO ve TLO açısından fark olmadığı fakat hemoglobin, hematokrit ve trombosit değerleri açısından fark olduğu saptanmıştır.

Son yıllarda yapılan birçok çalışma depresyonun etyolojisinde nöroinflamasyonun rol aldığını ileri sürmektedir (Dowlati et al., 2010)(Adhikari et al., 2018). Anksiyete ile immünolojik sistem arasındaki ilişkiye dair yapılan çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Gürok ve ark. tarafından yapılan çalışmada panik bozukluğu tanısına sahip hastalarda lökosit sayısının sağlıklı kontrol grubundan farksız olduğu bulunurken, nötrofil değerlerinin kontrol grubuna göre daha düşük sayıda olduğu bulunmuştur (Gurok et al., 2019). Yine panik bozukluğu hastaları ile yapılan farklı bir çalışmada ise NLO ve TLO değerlerinin kontrol grubundan farksız olduğu bulunmuştur (Gündüz et al., 2018). Yaygın anksiyete bozukluğu tanısına sahip hastalarla yapılan başka bir çalışmada ise nötrofil oranının sağlıklı kontrol grubuna göre daha yüksek seyrettiği ileri sürülmüştür (Örüm, 2020). Fakat yapılan literatür taramasında anksiyete ve depresyon hastalarının NLO ve TLO oranlarını kıyaslayan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Sonuç olarak depresyonda inflamatuar sürece dair daha çok veri bulunmaktayken bu çalışmada inflamasyon belirteçleri olan NLO, TLO ve lökosit değerleri açısından her iki hasta grubu arasında fark bulunamamıştır. Bu sonuç çalışmanın retrograd olmasından kaynaklanabileceği gibi bazı antidepresanların immünomodülatör etkileri gözönüne alındığında hastaların halihazırda tedavi alan hastalardan oluşmasından da kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Çalışma sonucunda depresif hasta grubunun anksiyete bozukluğu hastalarına göre daha düşük hemoglobin ve hematokrit değerlerine sahip olduğu görülmüştür. Anemi ile depresyon arasındaki ilişki bilinen bir gerçeklik olmakla birlikte SSRI (selektif serotonin geri alım inhibitörleri) ve SNRI (selektif serotonin-noradrenalin geri alım inhibitörleri) kullanımı da hemoglobin düşüklüğüne sebep olabilmektedir (Vulser et al., 2020). SSRI ve SNRI ların hem anksiyete bozukluğu hem de depresyon tedavisinde kullanıldığı gözönüne alındığında bu çalışmadaki belirgin etkinin depresyonun kendisine ait olduğu düşünülmektedir. Diğer yandan henüz tanı almamış demir eksikliği anemisi gibi hastalıklarda bulunabilecek yorgunluk, halsizlik gibi semptomlar depresyon tanısı ile sıklıkla karışabilmektedir. Depresyon hastalarındaki hemoglobin düşüklüğünün bir diğer olası sebebi ise tanı almamış anemi hastaları olabilir.

Mevcut çalışmanın bulgularından bir diğeri ise anksiyete bozukluğu tanısı olan hastaların trombosit değerlerinin depresyon tanılı hastalara göre daha düşük seyretmesidir. Literatür araştırmasında ayrı ayrı değerlendirilen depresyon ve yaygın anksiyete bozukluğu hastalarının sağlıklı kontrol grubuna göre daha düşük trombosit değerlerine sahip olduğuna dair veriler mevcut olmakla birlikte (Almis and Aksoy, 2018)(Wysokiński et al., 2018), depresyon ve anksiyete bozukluğu hastalarının karşılaştırmalı çalışmalarına rastlanamamıştır. Trombosit değerindeki bu değişiklik psikotrop ilaçlardan kaynaklanabileceği gibi eşlik edebilecek kardiyovasküler hastalık riskinin farklılığından da kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Çalışmanın retrograd planlanmış olması, bu sebeple hasta ve hastalığa dair verilere sadece anamnez bilgileri üzerinden ulaşılmış olması, çalışmaya trombositlerle ilgili değişkenlerden ortalama trombosit hacmi gibi değerlerin dahil edilmemesi çalışmanın kısıtlılıklarındandır. Mevcut verilerin daha büyük örneklemler üzerinden kohort çalışmalarla desteklenmesi depresyon ve anksiyete bozukluğu etyolojilerinin aydınlatılması açısından önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

Adhikari, A., Dikshit, R., Karia, S., Sonavane, S., Shah, N., De Sousa, A., (2018). Neutrophil-lymphocyte ratio and c-reactive protein level in patients with major depressive disorder before

and after pharmacotherapy. East Asian Arch. Psychiatry 28, 53–58. https://doi.org/10.12809/eaap181746

Almis, B.H., Aksoy, I., (2018). Mean platelet volume level in patients with generalized anxiety disorder. Psychiatry Clin. Psychopharmacol. 28, 43–47. https://doi.org/10.1080/24750573.2017.1385210

Dowlati, Y., Herrmann, N., Swardfager, W., Liu, H., Sham, L., Reim, E.K., Lanctôt, K.L., (2010). A Meta-Analysis of Cytokines in Major Depression. Biol. Psychiatry 67, 446–457. https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2009.09.033

Gündüz, N., Timur, Ö., Erzincan, E., Tural, M., (2018). Evaluation of mean platelet volume, neutrophil lymphocyte ratio, platelet lymphocyte ratio and red cell distribution width in panic disorder. Anatol. J. Psychiatry 19, 5–12. https://doi.org/10.5455/apd.265399

Gurok, M.G., Yılmaz, S., Temizkan, A., Ustundag, B., Atmaca, M., (2019). Levels of basophils and eosinophils are elevated while lymphocytes are reduced in patients with panic disorder compared to controls: a preliminary study. Psychiatry Clin. Psychopharmacol. 29, 315–319. https://doi.org/10.1080/24750573.2018.1478191

Helvacı Çelik, F., Hocaoğlu, Ç., (2016). Major Depresif Bozukluk Tanımı, Etyolojisi ve Epidemiyolojisi: Bir Gözden Geçirme. J. Contemp. Med. 6, 51–66. https://doi.org/10.16899/ctd.03180

Himmerich, H., Patsalos, O., Lichtblau, N., Ibrahim, M.A.A., Dalton, B., (2019). Cytokine research in depression: Principles, challenges, and open questions. Front. Psychiatry 10, 30. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00030

Hou, R., Baldwin, D.S., (2012). A neuroimmunological perspective on anxiety disorders. Hum. Psychopharmacol. 27, 6–14. https://doi.org/10.1002/hup.1259

Kayhan, F., Gündüz, Ş., Ersoy, S.A., Kandeğer, A., Annagür, B.B., (2017). Relationships of neutrophil–lymphocyte and platelet–lymphocyte ratios with the severity of major depression. Psychiatry Res. 247, 332–5. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.11.016

Lee, C.H., Giuliani, F., (2019). The Role of Inflammation in Depression and Fatigue. Front. Immunol. 10, 1696. https://doi.org/10.3389/fimmu.2019.01696

Müller, N., (2019). COX-2 inhibitors, aspirin, and other potential anti-inflammatory treatments for psychiatric disorders. Front. Psychiatry 10, 375. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00375

Örüm, M.H., (2020). Neutrophil to Lymphocyte Ratio in Generalized Anxiety Disorder. Med. Rec. 2, 93–97. https://doi.org/10.37990/medr.774613

Özdin, S., Böke, Ö., (2019). Neutrophil/lymphocyte, platelet/lymphocyte and monocyte/lymphocyte ratios in different stages of schizophrenia. Psychiatry Res. 271, 131–5. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.11.043

Özdin, S., Sarisoy, G., Böke, Ö., (2017). A comparison of the neutrophil-lymphocyte, platelet-lymphocyte and monocyte-lymphocyte ratios in schizophrenia and bipolar disorder patients–a

retrospective file review. Nord. J. Psychiatry 71, 509–12. https://doi.org/10.1080/08039488.2017.1340517

Sigitova, E., Fišar, Z., Hroudová, J., Cikánková, T., Raboch, J., (2017). Biological hypotheses and biomarkers of bipolar disorder. Psychiatry Clin. Neurosci. 71, 77–103. https://doi.org/10.1111/pcn.12476

Uzun, N., Akıncı, M.A., (2021). Hemogram parameters in childhood anxiety disorders: Could anxiety disorders be related with inflammation? Med. Hypotheses 146, 110440. https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.110440

Vulser, H., Lemogne, C., Boutouyrie, P., Côté, F., Perier, M.C., Van Sloten, T., Hoertel, N., Danchin, N., Limosin, F., Jouven, X., Empana, J.P., (2020). Depression, antidepressants and low hemoglobin level in the Paris Prospective Study III: A cross-sectional analysis. Prev. Med. (Baltim). 135, 106050. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106050

WHO, (2017). Depression and other common mental disorders: global health estimates. World Heal. Organ.

Wysokiński, A., Socha, K., Sołtysik, B.K., Kłoszewska, I., Sobów, T., Kostka, T., (2018). Platelet count in elderly patients with unipolar depression - Case control analysis. Psychiatr. i Psychol. Klin. 18, 19–24. https://doi.org/10.15557/PiPK.2018.0003

Yu, Q., Weng, W., Zhou, H., Tang, Y., Ding, S., Huang, K., Liu, Y., (2020). Elevated platelet parameter in first-episode schizophrenia patients: A cross-sectional study. J. Interf. Cytokine Res. 40, 524–9. https://doi.org/10.1089/jir.2020.0117

EBEVEYNLERİN ÇOCUKLARININ YAŞADIĞI EV KAZALARI HAKKINDAKİ DENEYİM VE YAKLAŞIMLARI

Kızbes Meral KILIÇ[1], Derya EVGİN[1],

[1]Akdeniz Üniversitesi, Kumluca Sağlık Bilimleri Fakültesi, Antalya / Türkiye

Öz: Çocukluk döneminde meydana gelen ev kazaları ölüm, yaralanma ve engelliliğe neden olabilen önemli bir sorundur. Bu çalışma, ebeveynlerin çocuklarının yaşadığı ev kazaları hakkındaki deneyim ve yaklaşımlarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Kesitsel tanımlayıcı tipteki çalışma, 06.04.2021-15.05.2021 tarihleri arasında, Google anket aracılığıyla online ulaşılan 354 ebeveyn ile yürütülmüştür. Çalışmada veriler, ebeveynlerin tanıtıcı ve ev kazalarına yönelik bilgilerini içeren anket formu kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler ve ki kare testi kullanılmıştır. Çalışmaya katılan ebeveynlerin %47.7'sinin 30-39 yaş aralığında, %75.7'sinin kadın, %28.8'inin ev hanımı ve %24.9'unun lise mezunu olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %57.9'unun iki çocuk sahibi ve %55.4'ünün gelirinin giderine eşit olduğu bulunmuştur. Çocukların %54.5'inin ev kazası geçirdiği ve en çok geçirilen kaza türünün düşme (%54.5) olduğu saptanmıştır. Çocukların sıklıkla salon (%37.5) ve mutfakta (%18.0) ev kazası geçirdiği, kaza sonrası ebeveynlerin %54.5'inin çocuğunu hastaneye götürdüğü, %45.5'inin de ev ve eşya düzenlemesi yaparak önlem aldığı belirlenmiştir. Ebeveynlerin %74.6'sı ev kazalarına yönelik hiç eğitim almadıklarını ifade etmişlerdir. Ev kazalarına yönelik eğitim almayan ($p>0.05$), ev hanımı olan annelerin, lise mezunu ebeveynlerin ve ekonomik durumu gelir gidere denk olan ailelerin çocuklarında kaza görülme oranı diğerlerine göre daha yüksektir($p<0.05$). Ayrıca apartman tipi evde oturan ve oturduğu evi güvenli bulan ailelerin çocuklarında kaza görülme oranı diğerlerine göre daha yüksektir($p>0.05$).Çalışma sonucunda, annelere ev kazalarını önleme konusunda planlı eğitim ve danışmanlık yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ebeveyn, Çocuklar, Ev Kazaları

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ölüm nedenleri arasında yer alan kazalar; yaralanma, sakatlanma ve ölüme yol açabilen önemli bir sağlık sorunudur (Altundağ ve Öztürk, 2007; Turan vd., 2010; Törüner ve Büyükgönenç, 2011; Erdem, vd, 2017; Demir vd., 2017). Çocukluk döneminde görülen kazalardan çoğu trafik kazaları, düşme, yanma, boğulma ve zehirlenmeyi içermektedir (Hyder vd, 2007). Ev kazaları evin içinde veya eve ait balkon, bahçe, havuz, garaj gibi evin yakın çevresinde meydana gelen kazalardır (Baysal ve Birinci, 2006).Sık görülen, engelliliğe, yetersizliğe yol açan ev kazaları alınacak basit tedbirler ile önlenebilir özelliktedir (Karatepe ve Ekerbiçer, 2017). Dünya genelinde ölümlerin %10'u kaza nedeniyle gerçekleşmekte (Karatepe ve Ekerbiçer, 2017) ve bu ölümlerin ¼'ü ise evlerde meydana gelmektedir (Erkal, 2011). Yaralanma ve şiddet, her yıl 18 yaşın altındaki çocuklarda ve gençlerde yaklaşık 950.000 ölümden sorumludur. Kasıtsız yaralanmalar bu vakaların neredeyse %90'ını oluşturmakta ve 10-19 yaş arası çocuklar için önde gelen ölüm nedenidir. Ölümlere ek olarak, on milyonlarca çocuğun yaralanmalar nedeniyle hastane bakımına ihtiyaç duyduğu, birçoğunun ömür boyu bir engelle yaşamak zorunda kaldığı belirtilmektedir (Peden, 2008). Kazalar ülkemizde 0- 4 yaş grubu çocuk ölümleri arasında beşinci sırada, 5-14 yaş grubu çocuk ölümleri arasında ise birinci sırada yer almaktadır (Kıran, Semin ve Ergör, 2001).

Çocukluk dönemi, fiziksel, zihinsel, sosyal, duygusal gelişim ve dil gelişimi alanlarında görülen ilerleme ve büyümenin eşlik ettiği değişimleri barındırır. Bu dönem, uzmanlarca genelde 0-18 yaş arasındaki dönem olarak kabul edilmektedir. 0-8 yaş arası erken çocukluk, 8-12 yaş arası orta çocukluk ve 12-18 yaş arası ise ergenlik dönemi olarak belirtilmektedir (Santrock, 2012). Çocukluk döneminde çocuklar oldukça meraklı ve hareketlidirler. Beyin gelişimi tam olarak tamamlanmadığı için davranışları yetişkin davranışlarından farklıdır. Deneyim eksikliği, uyaranları inceleme, erken çocukluk döneminde ağza götürme ve çevresel faktörleri tam olarak bilememe gibi nedenlerle kazalara uğrama olasılıkları daha yüksektir.

AMAÇ

Bu çalışmanın amacı, ebeveynlerin çocuklarının yaşadığı ev kazaları hakkındaki deneyim ve yaklaşımlarının incelenmesidir.

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Bu araştırma ilişkisel tarama modeline göre yapılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte veya halen var olan bir durumu, var olduğu şekli ile betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Tarama modelinde, araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılmaktadır. Bu amaçla, önce her iki durumun belli değişkenler açısından ayrıntılı betimlemeleri yapılmakta, sonrasında ise ortak ölçütlere göre yapılan bu betimlemeler karşılaştırılmaktadır (Karasar, 2005).

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

Araştırmanın örneklemi, Türkiye'nin farklı illerinde yaşayan, araştırma tarihinde 1ay-12 yaş aralığında en az bir çocuğu olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan ebeveynler oluşturmuştur.

Araştırmanın Örneklemi

Araştırma örnekleminin büyüklüğü; evreni bilinmeyen örneklem formülüne göre olayın görülüş sıklığı 0.50, 0.05 anlamlılık düzeyinde (%95 olasılıkla) hesaplandığında 335 olarak bulunmuştur. Planlanan örnekleme ulaşılabilirlik konusunda karşılaşılabilecek bazı sınırlılıklar (araştırmaya dâhil edilme kriterlerine uymama, kadınların ve/veya eşlerinin gönüllü olmaması, anketlerin tam doldurulmaması vb.) nedeniyle %5 yanıt vermeme oranı olacağı tahmin edilmiş ve daha fazla kişiye ulaşılması hedeflenmiştir. Nisan-Haziran 2021 tarihleri arasında araştırmaya katılmayı kabul eden 354 ebeveyn örnekleme alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Aile ve Çocuk Tanıtıcı Özellikler Formu

Araştırmacılar tarafından ilgili literatür taranarak (Altundağ ve Öztürk, 2007; Akça Özakar vd., 2017; Turan vd., 2010; Evgin ve Çalışkan, 2018) oluşturulan bu formda; ailenin sosyo-demografik özellikleri, oturulan konutun özellikleri, çocuğa ait bilgiler, çocukların geçirdiği ev kazaları ve kaza sonrası annelerin aldıkları önlemleri içeren 28 soru yer almaktadır.

Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışmaya katılan ebeveynlerden Google anket aracılığıyla araştırmanın amacı açıklanıp onam alınmıştır.

İstatistiksel Değerlendirme

Verilerin analizi IBM SPSS Statistics 15.0 (Chicago, ILL, USA) paket programı ile değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgularda $p<0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Ölçümle elde edilen veriler aritmetik ortalama ve standart sapma, sayımla elde edilen veriler yüzde olarak gösterilmiştir. Ayrıca kategorik veriler ki kare testleri ile değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Tablo 1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri

Değişkenler		**n**	**%**
Yaş ($\bar{X}$±SS, 39.24±6.66)	20-29	16	4.5
	30-39	**169**	**47.7**
	40-49	146	41.2
	50 yaş ve üstü	23	6.5
Cinsiyet	Kadın	**268**	**75.7**
	Erkek	86	24.3
Eğitim Durumu	İlkokul ve altı	62	17.5
	Ortaokul	35	9.9
	Lise	**88**	**24.9**
	Önlisans	31	8.8
	Lisans	90	25.4
	Yüksek lisans	26	7.3
	Doktora	22	6.2
Eş Eğitim Durumu	İlkokul ve altı	67	18.9
	Ortaokul	51	14.4
	Lise	81	22.9

	Önlisans	17	4.8
	Lisans	**104**	**29.4**
	Yüksek lisans	21	5.9
	Doktora	13	3.7
Meslek	Çalışmıyor	8	2.3
	Ev hanımı	**102**	**28.8**
	İşçi	31	8.8
	Memur	91	25.7
	Çiftçi	45	12.7
	Öğretmen	15	4.2
	Serbest meslek	62	17.5
Çocuk Sayısı	1	63	17.8
	2	205	**57.9**
	3	67	18.9
	4 ve üzeri	19	5.4
Ekonomik Durum	Gelir giderden az	81	22.8
	Gelir gidere eşit	**196**	**55.4**
	Gelir giderden fazla	77	21.8
Oturulan Evin Tipi	Apartman	**263**	**74.5**
	Müstakil Ev	79	22.3
	Diğer	12	3.4
Evi Ev Kazası Yaşanma İhtimali Açısından Güvenli Bulma Durumu	Evet	**285**	**80.5**
	Hayır	54	15.3
	Kısmen	15	4.2
Toplam		**354**	**100.0**

Araştırmaya katılan katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir. Katılımcıların yaşlarına göre dağılımları incelendiğinde, katılımcıların %47.7'sinin 30-39 yaş aralığında, %75.7'sinin kadın ve %24.9'unun lise mezunu olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların eşlerinin eğitim durumlarına göre dağılımları incelendiğinde, %29.4'ünün lise mezunu olduğu görülmektedir. Katılımcıların %28.8'inin ev hanımı, %57.9'unun iki çocuk sahibi ve %55.4'ünün gelirinin giderine eşit olduğu bulunmuştur.

Katılımcıların oturdukları evin tipine göre dağılımları incelendiğinde, katılımcıların %74.5'inin apartman dairesinde oturduğu ve %80.5'inin oturdukları evi ev kazası yaşanma ihtimali açısından güvenli buldukları belirlenmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların Ev Kazaları ile İlgili Özellikleri

Değişkenler	**n**	**%**
Ev Kazası Geçirme Durumu (n:354)*		
Geçiren	**200**	**56.5**
Geçirmeyen	154	43.5
Ev Kazalarından Korunmaya Yönelik Eğitim Alma Durumu (n:354)*		
Evet	**90**	**25.4**
Hayır	264	74.6
Evde Ecza Dolabı Olma Durumu (n:354)*		
Var	**241**	**68.1**
Yok	113	31.9
Geçirilen Ev Kazası Türü (n:220)**		
Düşme	**120**	**54.5**
Yaralanma/Kesi/Sıkışma	72	32.7
Yanma	46	20.9
Kırık	11	5.0
Elektrik Çarpması	2	0.9
Zehirlenme	1	0.5

Ev kazası geçirilen yer (n: 200)*		
Salon / Oturma odası	75	**37.5**
Mutfak	36	18.0
Bahçe	25	12.5
Yatak odası	16	8.0
Banyo	18	9.0
Diğer (balkon, merdiven, koridor)	30	15.0
Kaza sonrası müdehale (n: 220)**		
Hastaneye götürme	120	**54.5**
Evde müdehale etme	78	35.5
Her ikisinide yapan	22	10.0
Kaza sonrası alınan önlem (n: 200)*		
Ev ve eşya düzenlemesi yapma	91	**45.5**
Çocuğu daha dikkatli izleme/ Tedbirleri artırma	65	32.5
Çocuğa yasak koyma	5	2.3
Herhangi bir önlem almama	36	16.7

* Yüzdeler “n” üzerinden alınmıştır. ** Birden fazla yanıt verilmiştir.

Araştırmaya katılan katılımcıların ev kazaları ile ilgili özelliklere göre dağılımı Tablo 2’de verilmiştir. Katılımcıların çocuklarının ev kazası geçirme durumlarına göre dağılımları incelendiğinde, %54.5’ inin ev kazası geçirdiği ve en çok geçirilen kaza türünün düşme (%54.5) olduğu saptanmıştır. Çocukların sıklıkla salon (%37.5) ve mutfakta (%18.0) ev kazası geçirdiği, kaza sonrası ebeveynlerin %54.5’inin çocuğu hastaneye götürdüğü, %45.5’inin de ev ve eşya düzenlemesi yaparak önlem aldığı belirlenmiştir. Ebeveynlerin %68.1’i evlerinde ecza dolabı olduğunu ve %74.6’sı ev kazalarına yönelik hiç eğitim almadıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 3. Katılımcıların Sosyo Demografik Özelliklerine Göre Çocukların Ev Kazası Geçirme Durumları

Sosyo-Demografik Özellikleri	Ev Kazası Geçirme Durumu				Test*
	Geçiren		**Geçirmeyen**		
	n	**%**	**n**	**%**	
Ev Kazalarından Korunmaya Yönelik Eğitim Alma Durumu					
Evet	48	24.0	42	27.3	χ^2=0.492
Hayır	152	**76.0**	112	72.7	p=0.493
Mesleği					
Çalışmıyor	4	2.0	4	2.6	
Ev hanımı	60	**30.0**	42	27.3	
İşçi	24	12.0	7	4.5	χ^2=15.943
Memur	53	26.5	38	24.7	p=**0.014**
Serbest meslek	36	18.0	26	16.9	
Çiftçi	15	7.5	30	19.5	
Öğretmen	8	4.0	7	4.5	
Eğitim durumu					
İlkokul ve altı	25	12.5	37	24.0	χ^2=16.541
Ortaokul	18	9.0	17	11.0	p=**0.011**
Lise	55	**27.5**	33	21.4	
Önlisans	15	7.5	16	10.4	
Lisans	51	25.5	39	25.4	
Yüksek lisans	18	9.0	8	5.2	
Doktora	18	9.0	4	2.6	
Ekonomik durum					

Gelir giderden az	50	25.0	31	20.1	χ^2=6.730
Gelir gidere denk	99	**49.5**	97	63.0	p=**0.035**
Gelir giderden fazla	51	25.5	26	16.9	
Oturulan ev tipi					
Apartman	158	**79.0**	105	68.2	χ^2=5.414
Müstakil	36	18.0	43	27.9	p=0.067
Yanıt yok	6	3.0	6	3.9	
Oturulan evi kazalar açısından güvenli bulma durumu					
Güvenli	161	**80.5**	124	80.5	χ^2=0.534
Kısmen güvenli	3	1.5	12	7.8	p=0.670
Güvenli değil	36	18.0	18	11.7	
Toplam	200	100.0	154	100.0	

* İstatistik, ki kare (χ^2) testleri ile elde edilmiştir. p<0.05 anlamlılık düzeyi olarak alınmıştır.

Katılımcıların sosyo demografik özelliklerine göre çocukların ev kazası geçirme durumları Tablo 3'te verilmiştir. Buna göre; ev kazalarına yönelik eğitim almayan (p>0.05), ev hanımı olan annelerin, lise mezunu ebeveynlerin ve ekonomik durumu gelir gidere denk olan ailelerin çocuklarında kaza görülme oranı diğerlerine göre daha yüksektir(p<0.05). Ayrıca apartman tipi evde oturan ve oturduğu evi güvenli bulan ailelerin çocuklarında kaza görülme oranı diğerlerine göre daha yüksektir(p>0.05).

TARTIŞMA

Çocuklar kendilerini kazalardan koruyamadıklarından, gerekli koruyucu önlemlerin alınarak yaşam alanlarının güvenliğinin sağlanması yetişkinlerin sorumluluğundadır. Bu sorumluluk genellikle çocuğun bakımı ile daha çok ilgilenen kişiye, yani anneye aittir. (Erkal ve Şafak, 2011; Erdem vd., 2017; Demir vd., 2017). Bu nedenle annelerin evde gelişebilecek kazalar ve kazalardan korumaya yönelik uygulamalarının bilinmesi çocuk sağlığını korumada önemlidir. Çocuklar oyun oynarken yalnız bırakılmamalı, oyunlarına mümkün olduğunca eşlik edilmeli, çocukları gözleme sorumluluğu aile bireyleri arasında nöbetleşe bölüşülmeli, çocuklar kazaya sebep olabilecek malzemelerden uzak tutulmalı ve kazaları önlemeye yönelik gerekli tedbirler özenle alınmalıdır (Balcı ve ark., 2020).

Katılımcıların %54.5' inin çocuğunun ev kazası geçirdiği bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda da son bir yılda çocuklarda ev kazası görülme oranı (%38.4, %49.6, %52.4, %60.0 ve %96.8) yüksek olduğu belirlenmiştir (Erkal ve Şafak, 2006; Kurt ve Aytekin, 2014; Tosun ve Balcı, 2017; Evgin ve Çalışkan, 2018) bulunmuştur. Çalışma kapsamına alınan ebeveynlerin çocuklarında en çok geçirilen kaza türünün düşme (%54.5) olduğu saptanmıştır. Çalışma bulguları ile benzer şekilde yapılan başka çalışmalarda da

çocuklarda düşme tipi kazaların ilk sırada yer aldığı görülmüştür. (Kılıç vd., 2006; Karatepe ve Akış, 2013; Kurt ve Aytekin, 2014; Kılıç vd., 2017; Tosun ve Balcı, 2017, Evgin ve Çalışkan, 2018). Çocukların en çok salon (%37.5) ve mutfakta (%18.0) ev kazası geçirdiği bulunmuştur. Çalışma bulguları ile benzer şekilde Evgin ve Çalışkan'ın çalışmasında da çocukların sıklıkla salon (%38.4) ve mutfakta (%19.8) ev kazası geçirdiği belirlenmiştir(Evgin ve Çalışkan, 2018). Tosun ve Balcı'nın çalışmasında da çocukların sıklıkla salon/oturma odasında ev kazası geçirdiği belirtilmektedir (Tosun ve Balcı, 2017).

Çalışmada, kaza sonrası ebeveynlerin %54.5'inin çocuğu hastaneye götürdüğü belirlenmiştir. Çalışma ile benzer şekilde; Evgin ve Çalışkan'ın çalışmasında annelerin %56.6'sı, Kurt ve diğerlerinin çalışmasında da annelerin %51.0'ı kaza sonrası çocuğu bir sağlık kurumuna götürdükleri bulunmuştur (Evgin ve Çalışkan, 2018; Kurt ve Aytekin, 2014).

Kaza sonrası %45.5'inin evde eşya düzenlemesi yaparak kazalara karşı önlem aldığı belirlenmiştir. Yapılan başka bir çalışmada da ailelerin %51.2'sinin eşya düzenlemesi yaparak önlem aldığı belirlenmiştir (Evgin ve Çalışkan, 2018).

Oturulan evin tipi, ısınma şekli, korkuluğu olmayan balkonlar, merdiven, pencere ve çatılar ev kazalarının meydana gelmesine ve çocuk ölümlerine neden olmaktadır (Kılıç vd., 2006; Erkal, 2011; Karatepe ve Ekerbiçer, 2017; Evgin ve Çalışkan, 2018). Çalışmada apartman tipi evde oturan ve oturduğu evi güvenli bulan ailelerin çocuklarında ev kazası görülme oranı daha yüksektir($p>0.05$). Kılıç ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada çocukların %26.9'unun konut faktörlerine bağlı nedenlerle kaza geçirdikleri belirlenmiştir (Kılıç vd., 2017). Bu sonuçlar göstermektedir ki; oturulan evin özellikleri ev kazaları oluşumunu etkileyen ve alınacak önlemleri belirleyen önemli bir faktördür.

Çocukluk kazalarında riskli durumları bilme ebeveynlerin çocuklarını kazalardan korumasını sağlamayabilir ancak eğitim ile özellikle davranış ve tutumlarda değişiklikler olur (Evgin ve Çalışkan, 2018). Eğitim düzeyi arttıkça ailelerin, özellikle annelerin, çocuklarının sağlığını koruma ve geliştirmeye yönelik olumlu davranışları arttığı belirtilmektedir (Çelik İnanç vd., 2008). Ancak çalışmada lise ve lisans eğitim düzeyine sahip olan ailelerin çocuklarında kaza görülme oranı yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Bu bulgu literatürü desteklememektedir. Bu durumun her iki ebeveynin çalışma durumlarında çocuk bakımı ile ilgili yaşanan sorunlardan kaynaklı olabilir.

Ülkemizde, okul öncesi dönemde çocukların ve ebeveynlerin kazalardan korunma bilgisinin yetersiz olduğu görülmektedir (Altundağ ve Öztürk, 2007; Baysal ve Birinci, 2006; Turan vd., 2010; Karatepe ve Ekerbiçer, 2017; Kılıç vd., 2017; Evgin ve Çalışkan, 2018). Çalışmada, ebeveynlerin %74.6'sı ev kazalarına yönelik hiç eğitim almadıklarını ifade etmişlerdir. Evgin ve Çalışkan'ın yaptıkları çalışmada da annelerin % 95.2'si ev kazalarına yönelik hiç eğitim almadıklarını ve % 78.4'ü eğitim (özellikle ev kazaları, alınması gereken önlemler, kaza sonrası yapılması gereken ilk müdahaleler konularında) almak istediklerini belirtmişlerdir. Kurt ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ev kazalarıyla ilgili eğitim alma durumunun çocukların ev kazası geçirme risklerini etkilediği belirlenmiştir (Kurt ve Aytekin, 2014). Yine yapılan çalışmalarda ev kazaları ile ilgili ailelere verilen eğitimin evlerdeki kaza risklerini azaltmada etkili olduğu görülmektedir (Kılıç vd., 2006; Akça Özakar vd., 2017; Dolgun vd., 2017)

SONUÇ

Çalışmada basit önlemlerle önlenebilir nitelikte olan ev kazalarına çocukların yarısından fazlasının (%54.5) maruz kaldığı belirlenmiştir. Ev kazaları yaralanma, sakatlanma ve ölüme sebep olabileceği için önemli bir halk sağlığı sorunu olarak ele alınmalıdır. Özellikle okul öncesi dönemde evde olan çocuklar ev kazaları ile daha çok karşı karşıya kalmaktadır. Çocuklar öğrenmeleri ve gelişimleri engel olunmadan güvenli bir ortamda, her türlü kazadan korunarak büyütülmelidirler. Kazaya uğramamak, yaralanmamak ve sağlıklı yaşamak her çocuğun hakkıdır. Bu sebeple ebeveynlere, özellikle annelere ve çocuk bakımından sorumlu olan kişilere; yaş dönem ve gelişim özellikleri, çocuk bakımı/eğitimi ve ev kazaları konusunda planlı eğitim ve danışmanlık verilmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Altundağ, S., Öztürk, M.C., (2007). The Effects of Home Safety Education on Taking Precautions and Reducing the Frequency of Home Accidents. *Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi,* 13:180-185.

Akça Özakar, S., Çankaya, T., Aydın, Z., (2017). 0-6 Yaş Grubu Çocuğu Olan Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Düzeyleri Ve Annelere Verilen Ev Kazalarına Yönelik Eğitimin Etkisi. *Journal of Contemporary Medicine*, 7 (1): 50-57.

Balcı, E., Sezer, L., & Durmuş, H. (2020). "Corona Günleri"nde Çocuklarda Ev Kazaları Artışı. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, *14*(5), 458-459.

Baysal, S. & Birinci, A. (2006). Çocukluk Çağında Kazalar ve Yaralanma Kontrolü. *Türkiye Klinikleri,* 2: 64-78.

Çelik İnanç, D. , Uğur Baysal, S., Çoşgun, L., Taviloğlu, K., Ünüvar, E. (2008).Çocukluk Çağı Yaralanmalarında Hazırlayıcı Nedenler. *Türk Pediatri Araştırması,* 43: 84-88.

Demir, U., Aşırdizer, M., Etli, Y., Kartal, E., Gümüş, O., & Hekimoğlu, Y. (2017). Beş yaşın altındaki çocukların kazayla ölümlerinin analizi. J For Med, 31(1):17-25. doi: 10.5505/adli-tip.2017.83792

Erdem, S.S., Bolu, F., Mayda, A.S., (2017). Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerinin Tanımlanması. *Konuralp Tıp Dergisi*, 9(2):40-46.

Erkal, S., & Safak, S. (2006). Determination of the Risks of Domestic Accidents for the 0-6 Age Group in the Tuzlucayir Village Clinic Neighborhood. *Turkish Journal of Pediatrics*, 48(1): 56-62.

Erkal, S., (2011). Ev Kazaları. Ankara: Detay Yayınları: 49-80.

Evgin, D., & Çalışkan, Z. I. (2018). Çocuklarda Görülen Ev Kazaları ve Annelerin Kazalardan Korunmaya Yönelik Uygulamaları. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(59), 671-678.

Hyder, A. A., Sugerman, D., Ameratunga, S., & Callaghan, J. A. (2007). Falls Among Children in the Developing World: A Gap in Child Health Burden Estimations?. *Acta Paediatrica*, *96*(10): 1394-1398. https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2007.00419.x

Karatepe, T.U., Ekerbiçer, H.Ç., (2017). Çocuklarda Ev Kazaları. *Sakarya Tıp Dergisi*, 7(1): 69-73.

Karatepe, T.U., Akış, N. (2013). 0-6 yaş çocuklarda ev kazası geçirme sıklığı ve ilişkili faktörler. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 39 (3): 165-168.

Karasar N. (2005). Bilimsel araştırma yöntemi. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Kılıç, B., Meseri, R., Sönmez, Y., Kaynak, C., Demiral, Y., Ergör, A.(2006). Ev Kazaları ve Etkileyen Etmenler. *Sendrom,* 18(12): 68-74.

Kıran S, Semin S, Ergör A. (2001). Kazalar ve Toplum Sağlığı Yönünden Önemi. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi(STED), 10(2): 50-51.

Kurt Yılmaz, F., Aytekin, A. (2015). 0-6 Yaş Grubu Çocuklarda Ev Kazaları. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi,* 2(1): 22-32.

Peden, M., Oyegbite, K., Ozanne-Smith, J., Hyder, A. A., Branche, C., Rahman, A., Rivara, F., & Bartolomeos, K. (Eds.). (2008). *World Report on Child Injury Prevention*. World Health Organization.

Santrock, J. W. (2012). Yaşam Boyu Gelişim-Life-Span Development (Çev. Ed. G. Yüksel). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Tosun Çakıcı, M., Balcı, E. (2017).4-6 Yaş Grubu Çocuğu Olan Annelerin Ev Kazalarını Önlemeye Yönelik Güvenlik Önlemlerinin İncelenmesi, Bu Duruma Eğitimin Etkisi: Bir Müdahale Çalışması. In:19. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı, 360-361.

Törüner, E., Büyükgönenç, L., (2012). Çocukluk Çağında Sık Görülen Kazalar Ve Zehirlenmeler. İçinde *Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları*, 1. Baskı, Amasya, Türkiye: Göktuğ Yayıncılık, 211-241.

Turan, T., Altundağ Dündar, S., Yorgancı, M., Yıldırım, Z., (2010). 0-6 Yaş Grubu Çocuklarda Ev Kazalarının Önlenmesi. *Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi,* 16 (6):552-557.

ENDODONTİK CERRAHİ UYGULAMALARI

[1]Merve Ece UYSAL, [2]Güney Mustafa YÜZER

[1]Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır / Türkiye
[2]Diyarbakır Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi, Diyarbakır / Türkiye

Öz: Periapikal bölgedeki enflamasyonun endodontik tedavi prosedürleri ile ortadan kaldırılamadığı durumlarda dişin çekiminden önceki son şans endodontik cerrahi uygulamalarıdır. Bu uygulamalar periradiküler dokuların biyolojik ve fonksiyonel olarak sağlıklı duruma kavuşması için uygulanan cerrahi işlemler olarak tanımlanabilir. Kök kanal tedavisi ile çözülemeyen problemlerde, estetik ve fonksiyonel kaygılardan ötürü özellikle ön bölge dişlerinin çekimi istenen bir durum değildir. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte endodontik mikrocerrahi uygulamaları olarak değişen prosedürler geleneksel cerrahi uygulamalara göre oldukça başarılı sonuçlar vermektedir. Büyütme ve aydınlatma altında ultrasonik uçlarla yapılan tedavilerin yanı sıra kök ucu dolgu materyallerinin gelişimi de cerrahi tedavilerin başarısını artıran faktörlerdendir. Uygun kemik desteğinin bulunduğu vakalarda endodontik ve cerrahi prosedürler kombine bir şekilde uygulanabilmektedir. Bunların yanında çeşitli nedenlerle perforasyon oluşan dişlerin tedavisinde de endodontik prosedürlere ek olarak cerrahi uygulamalara ihtiyaç duyulabilir. Ayrıca bazı dental anomali durumlarında dişin fonksiyona devam edebilmesi için gerekli tedaviler cerrahi işlemleri de içerebilir. Hekimin cerrahi uygulamaların endikasyon ve kontrendikasyonlarını bilmesi ve gerekli olan durumları doğru saptayabilmesi prognozu olumlu yönde etkileyecektir. Anatomik sınırlamalar, hastaların genellikle cerrahi bir operasyona kaygıyla yaklaşması, hekimlerin bilgi ve tecrübe düzeyleri cerrahi uygulamaları sınırlandıran faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Endodontik cerrahi uygulamalarının kök kanal tedavisi ve cerrahi olmayan kanal tedavisi tekrarına kıyasla daha az başarılı sonuçlar verdiğini ileri süren çalışmalar da mevcuttur. Bu nedenle tüm seçenekler değerlendirildikten sonra cerrahi tedaviler son seçenek olarak düşünülmelidir.

Anahtar Kelimeler: Endodonti, Apikal Cerrahi, Endodontik Cerrahi

GİRİŞ

Pulpa ve periradiküler dokulardaki hastalıkların temel etkeni bakterilerdir (Kakehashi, Stanley, and Fitzgerald 1965). Endodontik tedaviler ile bakterilerin eliminasyonu sağlanmaya çalışılsa da her durumda başarılı sonuçlar elde edilemeyebilir (Vieira et al. 2012). Kök kanal tedavisinden sonra gelişen veya iyileşmeyen periapikal lezyon varlığında tedavi seçenekleri kök kanalının cerrahi olmayan endodontik tedavi ile yenilenmesi, periapikal bölgenin cerrahi olarak temizlenmesi, endodontik ve cerrahi prosedürlerin beraber uygulanması ve dişin çekimi olarak sıralanabilir. Dişin çekimi en son düşünülen ve istenmeyen bir durumdur. Özellikle maksiller anterior dişlerde estetik kaygılar dişin çekim kararını oldukça zorlaştırmaktadır. Bunların yanında kök kanal tedavileri sırasında meydana gelebilecek bazı komplikasyonların çözümü de cerrahi uygulamaları gerektirebilir. Ortograd yolla ulaşılamayan ve tam olarak kapatılamayan perforasyonlar tedavi sırasında meydana gelmiş olabileceği gibi rezorpsiyonlar nedeniyle de oluşabilir. Kök kanalının apikal 1/3'ünde karşılaşılan alet kırıkları ve kök kanallarında basamak oluşumu ortograd yolla çözülmesi zor olan problemlerdendir ve sadece endodontik yaklaşım yetersiz kalabilmektedir. Ayrıca dens in dente ve lingual gelişim olukları gibi dental anomaliler de endodontik tedavilerin yetersiz kaldığı durumlara yol açabilir. Bu gibi anomalilerde de cerrahi uygulamalara başvurulmaktadır.

AMAÇ

Bu literatür taramasının amacı endodontik cerrahi uygulamaları tanımlamak, sınıflandırmak, yöntemleri belirlemektir.

KAPSAM

Radiküler ve periradiküler dokuları sağlıklı duruma getirebilmek amacı ile bu dokularda yapılan cerrahi işlemler endodontik cerrahi olarak tanımlanabilir (Kim and Kratchman 2006). Tekrarlayan kök kanal tedavilerinde başarı sağlanamayan vakalar, kalsifiye kök kanalı nedeniyle endodontik tedavinin uygulanamadığı dişler, endodontik tedavi esnasında meydana gelen komplikasyonların ortograd yolla çözülemediği durumlar, dental anomali ve anatomik varyasyonların bulunduğu dişler, cerrahi drenaja ihtiyaç duyulan vakalar gibi pek çok olguda endodontik cerrahi uygulamalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bunların dışında biyopsi amacıyla da cerrahi işlemler gerçekleştirilebilir. Kök rezorpsiyonu ve kök çürüklerinin tedavisi, biküsbidizasyon ve hemiseksiyon, kök rezeksiyonu gibi uygulamalar da düzeltici amaçlı cerrahi tedaviler kapsamına girmektedir. Travma sonrası replantasyon uygulamaları da yine endodontik cerrahi kapsamında değerlendirmeye alınabilir (Glickman and Hartwell 2008). İyi bir operasyon öncesi değerlendirme ile pek çok vakada başarılı sonuçlar veren endodontik cerrahi uygulamalarının bazı kontrendikasyonları bulunmaktadır. Bunlar; kanama pıhtılaşma bozukluğu, kontrolsüz diyabet ve immün sistem yetersizlikleri gibi sistemik rahatsızlığı bulunan hastalar ile anatomik komşuluklar nedeniyle operasyon bölgesine sınırlı oluşum imkanı tanıyan, kök uzunluğu yetersiz, yeterli kemik desteği bulunmayan dişler olarak sıralanabilir (Glickman and Hartwell 2008). Endodontik cerrahi uygulama yönünden üç sınıfa ayrılabilir: fistülatif, periradiküler ve düzeltici cerrahi uygulamaları (Glickman and Hartwell 2008). Fistülatif cerrahi uygulamalarında insizyon veya kemik trepanasyonu yardımı ile drenaj sağlanır ve bu sayede kemik içindeki basınç azaltılır (Kim and Kratchman 2006). Periradiküler cerrahi endodontik cerrahi uygulamaları içerisinde en sık başvurulan sınıftır. Başarısız bir kanal tedavisi varlığında periapikal bölgedeki enflamasyon ortadan kaldırılamamış ve periradiküler bölgedeki lezyon iyileşmemişse genellikle kanal tedavisi tekrarı tercih edilmelidir. Fakat bazı bazı durumlarda eski kök kanal tedavisi sökülemez, yine sökülemeyen bir post varlığı nedeniyle kökün apikaline erişim sağlanamaz. Bu gibi durumlarda retrograd yolla yapılacak tedavi seçenekleri akla gelmelidir ve apikal rezeksiyon uygulanmalıdır. Bazı olgularda kök kanal tedavisi yenilense bile başarılı bir sonuç elde edilemez ve apikal rezeksiyon gerekebilir. Kök rezeksiyonu kök ucundaki enfekte ve patolojik dokuların yanında lateral ve aksesuar kanalların yoğunlukta bulunduğu apikal bölgeyi dişten uzaklaştırmak için gerçekleştirilir. Daha sonra kök ucu dolgu materyallerinin retansiyonu için gerekli kavite şekillendirmesi çeşitli frezlerle veya ultrasonik uçlar yardımıyla yapılır. Son olarak kök ucu dolgu materyali ile retrograd kavite hermetik bir şekilde kapatılmalıdır (Kim and Kratchman 2006). Kanal tedavisi uygulanan dişlerin apikal veya lateral bölgelerindeki alveolaer kemikte bir enflamasyon mevcutsa, apikal bölgede taşkın kanal dolgu materyali semptomlara neden oluyorsa veya apikal patolojinin biyopsisine ihtiyaç duyuluyorsa küretaj yapılmalıdır. Küretaj da periradiküler cerrahi kapsamına giren bir uygulama olarak sınıflandırılabilir (Hofmann Salcedo et al. 2015). Düzeltici cerrahi uygulamalar sınıfına ise dental anomali varlığında uygulanan cerrahi düzeltmeler, perforasyonların kapatılması, ileri derecedeki periodontal kayıplar nedeniyle furkasyonu açığa çıkmış dişlerde kök rezeksiyonları veya kanal tedavisi uygulanamayacak sorunlu kökü

rezeksiyon ile uzaklaştırıp kalan diş dokusunun korunması planlanan vakalar örnek olarak gösterilebilir (Calişkan 1992; Daokar and Kalekar 2013).

Teknoloji ilerledikçe endodontik cerrahi endodontik mikrocerrahiye doğru evrilmiş ve tedavilerin uzun dönem prognozlarında olumlu sonuçlar elde edilmeye başlanmıştır. İyi aydınlatma koşulları, büyütme altında çalışma ve mikrocerrahi için geliştirilen el aletleri dar ve görüşün kısıtlı olduğu alanlara ulaşma imkanını artırmış ve dolayısıyla başarıyı olumlu yönde etkilemiştir (Tsesis et al. 2006; Jansson et al. 1997).

Cerrahi tedavilerin uygulayıcısı genellikle cerrahi uzmanı olmakla birlikte apikal cerrahi kararı verilirken endodonti uzmanı ile cerrahi uzmanı farklı görüşlere sahip olabilir. Apikal bir lezyon teşhis edildiğinde endodontik cerrahi kararı verilirken endodonti ve cerrahi uzmanının yaklaşımını değerlendiren bir çalışma bu durumu tüm açıklığıyla ortaya koymuştur (Akbulut, Menziletoğlu, and Güler 2019). Bu çalışmada önceden kanal tedavisi uygulanmış ve başarısız sonuçlanmış dişlerde apikal cerrahi kararı çene cerrahında endodonti uzmanına göre daha yüksek bulunmuştur. Farklı bir çalışma uzun dönem takipte kanal tedavisi yenilemenin apikal cerrahiye kıyasla daha başarılı olduğunu belirtmektedir (Torabinejad et al. 2009). Apikal cerrahi kararı verilirken endodontik bir değerlendirme mutlaka yapılmalı, sadece radyolojik muayeneye göre karar verilmemeli, klinik semptomlar iyi değerlendirilmelidir. Cerrahi olmayan kanal yenileme tedavisi ile başarı şansının yüksek olduğu unutulmamalı cerrahi seçeneklere son çare olarak başvurulmalıdır.

YÖNTEM

Endodontik tedaviler ile birlikte uygulanan cerrahi teknikleri ve endodontik tedaviler ile çözülemeyen durumlarda cerrahi yaklaşımları araştırarak literatür taraması yapmaktır.

SONUÇ

Endodontik cerrahi uygulamaları günümüzde geleneksel cerrahi uygulamaların ötesine geçmiş ve mikrocerrahi uygulamalarına yönelerek başaralı sonuçların elde edilmesini mümkün kılmıştır. Cerrahi olmayan kanal yenileme işlemleri ile her ne kadar başarılı sonuçlar elde edilse de bazı durumlarda apikal cerrahiye ihtiyaç duyulabilir. Bunun yanında kimi olgular endodontik tedavi ile birlikte cerrahi tedavilerin kombine uygulanmasını gerektirebilir. Uygun kemik desteğinin bulunduğu vakalarda endodontik cerrahi prosedürleri ile başarılı sonuçlar elde edilebilir.

KAYNAKÇA

Akbulut, Makbule Bilge, Dilek Menziletoğlu, and Arif Yiğit Güler. 2019. 'Endodontist ve Çene Cerrahı Arasında Apikal Cerrahi Kararı: Retrospektif Bir Çalışma', *Turkiye Klinikleri. Dishekimligi Bilimleri Dergisi*, 25.

Calişkan, MK. 1992. 'Traumatic gemination–triple tooth. Survey of the literature and report of a case', *Dental Traumatology*, 8: 130-33.

Daokar, Sadashiv, and Anita Kalekar. 2013. 'Endodontic failures-a review', *IOSR J Dental and Medical Science*, 4: 05-10.

Glickman, GN, and GR Hartwell. 2008. 'Endodontic Surgery In: Ingle JI, Bakland LK', *Endodontics. 6th Ed. Hamilton, Ontario: BC-Decker, Chaps*, 29: 1019-54.

Hofmann Salcedo, María Elena, Ana Gabriela Carrillo Várguez, Julio César García Briones, Dulce Yicel Magaña Mancillas, Santa Rosario Zamora Ibarra, and Luis Alberto Gaitán Cepeda. 2015. 'Apical curettage and retrograde obturation without apicoectomy: Clinical case presentation', *Revista odontológica mexicana*, 19: 48-50.

Jansson, Leif, Peter Sandstedt, Ann-Charlotte Låftman, and Annika Skoglund. 1997. 'Relationship between apical and marginal healing in periradicular surgery', *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 83: 596-601.

Kakehashi, S, HR Stanley, and RJ Fitzgerald. 1965. 'The effects of surgical exposures of dental pulps in germ-free and conventional laboratory rats', *Oral surgery, oral medicine, oral pathology*, 20: 340-49.

Kim, Syngcuk, and Samuel Kratchman. 2006. 'Modern endodontic surgery concepts and practice: a review', *Journal of endodontics*, 32: 601-23.

Torabinejad, Mahmoud, Robert Corr, Robert Handysides, and Shahrokh Shabahang. 2009. 'Outcomes of nonsurgical retreatment and endodontic surgery: a systematic review', *Journal of endodontics*, 35: 930-37.

Tsesis, Igor, Eyal Rosen, Devorah Schwartz-Arad, and Zvi Fuss. 2006. 'Retrospective evaluation of surgical endodontic treatment: traditional versus modern technique', *Journal of endodontics*, 32: 412-16.

Vieira, Adalberto R, José F Siqueira Jr, Domenico Ricucci, and Weber SP Lopes. 2012. 'Dentinal tubule infection as the cause of recurrent disease and late endodontic treatment failure: a case report', *Journal of endodontics*, 38: 250-54.

EVDEKİ BESLENME ORTAMININ ÇOCUK VE ADÖLESANLARDA OBEZİTE ÜZERİNE ETKİLERİ

Feray ÇAĞIRAN YILMAZ

Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimler Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Elazığ / Türkiye

Öz: Amaç: Evde beslenme ortamı çocuk ve adölesanlarda beslenme alışkanlığını etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Bu çalışmanın amacı, evdeki beslenme ortamının çocuk ve adölesanlarda obezite üzerine etkilerini belirlemektir. **Materyal ve Yöntem:** Bu çalışma kırsalda (köy, ilçe) yaşayan 200 ve şehirde yaşayan 200 çocuk ve adölesan ile yürütülmüştür. Çocuk ve adölesanların evlerinde bulunan yiyecekler ile yaşanılan yer ve obezite arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Kesitsel çalışmaya katılan çocuk ve adölesanların ortalama yaşları 10,7±3,6 yıl olup %58,5'i (n=234) kız, %41,5'i (n=166) ise erkektir. Kırsalda yaşayan çocuk ve adölesanların evlerinde meyve, sebze, yeşil yapraklı sebze, tam tahıllı ürünler, kuru baklagil ve et ürünleri bulundurma sıklığının şehirde yaşayanlara kıyasla daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). Şehirde yaşayan çocuk ve adölesanların ise evlerinde yarım yağlı veya light süt ve süt ürünleri, tuzlu atıştırmalıklar, şekerli ve gazlı içecekler ve çikolata, şekerleme, bisküvi gibi ürünlerin bulunma sıklığının kırsaldakilere oranla daha yüksek olduğu saptanmıştır. Hem kırsalda hem de şehirde yaşayan çocuk ve adölesanların tamamının evinde yumurta ve margarin bulunduğu, zeytinyağının katılımcılarının sadece %21,8'inin evinde olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan çocuk ve adölesanların %65,0'inin hafif şişman veya obez olduğu (yaşa göre BKİ≥85 p), hafif şişman ve obez çocuk ve adölesanların %61,5'inin şehirde yaşadığı belirlenmiştir. Hafif şişman ve obez çocuk ve adölesanların evlerinde yarım yağlı veya light süt ve süt ürünleri, tam tahıllı ürünler, balık, tavuk, hindi eti ve yağsız dana eti, zeytinyağı bulundurma sıklıklarının BKİ<85p olan çocuk ve adölesanlara kıyasla daha düşük olduğu ($p<0,001$) bulunmuştur. Ayrıca hafif şişman ve obez çocuk ve adölesanların evlerinde tuzlu atıştırmalıklar, şekerli ve gazlı içecekler, çikolata, şekerleme, bisküvi, dondurma bulundurma sıklıklarının da yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). **Sonuç:** Yapılan bu çalışma sonucuna göre, şehirde yaşayan çocuk ve adölesanların evlerinde sağlıksız besin bulundurma ve hafif şişman/obez olma sıklıklarının kırsalda yaşayanlara oranla daha yüksek olduğu bulunmuştur. Obeziteyi önlemek için evdeki beslenme ortamının düzenlenmesi önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Adölesan, Beslenme, Obezite

GİRİŞ

Yeterli ve dengeli beslenme, çocuk ve adölesanların optimal büyüme ve gelişme potansiyellerine ulaşabilmeleri için ön koşuldur (Story, 1992). Son yirmi yılda Dünya genelinde, çocuk ve adölesanlarda obezite oranları dramatik seviyelere ulaşmıştır (Ogden ve ark., 2012; Rokholm ve ark., 2010).

Bebek, çocuk ve adolesanlarda obezite prevalansı tüm ülkelerde artış göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından 2013 yılında yaklaşık olarak 42 milyon çocuk ve adolesanın hafif şişman veya obez olduğu ifade edilmiştir. Afrika'da 2010 yılında çocuk ve adolesanların %8,5'inin (12 milyon kişi) Asya'da ise %4,9'unun (yaklaşık 18 milyon kişi) hafif şişman ve obez olduğu bildirilmiştir. Bu hızla devam ederse 2025 yılında 70 milyonun üzerinde çocuk ve adolesanın hafif şişman veya obez olacağı düşünülmektedir (WHO, 2015). Amerika Birleşik Devletleri'nde Ulusal Sağlık ve Beslenme Değerlen-

dirme Çalışması (NHANES) verilerine göre 1999-2000 yılları arasında 2-19 yaş arası çocuk ve adolesanların %13,9'unun obez olduğu, bu değerin 2003-2004 yılları arasında %17,1'e yükseldiği, 2005-2006 yılları arasında %15,4'e düştüğü ancak sonraki yıllarda artış göstererek 2013-2014 yılları arasında %17.2'ye ulaştığı kayıt edilmiştir (Ogden ve ark., 2015). Amerika Birleşik Devletleri'nde 2011-2012 yılları arasında 2-19 yaş arası çocuk ve adolesanların %5,9'unun 2. dereceden obez olduğu (BKİ değeri 95. persentile göre ≥ %120 veya BKİ ≥ 35) ve %2,1'inin 3. dereceden obez olduğu (BKİ değeri 95. persentile göre ≥ %140 veya BKİ ≥ 40) bildirilmiştir (Skinner ve Skelton, 2014).

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması - 2010 verilerine göre Türkiye'de 6-18 yaşta obezite sıklığı %8,2, hafif şişman olanların sıklığı %14,3, hafif şişman ve şişman olanların toplam sıklığı %22,5 olarak bulunmuştur (TBSA, 2014). Kayseri'de yürütülen bir çalışmada, 6-17 yaş çocukların %10,6'sının ≥85.-<95. persentil arasında (fazla kilolu) ve %1,6'sının 95. persentil ve üzerinde (obez) olduğu bulunmuştur (Krassas ve ark., 2004). Diyarbakır ve çevresindeki çocuk ve adolesanlarda obezite sıklığının değerlendirildiği bir çalışmada, diğer büyük şehirlere kıyasla nispeten daha düşük değerlerle karşılaşılmıştır. Hafif şişman çocuk ve adolesanların sıklığı %2,1, obezite sıklığı %1,0 bulunmuştur (Ece ve ark., 2004). Ülkemizde 2011 yılında yayınlanan "Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi Projesi" raporunda, çocuk ve gençlerde obezite sıklığının %1,1-16,0 ve hafif şişmanlık sıklığının %7,5-17,8 olduğu belirtilmiştir (TOÇBİ, 2011).

Çocuk ve adolesanlarda şişmanlık prevalansının artış göstermesi çocukluk çağı şişmanlığının hızla artan halk sağlığı sorunu olduğunun ve yakın gelecekte bu sorunun büyük bir halk sağlığı yükü oluşturacağının önemli bir göstergesidir (Godoy-Matos ve ark., 2009). Çocuk ve adölesanlarda görülen obezite; kısa dönemli sağlık sorunlarına yol açabileceği gibi, artmış kolesterol ve trigliserid düzeyleri, tip 2 diyabet ve yüksek kan basıncı gibi birçok uzun süreli komplikasyonlara da neden olabilmektedir (Singh ve ark., 2008). Hafif şişman ve obez adolesanlar; hiperlipidemi, hipertansiyon, insülin direnci ve tip 2 diyabet açısından risk altındadırlar (Kelly ve ark., 2013). Yapılan geniş kapsamlı bir derlemede çalışmada hafif şişman ve obez adolesanlarda diyabet, hipertansiyon, koroner kalp hastalığı, inme, astım ve polikistik over sendromu nedeniyle mortalite ve morbidite riskinin yüksek olduğu bulunmuştur (Reilly ve Kelly, 2011). Obezite; genetik, metabolik etki, fiziksel aktivite, beslenme, çevresel etmenler ve fizyolojik faktörlerden etikenebilen multifaktoriyel bir sağlık sorunudur. Bu sorunun çözülebilmesi için hafif şişman adolesanların açlık lipit profilleri değerlendirilmeli ve hipertansiyon, hiperlipidemi, sigara kullanımı ile ailede hipertansiyon, kardiyovasküler hastalık kaynaklı erken ölüm, inme, hiperlipidemi ve tip 2 diyabet olup olmadığı sorgulanmalıdır. Risk faktörleri sorgulandıktan sonra aspartat aminotransferaz (AST) ve alanin aminotransferaz (ALT) düzeylerine bakılarak karaciğer fonksiyonları değerlendirilmelidir (Krebs ve ark., 2007; Nicole ve ark., 2017). Aile öyküsünde diyabet olan veya kardiyovasküler risk faktörlerinden 2 veya daha fazlasına sahip olan hafif şişman bir adolesanın açlık kan glikozu izlenmelidir. Obez çocuk ve adölesanlar da hafif şişman çocuk ve adölesanlar gibi değerlendirilmeli, ek olarak mikroalbumin/kreatinin veya mikroalbumin/kreatinin oranına bakılmalıdır. Uyku apnesi, ortopedik hastalıklar, polikistik over sendromu ve hormonal anormallikler gibi durumlar için semptomlara bağlı olarak ilave değerlendirmeler yapılmalıdır (Nicole ve ark., 2017).

Yapılan çalışmalar, çocuk ve adölesanlarda obezitenin en önemli nedenlerinden birinin 'obezijenik' çevre olduğunu vurgulamaktadır. Evdeki yemek ortamı çocuk ve adölesanlarda yeme davranışının geliştiği ilk yer olduğu için obezitenin önlenmesinde de ilk müdehale edilmesi gereken yerdir. Evde yemek

ortamı gelecekte oluşabilecek kronik hastalıklara yakalanma riski ilişkili olmasına rağmen bu konuda yapılan araştırmalar ne yazık ki sınırlıdır. Bu çalışma ile evdeki beslenme ortamının çocuk ve adölesanlarda obezite üzerine etkilerinin araştırılması amaçlanmaktadır.

MATARYEL ve YÖNTEM

Çalışma Yeri ve Örneklem Seçimi

Bu araştırma; T.C. Sağlık Bakanlığı Diyarbakır Merkez'de ve Diyarbakır iline bağlı Ergani ilçesinde bulunan 2 farklı Aile Sağlık Merkezi'ne kayıtlı olan 5-19 yaş arasındaki 400 çocuk ve adölesan üzerinde yapılmıştır. Bu yaş grubunda çocuğu olan tüm aileler telefon ile aranarak çalışma konusunda bilgilendirilmişler, çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyenlere randevu verilerek çocuklarını aile sağlığı merkezine yönlendirmeleri istenmiştir. Aile sağlığı merkezine gelen ebeveynlere gönüllü onam formu doldurulmuştur, çocuklarının istedikleri zaman çalışmadan ayrılabilecekleri söylenmiştir. Katılımcıların antropometrik ölçümleri araştırmacı tarafından alınmış ve katılımcılara yüz yüze anket formu uygulanmıştır. Herhangi bir kronik hastalığı bulunan, 5-19 yaş aralığında olmadığı sonradan öğrenilen kişiler çalışma dışında tutulmuşlardır.

Antropometrik Ölçümler

5-19 yaş grubu adolesanlarda vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümleri alınmış ve beden kütle indeksi BKİ: vücut ağırlığı (kg) / boy uzunluğu (m^2) formülüyle hesaplanmıştır. Antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesinde, yaşa göre boy uzunluğu ve beden kütle indeksi değerleri "WHO AnthroPlus Programı" ile "WHO 5-19 yaş grubu çocuklar için referans değerleri-2007" kullanılarak değerlendirilmiştir (WHO, 2009). Referans değerler yaşa göre boy uzunluğu (5-19 yaş) ve yaşa göre BKİ (5-19 yaş) değerlerini içermektedir.

Tablo 1. Yaşa Göre BKİ Persentil Değerlerinin Sınıflandırması (WHO, 2009).

Persentil Değeri	**Sınıflama**
<3. (5)	Çok zayıf / düşük kilolu / çok kısa / bodur
≥3. (5) – <15.	Zayıf / kısa boy
≥15. - <85.	Normal
≥85. – <95. (97)	Kilolu (hafif şişman) / uzun boy
≥95. (97)	Şişman (obez) / çok uzun boy

BULGULAR

Kesitsel çalışmaya katılan çocuk ve adölesanların ortalama yaşları 10,7±3,6 yıl olup %58,5'i (n=234) kız, %41,5'i (n=166) ise erkektir. Kırsalda yaşayan çocuk ve adölesanların evlerinde meyve, sebze, yeşil yapraklı sebze, tam tahıllı ürünler, kuru baklagil ve et ürünleri bulundurma sıklığının şehirde yaşayanlara kıyasla daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). Şehirde yaşayan çocuk ve adölesanların ise evlerinde yarım yağlı veya light süt ve süt ürünleri, tuzlu atıştırmalıklar, şekerli ve gazlı içecekler ve

çikolata, şekerleme, bisküvi gibi ürünlerin bulunma sıklığının kırsaldakilere oranla daha yüksek olduğu saptanmıştır. Hem kırsalda hem de şehirde yaşayan çocuk ve adölesanların tamamının evinde yumurta ve margarin bulunduğu, zeytinyağının katılımcılarının sadece %21,8'inin evinde olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan çocuk ve adölesanların %65,0'inin hafif şişman veya obez olduğu (yaşa göre BKİ≥85 p) kayıt edilmiştir. Hafif şişman ve obez çocuk ve adölesanların evlerinde yarım yağlı veya light süt ve süt ürünleri, tam tahıllı ürünler, balık, tavuk, hindi eti ve yağsız dana eti, zeytinyağı bulundurma sıklıklarının BKİ<85p olan çocuk ve adölesanlara kıyasla daha düşük olduğu (p<0,001) belirlenmiştir. Ayrıca hafif şişman ve obez çocuk ve adölesanların evlerinde tuzlu atıştırmalıklar, şekerli ve gazlı içecekler, çikolata, şekerleme, bisküvi, dondurma bulundurma sıklıklarının da yüksek olduğu saptanmıştır (p<0,001).

Tablo 2. Kırsalda ve Şehirde Yaşayan Çocuk ve Adölesanların Ev Ortamında Bulunan Besinlerin Dağılımı

Besin Grupları	Kırsal	Şehir	Toplam	p
Meyve	200 (100,0)	158 (79,0)	358 (89,5)	<0,001
Sebze	200 (100,0)	174 (87,0)	374 (93,5)	<0,001
Yeşil yapraklı sebze	187 (100,0)	105 (52,5)	292 (73,0)	<0,001
Yarım yağlı veya light süt ve süt ürünleri	40 (20,0)	65 (32,5)	105 (26,3)	0,006
Tam tahıllı ekmek, makarna ..	104 (52,0)	51 (25,5)	155 (38,8)	<0,001
Kuru baklagil	200 (100,0)	178 (89,0)	378 (94,5)	<0,001
Yumurta	200 (100,0)	200 (100,0)	200 (100,0)	-
Balık, tavuk, hindi eti, yağsız dana eti	21 (10,5)	0 (0,0)	21 (5,3)	<0,001
Zeytinyağı	48 (24,0)	39 (19,5)	87 (21,8)	0,332
Margarin	200 (100,0)	200 (100,0)	200 (100,0)	-
Tuzlu atıştırmalıklar	0 (0,0)	53 (26,5)	53 (13,3)	<0,001
Şekerli ve gazlı içecekler	100 (50,0)	155 (77,5)	255 (63,8)	<0,001
Çikolata, şekerleme, bisküvi, dondurma	44 (22,0)	98 (49,0)	142 (35,5)	<0,001

Hafif şişman ve obez çocuk ve adölesanların evlerinde yarım yağlı veya light süt ve süt ürünleri, tam tahıllı ürünler, balık, tavuk, hindi eti ve yağsız dana eti, zeytinyağı bulundurma sıklıklarının BKİ<85p olan çocuk ve adölesanlara kıyasla daha düşük olduğu (p<0,001) belirlenmiştir. Ayrıca hafif şişman ve obez çocuk ve adölesanların evlerinde tuzlu atıştırmalıklar, şekerli ve gazlı içeceklere, çikolata, şekerleme, bisküvi, dondurma bulundurma sıklıklarının da yüksek olduğu saptanmıştır (p<0,001).

Tablo 3. Kırsalda ve Şehirde Yaşayan Çocuk ve Adölesanların Ev Ortamında Bulunan Besinlerin BKİ Değerlerine Göre Dağılımı

Besin Grupları	BKİ<85 p	BKİ≥85 p	p
Meyve	140 (100,0)	218 (83,8)	<0,001
Sebze	140 (100,0)	234 (90,0)	<0,001
Yeşil yapraklı sebze	140 (100,0)	152 (58,5)	<0,001
Yarım yağlı veya light süt ve süt ürünleri	105 (75,0)	0 (0,0)	<0,001
Tam tahıllı ekmek, makarna ..	140 (35,0)	15 (5,8)	<0,001
Kuru baklagil	140 (100,0)	238 (91,5)	<0,001
Yumurta	140 (100,0)	260 (100,0)	-
Balık, tavuk, hindi eti, yağsız dana eti	21 (15,0)	0 (0,0)	<0,001
Zeytinyağı	87 (62,1)	0 (0,0)	<0,001
Margarin	140 (100,0)	260 (100,0)	-
Tuzlu atıştırmalıklar	0 (0,0)	53 (26,5)	<0,001
Şekerli ve gazlı içecekler	0 (0,0)	255 (98,1)	<0,001
Çikolata, şekerleme, bisküvi, dondurma	0 (0,0)	142 (54,6)	<0,001

TARTIŞMA

Çocuk ve adolesan dönem obezitesinin yetişkin dönem hastalıklarına zemin hazırladığı düşünülmektedir. Bu çalışma Türkiye'de çocuk ve adölesan dönem obezitesinin evdeki yeme ortamından etkilenip etkilenmediğini araştırmıştır.

Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi'nin (CDC), 1999-2006 NHANES verilerini değerlendirdiği çalışmada 12-19 yaş arasındaki adolesanların %68'inin BKİ değeri normal aralıkta, %15'inin hafif şişman ve %17,0'sinin obez olduğu kaydedilmiştir. BKİ değeri normal aralıkta olanların %14,2'sinin, hafif şişman olanların %22,3'ünün ve obezlerin %42,9'unun lipit parametrelerinden en az birinin anormal düzeyde olduğunu bildirmiştir (CDC, 2010). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması-2010 verilerine göre Türkiye'de 6-18 yaşta obezite sıklığı %8,2, hafif şişman olanların %14,3, hafif şişman ve şişman olanların toplam sıklığı %22,5 olarak bulunmuştur (TBSA, 2014). Bu çalışmada çocuk ve adölesanların %65,0'i gibi büyük bir kısmının hafif şişman veya obez olduğu belirlenmiştir.

Evdeki yeme ortamının oluşmasında en etkili bireyler ebeveynlerdir. Nadiren çocuk ve adölesanlar ev için besin alımından sorumlu olmaktadır. Bu nedenle çocuk ve adölesanların evdeki yeme ortamını oluş-

turmada etkileri sınırlıdır. Evde sağlıklı besin bulunmaması çocuk ve adölesanların sağlıksız beslenmesinin en önemli nedenlerinden biridir. Evde meyve ve sebze bulunması, yarım yağlı ürünlerin tercih edilmesi ve tam tahıllı ürünlerin tüketilmesi çocuk ve adölesanlarda obezitenin önlenmesinde kilit rol oynamaktadır. Bu nedenle, evdeki beslenme ortamını ve besinlerin evdeki mevcudiyetini hangi faktörlerin etkilediğini anlamak, etkili beslenme eğitim programlarının geliştirilmesi için esastır (Rosenkranz ve Dzewaltowski, 2008; Haire-Jashu ve Nanney,2002; Neumark-Sztainer ve ark., 2003).

Bu çalışmada kırsalda yaşayan çocuk ve adölesanların evlerinde meyve, sebze, yeşil yapraklı sebze, tam tahıllı ürünler, kuru baklagil ve et ürünleri bulundurma sıklığının şehirde yaşayanlara kıyasla daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). Şehirde yaşayan çocuk ve adölesanların ise evlerinde yarım yağlı veya light süt ve süt ürünleri, tuzlu atıştırmalıklar, şekerli ve gazlı içecekler ve çikolata, şekerleme, bisküvi gibi ürünlerin bulunma sıklığının kırsaldakilere oranla daha yüksek olduğu saptanmıştır. Hafif şişman ve obez çocuk ve adölesanların evlerinde yarım yağlı veya light süt ve süt ürünleri, tam tahıllı ürünler, balık, tavuk, hindi eti ve yağsız dana eti, zeytinyağı bulundurma sıklıklarının BKİ<85p olan çocuk ve adölesanlara kıyasla daha düşük olduğu ($p<0,001$) bulunmuştur. Ayrıca hafif şişman ve obez çocuk ve adölesanların evlerinde tuzlu atıştırmalıklar, şekerli ve gazlı içecekler, çikolata, şekerleme, bisküvi, dondurma bulundurma sıklıklarının da yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,001$).

SONUÇ

Çocuk ve adölesanlarda beslenme alışkanlıklarının iyileştirilmesi için kapsamlı stratejilerin geliştirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Bu stratejiler çerçevesinde evde bulunan besinlerin sağlıklı olmasının çocuk ve adölesanlarda obezitenin ve gelecekte ortaya çıkabilecek beslenmeye bağlı kronik hastalıkların önlenmesinde en temel basamak olduğu unutulmamalıdır.

KAYNAKÇA

Story, M. (1992). Nutritional requirements during adolescence. Textbook of adolescent medicine, 75-84.

Ogden, C. L., Carroll, M. D., Kıt, B. K.,Flegal, K. M. (2012). Prevalence of obesity and trends in body mass index among US children and adolescents, 1999-2010. Jama, 307(5), 483-490.

Rokholm, B., Baker, J. L.,Sørensen, T. I. A. (2010). The levelling off of the obesity epidemic since the year 1999–a review of evidence and perspectives. Obesity reviews, 11(12), 835-846.

World Health Organisation (WHO) (2015). Interim Report Of The Commission On Ending Childhood Obesity. Geneva, Switzerland. 8.

Ogden Cl, Carroll Md, Fryar Cd, Flegal, Km (2015). Prevalence of obesity among adults and youth: United States, 2011–2014. NCHS Data Brief, 219: 1-8.

Skınner, Ac, Skelton, Ja (2014). Prevalence and trends in obesity and severe obesity among children in the United States, 1999-2012. JAMA Pediatrics, 168: 561-566.

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) (2014). Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu. T.C. Sağlık Bakanlığı, Ankara. 470.

Krassas, G, Tsametıs, C, (2004). Prevalence of overweight and obesity among children and adolescents in Thessaloniki-Greece and Kayseri-Turkey. Pediatric Endocrinology Reviews, 1: 460-464.

Ece, A, Ceylan, A, (2004). Diyarbakır ve çevresi okul çocuklarında boy kısalığı, düşük ağırlık ve obezite sıklığı. Van Tıp Dergisi, 11: 128-136.

Toçbi. (2011). T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye'de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu. 19.

Godoy-Matos, A. F. D., Guedes, E. P., Souza, L. L. D.,Martıns, M. F. (2009). Management of obesity in adolescents: state of art. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, 53(2), 252-261.

Sıngh, A. S., Mulder, C., Twısk, J. W., Van Mechelen, W.,Chınapaw, M. J. (2008). Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. Obesity reviews, 9(5), 474-488.

Kelly, As, Barlow, Se, (2013). Severe obesity in children and adolescents: identification, associated health risks, and treatment approaches. Circulation, 128: 1689-1712.

Reılly, Jj, Kelly, J, (2011). Long-term impact of overweight and obesity in childhood and adolescence on morbidity and premature mortality in adulthood: systematic review. International Journal of Obesity, 35: 891-898.

Krebs, Nf, Hımes, Jh, Jacobson, D, Nıcklas, Ta, Guılday, P, Styne, D, (2007). Assessment of child and adolescent overweight and obesity. Pediatrics, 120: S193-S228.

Nıcole, L, Jamıe, S, Tashara, L, (2017). Nutrition in Adolescence. Mahan & Raymond (Editör), Food & The Nutrition Care Process. Canada, Elsevier. 331-350.

World Health Organization (WHO) (2009). AnthroPlus for personal computers manual: software for assessing growth of the world's children and adolescents. Geneva.

Centers for Disease Control Prevention (CDC) (2010). Prevalence of abnormal lipid levels among youths. United States, 1999-2006. Morbidity and Mortality Weekly Report, 59: 29.

Rosenkranz, Rr, Dzewaltowski, Da, (2008). Model of the home food environment pertaining to childhood obesity. Nutrition Reviews, 66:123-140.

Haire-Joshu, D, Nanney, Ms, (2002). Prevention of overweight and obesity in children: influences on the food environment. Diabetes Educ, 28:415-423.

Neumark-Sztainer, D, Hannan, Pj, Story, M, Croll, J, Perry, C, (2003). Correlates of fruit and vegetable intake among adolescents. Findings from Project EAT. Prev Med, 37:198-208.

EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ANXIETY SENSITIVITY, EXPERIENTIAL AVOIDANCE AND STRESS-RELATED IMMUNE SYMPTOMS

Gizem GERDAN[1], Esra DEMİRTAŞ[2]

[1]Ondokuz Mayıs University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Psychology, Samsun / Turkey

[2]S.B.Ü. Kocaeli Derince Training and Research Hospital, Kocaeli / Turkey

Abstract: Although immunological functions and psychological variables are known to be associated, it is important to understand the relationship between psychological variables and immune system reactions under current conditions. The aim of the present study is to examine the pattern of relationships between anxiety sensitivity, experiential avoidance and stress-related immune system symptoms and to discover to what extent anxiety sensitivity and experiential avoidance predict stress-related immune system symptoms. For this purpose, the Anxiety Sensitivity Index-3 (ASI-3) was used to evaluate anxiety sensitivity, the Acceptance and Action Questionnaire-II (AAQ-II) was used to evaluate experiential avoidance and the Immune System subscale of the Stress Audit Manuel (SAM-Immunity) was used to evaluate stress-related immune system symptoms in 217 university students between the ages of 18 and 36 ($\bar{X}$= 22.32 ± 3.06). In the study, a positive and significant association was found between the physical, cognitive and social sub-factor scores of the ASI-3 scale and AAQ-II scores and SAO-Immune scores (r= .40 - .63, p < .001). The physical and cognitive subscale scores of the ASI-3 and AAQ-II scores were found to predict SAM-Immunity scores at the level of 30%. The results of the study show that experiential avoidance and stress-related immune system reactions increase as anxiety sensitivity increases. In addition, anxiety sensitivity and experiential avoidance seem to be important predictors of immune system-related symptoms. The results of the study show the interactions between physiological processes and psychological processes. The results show that considering the psychological variables associated with immune system fragility during the treatment process will contribute to mental and physical well-being.

Keywords: Anxiety Sensitivity, Experiential Avoidance, Stress, Immune System

INTRODUCTION and THEORETICAL FRAMEWORK

While the levels of stress and anxiety are increasing each day[1], it is reported that the prevalence of stress, anxiety and depression has been increasing, especially during pandemic conditions (Salari et al., 2020: 1). Immunological functions are known to be closely associated with psychological variables (Carhart, 2015: 15). It has also been stated that psychological variables that become chronic stressors cause autonomic, immunological and endocrinological changes (Kiecolt-Glaser & Glaser, 1995: 272–273). High levels of anxiety are reported to be associated with deterioration (Boscarino, 2004: 147–148; Zhou et al., 2005: 2315–2316) and damage to cellular immunity (Arranz, Gueyerbas & De la Fuente, 2007: 5-6; Koh & Lee, 2004: 289–290). Studies have also shown that anxiety causes vulnerability to infections (Lin, Lin & Jensen, 1981: 969) and that anxiety and inflammatory markers are associated (Arranz et al., 2007: 5; Pitsavos et al., 2006: 324–325).

[1]https://ourworldindata.org/mental-health#citation

Although considered as a personality trait, anxiety sensitivity (AS) is a set of beliefs where anxiety-related physical sensations (for example, an increase in heart rate) may lead to harmful physical, social and cognitive consequences (Reiss, Peterson, Gursky & McNally, 1986: 1–2). AS is considered a risk factor for the development of pathological anxiety. The main issue is that the individual avoids the emergence of the related anxiety symptoms; in other words, this inner private experience (Berman, Wheaton, McGrath & Abramowitz, 2010: 109–110). Experiential avoidance refers to the individual's avoidance of private experiences such as feelings, bodily sensations and thoughts considered distressing and unpleasant and their efforts to control or prevent these (Hayes, Wilson, Gifford, Follette & Strosahl, 1996: 1154). It is the individual's attempt to escape from distress. Experiential avoidance has a critical role in the etiology, maintenance and modification of various forms of psychopathology (Hayes et al., 1996: 1158).

Studies on the relationship between avoidance behaviours and immunological responses indicate the adverse effects of avoidance on immunity. It has been shown that suppressing emotions and avoiding conflict are related to signs of immunosuppression (Zozulya et al., 2008: 223), while the use of active or passive coping skills is associated with specific immune and endocrine parameters (Olff et al., 1995: 99–100). Avoidant coping strategies are associated with AIDS symptoms, AIDS progression, and decreased immunity (Balbin, Ironson & Solomon, 1999: 622; Ironson et al. 1994: 99–100; Leserman et al., 2020: 1224). It has also been reported that avoidance behaviours affect the immune system negatively in relation to perceived stress (Stowell, Kiecolt-Glaser & Glaser, 2001: 323). Anxiety and avoidant coping skills are associated with immune reactions (Futterman et al., 1996: 478–479).

In summary, studying the psychiatric predictors of immune system reactions in today's conditions seems important in terms of physiological and psychological health.

AIM

The study aims to discover the effects of anxiety sensitivity and experiential avoidance on immune system reactions by examining the relationship between stress related immune symptoms and experiential avoidance and anxiety sensitivity in university students.

SCOPE

Within the scope of study, the relationships between university students' anxiety sensitivity scores, experiential avoidance scores and stress-related immune symptoms scores were examined. In addition, the predictive effects of anxiety sensitivity scores and experiential avoidance scores on stress-related immune symptoms scores were also examined.

METHOD

Sample: The study was carried out with 217 university students, comprising 135 females (62.2%) and 82 (37.8%) males between the ages of 18 and 36 ($\bar{X}$= 22.32± 3.06) who were attending Ondokuz Mayıs University. The data were collected using the snowball sampling technique from volunteer participants who were studying in the history, biology, philosophy, statistics, psychology, mathematics, archaeology and sociology departments of the Faculty of Science and Letters. While 85.3% (n=185) of the participants were single, 14.7% (n=32) were married. Twelve percent (n=26) of the participants reported

chronic illness, while 88% (n=191) did not report any diseases. Of the participants, 36.9% (n=80) reported that they had not been sick in the last six months, 56.7% (n=123) reported that they rarely got sick, while 6.5% (n=14) reported that they got sick frequently.

Study procedures were approved by the Social and Human Sciences Ethics Committee of the Ondokuz Mayıs University (Decision number: 2021-452).

Measures

In the study, Anxiety Sensitivity Index-3 was used to evaluate anxiety sensitivity, Acceptance and Action Questionnaire-II was used to evaluate experiential avoidance and Stress Audit Manual Immune System Subscale was used to evaluate stress symptoms of the immune system.

Anxiety Sensitivity Index-3 (ASI-3): ASI-3 was developed to evaluate anxiety sensitivity within the scope of physical, social and cognitive components (Taylor et al., 2007). The scale, which provides a 5-point Likert type measurement, consists of 18 self-evaluation items. The index has three sub-dimensions: “physical”, “cognitive” and “social”. Validity and reliability testing of the scale for the Turkey sample was carried out by Mantar, Yemez & Alkın (2010). In our study, the reliability coefficient was found to be .86 for the physical sub-dimension (ASI-3 Physical), .82 for the cognitive sub-dimension (ASI- Cognitive) and .84 for the social sub-dimension (ADI-3 Social). The physical, cognitive and social subscale scores were calculated within the scope of the study.

Acceptance and Action Questionnaire-II (AAQ-II): AAQ-II is a Likert type scale developed by Bond et al. (2011) to measure experiential avoidance or psychological flexibility. The scale evaluates experiential avoidance pattern in a single dimension, including emotion, thought and behaviour. Higher scores mean an increase in experiential avoidance. It has been shown to be a valid and reliable measurement instrument for Turkey sample (Yavuz et al., 2016). Reliability coefficient of the questionnaire was found as 0.91 in the present study. Within the scope of the study, total score taken from the questionnaire was calculated to evaluate the experiential avoidance.

Stress Audit Manual/Immune System (SAM-Immunity): The scale developed by Miller, Smith & Mahler (1988) consists of 7 sub-dimensions such as muscular system, parasympathetic nervous system, emotional, cognitive, endocrine system and immune system. It provides a 5-likert type measurement. The participants are asked to indicate to what extent they have had symptoms related to various parts of the body from the list in the last six months. Stress related bodily symptoms increase as the scores from the scale increase. The scale has been shown to be a valid and reliable measurement instrument for Turkey sample (Batıgün & Şahin, 2006). The immunity subscale includes health problems such as frequency of colds, allergies, inflammatory disorders, urticaria, mouth sores and cold sores. In our study, reliability coefficient of the immunity subscale was found as 0.80. This subscale score was used within the scope of the present study.

Procedures and Data Analyses

The order of administration of the scales was changed for each volunteering participants. Students did not get an extra grade for participation. The data distribution was examined with univariate outlier determination method ($-3.29 > z < 3.29$). As a result of the analysis, the data of three participants which

showed outlier characteristics were removed from the data set. Parametric statistical analyses were applied to data which were normally distributed. The pattern of correlation between ASI-3, AAQ-II and SAM-Immunity scores was examined with Pearson Moments Correlation Analysis. Stepwise Regression Analysis was applied to determine which of the ASI-3 and AAQ-II scores predicted SAM-Immunity system scores significantly.

FINDINGS

Findings regarding the patterns of correlation between ASI-3, AAQ-II and SAM-Immunity Scores

The correlation coefficient between the participants' ASI-3 physical, cognitive and social subscale scores, AAQ-II scores and SAM-Immunity Scores was found using the Pearson Moments Correlation Analysis. It was discovered that ASI-3 physical subscale scores had a .40 positive significant correlation with AAQ-II scores and .46 positive significant correlation with the SAM-Immunity Scores. It was also shown that the ASI-3 cognitive subscale scores had a .63 positive significant correlation with AAQ-II scores and .46 positive significant correlation with SAM-Immunity Scores. Furthermore, the ASI-3 social subscale scores had a .55 positive significant correlation with AAQ-II scores and .31 positive significant correlation with SAM-Immunity Scores. A .43 positive significant correlation was found between the AAQ-II and SAM-Immunity Scores. Correlation coefficients between ASI-3 physical, cognitive and social subscale scores were found to vary between .51 and .60 ($p < .001$). Table 1 summarises the results.

Table 1. Correlation Analysis Between ASI-3, AAQ-II and SAM-Immunity Scores

	Physical	Cognitive	Social	AAQ-II	SAM-Immunity
Physical	1.00				
Cognitive	.53	1.00			
Social	.51	.60	1.00		
AAQ-II	.40	.63	.55	1.00	
SAM-Immunity	.46	.46	.31	.43	1.00

*** $p < .001$

Results regarding ASI-Physical, ASI-Cognitive, ASI-Social and AAQ-II scores' predicting SAM-Immunity Score

When outliers were examined using the Mahalanobis for regression analysis, no outliers were found in the model with four predictive variables. When the data were subsequently examined in terms of multicollinearity, variance inflation factors (VIF <10) and tolerance values (tolerance > .10) were found to be acceptable. Correlation coefficients between the predictor and predicted variables were found to be greater than .30 and smaller than .70 (r= .31–.63). The data did not have a multicollinearity problem.

Stepwise regression analysis was carried out to find out which of the ASI-Physical, ASI-Cognitive, ASI-Social and AAQ-II scores predicted SAM-Immunity Score significantly (Table 2). In the last model

obtained as a result of the stepwise regression analysis, ASI-Physical, ASI-Cognitive and AAQ-II scores predicted SAM-Immunity Score significantly (Table 2). Indeed, it was found that the related variables explained 30% of the variance ($R = .55$, $R^2 = .30$ and $R^2_{adj} = .29$) ($F_{3\text{-}213} = 30, 45$, $p < .001$).

Table 2. Stepwise Regression Analysis of the Variables Predicting SAM-Immunity

	R	R^2	Adjusted R^2	SE of the Estimates
Model	.55	.30	.29	5.31

Table 3: B, β Coefficients and significance levels of the variables predicting SAM-Immunity scores

	Predictors	B	SE	B	t	p
Model	Fixed	13.024	.720		18.08	.000
	ASI-Physical	.359	.089	.275	4.049	.000
	AAQ-II	.120	.044	.202	2.706	.007
	ASI-Cognitive	.207	.088	.190	2.358	.019

The relative order of significance of the predictor variables according to standardised regression coefficients are as follows: ASI-Physical ($\beta = .275$, $p < .001$), AAQ-II ($\beta = .202$, $p < .010$) and ASI-Cognitive ($\beta = .19$, $p < .02$) (Table 3).

DISCUSSION and CONCLUSION

This study examines the pattern of association between anxiety sensitivity, experiential avoidance and stress-related immune system reactions, along with the predictive power of anxiety sensitivity and experiential avoidance on immune system reactions. In the study, positive significant associations were found between stress-related immune system reactions and physical, cognitive and social components of anxiety sensitivity and experiential avoidance scores. It was found that experiential avoidance and immune system reaction scores increased as anxiety sensitivity increased. In addition, it was demonstrated that cognitive and physical components of anxiety sensitivity and experiential avoidance predicted 30% of stress-related immune system reaction scores. In simple terms, it was found that concerns related with physical symptoms, content or controllability of thoughts and attempts to avoid negative emotions were effective on immune system reactions.

In line with the results of the present study, the literature emphasises the relationship between anxiety and the immune system. It is stated that high levels of anxiety are associated with damage inflicted upon cellular and humoral immunity (Arran et al., 2007:5–6; Koh and Lee, 2004:289–290), thus leading to a vulnerability to infections (Lin, Lin and Jensen, 1981:969) and that there is a positive association between anxiety and inflammatory markers (TNFα, IL-6, and CRP) (Arranz et al., 2007:5; Pitsavos et al., 2006:324–325). Although to date there is a somewhat limited number of studies conducted with human subjects, it has been shown that the levels of stress affect the speed and power of immune responses in subjects who are exposed to antigens in the form of vaccines or intentionally infected with pathogens

such as cold viruses (Kiecolt-Glaser & Glaser, 1995:270). In addition, the prolongation of the wound healing process in individuals with high anxiety levels (Cole-King & Harding, 2001:218) represents further proof of the relationship between anxiety and the immune system.

In parallel with the results of the present study, studies have shown that anxiety sensitivity is associated with experiential avoidance (Bardeen, Fergus & Orcutt, 2013:462; Zvolensk et al., 2015:693). More importantly, the related literature also provides evidence about the relationship between experiential avoidance and the immune system. It has been reported that while anxiety disorder predicts physical health symptoms, the relationship becomes insignificant with the inclusion of experiential avoidance; namely, experiential avoidance becomes a determinant in the related relationship (Berghoff, Tull, DiLillob, Messman-Moorec & Gratza, 2017:33–34). It is stated that supressing emotions and avoiding conflict have a negative effect on the immune system (Zozulya et al., 2008:221). A reduced level of immune functioning has been reported in personality types using avoidance-oriented strategies (type C); indeed, it has been stated that related immunosuppression symptoms (marked activation of HPA axis and low stimulation of SAS) are risk factors for infections and some cancer-related diseases. (Zozulya et al., 2008:223). It has been stated that denial, which is one of the avoidance oriented strategies, is associated with the rate of progression in AIDS as, the risk has been shown to double in the illness with each unit increase in cumulative mean of denial (Leserman et al., 2020:1224). Immune reactions (CD4 cell number and lymphocyte response to PHA stimulation) and denial have been found to be negatively correlated. It has also been reported that denial is associated with a one-year immune pattern, while a one-year immunity is associated with a two-year disease progression (Ironson et al. 1994:99–100). In another study, it was shown that avoidance had negative effects on immunity (the number and percentage of CD3+, CD4+ (T helper) and CD8+ T lymphocytes, proliferation to mitogens) in relation to perceived stress (Stowell et al., 2001:330–332). However, another study conducted on individuals who had received a bone marrow transplantation, reported significant associations between trait anxiety, avoidance-oriented coping and immune reactions (total percentage of T cells, percentage of CD4+ and B cells) (Futterman et al., 1996:478–479).

The present study, which demonstrates pioneering features for our country, has some limitations. While the sample consists of university students, the number of female participants is relatively higher than the number of male participants. In addition to analysing the patterns of relationship between the related variables with different sample groups, the effects of gender can also be examined with homogenous groups. It is also thought that studies conducted with clinical sample groups that have had a psychiatric diagnosis and/or are reported to have physiological disease will contribute to clinical practices regarding physiological and psychological health.

In today’s conditions with increased stressors, when epidemics are considered, it seems important to consider the psychological variables associated with immune system fragility in the treatment process, namely, to analyse them in a multidisciplinary way. The results of the study show that there is an interaction between psychological resilience and physiological resilience. Therefore, it seems important to consider the effects of anxiety and avoiding negative emotions in diseases or symptoms associated with the immune system. It is thought that including exposure-based practices as a component in the treatment process by considering psychiatric symptoms will have a positive effect on physical health.

REFERENCES

Arranz, L., Guayerbas, N., & De la Fuente, M. (2007). Impairment of several immune functions in anxious women. *Journal of Psychosomatic Research,* 62, 1–8.

Balbin, E. G., Ironson, G. H., & Solomon, G. F. (1999). Stress and coping: the psychoneuroimmunology of HIV/AIDS. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism,* 13(4), 615-633.

Bardeen, J. R., Fergus, T. A., & Orcutt, H. K. (2013). Experiential avoidance as a moderator of the relationship between anxiety sensitivity and perceived stress. *Behavior Therapy,* 44(3), 459-469.

Batıgün, A. D., & Şahin, N. H. (2006). İş stresi ve sağlık psikolojisi araştırmaları için iki ölçek: A-tipi kişilik ve iş doyumu. *Türk Psikiyatri Dergisi,* 17(1), 32-45.

Berghoff, C. R., Tull, M. T., DiLillo, D., Messman-Moore, T., & Gratz, K. L. (2017). The role of experiential avoidance in the relation between anxiety disorder diagnoses and future physical health symptoms in a community sample of young adult women. *Journal of Contextual Behavioral Science,* 6(1), 29-34.

Berman, N. C., Wheaton, M. G., McGrath, P., & Abramowitz, J. S. (2010). Predicting anxiety: The role of experiential avoidance and anxiety sensitivity. *Journal of Anxiety Disorders,* 24(1), 109-113.

Bond, F. W., Hayes, S. C., Baer, R. A., Carpenter, K. M., Guenole, N., Orcutt, H. K., ... & Zettle, R. D. (2011). Preliminary psychometric properties of the Acceptance and Action Questionnaire–II: A revised measure of psychological inflexibility and experiential avoidance. *Behavior Therapy,* 42(4), 676-688.

Boscarino, J. A. (2004). Posttraumatic stress disorder and physical illness: results from clinical and epidemiologic studies. *Annals of the New York Academy of Sciences,* 1032(1), 141-153.

Carhart, V. L. (2015). The relationships between acceptance, avoidance, and immunity in medical rehabilitation (Doctoral dissertation, Bowling Green State University).

Cole-King, A., & Harding, K. G. (2001). Psychological factors and delayed healing in chronic wounds. *Psychosomatic Medicine,* 63(2), 216-220.

Futterman, A. D., Wellisch, D. K., Zighelboim, J., Luna-Raines, M., & Weiner, H. (1996). Psychological and immunological reactions of family members to patients undergoing bone marrow transplantation. *Psychosomatic Medicine,* 58(5), 472-480.

Hayes, S. C., Wilson, K. G., Gifford, E. V., Follette, V. M., & Strosahl, K. D. (1996). Emotional avoidance and behavior disorders: A functional dimensional approach to diagnosis and treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology,* 64, 1152– 1168.

Ironson, G., Friedman, A., Klimas, N., Antoni, M., Fletcher, M. A., LaPerriere, A., ... & Schneiderman, N. (1994). Distress, denial, and low adherence to behavioral interventions predict faster disease

progression in gay men infected with human immunodeficiency virus. *International Journal of Behavioral Medicine*, 1(1), 90-105.

Kiecolt-Glaser, J. K., & Glaser, R. (1995). Psychoneuroimmunology and health consequences: Data and shared mechanisms. *Psychosomatic Medicine,* 57(3), 269-274.

Koh, K. B., & Lee, Y. (2004). Reduced anxiety level by therapeutic interventions and cell-mediated immunity in panic disorder patients. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 73(5), 286-292.

Leserman, J., Petitto, J. M., Golden, R. N., Gaynes, B. N., Gu, H., Perkins, D. O., ... & Evans, D. L. (2000). Impact of stressful life events, depression, social support, coping, and cortisol on progression to AIDS. *American Journal of Psychiatry*, 157(8), 1221-1228.

Linn, B. S., Linn, M. W., & Jensen, J. (1981). Anxiety and immune responsiveness. *Psychological Reports*, 49(3), 969-970.

Mantar, A., Yemez, B., & Alkın, T. (2010). Anksiyete Duyarlılığı İndeksi-3'ün Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi,* 21(3), 225-34.

Meggs, W., Bloch, R., & Finestone, D. (2001). 90 Depression and Anxiety Associated With Allergic and Irritant Sensitivity. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 107(2), S27-S28.

Miller, L.H., Smith, A.D., & Mahler, B.L. (1988). *The Stress Audit Manual*, Brookline.

Olff, M., Brosschot, J. F., Godaert, G., Benschop, R. J., Ballieux, R. E., Heijnen, C. J., ... & Ursin, H. (1995). Modulatory effects of defense and coping on stress-induced changes in endocrine and immune parameters. *International Journal of Behavioral Medicine*, 2(2), 85-103.

Pitsavos, C., Panagiotakos, D. B., Papageorgiou, C., Tsetsekou, E., Soldatos, C., & Stefanadis, C. (2006). Anxiety in relation to inflammation and coagulation markers, among healthy adults: the ATTICA study. *Atherosclerosis*, 185(2), 320-326.

Reiss, S., Peterson, R.P., Gursky, D.M., & McNally, R.J. (1986). Anxiety sensitivity, anxiety frequency, and the prediction of fearfulness. *Behavior Research and Therapy*, 24, 1-8.

Salari, N., Hosseinian-Far, A., Jalali, R., Vaisi-Raygani, A., Rasoulpoor, S., Mohammadi, M., ... & Khaledi-Paveh, B. (2020). Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Globalization and Health*, 16(1), 1-11.

Stowell, J. R., Kiecolt-Glaser, J. K., & Glaser, R. (2001). Perceived stress and cellular immunity: When coping counts. *Journal of Behavioral Medicine*, 24(4), 323-339.

Taylor, S., Zvolensky, M. J., Cox, B. J., Deacon, B., Heimberg, R. G., Ledley, D. R., ... & Cardenas, S. J. (2007). Robust dimensions of anxiety sensitivity: development and initial validation of the Anxiety Sensitivity Index-3. *Psychological Assessment*, 19(2), 176.

Yavuz, F., Ulusoy, S., Iskin, M., Esen, F. B., Burhan, H. S., Karadere, M. E., & Yavuz, N. (2016). Turkish version of Acceptance and Action Questionnaire-II (AAQ-II): A reliability and validity

analysis in clinical and non-clinical samples. *Bulletin of Clinical Psychopharmacology*, 26(4), 397-408.

Zhou, F. L., Zhang, W. G., Wei, Y. C., Xu, K. L., Hui, L. Y., Wang, X. S., & Li, M. Z. (2005). Impact of comorbid anxiety and depression on quality of life and cellular immunity changes in patients with digestive tract cancers. *World Journal of Gastroenterology: WJG*, 11(15), 2313.

Zozulya, A. A., Gabaeva, M. V., Sokolov, O. Y., Surkina, I. D., & Kost, N. V. (2008). Personality, coping style, and constitutional neuroimmunology. *Journal of Immunotoxicology*, 5(2), 221-225.

Zvolensky, M. J., Bakhshaie, J., Garza, M., Valdivieso, J., Ortiz, M., Bogiaizian, D., ... & Vujanovic, A. (2015). The role of anxiety sensitivity in the relation between experiential avoidance and anxious arousal, depressive, and suicidal symptoms among Latinos in primary care. *Cognitive Therapy and Research*, 39(5), 688-696.

WEB SOURCES

https://ourworldindata.org/mental-health#citation (A.D. 30.05.2021)

GENÇ YETİŞKİN BİREYLERDE KOVİD-19 AŞI GÖRÜŞÜNÜN İNCELENMESİ

Oğuzhan METE, Nida LALECAN, Sevim ÖZDEMİR, Mehmet Furkan CANTÜRK, Sena YILMAZ, Hüseyin SARIKILIÇ, Şeyda TOPRAK ÇELENAY

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara / Türkiye

Öz: Kovid-19 aşısının gelişimi ve yaygınlaşması Kovid-19 pandemisinin sonlanması açısından umut olmuştur. Buna rağmen toplumların Kovid-19 aşısına karşı istekliliği ve görüşleri farklılık gösterebilmektedir. Ülkemizde Kovid-19 aşı görüşünü inceleyen çalışmaların kısıtlı olduğu görülmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada genç yetişkinlerde Kovid-19 aşı görüşünün incelenmesi amaçlandı. Bu çalışmaya 18-25 yaş aralığında (yaş:21,42±1,60 yıl) 208 birey dahil edildi. Çalışma web tabanlı olarak oluşturulan bir form ile yapıldı. Katılımcıların aşı görüşünü içeren sorular literatür baz alınarak araştırmacılar tarafından oluşturuldu ve ‘’Kovid-19 aşısının etkinliğine genellikle inanmıyorum’’ (G1), ‘’Kovid-19 aşısının ön görülmeyen yan etkileri hakkında şüpheliyim’’ (G2), ‘’Kovid-19 aşısının ticari kâr amaçlı olduğundan şüpheliyim’’ (G3) ve ‘’Kovid-19 aşısı yerine doğal bağışıklığı tercih ederim’’ sorularını içerdi. Sorular 3’lü likert tipte (Evet(E)/Kararsızım(K)/Hayır(H)) sorgulandı. Ayrıca katılımcıların demografik bilgileri ve aşı istekliliği de sorgulandı. Çalışmaya katılan tüm bireyler G1’e 34(%16,3) E, 83(%39,9) K, 91(%43,8) H, G2’ye 84(%40,4) E, 94(%45,2) K, 30(%14,4) H, G3’e 29(%13,9) E, 91(%43,8) K, 88(%42,3) H ve G4’e 60(%28,8) E, 74(%35,6) K, 74(%35,6) H şeklinde yanıt verdi. Çalışmaya katılan bireylerin 163’ü (%78,4) aşı olmaya istekliyken, 45’i (%21,6) aşı olmaya istekli değildi. Genç yetişkin bireylerin çoğunluğun Kovid-19 aşısı olmaya istekli olduğu görüldü. Genç yetişkin bireyler genellikle aşı etkinliğine inandığını, buna rağmen çoğunluğu aşı yan etkileri, aşının ticari kâr amaçlı olup/olmadığı hususu ve aşı yerine doğal bağışıklığı tercih etme konusunda kararsız olduğunu belirtti. Çalışmanın bulgularının genç yetişkin bireylerde aşı istekliliğinin artırılması açısından geliştirilecek stratejilere ışık tutacağını düşünmekteyiz

Anahtar Kelimeler: Aşı Görüşü, Genç Yetişkinler, Kovid-19

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Kasım 2019 ortalarında Çin’ de (Hubei-Wuhan) ilk şüpheli vakalarla başlayan enfeksiyon, aralık ayının ilk yarısında Kovid-19 (SARS-CoV2 Enfeksiyonu) olarak tanımlandı. Dünya genelinde nerdeyse tüm ülkeleri aktif olarak etkileyen enfeksiyon, ekonomik boyuttan psikolojik boyuta kadar her alanı olumsuz yönde etkilemeye devam etmektedir. Hastalığın kıtalar arasında yayılması ve pek çok ülkede ciddi boyutlara ulaşması nedeniyle Dünya Sağlık Örgütü bu salgını “pandemi” olarak kabul etmiştir [2].

Kovid-19 pandemisi büyük oranda yıkımına devam ederken, Kovid-19 ile ilgili farklı tipteki aşıların geliştirilerek Dünya Sağlık Örgütü tarafından acil kullanım onayının alınması[2] Kovid-19 pandemisinin sonlanması açısından umut olmuş ve aşının yaygın kullanımı başlamıştır (Gee 2021). Her ne kadar Kovid-19 aşısı pandeminin önlenmesinde bir umut olarak görülse dahi, Kovid-19 aşısına karşın toplumların

[2] https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019
[2] https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines

tepkisi farklılık göstermektedir. Toplumun bazı kesimi aşı olmayı tercih edeceğini, bazı kesimi aşı olmayı tercih etmeyeceğini bildirmektedir. Bu nedenle toplumun aşı görüşünün belirlenmesi aşının yaygınlaştırılması ve uygulanacak stratejiler açısından önem arz etmektedir (Qiao et al., 2020, Al-Jayyousi et al. 2021, Chen et al., 2021, Sallam et al., 2021).

AMAÇ

Bu çalışmada genç yetişkinlerde Kovid-19 aşı görüşünün incelenmesi amaçlandı.

KAPSAM

Kovid-19 aşı görüşü toplumlara ve yaş gruplarına göre değişkenlik göstermekte ve aşı istekliliği birçok faktöre bağlı değişebilmektedir. Amerika' da yapılan bir çalışmada 18-39 yaş arası yetişkinlerin aşı istekliliği incelenmiş ve bireylerin dörtte birinin aşı konusunda kararsız olduğunu, dörtte birinin ise muhtemelen veya kesinlikle aşı olmayacağı bildirilmiştir (Baack et al., 2021). Genç yetişkinlerde yapılan bir çalışmada genç yetişkinlerin yaklaşık yarısının Kovid-19 aşısı olma ihtimalinin düşük olduğu ve kadın ve sosyoekonomik durumu yüksek genç yetişkinlerin aşıya daha olumlu baktığı bildirilmiştir (Leos-Toro et al., 2021). Üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada Kovid-19' un algılanan ciddiyeti ve korkusunun aşı kabulü ile pozitif ilişkili olduğunu, yüksek düzeyde riske maruz kalma (iş/çalışma yeri maruziyeti) ve genel aşılamaya karşı olumsuz tutumun düşük aşı kabulü ile ilişkili olduğunu belirtilmiş ve genç bireyleri aşıya teşvik edecek stratejilerin gerekliliği vurgulanmıştır (Qiao et al., 2020).

YÖNTEM

Kesitsel araştırma tipinde yapılan bu çalışmaya 18-25 yaş arası, okuma-yazma bilen ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireyler dahil edildi. Değerlendirme formunda eksik bilgisi bulunan ve çalışmada yer alan değerlendirme formunu doldurmaya engel teşkil olabilecek mental problemi olan bireyler çalışmaya dahil edilmedi.

Çalışma web tabanlı olarak oluşturulan bir form ile yapıldı. Çalışma kapsamında katılımcıların demografik bilgileri, Kovid-19 aşı istekliliği ve literatür baz alınarak yazarlar tarafından oluşturulan aşının etkinliğine inanç, yan etki görüşü, ticari amaç taşıyıp/taşımadığı ve aşı/doğal bağışıklık ile ilişkili soruları içeren Kovid-19 aşı görüşü sorgulandı (Tablo 1).

Çalışmanın istatistiksel analizleri için IBM SPSS Statistics 22.0 (IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0, Armonk, NY: IBM Corp.) programı ile yapıldı. Ordinal değişkenler sayı ve yüzde ile sayısal değişkenler ortalama ve standart sapma ile tanımlandı.

Tablo 1. Aşı Görüşü Soruları

1	**Kovid-19 aşısının etkinliğine genellikle inanmıyorum**
2	Kovid-19 aşısının ön görülmeyen yan etkileri hakkında şüpheliyim
3	Kovid-19 aşısının ticari kâr amaçlı olduğundan şüpheliyim
4	Kovid-19 aşısı yerine doğal bağışıklığı tercih ederim

BULGULAR

Çalışma 208 genç yetişkin birey ile tamamlandı. Katılımcıların demografik ve fiziksel özellikleri Tablo 2' de özetlendi.

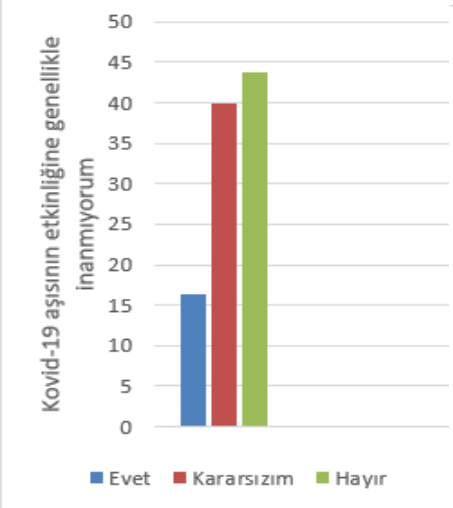
Tablo 2. Katılımcıların Demografik ve Fiziksel Özellikleri

Yaş (yıl) (X±SS)	**21,42±1,60**
Vücut Kitle İndeksi (kg/m^2) (X±SS)	26,06±4,08
Cinsiyet n(%)	
Erkek	54 (24)
Kadın	158 (76)
Eğitim durumu n(%)	
İlkokul	0 (0)
Ortaokul	0 (0)
Lise	22 (10,2)
Ön lisans	17 (8,2)
Lisans	166 (79,8)
Lisansüstü	3 (1,4)
Sigara kullanımı n(%)	
Var	44 (21,2)
Yok	168 (78,8)
Alkol kullanımı n(%)	
Var	48 (23,1)
Yok	164 (76,9)

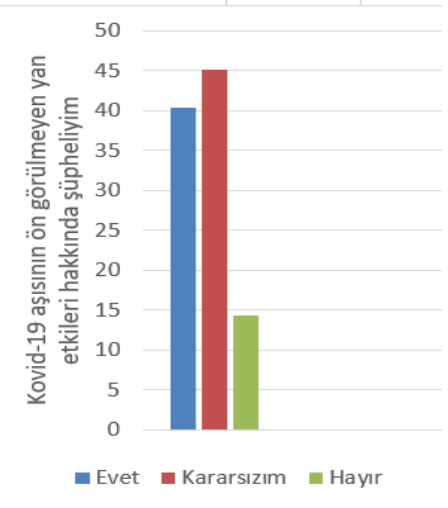
Medeni hal n(%)	
Evli	1 (0,5)
Bekar	207 (99,5)
Yaşanılan yer n(%)	
Büyükşehir	147 (70,7)
Şehir	21 (10,1)
İlçe	37 (17,8)
Kasaba	1 (0,5)
Köy	2 (1)

X: Ortalama, SS: Standart sapma, n: Sayı, %: Yüzde, kg/m^2: kg/metrekare

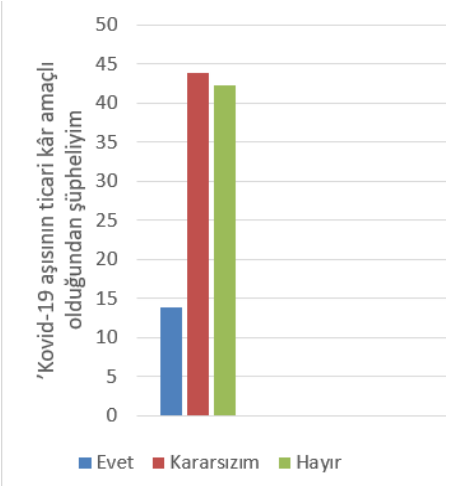
Çalışmaya katılan bireylerin 163'ü (%78,4) aşı olmaya istekliyken, 45'i (%21,6) aşı olmaya istekli değildi. Çalışmaya katılan tüm bireyler aşı görüşü kapsamında ''Kovid-19 aşısının etkinliğine genellikle inanmıyorum'' sorusuna 34(%16,3) Evet (E), 83(%39,9) Kararsızım (K), 91(%43,8) Hayır (H) (Şekil 1), '' Kovid-19 aşısının ön görülmeyen yan etkileri hakkında şüpheliyim'' sorusuna 84(%40,4) E, 94(%45,2) K, 30(%14,4) H (Şekil 2), ''Kovid-19 aşısının ticari kâr amaçlı olduğundan şüpheliyim'' sorusuna 29(%13,9) E, 91(%43,8) K, 88(%42,3) H (Şekil 3) ve ''Kovid-19 aşısı yerine doğal bağışıklığı tercih ederim'' sorusuna 60(%28,8) E, 74(%35,6) K, 74(%35,6) H (Şekil 4) şeklinde yanıt verdi.



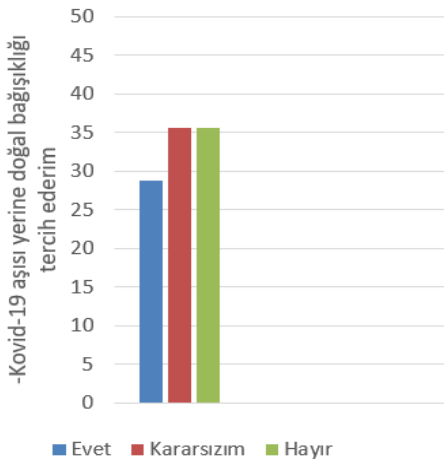
Şekil 1. Aşı Görüşü-1 Oranları



Şekil 2. Aşı Görüşü-2 Oranları



Şekil 3. Aşı Görüşü-3 Oranları



Şekil 4. Aşı Görüşü-4 Oranları

SONUÇ

Çalışmanın sonucunda genç yetişkin bireylerin çoğunluğun Kovid-19 aşısı olmaya istekli olduğu görüldü. Genç yetişkin bireyler genellikle aşı etkinliğine inandığını, buna rağmen çoğunluğu aşı yan etkileri, aşının ticari kâr amaçlı olup/olmadığı hususu ve aşı yerine doğal bağışıklığı tercih etme konusunda kararsız olduğunu belirtti.

Aşı tereddüttü önemli bir halk sağlığı problemidir ve özellikle pandemi döneminde halk sağlığını riske atmaktadır. Bu nedenle toplumun aşı görüşünün belirlenmesi ve aşıya teşvik toplumsal sağlık açısından önem arz etmektedir. Bu kapsamda çalışmanın bulgularının genç yetişkin bireylerde aşı istekliliğinin artırılması açısından geliştirilecek stratejilere ışık tutacağını düşünmekteyiz.

KAYNAKÇA

Al-Jayyousi, G. F., et al. (2021). Factors Influencing Public Attitudes towards COVID-19 Vaccination: A Scoping Review Informed by the Socio-Ecological Model. *Vaccines*, 9(6): 548.

Baack, B. N., et al. (2021). COVID-19 vaccination coverage and intent among adults aged 18–39 years—United States, March–May 2021.

Chen, M., et al. (2021). An online survey of the attitude and willingness of Chinese adults to receive COVID-19 vaccination. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 17(7): 2279-2288.

Gee, J. (2021). "First month of COVID-19 vaccine safety monitoring—United States, December 14, 2020–January 13, 2021." MMWR. Morbidity and mortality weekly report 70.

Leos-Toro, C., et al. (2021). Attitudes Toward COVID-19 Vaccination Among Young Adults in Zurich, Switzerland, September 2020.

Qiao, S., et al. (2020). Risk exposures, risk perceptions, negative attitudes toward general vaccination, and COVID-19 vaccine acceptance among college students in South Carolina. *medRxiv*.

Sallam, M. (2021). COVID-19 vaccine hesitancy worldwide: a concise systematic review of vaccine acceptance rates. *Vaccines*, 9(2): 160.

İNTERNET KAYNAKLARI

https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019 (E.T. 07.07.2021)

https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines

(E.T. 07.07.2021)

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLARDA ENDODONTİ CERRAHİ UYGULAMALARA BİR ALTERNATİF OLABİLİR Mİ?

Güney Mustafa YÜZER[1], Merve Ece UYSAL[2]

[1]Diyarbakır Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi, Diyarbakır / Türkiye
[2]Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır / Türkiye

Öz: Periapikal lezyonların büyük bir çoğunluğu dental granülom, radiküler kist veya apse sınıfında yer almaktadır. Geniş bir periapikal lezyon varlığında kök kanal tedavisi, apikal cerrahi uygulamaları ve dişin çekimi tedavi seçenekleri olarak sayılabilmektedir. Literatürde geniş periapikal lezyonlu bir dişin cerrahi olmayan kök kanal tedavisi ile iyileştiğini gösteren çok sayıda çalışma ve vaka raporu yer almaktadır. Başarılı sonuçların yer aldığı çalışmalar arttıkça cerrahi son yıllarda daha az tercih edilen bir seçenek haline gelmiştir. Kök kanal tedavisi ile iyileşmeyen geniş periapikal lezyonlarda bile cerrahi olmayan endodontik tedavi tekrarı apikal cerrahiden önce düşünülmesi gereken bir seçenek olarak hekimler arasında popülerlik kazanmıştır. Apikal cerahi tedavileri uygulanacaksa bile kök kanal tedavisi yenilendikten sonra yapılması yönünde görüşler de literatürde mevcuttur. Apikal cerrahinin ilk seçenek olarak düşünüldüğü vakalarda başarı şansının düştüğü bildirilmektedir. Bunların yanında cerrahi bir operasyon hastalar tarafından pek de istenen bir durum değildir. Ayrıca cerrahi uygulamalar için anatomik komşuluklar nedeniyle oluşan sınırlamalar veya anatomik oluşumlara zarar verebilecek, çene kırıklarına yol açabilecek büyüklükteki geniş periapikal lezyonlar cerrahi tedavinin uygulanmasına engel olabilir. Bu gibi durumlarda endodontik tedavi ile kombine uygulanan cerrahi tedaviler daha iyi bir seçenek olarak karşımıza çıkmaktadır. Kanal içi medikamentler yardımıyla uygulanan endodontik tedaviler periapikal lezyon boyutlarında küçülme hatta tamamen iyileşme sağlayabilmektedir. Geniş periapikal lezyon bulunduran vakalarda yeterli dezenfeksiyon, şekillendirme ve sızdırmaz bir tıkama sağlanabiliyorsa endodontik tedaviler başaralı sonuçlar vermektedir ve cerrahiye iyi bir alternatiftir. Tedavi sonrası düzenli bir takip de başarıya büyük ölçüde katkı sağlayacaktır. Endodontik tedavi ile başarı sağlanamadığı durumlarda cerrahi tedaviler düşünülmelidir.

Anahtar Kelimeler: Periapikal Lezyon, Kanal Tedavisi, Apikal Cerrahi

GİRİŞ

Periapikal lezyonların büyük bir çoğunluğu dental granülom, radiküler kist veya apse sınıfında yer almaktadır. Radyolojik muayene periapikal lezyonların ayırıcı tanısı için tek başına yeterli olamamaktadır (Lalonde, 1970). Daha büyük lezyonlarda genellikle kist insidansında bir artış olmasına rağmen histolojik inceleme olmadan kesin tanı konamaz (Bhaskar, 1966). Pulpanın canlılığını yitirmesini takiben inflamasyonun bir sonucu olarak çoğaldığı düşünülen Malessez epitel hücre kalıntıları radiküler kistin gelişmesine sebep olur. Bunun yanında travma sonrası özellikle üst anterior dişlerde de görülme ihtimali oldukça yüksektir (Shear & Seward, 1992). Lümeni kök kanalı ile bağlantılı bir cep kistinin endodontik tedavi ile iyileşme şansının yüksek olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur (Simon, 1980). Fakat kolestrol kristalleri içeren gerçek kistlerin enodontik tedavi ile iyileşme ihtimali daha düşük olmaktadır (Nair, Sjögren, Schumacher, & Sundqvist, 1993). Gerçek bir kist ile cep kistini radyografik olarak ayırmak mümkün olmadığı için tedavi yaklaşımları değerlendirilirken öncelikle konservatif tedavi seçenekleri düşünülmelidir (Lalonde & Luebke, 1968).

AMAÇ

Geniş periapikal lezyon bulunduran dişlere uygulanan endodontik tedavilerin sonuçlarını araştırmak, cerrahi uygulama olmaksızın sadece kök kanal tedavisi uygulanan olguların literatür taramasını yapmaktır.

KAPSAM

Periradiküler dokuları etkileyen en yaygın hastalıklardan biri periapikal lezyonlardır. Tedavi edilmeyen pulpal hastalıklara veya travmaya bağlı gelişebilirler (Karunakaran, Abraham, Karthik, & Jayaprakash, 2017). Kök kanal sistemindeki mikrobiyal invazyon periapikal patolojlerin başlamasında ve ilerlemesinde önemli bir rol oynar. Bu nedenle kök kanal sisteminden mikroorganizma ve yan ürünlerinin uzaklaştırılması ve yeniden invazyonunun önüne geçilmesi gerekmektedir ki bu da etkili bir endodontik tedavi ile sağlanabilir (Croitoru et al., 2016). Periapikal patolojilere cerrahi, cerrahi olmayan ve kombine tedaviler ile ulaşmak mümkündür. Endodontik kökenli tüm periapikal patolojiler daha az invazivdir ve endodontik tedavi ile iyileşme süreci başlatılabilir bu nedenle periapikal patolojilere yaklaşımda öncelikli olarak konservatif tedavi seçenekleri akla getirilmelidir (S. M. C. S. Soares et al., 2016). Fakat endodontik tedaviye rağmen iyileşmeyen periapikal patolojiler varlığında, klinik semptomların mevcut olduğu durumlarda cerrahi seçenekler düşünülmelidir. Burada esas olan tedavi sonrası düzenli takiptir. Bunların dışında ortograd yolla uygulnacak tedavilere engel oluşturan durumların veya komplikasyonların varlığında da klinisyen cerrahi seçeneklere yönelebilir.

Cerrahi olmayan tedavi seçeneklerinin periapikal patolojilerin iyileşmesinde yüksek oranda başarı (%85'e varan) sağladığı ileri sürülmektedir (Çalışkan, 2004; Saatchi, 2007; J. Soares, Santos, Silveira, & Nunes, 2006). Ayrıca endodontik tedavi sonrası büyük periapikal lezyonların iyileştiğini gösteren çok sayıda vaka raporu literatürde yer almaktadır (Borisova-Papancheva, Panov, Papanchev, & Peev, 2015; Ghorbanzadeh, Ashraf, Hosseinpour, & Ghorbanzadeh, 2017; Önay, Üngör, & GÜLŞAHI, 2008; Öztan, 2002; SAĞLAM, KARATEKİN, & Fatih). Endodontik tedaviler dışında cerrahi olmayan tedavi yaklaşımları arasında dekompresyon tekniği, aspirasyon-irrigasyon tekniği, lezyon sterilizasyonu ve apexum prosedürleri sayılabilir. Endodontik tedavi yaklaşımlarında ise cerrahisiz kök kanal tedavisi ve kalsiyum hidroksit ile tedavi seçenekleri söylenebilir. Kalsiyum hidroksit endodonti alanında sıklıkla kullanılan bir materyaldir. Periapikal onarım için uygun şartları yarattığı ve sert doku oluşumunu indüklediği öne sürülmektedir (Fernandes & de Ataide, 2010). Periapikal lezyon bulunan dişlerde kalsiyum hidroksit kullanılarak yapılan endodontik tedavilerin başarı oranı %73,8 olarak belirtilmiştir (Çalışkan, 2004). Kalsiyum hidroksit kök kanallarının dezenfeksiyonu için altın standart olarak kabul edilmiştir (Portenier et al., 2001). Kanal içi medikament olarak yüksek pH'ı nedeniyle bakteriyostatik özellik göstermesi, biyouyumluluğu, apikal onarımı kolaylaştırması gibi avantajları mevcuttur (Barbosa, Lopes, Silva Filho, & IJZ, 2017). Endodontide gelişen irrigasyon ve şekillendirme sistemleri sayesinde mikroorganizmalar kök kanallarından daha etkili bir şekilde uzaklaştırılabilmektedir. Endodontik tedaviler esnasında ultrasoniklerin kullanıma girmesiyle irrigasyon solüsyonlarının aktivasyonu, büyütme ve aydınlatma altında çalışma imkanı endodontik enfeksiyonun ortadan kaldırılmasına katkı sağlar. Bir endodontik enfeksiyon ortadan kaldırıldığında hastanın bağışıklık sistemi periapikal lezyonun onarımını destekleyebilir (Sood, Maheshwari, Gothi, & Sood, 2015). Böylece periapikal lezyon boyutlarında küçülme veya tamamen iyileşme gözlenebilir. Periradiküler dokuların onarımı kemik, periodontal ligament ve sementi de içeren

bir rejenerasyon sürecini içerir. Tedavi sonrası uzun süreli takip bu sürecin izlenmesi ve yönetilmesi açısından oldukça etkilidir. Radyografik olarak yoğunluğun artması geniş lezyon boyutlarının küçülmesi iyileşme belirtileri olarak değerlendirilebilir. Ayrıca takip sürecinde konik ışınlı bilgisayarlı tomografiden de destek alınabilir.

YÖNTEM

Literatürdeki olgu sunumlarını tarayarak cerrahi bir işlem olmaksızın uygulanan endodontik tedavinin geniş periapikal lezyonların iyileşmesi için yeterli olup olmayacağını belirleyebilmektir.

SONUÇ

Geniş periapikal lezyon bulunduran vakalarda yeterli dezenfeksiyon, şekillendirme ve sızdırmaz bir tıkama sağlanabiliyorsa endodontik tedaviler başaralı sonuçlar vermektedir ve cerrahiye iyi bir alternatiftir. Tedavi sonrası düzenli bir takip de başarıya büyük ölçüde katkı sağlayacaktır. Endodontik tedavi ile başarı sağlanamadığı durumlarda cerrahi tedaviler düşünülmelidir.

KAYNAKÇA

Barbosa, A. F. A., Lopes, C. S., Silva Filho, L., & IJZ, N. N. (2017). Large periapical cyst regression by endodontic treatment. *OHDM, 16*(6), 1-5.

Bhaskar, S. N. (1966). Oral surgery—oral pathology conference no. 17, Walter Reed Army Medical Center: Periapical lesions—Types, incidence, and clinical features. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, 21*(5), 657-671.

Borisova-Papancheva, T., Panov, V., Papanchev, G., & Peev, S. (2015). Conservative non-surgical management of an extensive periapical lesion–a case report. *Medinform, 2*(4), 364-369.

Croitoru, I. C., CrăiŢoiu, Ş., Petcu, C. M., Mihăilescu, O. A., Pascu, R. M., Bobic, A. G., & CrăiŢoiu, M. (2016). Clinical, imagistic and histopathological study of chronic apical periodontitis. *Romanian journal of morphology and embryology= Revue roumaine de morphologie et embryologie, 57*(2 Suppl), 719-728.

Çalışkan, M. (2004). Prognosis of large cyst-like periapical lesions following nonsurgical root canal treatment: a clinical review. *International Endodontic Journal, 37*(6), 408-416.

Fernandes, M., & de Ataide, I. (2010). Nonsurgical management of periapical lesions. *Journal of conservative dentistry: JCD, 13*(4), 240.

Ghorbanzadeh, S., Ashraf, H., Hosseinpour, S., & Ghorbanzadeh, F. (2017). Nonsurgical management of a large periapical lesion: A case report. *Iranian endodontic journal, 12*(2), 253.

Karunakaran, J., Abraham, C. S., Karthik, A. K., & Jayaprakash, N. (2017). Successful nonsurgical management of periapical lesions of endodontic origin: a conservative orthograde approach. *Journal of pharmacy & bioallied sciences, 9*(Suppl 1), S246.

Lalonde, E. R. (1970). A new rationale for the management of periapical granulomas and cysts: an evaluation of histopathological and radiographic findings. *The Journal of the American Dental Association, 80*(5), 1056-1059.

Lalonde, E. R., & Luebke, R. G. (1968). The frequency and distribution of periapical cysts and granulomas: an evaluation of 800 specimens. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, 25*(6), 861-868.

Nair, P., Sjögren, U., Schumacher, E., & Sundqvist, G. (1993). Radicular cyst affecting a root-filled human tooth: a long-term post-treatment follow-up. *International Endodontic Journal, 26*(4), 225-233.

Önay, E. O., Üngör, M., & GÜLŞAHI, K. (2008). Kist benzeri geniş periapikal lezyonlu dişin endodontik tedavisi: vaka raporu. *ADO Klinik Bilimler Dergisi, 2*(2), 131-134.

Öztan, M. (2002). Endodontic treatment of teeth associated with a large periapical lesion. *International Endodontic Journal, 35*(1), 73-78.

Portenier, I., Haapasalo, H., Rye, A., Waltimo, T., Ørstavik, D., & Haapasalo, M. (2001). Inactivation of root canal medicaments by dentine, hydroxylapatite and bovine serum albumin. *International Endodontic Journal, 34*(3), 184-188.

Saatchi, M. (2007). Healing of large periapical lesion: A non-surgical endodontic treatment approach. *Australian Endodontic Journal, 33*(3), 136-140.

SAĞLAM, B. C., KARATEKİN, C., & Fatih, E. Geniş Periapikal Lezyonlu Dişlerin Cerrahi Olmayan Endodontik Tedavisi: Olgu Sunumu Serisi. *Uluslararası Diş Hekimliği Bilimleri Dergisi, 5*(3), 66-70.

Shear, M., & Seward, G. R. (1992). *Cysts of the oral regions*: John Wright.

Simon, J. H. (1980). Incidence of periapical cysts in relation to the root canal. *Journal of endodontics, 6*(11), 845-848.

Soares, J., Santos, S., Silveira, F., & Nunes, E. (2006). Nonsurgical treatment of extensive cyst-like periapical lesion of endodontic origin. *International Endodontic Journal, 39*(7), 566-575.

Soares, S. M. C. S., Brito-Júnior, M., de Souza, F. K., Von Zastrow, E., da Cunha, C. O., Silveira, F. F., . . . Soares, J. A. (2016). Management of cyst-like periapical lesions by orthograde decompression and long-term calcium hydroxide/chlorhexidine intracanal dressing: a case series. *Journal of endodontics, 42*(7), 1135-1141.

Sood, N., Maheshwari, N., Gothi, R., & Sood, N. (2015). Treatment of large periapical cyst like lesion: a noninvasive approach: a report of two cases. *International journal of clinical pediatric dentistry, 8*(2), 133.

GÖZ CERRAHİSİ UYGULANAN HASTALARDA HBSAG, ANTİ-HCV, ANTİ-HIV1/2 SEROPREVALANSI VE HEPATİT B VİRUS'E KARŞI BAĞIŞIKLIK

Sedef Zeliha ÖNER[1], Müge FIRAT[2]

[1]Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Denizli / Türkiye
[2] Elazığ Feti Sekin Şehir Hastanesi, Elazığ / Türkiye

Öz: Bu çalışmada, elektif göz cerrahisi uygulanan hastalarda HBsAg, anti-HCV, ve anti-HIV1/2 seroprevalansı ve Hepatit B Virus'e karşı bağışıklık durumunun araştırılması amaçlanmıştır. Ekim 2018-Ekim 2019 tarihleri arasında elektif göz cerrahisi planlanan hastaların operasyon öncesi gönderilen serum örneklerinde HBsAg, anti-HBs, anti-HCV ve anti-HIV1/2 tetkik sonuçları değerlendirildi. Serum örneklerinde HBsAg, anti-HBs, anti-HCV ve anti-HIV1/2 tetkiki elektro kemiluminesans immünoassay (ECLIA) yöntemi (Cobas e 601, Roche Diagnostics, Mannheim, Germany) kullanılarak çalışıldı. Değerlendirilmeye alınan 283 hastanın 149'u (%52,7) kadın, 134'ü (%47,3) erkekti. Yaş ortalaması 65,81±10,20 yıl olarak tespit edildi. Hastaların 5'inde (%1,76) HBsAg pozitif, 3'ünde (%1,26) anti-HCV pozitif olarak değerlendirildi. Anti- HCV pozitif olan 3 hasta 61-80 yaş aralığında tespit edildi. Anti-HIV1/2 reaktif saptanan 4 örnek doğrulamaya gönderildi. Doğrulama sonucu negatif olarak değerlendirildi. Anti-HBs 143 (%50,5) serum örneğinde pozitif olarak değerlendirildi. Anti HBs pozitifliğinin dağılımı yaş gruplarına göre farklılık göstermemektedir (p>0,05). Sonuç olarak, operasyon öncesi yapılan tetkiklerle semptomsuz hastalar tanı almaktadır. Hastalığın erken teşhisi hastalığın seyri ve tedavisi için son derece önemlidir. Hasta yakınlarının hastalıktan korunması için bağışıklığı olmayanların aşılanması gereklidir. Bu çalışmada HBsAg seropozitifliğinin azaldığı anti-HBs seropozitifliğinin arttığı görülmüştür. Bu çalışmanın yapıldığı bölge için sevindiricidir. Bununla beraber hala nüfusun yarısı HBV'ye karşı bağışık değildir. Bağışık olmayan kişilerin tespit edilmesi ve bu kişilerin konu hakkında bilgilendirilmesi aşılanma oranlarını arttıracaktır.

Anahtar Kelimeler: Anti-HCV, Anti-HIV1/2, Bağışıklık, Göz Cerrahisi, Hbsag

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Hepatit B, hepatit B virüsünün (HBV) sebep olduğu karaciğer enfeksiyonudur. Hepatit B bulaş yolları, tükürük, vajinal ve seminal sıvılar gibi enfekte vücut sıvıları ve enfekte kandır. Hepatit B enfeksiyonunun laboratuvar teşhisi, hepatit B yüzey antijeni (HBsAg) saptanmasına dayanır. Dünya sağlık örgütü, 2015 yılında 257 milyon kişinin kronik hepatit B enfeksiyonu ile yaşadığını tahmin etmektedir. Kronik enfeksiyonda siroz ve karaciğer kanseri nedenli ölüm riski vardır. Kronik enfeksiyon en sık annelerinden enfekte olmuş bebeklerde ve 5 yaşından önce enfekte olanlarda görülür. Aşı Hepatit B'ye karşı %98-100 koruma sağlamaktadır. Aşının koruyuculuğu en az 20 yıl sürer ve muhtemelen hayatımız süresince devam etmektedir.[3]

Hepatit C, hepatit C virüsünün (HCV) neden olduğu bir karaciğer hastalığıdır. Hepatit C bulaşı enfekte kana maruziyetle olmaktadır. HCV enfeksiyonu teşhisi için anti-HCV antikorlarının test edilmesi gerekir. Bu virüs bulaşmış olan insanları tanımlar. Anti-HCV pozitif ise kronik enfeksiyon olup olmadığını tanımlamak için HCV ribonükleik asidi (RNA) tespiti yapılır. Çünkü HCV ile enfekte olmuş kişilerin yaklaşık %30'u kendiliğinden iyileşir. Dünya da 71 milyon insanın kronik hepatit C virüsü enfeksiyonu

[3] https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b

olduğu tahmin edilmektedir. Kronik HCV enfeksiyonu olanlarda siroz riski 20 yıl içinde %15-%30 arasında değişmektedir. Kronik enfeksiyonda siroz ve karaciğer kanseri nedenli ölüm riski vardır. Hepatit C'ye karşı aşı henüz yoktur.[4]

"Acquired Immune Deficiency Syndrome" (AIDS), "Human Immunodeficiency Virus" (HIV)'in neden olduğu bir hastalıktır. HIV'in vücudun bağışıklık sistemini zayıflatması sonucunda ağır infeksiyonlar ve kanserler ortaya çıkabilir. Hastalığın bulaşması HIV'i taşıyan kişilerin vücut sıvılarına maruziyetle olmaktadır. Virus; kan, sperm, vagina salgısı ve anne sütünde bulunmaktadır. Tanı için öncelikle enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) testi yapılır. ELISA testinin pozitifse test yinelenir. Test tekrarında da pozitiflik saptanırsa doğrulama testi yapılır. Doğrulama testi sonucu pozitifse HIV/AIDS tanısı konulur. Tedavi edilmemiş HIV infeksiyonu üç evrede seyreder. Hastalık akut enfeksiyon, sessiz dönem ve 2-15 yılda son evre olan AIDS dönemine ilerler.[5]

AMAÇ

Bu çalışmada, elektif göz cerrahisi uygulanan hastalarda HBsAg, anti-HCV, ve anti-HIV1/2 seroprevalansı ve hepatit B bağışıklama durumunun araştırılması amaçlanmıştır.

KAPSAM

Ekim 2018-Ekim 2019 tarihleri arasında elektif göz cerrahisi planlanan hastaların operasyon öncesi gönderilen serum örneklerinde HBsAg, anti-HBs, anti-HIV1/2 ve anti-HCV tetkik sonuçları hastane bilgi sisteminden değerlendirildi. Bu çalışma, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayı ile gerçekleştirildi (20.02.2020 / Proje no:20-KAEK-037).

YÖNTEM

Serum örneklerinde Anti-HCV, elektro kemiluminesans immünoassay (ECLIA) yöntemi (Elecsys® Anti-HCV II, Cobas e 601, Roche Diagnostics, Mannheim, Germany) kullanılarak araştırılmıştır. Örneklere ait sonuçlar signal sample/cut off (S/CO) olarak kaydedildi. Eşik değeri <0,9 olan örnekler non-reaktif olarak değerlendirildi. COI veya S/CO≥0,9 ve <1,0 olan örnekler sınır değer olarak kabul edildi. Eşik değeri ≥1,0 olan örnekler reaktif olarak değerlendirildi.

HBsAg, ECLİA yöntemi (Elecsys® HBsAg II, Cobas e 601, Roche Diagnostics, Mannheim, Germany) kullanılarak araştırılmıştır. Örneklerin analiz konsantrasyon sonuçları cut off index (COI) olarak kaydedildi. Eşik değeri <0.90 olan numuneler non-reaktif olarak değerlendirildi. Eşik değeri ≥ 1,0 olan örnekler reaktif olarak kabul edildi. Eşik değeri ≥0,90-<1,0 olan örnekler sınır değer olarak kabul edilerek ve test tekrarı yapıldı.

Anti-HBs, ECLIA yöntemi (Elecsys® Anti-HBs II, Cobas e 601, Roche Diagnostics, Mannheim, Germany) kullanılarak araştırılmıştır. Örneklerin analiz konsantrasyon sonuçları internasyonal ünite/litre (IU/L) olarak kaydedildi. Eşik değeri <10 IU/L non-reaktif, anti-HBs ≥10 IU/L olan örnekler reaktif olarak değerlendirildi.

[4] https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c
[5] https://www.klimik.org.tr/wp-content/uploads/2016/11/HIV.BILGILENDIRME.KITABI.pdf

Anti- HIV1/2 antikorları P24 antijen, ECLIA yöntemi (HIV combi PT, Roche, Cobas e 601, Mannheim, Germany) kullanılarak çalışılmıştır. Çıkan sonuçların birimi COI olarak kaydedildi. Eşik değeri <0,89 COI olan örnekler nonreaktif, eşik değeri ≥0,89 COI olan örnekler reaktif olarak değerlendirildi. Reaktif anti-HIV1/2 sonucuna sahip örnekler doğrulama testi yapılmak üzere ilgili merkeze gönderildi.

Verilerin istatistiksel analizi Statistical Package for Social Scienses (SPSS) 21 (Inc. Chicago, Illinois, ABD) istatistik paket programıyla analiz edilmiştir. Sürekli değişkenler ortalama ± standart sapma, minimum ve maksimum değerler ve kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki farklılıklar ise Ki kare analizi ile incelenmiştir. Tüm analizlerde p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Değerlendirilmeye alınan 283 hastanın 149'u (%52,7) kadın, 134'ü (%47,3) erkekti. Hastalar 2-89 yaş aralığına sahipti. Yaş ortalaması 65,81±10,20 yıl olarak tespit edildi.

Örneklerin 5'inde (%1,76) HBsAg pozitif, 3'ünde (%1,26) anti-HCV pozitif olarak değerlendirildi. Anti-HCV pozitif olan 3 hasta 61-80 yaş aralığında tespit edildi. Anti-HIV1/2 reaktif saptanan 4 örnek doğrulamaya gönderildi. Doğrulama sonucu negatif olarak değerlendirildi (Tablo1).

Tablo 1. Seropozitiflik Oranlarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

	HBsAg		**Anti-HCV**		**Anti-HIV**	
	Pozitif n (%)	Test lan (n) Yapı- Hasta	Pozitif n (%)	Test lan (n) Yapı- Hasta	Pozitif n (%)	Test lan (n) Yapı- Hasta
Yaş grup- ları						
0-20	0	6	0	6	0	6
21-40	0	9	0	9	0	9
41-60	1 (%1,72)	58	0	58	0	58
61-80	1 (%1,72)	184	3 (%1,63)	184	0	184
≥81	3 (%11,5)	26	0	26	0	26
Toplam	5 (%1,76)	283	3 (1,26)	283	0	283

Anti-HBs 143 (%50,5) serum örneğinde pozitif olarak değerlendirildi (Tablo2). Anti HBs pozitifliğinin dağılımı yaş gruplarına göre farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Tablo 2. Anti-HBs Negatif ve Pozitif Oranlarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Anti-HBs			
Yaş grupları	Pozitif	Negatif	Test yapılan hasta (n)
	n (%)	n (%)	
0-20	5 (%83,3)	1 (%16,7)	6
21-40	3 (%33,3)	6 (%66,7)	9
41-60	23 (%39,6)	35 (%60,4)	58
61-80	96 (%52,1)	88 (%47,9)	184
≥81	16 (%61,5)	10 (%38,5)	26
Toplam	143 (%50,5)	140 (%49,5)	283

SONUÇ

Hepatit enfeksiyonları, çoğunlukla semptomsuz seyreder ve hastaların çoğu bu yüzden hastalıklarını bilmemektedir. Laboratuvar tetkikleri yapılmadan hastaların hastalıklarından haberdar olmaları zordur. Operasyon öncesi yapılan tetkiklerle semptomsuz hastalar tanı alırlar. Hastalığın erken teşhisi hastalığın seyri ve tedavisi için son derece önemlidir. Hastaların yakınları bulaş açısından risk altındadır. Hastalığa karşı bağışıklığı olmayanların aşılanmasını sağlamak hasta yakınlarını hastalıktan korumak için önemlidir. Bu çalışmada HBsAg seropozitifliğinin azaldığı anti-HBs seropozitifliğinin arttığı görülmüştür. Bu çalışmanın yapıldığı bölge için sevindiricidir. Bununla beraber hala nüfusun yarısı HBV'ye karşı bağışık değildir. Bağışık olmayan kişilerin tespit edilmesi ve bu kişilerin konu hakkında bilgilendirilmesi aşılanma oranlarını arttıracaktır.

İNTERNET KAYNAKLARI

https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b. (E.T. 15.11.2019)

https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c. (E.T. 15.11.2019)

https://www.klimik.org.tr/wp-content/uploads/2016/11/HIV.BILGILENDIRME.KITABI.pdf(E.T. 6.11.2019)

HİPERHİDROZİSDE VATS SEMPATEKTOMİ

Mehmet Sait ERSÖZ[1], Ömer SOYSAL[2], Sedat ZİYADE[3], Osman Cemil AKDEMİR[4], Uğur TEMEL[5]

[1]Siyami Ersek Hastanesi, İstanbul / Ankara
[2-3-4]Bezmi Alem Vakıf Üniversitesi, İstanbul / Ankara
[5]Şişli Etfal Hastanesi, İstanbul / Türkiye

Öz: Amaç: Hiperhidrozis palmar, aksiler ve fasyal bölgede aşırı terleme ile karakterize, etiyolojisi bilinmeyen bir hastalıktır. Cerrahi sempatektominin major endikasyonu medikal tedaviye cevap vermeyen palmar ve aksiller hiperhidrozistir. Amacımız torakoskopik sempatektomi yapılan hastalarda sempatektomi seviyesini, cerrahi komplikasyonlarını, hiperhidrozis nüksünü, kompansatuar terleme oranını ve sempatektominin yaşam kalitesi üzerine etkilerini tespit etmektir. **Gereç ve Yöntem** : Çalışma, Göğüs Cerrahisi Kliniğinde palmar ve aksiller hiperhidrozisli 50 hastada yapılmıştır. Çalışma prospektif olarak tutulan data üzerinde retrospektif olarak planlanmıştır. **Bulgular** :Elli hastaya, bilateral olmak üzere 102 sempatektomi yapılmıştır. Bir olgu nüks nedeniyle iki kez opere olmuştur. Hastaların 23'ü kadın (%46), 27'si erkek (%54) olup, yaş ortalaması 25 (13-55 yaş) idi. Sempatektomi seviyesi; 21 hasta (%42) T2-4, 18 hasta (%36) T2-5, 6 hasta (%12) T3-4, 3 hasta (%6) T2, 2 hasta (%4) ise T3-5 şeklindeydi. Morbidite %14,7 (15 olgu) olup, 13 olgu (%12,7) pnömotoraks ve birer olgu (%1) açığa geçme ve nüks şeklindedir. Hastanede kalış süresi 1,68 (1-4) gündür. Mortalite olmamıştır. Torakoskopik sempatektomi ile %100 başarı ve %98 hasta memnuniyeti sağlanmıştır. Kompansatuar terleme 34 (%68) olguda vardı. İki olguda ciddi boyutta idi. **Sonuçlar**: Hiperhidroziste VATS sempatektomi güvenli, etkin ve başarılı bir yöntemdir olup, yüksek başarı ve yaşam kalitesi ve hasta memnuniyeti elde edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hiperhidrosis, Sempatektomi, Vats

GİRİŞ

Hiperhidrozis, torasik sempatik zincir tarafından innerve edilen dermatomlardaki aktivite artışına bağlı palmar, aksiler, fasyal ve dorsal bölgede aşırı terleme ile karakterize etyolojisi bilinmeyen bir hastalıktır İdiopatik palmoplantar hiperhidroziste eller ve ayaklar soğuk, ödemli, gri veya beyaz görünümdedir. Terleme en çok parmak uçlarında olur. Ellerdeki terleme miktarı genellikle ayaklardakinden fazladır. El, ayak, koltuk altı ve yüz beraber olabileceği gibi bu bölgelerden yalnız biri de etkilenebilir. Terleme derecesi hafif vakalardan ter damlalarının sürekli olduğu şiddetli vakalara kadar değişebilir. Hafif vakalarda palmoplantar yüzey korunabilir. Şiddetli vakalarda el, ayak ve koltuk altı sürekli ıslaktır.

Stres, korku, heyecan, egzersiz, sıcak ortam ve aşırı sıcak yiyip içmekle terleme aktive olurken bazen ter damlaları bilekten veya parmak ucundan damlar. hiperhidrozis için en invaziv tedavi torasik sempatik zincir cerrahi olarak çıkarılmasıdır tercih edilen yaklaşım video eşliğinde torakoskopik sempatektomidir. Torakoskopik sempatektomi, palmar, aksiller, fasyal hiperhidrozis, faysal flushing, refrakter angina pektoris, sempatetik devamlı ağrı ve kozalji, arteriyel yetersizlik ve Raynoud fenomeni endikasyonlarında yapılmaktadır (27,64,67,68,74,85).En çok görülen komplikasyon kompansatuar terlemedir

Bu çalışmamızda kliniğimizde 5 yılda yapılan torakal sempatektomi ile ilgili deneyimlerimiz aktarıldı.

YÖNTEM

Bezmi Alem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahi Anabilim dalında 2006-2011 yılları arasında 50 hastaya toplam 102 VATS ile torakal sempatektomi uygulandı. 21 hastaya T2-4, 18 hastaya T2-5, 6 hastaya T3-4 ,3 hastaya T2 ,2 hastaya T3-5 seviyesinde sempatektomi yapıldı. Hastalar yaş cinsiyet gibi epidemiyolojik özellikler, semptomlar ve bulgular, sempatektomi, endikasyonları, operatif yaklaşımlarımız ,kompansatuar teleme,preoperatif gece terlemesi, aile öyküsü,nüks ,postoperatif hastanede kalış süreleri .preoperatif ve postoperatif komplikasyonlar değerlendirildi.

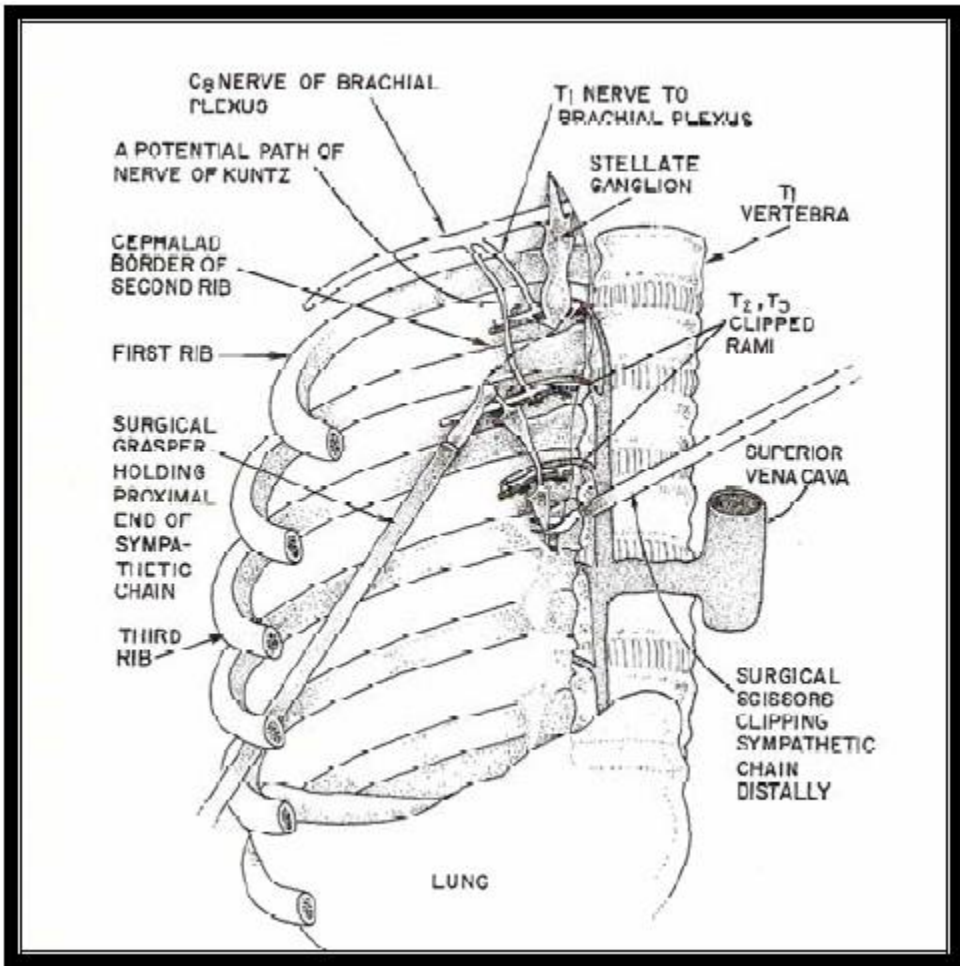
Endoskopik torakoskopik sempatektomi palmar, aksiller ve fasyal hiperhidrozis tedavisi için güvenli, verimli ve minimal invaziv bir cerrahi yöntemdir (28). İnternet sitelerinde minor ve benign prosedür olarak yaygınlaşmıştır. Açık cerrahi yaklaşımlar (supraklavikular, transaksiller, dorsal ve transtorasik) anlamlı cerrahi morbidite ile birliktedir (29,74,85). Bu, açık cerrahi ile yapılan karşılaştırmalı çalışmalarda da gösterilmiştir (24,85). Ayrıca açık cerrahide brakiyal sinir zedelenmesi, frenik sinir hasarı, kanat skapula, şilotoraks ve rekürren larengeal sinir felci gibi komplikasyonlar daha fazladır (85). Daha az ağrı, daha kısa hastanede kalış süresi, operasyon süresinin açık cerrahiye göre kısa olması, erken sosyal hayata dönülmesi, insizyon skarlarının küçük olması veya hiç olmaması torakoskopik cerrahinin olumlu yanlarıdır. Torakoskopik cerrahinin bu bariz üstünlüğünü dikkate alarak tüm vakalara torakoskopik yaklaşım uygulanmıştır.

Elli hastanın 23 ü kadın (%46), 27 si erkek (%54) olup yaş ortalaması 25 (13-55 yaş) idi. 27(%54) hastada aile öyküsü mevcuttu. Hiçbir hastanın anamnezinde gece terlemesi yoktu Operasyon için gösterge hastaların primer şikayetleri kabul edildi. Hastalara cerrahi sonrası beklenen etkiler yan etkiler ve prosedürün olası etkileri kapsamlı şekilde anlatılarak onay alındı. Fizik muayenede tüm hastalarda sistemik muayene yapıldı hiçbir hastada diğer sistemlere ait patolojik bir bulgu tespit edilmedi.

BULGULAR

Tüm hastalarımız genel anestezi altında çift lümenli endotrakeal tüp kullanılarak entübe edildi. Bütün hastalar yan torakotomi pozisyonda 15 derece öne doğru eğik olarak 3. ve 5. İnterkostal aralıkta yaklaşık birer cm. lik iki insizyon yapılarak işlem gerçekleştirildi. Ana sempatik zincir T2-T3 seviyesinden yükselir. Sempatik zincir tutucu forseps ile tutulup makasla kesilerek veya harmonik makasla diseke edilerek çıkarılır (Şekil 1).Operasyon zamanı anestezi hazırlığı ve entübasyon süresi dahil olmak üzere (48 dk) 30-90 dakika olarak belirlendi. İşlem sonunda Akciğer ventilasyonu sağlanarak 32 f dren toraks içine konularak hava tahliyesi sağlandı. Hastanın durumuna göre bazı drenler operasyon esnasında bazıları ise postoperatif erken dönemde (2 saat sonra) veya bir gün sonra çekildi. Her hastaya cerrahi sonrasında PA Akciğer grafisi çekildi. Akciğer grafisi çekilen hastalardan 26 (%25,4) tanesinde pnömotoraks vardı. Bunlardan 13/102(%12,7) hastaya tüp torakostomi uygulandı, geri kalan 13/102(12,7) hastaya göğüs tüpü drenajı gerekmedi.Oksijen tedavisi ile ekspansiyon sağlandı.

Operasyon sonrası hastalar ortalama (1,68) gün 1-4 günde taburcu edildi. Postoperatif 6. ayda uygulanan ankette palmar-aksiller-plantar terlemesi olan 3 hastada terleme şikayeti azalmakla birlikte devam ediyordu. Bu hastalar palmar ve aksiler hiperhidrosisten şikayetçi idi. Bir hastada nüks görüldü resempatektomi yapılarak tedavi edildi. Terleme şikayeti geçti. Kompansatuar terleme 34 (%68) görüldü. İkisinde ağır 32 hastada hafif kompansatuar terleme vardı.



Şekil 1. Torakoskopik T2-3 gangliyonektomi, 2. kaburga belirlenmesi (Arnold WS, Daniel TM. Thoracoscopic sympathectomy. Thomas W.Shields, Joseps LoCicero, Ronald B.Ponn (eds). General Thoracic Surgery 6 th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005:698-702 (8))

TARTIŞMA

İdiyopatik hiperhidrozis termal hemostazis gerekliliği dışında sempatik hiperaktiviteye bağlı el,ayak ve koltukaltı gibi lokalize bölgelerde fazla terleme ile karakterize bir hastalıktır. Primer idiyopatik hiperhidrozis başlangıç yaşı çocuk ve adolesan yaş grubudur. Aksiller hiperhidrozis çoğunlukla ergenlik döneminde başlar . En sık 18-54 yaş aralığında görülen aksiller hiperhidrozis en erken 12 yaşında (prevalansı % 0,5-%0,7) tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda yaş ortalaması 25 (13-55) idi. Palmar semptomların dominant olduğu hastalarda T2 ve T3 seviyesinde rezeksiyon; kraniyofasyal terleme ve fasyal flushingte sadece T2, aksiller denervasyon için ise T2, T3, T4 veya bazen T5 diseksiyon önerilmektedir. Bazı cerrahlar hem palmar hem de aksiller hiperhidroziste T2, T3 ve T4 veya T2 ve T3 veya sadece T2 gangliyonun çıkarılmasının yeterli olduğunu savunmaktadır.Endikasyonların çoğu izole tek bir bölgede lokalize olmayıp çoğunlukla kombine idi. Endikasyonlarımız; palmar %56 (28) , palmar-plantar-aksiller %40 (20) ,aksiller %2 (1), fasial%2 (1) idi(Tablo1).

Tablo 1. Sempatektomi Endikasyonları

Sempatektomi endikasyonları	Sayı	Yüzde
Palmar	28	56
Palma-Aksiller	20	40
Aksiller	1	2
Fasial	1	2

Yirmialtı işlemde operasyon sonrası pnömotoraks saptandı. Bu hastalardan 13 'üne tüp torakostomi uygulandı. Diğer hastalarda ise pnömotoraks oranları tüp gerektirecek düzeyde değildi. Hastalarımızda pnömotoraks nedenleri ise intraplevral havanın yetersiz tahliyesi ve tüp çekilmesi sırasında dış ortamda hava girmesi olarak belirlendi. Torakoskopik cerrahi sırasında sempatik zincir komşuluğu nedeniyle kanama subklavian arter,interkostal ven-arter veya akciğer parankim yaralanmasına bağlı meydana gelir. Fazla miktarda kanama açık torakotomi gerektirir. Bizim çalışmamızda açık torakotomiyi gerektirecek kadar kanama 1 (%2) hastada oldu. Kompansatuar hiperhidrozis torakoskopik sempatektominin en sık görülen komplikasyonudur . Genellikle artan sıcaklığa yanıt olarak ayak,karın,göğüs,sırt ,uyluk ve yüzde artmış terlemedir. Bizim çalışmamızda erken postoperatif başarı oranı %98 idi. Nüks sadece 1 (%2) hastada görüldü. Hastanın palmar ve aksiller terleme şikayeti kaybolmayınca hastaya resempatektomi yapıldı.

Operasyonun en önemli göstergesi hasta memnuniyetidir oluşturulan yaşam kalitesi anketi sonuçlarına göre operasyon öcesinde hastaların %36 sı (18) kötü , %64' ü(32) çok kötü idi. Operasyon sonrası uygulanan ankette %96(48) hasta çok daha iyi, %2(1) hasta biraz iyi, %2 (1) hasta aynı olarak yaşam kalitesinde belirgin iyileşme tespit edildi. Hastaların operasyon sonrası memnuniyet oranları tablo 2' de gösterildi.

Tablo 2. Hasta Memnuniyet Anketi

Çok kötü	0(%0)
Biraz kötü	0 (%0)
Aynı	1/50(%2)
Biraz iyi	1/50(%2)
Çok iyi	48/50(%96)

Sonuç olarak hiperhidrozis tedavisinde torakoskopik sempatektomi optimal bir tedavi yöntemidir en sık komplikasyon kompansatuar hiperhidrozistir .Torakoskopik sempatektomi %95' in üzerinde başarı sağlayan düşük komplikasyon oranları ile psikososyal ve mesleki yaşam kalitesinde önemli derecede artışa neden olan hızlı basit ve güvenilir minimal invazif bir yöntemdir.

KAYNAKÇA

Yilmaz EN, Dur AH, Cuesta MA, Rauwerda JA. Endoscopic versus transaxillary thoracic sympathectomy for primary axillary and palmar hyperhidrosis and/or facial blushing: 5-year-experience. Eur J Cardiothorac Surg. 1996;10(3):168-72.

Tu YR, Li X, Lin M, Lai FC, Li YP, Chen JF, Ye JG. Epidemiological survey of primary palmar hyperhidrosis in adolescent in Fuzhou of People's Republic of China. Eur J Cardiothorac Surg 2007;31:737-9.

Lai YT, Yang LH, Chio CC, Chen HH. Complications in patients with palmar hyperhidrosis treated with transthoracic endoscopic sympathectomy. Neurosurgery1997;41:110-113.

Doolabh N, Horswell S, Williams M, Huber L, Prince S, Meyer DM, Mack MJ. Thoracoscopic sympathectomy for hyperhidrosis: indications and results. Ann Thorac Surg. 2004;77(2):410-4; discussion 414.

Lin TS, Chou MC. Needlescopic thoracic sympathetic block by clipping for craniofacial hyperhidrosis: an analysis of 28 cases. Surg Endosc. 2002;16:1055-1058.

Licht PB, Ladegaard L, Pilegaard HK. Thoracoscopic sympathectomy for isolated facial blushing. Ann Thorac Surg. 2006;81(5):1863-6.

Yim AP, Liu HP, Lee TW, Wan S, Arifi AA. 'Needlescopic' video-assisted thoracic surgery for palmar hyperhidrosis. Eur J Cardiothorac Surg. 20

Arnold WS, Daniel TM. Thoracoscopic sympathectomy. Thomas W.Shields, Joseps LoCicero, Ronald B.Ponn (eds). General Thoracic Surgery 6 th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005:698-702.

Zacherl J, Imhof M, Huber ER, et al. Video assistance reduces complication rate of thoracoscopic sympathicotomy for hyperhidrosis. Ann Thorac Surg. 1999;68:1177-1181.

IS THERE A NEED FOR VITAMIN D SUPPLEMENTATION IN COVID-19?

Mustafa ÇAPRAZ[1], Muhammed Emin DÜZ[2]

[1]Amasya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Amasya / Turkey

[2]Amasya Üniversitesi, Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Amasya / Türkiye

Abstract: Background: COVID-19 is a highly contagious disease, and most patients develop flu-like symptoms. However, acute respiratory distress syndrome, respiratory failure, multi-organ disorder, and death may occur rapidly in the elderly, patients with comorbidities, and immunosuppressed individuals. Adequate and balanced nutrition is essential for a proper immune system response to reduce susceptibility to infections. Insufficient and unbalanced nutrition or inability to reach food, deficiency in the intake of various nutrients will increase the COVID 19's susceptibility and create an incredible burden in economic, psychological, and health systems globally. **Materials and Methods:** The study includes 80 patients, 46% male, with a mean age of 62.5, with COVID-19 disease. We divided the patients in our research into three groups: outpatient, inpatient, and intensive care unit (ICU). We evaluated the 25-OH Vitamin D levels in these three groups studied from the hospital admission to the 7th day. **Results:** Vitamin D levels showed no difference between groups in terms of gender. Although there was no statistical difference among the groups in terms of Vitamin D, only the average of outpatients was above 20 ng/dL, generally accepted as the deficiency limit for Vitamin D. **Conclusion:** During the pandemic, we recommend consuming foods containing D vitamin and sufficient sunlight exposure to convert vitamin D into its active form.

Keywords: SARS-CoV-2, COVID-19, Transcobalamins, Folic Acid, Vitamin D

INTRODUCTION

The new coronavirus disease (COVID-19) caused by the SARS-COV 2 virus, which broke out in Wuhan, China, in late 2019, managed to turn into a pandemic in a short time. The incidence, prevalence, and mortality rates vary according to countries, races, and socioeconomic factors. Age, ethnicity, and adequacy of health systems are the main reasons for this variability [1]. COVID-19 is a highly contagious disease, and most patients develop flu-like symptoms. However, acute respiratory distress syndrome, respiratory failure, multi-organ disorder, and death may occur rapidly in the elderly, patients with comorbidities, and immunosuppressed individuals [2]. When the immune system loses its effectiveness, respiratory viral infections are common. Adequate and balanced nutrition is essential for a proper immune system response to reduce susceptibility to infections [3]. In cases of insufficient and unbalanced nutrition or inability to reach food, deficiency in the intake of various nutrients will increase the disease's susceptibility and create an incredible burden in economic, psychological, and health systems on a global scale. Although the vaccine studies developed against the disease have come to an end as of November 2020, it is still a mystery when the vaccines will be released and when we can get rid of the pandemic, and no effective treatment has yet been found. In the autumn period, excessive occupancy in hospitals requires reducing new cases or reducing violence in those who suffer from the disease. For these reasons, a search has been done for supportive approaches.

The overestimation of vitamin D in preventing or treating acute respiratory infections dates back to the 1930s, when cod liver oil was researched to avoid the common cold from reducing industrial production.

Meta-analyzes of randomized controlled trials revealed that vitamin D is protective against acute respiratory infections, but studies have been conducted in limited and heterogeneous populations [10]. Vitamin D metabolites are known to exert antiviral effects such as antimicrobial protein increase and stimulation of autophagy. Researchers reported that the active vitamin D metabolite 1,25-dihydroxy vitamin D inhibitory against infection in nasal epithelial cells infected with SARS-CoV-2. It has also been stated that vitamin D regulates inflammatory factors in various respiratory tract infections [4]. Additionally, vitamin D deficiency is common in blacks, the elderly, obese, and people with high blood pressure [hypertension]. These factors are also severe risk factors for COVID-19. In this respect, vitamin D supplementation, which is an immunomodulator, is especially vital for the specified risk group. Although it is not precisely known how the interaction occurs, it is evident that the relationship between these two factors should be investigated.

MATERIALS and METHODS

This retrospective case-control study includes 80 patients, 46% male, mean age 62.5, with COVID-19 disease, diagnosed and treated from September 2020 to December 2020 at the Amasya Sabuncuoğlu Şerefeddin Training and Research Hospital, Amasya, Turkey. The institutional ethical committee of Afyon University approved the study. We determined COVID-19 cases according to the guidelines of the Turkish Ministry of Health. Demographic, laboratorian, and radiological variables were provided from medical records. We divided the patients in our study into three groups: outpatient, inpatient, and intensive care unit (ICU). Patients with a history of carcinoma, other infection, auto-immune disease, organ failure, and pregnancy were excluded from the study. We evaluated 25-OH Vitamin D levels in these three groups studied from the hospital admission to the 7th day. For vitamin D, less than 20 ng / dL deficient, results between 20 and 30 ng / dL were considered insufficient, and results above 30 ng / dL were considered sufficient. Standard distribution variables calculated using the One-way Anova test. Pearson's correlation test was used for multivariate correlation analyses. We analyzed variables as mean ± standard error (SE), mean ± standard deviation (SD). When the p-value is less than 0.05 result was considered statistically significant. Statistical analyses were performed using JASP 0.14 statistical software (JASP team, Amsterdam, Netherlands). Descriptive statistics are shown in Table 1.

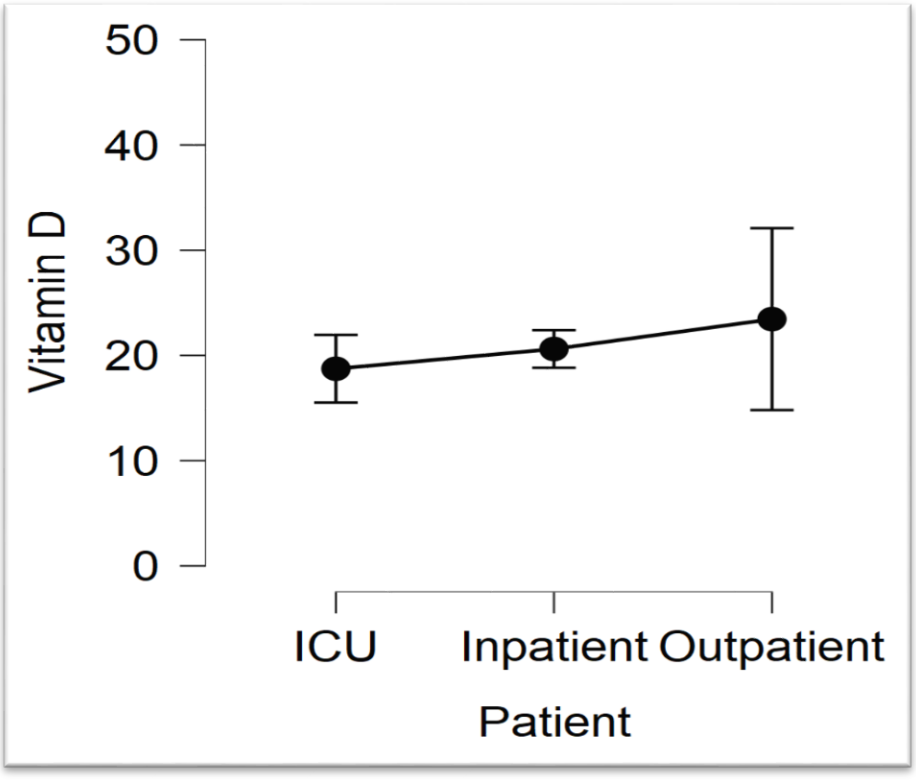
RESULTS

We had 80 COVID-19 patients with a mean age of 62,5 and a %46 male ratio. Vitamin D levels showed no difference between groups in terms of gender. Outpatients and inpatients were significantly younger than ICU patients ($p = 0.044$, $p = 0.049$). ICU patients had 71,1 mean age. Although there was no statistical difference among the groups in terms of Vitamin D, only the average of outpatients was above 20 ng/dL, generally accepted as the deficiency limit for Vitamin D. Vitamin D was at insufficient levels in all groups.

Table 1. Descriptive Statistics of Vitamin D Levels According to Each Covid-19 Patient Group. ICU: Intensive Care Unit

	Vitamin D		
	ICU	**Inpatient**	**Outpatient**
Mean	18.734	20.614	23.451
Std. Deviation	9.649	14.033	24.451
Minimum	11.690	4.200	6.520
Maximum	36.360	74.680	82.000

Figure 1. Vitamin D Mean and Standard Error Levels Between Groups. ICU: Intensive Care Unit



DISCUSSION

Vitamin D (1,25-dihydroxy vitamin D; 1,25 [OH] D) regulates by interacting with its receptor (VDR) on leukocytes, stimulating innate and acquired immune systems in response to various bacterial and viral agents [5]. It also reduces ACE-2 levels and activities as a regulator of the renin-angiotensin pathway [6]. When evaluated in these terms, vitamin D can contribute to the disease's treatment by

preventing the cytokine storm ARDS, which can be fatal for COVID-19. With the same effects, it can reduce the likelihood of getting sick. While there is no meaningful difference in vitamin D values in our study groups, the deficient level of average vitamin D levels in all groups may support these theories. It is believed that vitamin D supplementation will benefit patients if performed in a controlled manner, as high doses can be fatal. It should not be forgotten here that while the in-vivo active molecule is the 1,25-OH form, the form generally evaluated in our study and other studies is 25-OH. Even if individuals get enough vitamin D in the form of 25-OH with food, they must be exposed to plenty of sunlight to activate it and have a sufficient level of 1,25-OH state.

CONCLUSION

While there is a worldwide COVID-19 epidemic and we do not have an effective treatment, we must pay attention to a healthy, balanced, and adequate diet. Although the absence of a control group in our study makes it impossible to compare with healthy individuals, we understand that ICU patients especially have a vitamin deficiency since the patient data are at the lower limit of the reference range. During the epidemic, we recommend consuming foods containing D vitamin and sufficient sunlight exposure to convert vitamin D into its active form.

REFERENCES

Grant WB, Lahore H, McDonnell SL, et al. Evidence that Vitamin D Supplementation Could Reduce Risk of Influenza and COVID-19 Infections and Deaths. *Nutrients*. 2020;12(4):988. Published 2020 Apr 2. doi:10.3390/nu12040988

Mehta P, McAuley DF, Brown M, et al. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet*. 2020;395(10229):1033-1034. doi:10.1016/S0140-6736(20)30628-0

Calder PC, Carr AC, Gombart AF, et al. Optimal Nutritional Status for a Well-Functioning Immune System Is an Important Factor to Protect against Viral Infections. *Nutrients*. 2020;12(4):1181. Published 2020 Apr 23. doi:10.3390/nu12041181

Keng Mok C, Lin Yang NG, Ahidjo BA, et al. Calcitriol, the active form of vitamin D, is a promising candidate for COVID-19 prophylaxis. *medRxiv*. Available at: https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.06.21.162396v1 Accessed Sept 20, 2020.

Narayanan N, Nair DT. Vitamin B12 may inhibit RNA-dependent-RNA polymerase activity of nsp12 from the SARS-CoV-2 virus. *IUBMB Life*. 2020;72(10):2112-2120. doi:10.1002/iub.2359

Braun E, Sauter D. Furin-mediated protein processing in infectious diseases and cancer. *Clin Transl Immunology*. 2019;8(8):e1073. Published 2019 Aug 5. doi:10.1002/cti2.1073

JUP GENİ MİSSENSE VARYANTLARIN YARIK DAMAK PATOGENEZİ ÜZERİNE ETKİSİ

Deniz AŞLAR ÖNER

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Afyonkarahisar / Türkiye

Öz: Palatogenez sırasında, epitel hücrelerde hücre-hücre ve dezmozomal bağlantı bölgelerinin regülasyonunda rol oynayan genler, damak rafların füzyonunu gerçekleştirmektedir. Damak füzyon sürecinin başlaması için karşılıklı damak raflarının yapışması, kritik öneme sahiptir. Yapışma uygun şekilde gerçekleşmezse, kafa büyüdükçe damak rafları ayrılacak ve yarık damak ortaya çıkacaktır. Palatal raf adezyonunda rol oynayan birçok dezmozomal gen vardır (*DSG2, DSC2, DSP ve PKP2*). Bu genlerden biriside *JUP* genidir. Bu gen, hem dezmozomların hem de ara bağlantıların submembranöz plaklarında bilinen tek bileşen olan büyük bir sitoplazmik proteini kodlar. Bu çalışmada, *JUP* genindeki missense varyantların damak yarıklarının oluşumuna sebep olabilecek protein konformasyonu üzerindeki olası etkilerinin in silico metodlar kullanılarak belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Ulusal Biyoteknoloji Bilgi Merkezi (NCBI), Tek Nükleotid Polimorfizm Veri Tabanından (dbSNP), *JUP* geninde belirlenen tüm varyantlar arasından missense varyantların seçimi sağlanmıştır. Bu varyantlarda zararlı olanların tespiti için SIFT, Polyphen-2, PROVEAN, PhD-SNP, I-Mutant ve HOPE yazılımları kullanılarak biyoinformatik analizler gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları *JUP* geninde toplam, 13858 SNP bulunduğunu ve bunların arasında 751 SNP'nin missense varyant içerdiğini göstermiştir. 25 varyantın hem SIFT hem de PolyPhen-2 yazılımlarıyla 'zararlı' oldukları belirlenmiştir. İki yazılımla bulunan varyantların tespitinden sonra, PROVEAN, PhD-SNP ve I-Mutant analizleri yapılmıştır. 17 missense varyantın yüksek riskli zararlı oldukları ve protein stabilitesini azalttıkları bulunmuştur. Sonuç olarak, günümüzde yarık damak patogenezi hala tam anlamıyla açıklanamamıştır. Sunulan analizler *JUP* geni ile yapılacak moleküler genetik çalışmalarda, missense varyantların seçilmesinde ve çalışılması planlanan in vivo araştırmalarda ön bilgiler sunması ve yarık damak oluşum sebebinin aydınlatılması açısından yardımcı olacaktır.

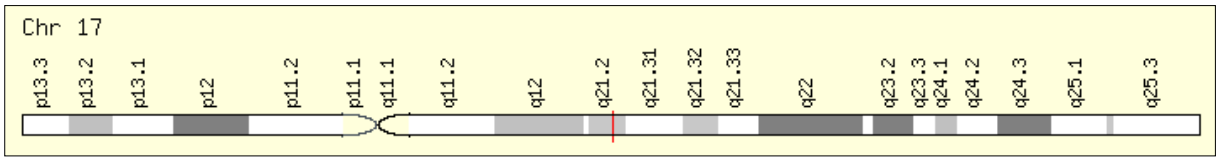
Anahtar Kelimeler: Damak Yarıkları, JUP, In Silico Analiz, Polyphen-2, SNP

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Palatogenez sırasında, epitel hücrelerde hücre-hücre ve dezmozomal bağlantı bölgelerinin regülasyonunda rol oynayan genler, damak rafların füzyonunu gerçekleştirmektedir. Damak füzyon sürecinin başlaması için karşılıklı damak raflarının yapışması, kritik öneme sahiptir. Yapışma uygun şekilde gerçekleşmezse, kafa büyüdükçe damak rafları ayrılacak ve yarık damak ortaya çıkacaktır. Palatal raf adezyonunda rol oynayan genlerin, hücre farklılaşması, göçü ve çoğalması gibi önemli görevleri olduklarından gende meydana gelen değişimler, genin aktivasyonunu veya transkripsiyonel regülasyonunu değiştirerek gen fonksiyonunun bozulmasına neden olacaktır (Koster, 2014: 55-63; Mogass, 2000: 317-322; Johnson, 2014: a015297).

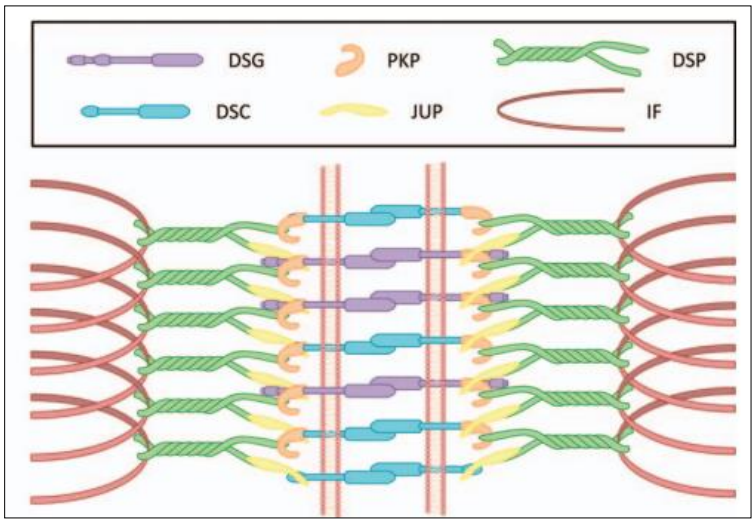
Bu süreçte rol alan birçok dezmozomal gen vardır (*DSG2, DSC2, DSP ve PKP2*). Bu genlerden biriside *JUP* (junction plakoglobin) genidir. Bu gen 17q21.2 kromozomu üzerinde 17 kb'lik 13 ekzon içerir ve 81,7 kDa moleküler ağırlıkta, 745 amino asit uzunluğunda olan plakoglobin proteinini kodlar (Şekil 1).

Plakoglobin, armadillo tekrarı adı verilen ayrı bir tekrar eden amino asit motifi içerdiğinden, katenin ailesinin bir üyesidir. Plakoglobin, β-katenin'e oldukça benzerdir; her ikisi de 12 armadillo tekrarına, N-terminal ve C-terminal globüler alanlara sahiptir (Aktary, 2017: 32270-32291; Stokes, 2007: 565-571).



Şekil 1. *JUP* Geni Kromozom Yapısı

Ayrıca bu protein, E-cadherin gibi klasik kaderinlerle de ilişkilidir; bu bağlamda, gama-katenin olarak adlandırılır. Plakoglobin kaderinler ve dezmozomal kaderinler (desmoplakin [DSP], plakophilins [PKP] ve plakoglobin [JUP]) ile farklı kompleksler oluşturur (Şekil 2) (Koster, 2014: 55-63).



Şekil 2. Desmozomal Yapı

AMAÇ

Bu çalışmada, *JUP* genindeki missense varyantların damak yarıklarının oluşumuna sebep olabilecek protein konformasyonu üzerindeki olası etkilerinin in silico metodlar kullanılarak belirlenmesi amaçlanmıştır.

KAPSAM

JUP genindeki missense varyantlar, NCBI dbSNP (National Center for Biological Information Single Nucleotide Polymorphism database) veri tabanından elde edilmiştir.

YÖNTEM

JUP geninde patojenik missense varyantların biyoinformatik analizleri, sekans homolojilerine, protein dizilerine ve profil bilgilerine dayalı SIFT, Polyphen-2, PROVEAN, PhD-SNP, I-Mutant ve HOPE analiz programları kullanılarak yapılmıştır.

BULGULAR

Analiz sonuçları *JUP* geninde toplam, 13858 SNP bulunduğunu ve bunların arasında 751 SNP'nin missense varyant içerdiğini göstermiştir. 25 varyantın hem SIFT hem de PolyPhen-2 yazılımlarıyla 'zararlı' oldukları belirlenmiştir (Tablo 1). İki yazılımla bulunan varyantların tespitinden sonra, PROVEAN, PhD-SNP ve I-Mutant analizleri yapılmıştır. 17 missense varyantın yüksek riskli zararlı oldukları ve protein stabilitesini azalttıkları bulunmuştur (Tablo2).

Tablo 1. Missense varyantların SIFT ve PolyPhen-2 analiz sonuçları

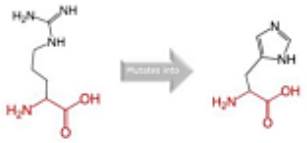
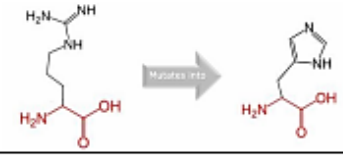
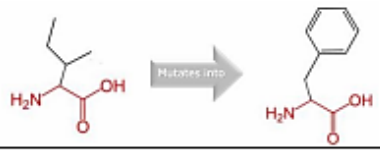
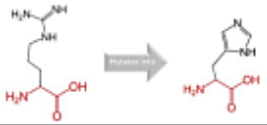
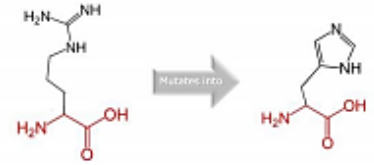
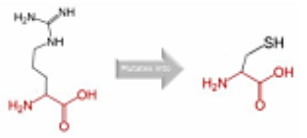
NO	SNP	REF ALLEL	DEĞİŞEN ALLEL	AMİNO ASİT DEĞİŞİMİ	SIFT SKOR	SIFT SONUCU	POLYPHEN-2 SKOR	POLYPHEN-2 SONUCU
1	rs41283425	C	T	R142H	0.001	DELETERIOUS	1	PROBABLY DAMAGING
2	rs76416187	G	C	R367G	0.007	DELETERIOUS	1	PROBABLY DAMAGING
3	rs376881608	C	T	R540H	0.004	DELETERIOUS	1	PROBABLY DAMAGING
4	rs377612199	G	A	T249M	0.001	DELETERIOUS	1	PROBABLY DAMAGING
5	rs370101446	T	A	I569F	0.02	DELETERIOUS	1	PROBABLY DAMAGING
6	rs373434456	C	T	R577H	0.003	DELETERIOUS	1	PROBABLY DAMAGING
7	rs376051686	C	T	G503S	0.021	DELETERIOUS	1	PROBABLY DAMAGING
8	rs369486398	C	T	R465H	0.006	DELETERIOUS	1	PROBABLY DAMAGING
9	rs200740462	G	A	R320C	0	DELETERIOUS	1	PROBABLY DAMAGING
10	rs368564000	G	T	R377S	0	DELETERIOUS	1	PROBABLY DAMAGING
11	rs149004293	C	T	E118K	0.006	DELETERIOUS	0.999	PROBABLY DAMAGING
12	rs376123010	G	A	P119L	0.001	DELETERIOUS	1	PROBABLY DAMAGING
13	rs150194093	C	G	K345N	0.002	DELETERIOUS	1	PROBABLY DAMAGING
14	rs150245906	C	T	E138K	0.007	DELETERIOUS	0.981	PROBABLY DAMAGING
15	rs368336007	G	A	R176W	0.001	DELETERIOUS	1	PROBABLY DAMAGING
16	rs199591001	G	A	R142C	0	DELETERIOUS	1	PROBABLY DAMAGING
17	rs200221163	C	T	R203H	0.001	DELETERIOUS	1	PROBABLY DAMAGING

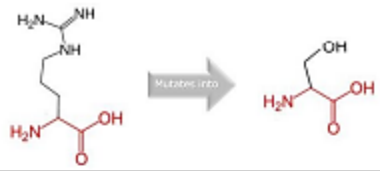
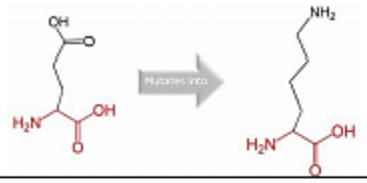
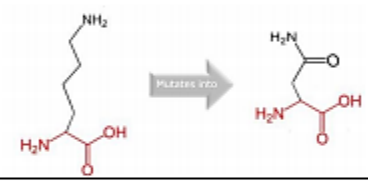
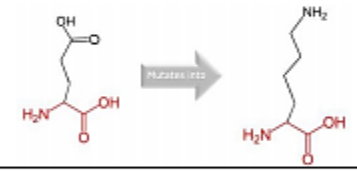
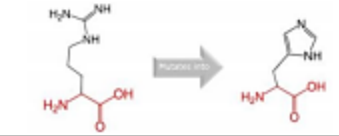
Tablo 2. Missense varyantların PROVEAN, PhD-SNP ve I-MUTANT analiz sonuçları

NO	SNP	AMİNO ASİT DEĞİŞİMİ	PROVEAN	PHD SNP	I -MUTANT	I -MUTANT GÜVENİRLİK İNDEKSİ
1	rs41283425	R142H	DELETERIOUS	DISEASE	DECREASE	7
2	rs76416187	R367G	DELETERIOUS	DISEASE	DECREASE	7
3	rs376881608	R540H	DELETERIOUS	DISEASE	DECREASE	6
4	rs377612199	T249M	DELETERIOUS	DISEASE	DECREASE	1
5	rs370101446	I569F	DELETERIOUS	DISEASE	DECREASE	8
6	rs373434456	R577H	DELETERIOUS	DISEASE	DECREASE	9
7	rs376051686	G503S	DELETERIOUS	DISEASE	DECREASE	9
8	rs369486398	R465H	DELETERIOUS	DISEASE	DECREASE	8
9	rs200740462	R320C	DELETERIOUS	DISEASE	DECREASE	5
10	rs368564000	R377S	DELETERIOUS	DISEASE	DECREASE	9
11	rs149004293	E118K	DELETERIOUS	DISEASE	DECREASE	5
12	rs376123010	P119L	DELETERIOUS	DISEASE	DECREASE	4
13	rs150194093	K345N	DELETERIOUS	DISEASE	DECREASE	5
14	rs150245906	E138K	DELETERIOUS	DISEASE	DECREASE	8
15	rs368336007	R176W	DELETERIOUS	DISEASE	DECREASE	2
16	rs199591001	R142C	DELETERIOUS	DISEASE	DECREASE	1
17	rs200221163	R203H	DELETERIOUS	DISEASE	DECREASE	4

Değişen amino asitlerin, proteinin üç boyutlu yapısına etkilerini görebilmek için HOPE yazılımı kullanılarak modelleme yapılmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Her missense varyant için yabanıl (sol) ve mutant (sağ) amino asitlerin modellemesi

No	SNP No	HOPE Modelleme Yapısı	Özellikler
1	rs41283425		rs41283425 değişiminin sebep olduğu 142. pozisyondaki arjinin amino asidinin histidine dönüşümü
2	rs76416187		rs76416187 değişiminin sebep olduğu 367. pozisyondaki arjinin amino asidinin glisine dönüşümü
3	rs376881608		rs376881608 değişiminin sebep olduğu 540. pozisyondaki arjinin amino asidinin histidine dönüşümü
4	rs377612199		rs377612199 değişiminin sebep olduğu 249. pozisyondaki treonin amino asidinin metiyonine dönüşümü
5	rs370101446		rs370101446 değişiminin sebep olduğu 569. pozisyondaki izolösin amino asidinin fenilalanine dönüşümü
6	rs373434456		rs373434456 değişiminin sebep olduğu 577. pozisyondaki arjinin amino asidinin histidine dönüşümü
7	rs376051686		rs376051686 değişiminin sebep olduğu 503. pozisyondaki glisinamino asidinin serine dönüşümü
8	rs369486398		rs369486398 değişiminin sebep olduğu 465. pozisyondaki arjinin amino asidinin histidine dönüşümü
9	rs200740462		rs200740462 değişiminin sebep olduğu 320. pozisyondaki arjinin amino asidinin sisteine dönüşümü

10	rs368564000		rs368564000 değişiminin sebep olduğu 377. pozisyondaki arjinin amino asidinin serine dönüşümü
11	rs149004293		rs149004293 değişiminin sebep olduğu 118. pozisyondaki glutamik asid amino asidinin lizine dönüşümü
12	rs376123010		rs376123010 değişiminin sebep olduğu 119. pozisyondaki prolin amino asidinin lösine dönüşümü
13	rs150194093		rs150194093 değişiminin sebep olduğu 345. pozisyondaki lizin amino asidinin asparjine dönüşümü
14	rs150245906		rs150245906 değişiminin sebep olduğu 138. pozisyondaki glutamik asid amino asidinin lizinedönüşümü
15	rs368336007		rs368336007 değişiminin sebep olduğu 176. pozisyondaki arjinin amino asidinin triptofana dönüşümü
16	rs199591001		rs199591001 değişiminin sebep olduğu 142. pozisyondaki arjinin amino asidinin sisteine dönüşümü
17	rs200221163		rs200221163 değişiminin sebep olduğu 142. pozisyondaki arjinin amino asidinin histidine dönüşümü

SONUÇ

Sonuç olarak, günümüzde yarık damak patogenezi hala tam anlamıyla açıklanamamıştır. Çalışmada sunulan analizler *JUP* geni ile yapılacak moleküler genetik çalışmalarda, missense varyantların seçilmesinde ve çalışılması planlanan in vitro ve in vivo araştırmalarda ön bilgiler sunması ve yarık damak oluşum sebebinin aydınlatılması açısından yardımcı olacaktır.

KAYNAKÇA

Koster, M.I., Dinella, J., Chen, J., O'Shea, C., Koch, P.J., (2014). Integrating animal models and in vitro tissue models to elucidate the role of desmosomal proteins in diseases. *Cell Commun Adhes*, 21(1): 55-63.

Mogass, M., Bringas, P.Jr., Shuler, C.F., (2000). Characterization of desmosomal component expression during palatogenesis. *Int J Dev Biol*, 44(3): 317-22.

Johnson, J.L., Najor, N.A., Green, K.J., (2014). Desmosomes: regulators of cellular signaling and adhesion in epidermal health and disease. *Cold Spring Harb Perspect Med*, 4(11): a015297.

Aktary, Z., Alaee, M., Pasdar, M., (2017). Beyond cell-cell adhesion: Plakoglobin and the regulation of tumorigenesis and metastasis. *Oncotarget*, 8(19): 32270-32291.

Stokes, D.L., (2007). Desmosomes from a structural perspective. *Curr Opin Cell Biol*, 19(5): 565-571.

KAHRAMANMARAŞ İLİNDE GELENEKSEL TEDAVİDE KULLANILAN BAZI BİTKİLER

İlknur BÜTÜN[1], Hülya ÖZPINAR[1]

[1]Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Sivas / Türkiye

Öz: Konvansiyonel ilaçların yan etkilerinin fazla olması, bazı durumlarda yetersiz kalması ve özellikle gelişmişlik düzeyi düşük ülkelerde sağlık sektöründeki aksaklıklar ve sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliğin az olması gibi birçok sebeple geleneksel halk ilaçları insanlar tarafından kullanılan önemli kaynaklar arasında yer almaktadır. Bu çalışmada, Davis' in Grid kareleme sistemine göre B6 ve C6 kareleri içerisinde yer alan Kahramanmaraş ilinde 2001 ve 2020 yılları arasında yapılan 19 etnobotanik çalışma incelenmiştir. Taranan kaynakların 4' ü tez, 15' i ise makaledir. Bu kaynaklardan 9 tanesi pratik olarak, halk ile anketler ve yüz yüze görüşmeler yapılarak aynı zamanda sahaya inilerek çalışılmış ve derlenmiş kaynaklardır. Toplam 186 familya ve 472 türün kayıt altına alındığı tespit edilmiştir. Bazı bitki türlerinin farklı ilçelerde aynı veya farklı kullanımlarının olduğu görülmüştür. Kahramanmaraş' ta en fazla kullanımı tespit edilen familyalar Lamiaceae, Asteraceae, Rosaceae, Apiaceae, Liliaceae, Fabaceae familyalarıdır. Çalışma yapılan 472 tür içerisinde yer alan 393 türün tedavi amacıyla, 118 türün gıda amacıyla, diğer türlerin ise farklı amaçlarla kullanıldığı tespit edilmiştir. İlçe bazında yapılan değerlendirmede il merkezinde kayıt altına alınan familya ve tür sayısının daha fazla olduğu görülmektedir. Tedavi amacıyla kullanılan bitki türleri, çoğunlukla dekoksiyon yöntemiyle hazırlanarak kullanılmaktadır. Yapılan literatür taramalarında Kahramanmaraş' ın Afşin, Ekinözü, Nurhak, Elbistan ilçelerinde yapılan herhangi bir etnobotanik çalışmaya rastlanılmamıştır. İleride yapılacak etnobotanik çalışmalarda bu ilçeler, iyi bir kaynak teşkil edebilir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel Halk İlaçları, Etnobotanik, Kahramanmaraş, Tıbbi Bitkiler

GİRİŞ

İlk çağlardan günümüze kadar bitkiler, insan yaşamında her zaman bir yer edinmiştir. Başlangıçta sadece besin kaynağı olarak görülen bu canlılar, daha sonra farklı kullanım alanlarıyla birlikte, tedavi amacıyla kullanılmaya başlanmıştır. M.Ö. 3000 yılından günümüze kadar gelen kayıtlardan, tapınak ve mezar resimlerinden ve o çağlardan kalan kil tabletlerden, bitkilerin hastalıkların tedavisinde kullanılan önemli bir doğal kaynak olduğunu görmekteyiz. Günümüzde bitkilerle tedavi, özellikle sentetik ilaçların maliyetlerinin yüksek ve çeşitli yan etkilerinin görülmesi gibi birçok sebeple önem kazanmıştır (Bulut, 2008: 45).

Türkiye, Batı ve Güney Anadolu Bölgesi'nde Akdeniz, Kuzey Anadolu Bölgesi'nde Avrupa-Sibirya; İç ve Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nde ise İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde yer alması, jeolojik ve jeomorfolojik yapısı ile bu yapıların etkileri sonucu şekillenen çok çeşitli toprak tipine ve farklı mikroklimaya sahip olması ve coğrafik konumu itibariyle Avrupa ile Asya kıtaları arasında bir köprü konumunda olması nedeniyle zengin bir bitki örtüsüne sahiptir (Akaydın, 1996: 25). Endemizm bakımından da oldukça zengin bir ülke olan Türkiye' de 3.778 tür ve türaltı takson endemik olup, bu taksonların genel floraya oranı % 31,3 gibi yüksek bir orana sahiptir. Oldukça geniş bir floraya sahip ülkemizde, birçok floristik ve etnobotanik kökenli çalışmalar yapılmıştır ve yapılmaya devam edilmektedir. Yapılan birçok çalışmaya rağmen, ülkemizin floristik yapısının henüz tam olarak ortaya konulamadığı ve hala bazı eksikliklerinin var olduğu da kaçınılmaz bir gerçektir (Erik ve Tarıkahya, 2004: 145). Yine aynı

şekilde ülkemizde yapılan birçok etnobotanik çalışma bulunmasına rağmen, hala bazı yerleşim birimlerine ait çalışmaların yapılmadığı veya yetersiz olduğu görülmektedir.

AMAÇ

Köyden kente göçün büyük boyutlara vardığı ve hızlı bir şehirleşme oranının görüldüğü ülkeler arasında yer alan Türkiye' de, halk ilacı araştırmaları olarak nitelendirdiğimiz etnobotanik çalışmaların yapılması ve tasarlanmasında yaşanacak gecikmeler, bilgilerin kayıt altına alınmasında geri dönüşü olmayan kayıplara sebep olabilir. Folklorik bilgi olarak adlandırdığımız veriler, şehirlere yapılan göçler sebebiyle hızla yok olmaktadır. Folklorik bilgiler arasında yer alan bitkilerin tedavi amacıyla kullanılma verileri de maalesef hızla kaybolmaktadır. Köylerde görülen hızlı göç ve bu göç sonucu yöre halkının göç ettiği bölgede birçok bitkiye ulaşamaması, şehir hayatında sağlık hizmetlerine daha kolay ulaşılabilmesi gibi birçok sebeple, bu bilgiler günden güne yok olmaktadır. Bu nedenledir ki, etnobotanik çalışmalar ülkemiz için ayrı bir öneme sahiptir (Sezik, 1991: 85).

Bu çalışmamızdaki amacımız; bünyesinde farklı etnik grupları ve farklı iklim ve coğrafik koşulları barındıran, tarihte birçok medeniyete beşiklik etmiş Kahramanmaraş ilimizde yapılan etnobotanik çalışmaları derleyerek, özellikle halk arasında geleneksel tedavi amacıyla kullanılan bitkiler hakkında bilgi toplamak ve bu bilgilerin ışığında gelecek etnobotanik çalışmalar için zemin hazırlamaktır.

KAPSAM

Geleneksel tedavide kullanılan bitkiler ve bunlardan hazırlanan geleneksel ilaçlar, vücudun farklı yerlerinde farklı amaçlarla kullanılır. Bunların arasında en çok kullanılan uygulama yolları haricen ve dahilen kullanımdır. Sıvı halde bulunan geleneksel ilaçlar; buruna, göze, kulağa damlatılarak kullanılmaktadır. Aynı zamanda rektal, bukkal, intravajinal olarak uygulama yolları da mevcuttur. Bazen de solunum yolları rahatsızlıkları gibi bazı hastalıklar, bitkisel kaynakların kaynatılarak elde edilen buharının inhalasyonu ile tedavi edilmeye çalışılır. Ayrıca, özellikle kadın hastalıklarında bu buharın, üzerine oturtularak kullanıldığı tedavi şekillerinin olduğu da bilinmektedir (Ertuğ, 2004: 80; Şimşek ve ark., 2002: 434).

Bitkilerin tedavide yararlanılan kısımları; toprak altı kısmı (kök, soğan, yumru ve rizom gibi bölümleri), toprak üstü kısmı (özellikle otsu bitkilerin yapraklı veya yapraksız genç sürgünleri, bazı gövdelerin ise yaşlanmadan önce soyulan kabuğu), yapraklar, çiçekler, meyveler (çoğunlukla olgun), tohumlar (çoğunlukla olgun), reçine, sabit yağ ve uçucu yağ şeklinde tanımlanabilir (Baytop, 1984: 86).

Kahramanmaraş ili, Davis'in Grid kareleme sistemine göre B6 ve C6 kareleri içinde yer almaktadır. Merkez ilçe deniz seviyesinden 568 metre yükseklikte olup, il genelinin arazi yüksekliği 350 metreden başlayarak 3.075 metreye kadar yükselmektedir. Denize olan uzaklığı (İskenderun Körfezi) takriben 140 km'dir (Uzun ve ark., 2018: 855). Kahramanmaraş'ın büyük bir bölümü Akdeniz Bölgesi'nin Adana Bölümü'nde yer alırken, Afşin ve Elbistan ilçeleri ise Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Bölümü içerisinde kalır. Bu özelliği ile Kahramanmaraş, Akdeniz Bölgesi ile Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'nin birbirleriyle kesiştiği bir bölümde bulunmaktadır (Karabulut ve Cosun, 2009: 67). Bu bölgenin, farklı coğrafik yapı ve çevresel faktörlerin etkisi ile zengin ve çeşitli bir vejetasyon yapısına sahip olması, bu zengin çeşitliliğin belirlenerek korunması önem taşımaktadır (Kocabaş ve ark.,2017:112).

Kahramanmaraş ilinin zengin biyolojik çeşitliliğe sahip olmasının sebeplerinden bir tanesi de; Akdeniz ve İran-Turan fitocoğrafik bölgelerinin geçiş kuşağında ve Anadolu Diyagonali' nin güneyinde iki kola ayrıldığı bölgede bulunmasıdır (Davis, 1985: 98).

YÖNTEM

Kahramanmaraş il merkezi ve ilçelerinde yapılan etnobotanik çalışmalar taranarak, halk arasında tedavi amacıyla kullanılan bitkiler hakkında bilgi toplanılmıştır. Bu amaçla 2001 ve 2020 yılları arasında yapılan 19 etnobotanik çalışma incelenmiştir. Taranan kaynakların 4' ü tez, 15' i ise makaledir. Bu kaynaklardan 9 tanesi pratik olarak, halk ile anketler ve yüz yüze görüşmeler yapılarak aynı zamanda sahaya inilerek çalışılmış ve derlenmiş kaynaklardır.

BULGULAR

Yaptığımız literatür taramalarında; Kahramanmaraş'ın merkez ilçeleri olan Dulkadiroğlu ve Onikişubat ilçeleri, Göksun, Türkoğlu, Andırın, Çağlayancerit ve Pazarcık ilçelerinde yapılan etnobotanik çalışmalar tespit edilmiştir. Kahramanmaraş ilinde yapılan etnobotanik çalışmalar ilçe bazında incelendiğinde şu sonuçlara varılmıştır:

Göksun ilçesinde yapılan etnobotanik çalışmalara göre kayıt altına alınan 30 türün 25' inin tedavi amacıyla, 3' ünün gıda amacıyla 2 türün ise süs eşyası olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Tedavi amacıyla kullanılan bitkiler incelendiğinde halk arasında bitkilerin daha çok ülser ve bağırsak ile ilgili rahatsızlıklarda kullanıldığı görülmektedir. *Alcea digitata* L. , *Ferula longipedunculata* L., *Chenopodium botrys* L., *Portulaca oleracea* L. bitkileri genellikle bağırsakla ilgili problemlerde kullanılırken, *Arum maculatum* L., *Eremurus spectabilis* L., *Gundelia tournefortii* L., *Hypericum perforatum* L., *Mentha aquatica* L., *Mentha pulegium* L., *Capparis spinosa* L. ,*Sideritis montana* L., *Tragopogon pratensis* L. gibi türlerinde mide rahatsızlıklarında kullanıldığı tespit edilmiştir. Yine bu ilçede *Agrostemma githago* L. bitkisinin diyabete karşı, *Equisetum arvense* L., *Ceterach officinarum* L., *Tribulus terrestris* L. gibi türlerinde böbrek taşı düşürmek amacıyla kullanıldığı görülmektedir (Akdoğan ve Akgün, 2006: 183-185) .

Kahramanmaraş il merkezinde (merkez ilçeleri olan Dulkadiroğulları ve Onikişubat ilçeleri) yapılan çalışmalar incelendiğinde ise toplam 265 tür kayıt altına alınmıştır. Bu türlerden 243' ünün tedavi amacıyla, 66' sının da gıda olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Bazı türler hem tedavi amacıyla, hem de gıda olarak kullanılmaktadır (Kocabaş ve ark.,2017: 115-117; Çömlekçioğlu ve Karaman, 2008: 25-29; Kocabaş ve Gedik, 2016: 46-48; Koca, 2016:48-55). Tedavi amacıyla kullanılan bitkiler incelendiğinde ise en çok tespit edilen kullanım alanları Tablo.1' de görülmektedir.

Tablo 1. Kahramanmaraş Merkez İlçelerinde Tedavi Amacıyla Kullanılan Bitkilerin En Çok Tespit Edilen Kullanım Alanları ((Kocabaş ve ark.,2017:115-117; Çömlekçioğlu ve Karaman,2008: 25-29; Kocabaş ve Gedik, 2016:46-48; Koca, 2016:48-55).

Bitkilerin Halk Arasındaki Kullanım Amacı	Tür Sayısı
Diüretik etki için kullanım	51
Romatizmal ağrılara karşı kullanım	22
Mide ile ilgili rahatsızlıklara karşı kullanım	22
Yara iyileştirici kullanım	21
Karminatif etkili kullanım	15
Antitüssif etkili kullanım	15
Soğuk algınlığına karşı kullanım	14
Diyabete karşı kullanım	12
Böbrek ve mesane taşlarına karşı kullanım	9
Kadın hastalıklarına karşı kullanım	7
Kardiyovasküler rahatsızlıklarda kullanım	7
Cinsel gücü artırıcı kullanım	5

Pazarcık ilçesinde yapılan çalışmalar incelendiğinde ise; kayıt altına alınan türlerden *Amaranthus retroflexus* L., *Rosmarinus officinalis* L. ve *Tribulus terrestris* L. türlerinin toprak üstü kısımlarının mide rahatsızlıklarında, *Papaver rhoeas* L. türünün özellikle çiçeğinin kaynamış suda demlenerek buruna çekilmesiyle, burun kanamalarını önlemek amacıyla, *Achillea millefolium* L. türünün ise sarılık, tifo ve tansiyonu dengelemek amacıyla kullanıldığı tespit edilmiştir (Tursun, 2001:36-38).

Türkoğlu ilçesinde yapılan etnobotanik çalışmalar incelendiğinde ise; *Gypsophila nodiflora* L. türünün öksürük ve diğer solunum sistemi rahatsızlıklarında, *Tribulus terrestris* L. türünün kurutulmuş örneklerinden hazırlanan çayın kalp rahatsızlıklarında kullanıldığı, *Papaver rhoeas* L. türünün ise göğüs yumuşatıcı olarak, *Portulaca oleracea* L. türünün ise özellikle enterit ve sindirimi kolaylaştırmak amacıyla kullanıldığı tespit edilmiştir (Tursun, 2001:35; Kocabaş ve ark., 2017:114).

Çağlayancerit ilçesinde, *Agrostemma githago* L. türünün idrar yolları rahatsızlıklarında, *Eryngium campestre* L. türünün kalp hastalıkları ve kalp damarlarını açmada, *Mentha pulegium* L. türünün baş ağrısına karşı, *Plantago lanceolata* L. türünün çıban tedavisinde, *Tribulus terrestris* L. türünün ise Göksun ilçesinde görülen kullanım amacına benzer olarak, böbrek rahatsızlıklarında kullanıldığı tespit edilmiştir (Tursun, 2001: 32-35).

Kahramanmaraş ilinde, merkez ilçelerinden sonra en kapsamlı çalışmanın Andırın ilçesinde yapıldığı görülmektedir. Bu çalışma sonucunda; toplam 148 türle ilgili bilgi kayıt altına alınmıştır. Bu türlerden 99' unun tedavi amacıyla, 49' unun gıda olarak, diğer türlerinde farklı amaçlarla kullanıldığı görülmektedir (Demirci, 2010: 58-75). Bu ilçede de gıda amaçlı kullanılan birçok bitki tedavi amacıyla da kullanılmaktadır. Tedavi amacıyla kullanılan bitkilerde en fazla rastlanılan kullanım alanları Tablo. 2' de yer almaktadır.

Tablo 2. Kahramanmaraş İli, Andırın İlçesinde Tedavi Amacıyla Kullanılan Bitkilerin En Çok Tespit Edilen Kullanım Alanları (Demirci, 2010: 58-75)

Bitkilerin Halk Arasındaki Kullanım Amacı	Tür Sayısı
Böbrek taşlarına karşı kullanım	16
Soğuk algınlığına karşı kullanım	12
Antitüssif etkili kullanım	9
Yara iyileştirici kullanım	9
Mide ile ilgili rahatsızlıklara karşı kullanım	7
İdrar yolları enfeksiyonlarına karşı kullanım	5
Siğil tedavisinde kullanım	5
Kardiyovasküler rahatsızlıklarda kullanım	5

SONUÇ

İnsanların deneme yanılma yoluyla elde ettiği ve nesilden nesile aktararak günümüze kadar taşıdığı bilgiler, etnobotanik çalışmalar ile ortaya konulmuş ve bilimsel olarak değerlendirme sürecine girebilmiştir. Bu çalışmaların kültürel mirasın korunmasına, insana, ekonomiye ve doğaya önemli katkıları olmuştur (Kendir ve Güvenç, 2010: 70).

Etnobotanik çalışmalar sonucu elde edilen bilgilerin kayıt altına alınması yeni ilaç moleküllerinin keşfinde oldukça önemli bir yer tutar. Bitkiler, günümüzde de geçmişte olduğu gibi birçok hastalığın tedavisi için önemli bir ham madde kaynağı olmuştur. Yapılan etnobotanik çalışmalarla, halktan sağlanan geleneksel bilgi bilimsel araştırmalara aktarılmış ve bu yolla yeni tedavi ajanlarının geliştirilebilmesine olanak sağlanmıştır. Bugün tedavide kullanılan birçok ilaç ve etken maddenin etnobotanik çalışmalardan yola çıkılarak elde edildiği bilinmektedir (Pandey ve Tripathi, 2017: 124).

Kahramanmaraş ilinde yapılan 2001 ve 2020 yılları arasında yapılan, etnobotanik çalışmalar incelendiğinde; toplam 186 familya ve 472 türün kayıt altına alındığı tespit edilmiştir. Bazı türlerin farklı ilçelerde aynı veya farklı kullanımlarının olduğu görülmüştür. Kahramanmaraş' ta en fazla kullanımı tespit edilen familyalar Lamiaceae, Asteraceae, Rosaceae, Apiaceae, Liliaceae, Fabaceae familyalarıdır. Çalışma yapılan 472 tür içerisinde yer alan 393 türün tedavi amacıyla, 118 türün gıda amacıyla, diğer türlerin ise farklı şekillerde kullanıldığı tespit edilmiştir. İlçe bazında yapılan değerlendirmede il merkezinde kayıt altına alınan familya ve tür sayısının daha fazla olduğu görülmektedir. Tedavi amacıyla kullanılan bitki türleri, çoğunlukla dekoksiyon yöntemiyle hazırlanarak kullanılmaktadır. Yapılan literatür taramalarında Kahramanmaraş' ın Afşin, Ekinözü, Nurhak, Elbistan ilçelerinde yapılan herhangi bir etnobotanik çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu ilçeler ileride yapılacak etnobotanik çalışmalar için iyi bir kaynak teşkil edebilir.

KAYNAKÇA

Akaydın, G., (1996). Ankara Şehir Florası, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara.

Akdoğan, H., Akgün, B., (2006). Göksun (Kahramanmaraş) Çevresinde Halk İlacı Olarak Kullanılan Bazı Bitkisel Gıdalar, Türkiye 9. Gıda Kongresi, ss: 183-186.

Baytop, T., (1984). Türkiyede Bitkiler İle Tedavi (Geçmişte ve Bugün), İstanbul Üniversitesi Yayınları, No:3255.

Bulut, G. E., (2008). Bayramiç (Çanakkale) Yöresinde Etnobotanik Araştırmalar, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

Çömlekçioğlu, N., Karaman, Ş. (2008). Kahramanmaraş Şehir Merkezindeki Aktarlarda Bulunan Tıbbi Bitkiler, KSÜ Fen Ve Mühendislik Dergisi, 11(1): ss. 23-32.

Davis, P.H., (1985). Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Edinburgh University Press, Edinburgh, 1-9.

Demirci, S. , (2010). Andırın (Kahramanmaraş) İlçesinde Etnobotanik Bir Araştırma, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Farmasik Botanik Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Erik, S., Tarıkahya, B., (2004). Türkiye Florası Üzerine, Kebikeç Dergisi, 17: ss. 139-163.

Ertuğ, F., (2004). Etnobotanik çalışmaları ve Türkiye'de yeni açılımlar, Kebikeç (İnsan Bilimleri için Kaynak Araştırmaları Dergisi), 18: ss. 181-187.

Karabulut, M., Cosun, F., (2009). Kahramanmaraş İlinde Yağışların Trend Analizi (Precipitation Trend Analyses in Kahramanmaraş), Coğrafi Bilimler Dergisi, 7(1): ss. 65-83.

Kendir, G., Güvenç, A., (2010). Etnobotanik ve Türkiye' de Yapılmış Etnobotanik Çalışmalara Genel Bir Bakış, Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi, 30 (1): ss. 49-80.

Kocabaş, Y. Z., Gedik, O. (2016). An Ethnobotanical Study Of Wild Plants Sold İn District Bazaar İn Kahramanmaraş, Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 6(4): ss. 41-50.

Kocabaş, Y. Z., Erol, A., Aktolun, O., (2017). KSÜ Avşar Yerleşkesi (Kahramanmaraş) ve Çevresi Florasının Tıbbi Bitkileri, Aksaray University Journal of Science and Engineering , 1(2): p. 110-120.

Koca, C., (2016). "Aktarların Tüketici Profillerinin Ve Satın Alma Eğilimlerinin Belirlenmesi (Kahramanmaraş Örneği)", Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş.

Pandey, A. K., Tripathi, Y., (2017). Ethnobotany and its relevance in contemporary research. Journal of Medicinal Plants Studies, 5(3): p. 123-129.

Sezik, E., (1991). Türkiye'de Halk İlacı Araştırmaları ve Önemi, IX. Bitkisel ilaç Hammaddeleri Toplantısı Bildirileri, Eskişehir.

Şimşek, I., Aytekin, F., Yeşilada E., Yıldırımlı, Ş., (2002). Anadolu'da halk arasında bitkilerin kullanılış amaçları üzerinde etnobotanik bir çalışma, 14. Bitkisel İlaç Hammaddeleri Toplantısı Bildiri Kitabı, ss. 434-457.

Tursun, N., (2001). Kahramanmaraş İlinde Tıbbi Amaçla Kullanılan Yabancı Ot Nitelikli Bitkilerin Belirlenmesi, Türkiye Herboloji Dergisi, 4(1): ss. 30-38.

Uzun, A., Palabaş Uzun, P., Yağmur Korkmaz, S., (2018). Avşar Yerleşkesi Tohumlu Bitkilerinin Çeşitliliği ve Sistematiği, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi, 21(6): ss. 854-874.

KRONİK BOYUN AĞRILI BİREYLERİN AĞRI ŞİDDETİNE GÖRE SENSORİMOTOR FONKSİYONLARININ KARŞILAŞTIRILMASI: PİLOT ÇALIŞMA

Oğuzhan METE[1], Şeyda TOPRAK ÇELENAY[1], Deran OSKAY[2], Ahmet GÖKKURT[2], Berna ÖZKAN YILDIZ[3]

[1]Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara / Türkiye
[2]Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara / Türkiye
[3]Gazi Mustafa Kemal Devlet Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Ankara / Türkiye

Öz: Kronik boyun ağrısında (KBA) artan nosiseptif girdi proprioseptif girdinin değişimine neden olarak sensorimotor fonksiyon (propriosepsiyon ve postural kontrol) bozukluklarına neden olabilmektedir. KBA' da ağrı şiddeti ile sensorimotor fonksiyonun ilişkisini inceleyen kesitsel çalışmalar kısıtlıdır ve sonuçları çelişkilidir. Bu çalışmanın amacı KBA' lı bireylerin ağrı şiddetine göre sensorimotor fonksiyonlarını karşılaştırılmaktı. Çalışmaya 10 santimetrelik (cm) Görsel Analog Skalası' na (GAS) göre orta (GAS skoru 4-6,9 cm) (n:13, yaş:37,76±7,92 yıl, vücut kütle indeksi (VKİ):26,00±3,37 kg/m^2) ve şiddetli (GAS skoru 7-10 cm) (n:14 yaş:43,37±7,18 yıl, VKİ:28,04±4,93 kg/m^2) düzeyde KBA' ya sahip bireyler dahil edildi. Sensorimotor fonksiyon kapsamında propriosepsiyon (baş tekrar pozisyonlama testi (BTP), 30^0 fleksiyon ve ekstansiyon hedef açı testi (HAT)) dijital inklinometreyle ve postural kontrol (çift, dominant ve dominant olmayan tek bacak postural stabilite testi (PST), stabilite limit testi (SLT) ve sensori organizasyon testi (SOT)) bilgisayarlı posturografi ile değerlendirildi. Grupların karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T Testi ve Mann-Whitney U Testi kullanıldı. Gruplar arasında BTP (p:0,451), 30^0 fleksiyon ve ekstansiyon HAT (p:0,734; p:0,697), çift, dominant ve dominant olmayan tek bacak PST (p:0,802; p:0,192; p:0,198), SLT (p:0,997), SOT gözler açık (GA)-sert zemin (SZ) (p:0,198), gözler kapalı (GK)-SZ (p:0,560), GA-yumuşak zemin (YZ) (p:0,120) ve GK-YZ (p:0,369) parametrelerinde fark bulunmadı. Orta ve şiddetli KBA'l ı bireylerin benzer sensorimotor fonksiyona sahip olduğu görüldü. KBA' lı bireylerde sensorimotor fonksiyon bozukları ile ağrının diğer karakteristik özelliklerini detaylı inceleyecek ve daha büyük örneklemlerde yapılacak ileriki çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Boyun Ağrısı, Propriosepsiyon, Postural Kontrol

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Üç ay ve üzeri süren boyun ağrısı olarak sınıflandırılan kronik boyun ağrısı (KBA) yüksek görülme prevelansı ile toplumlara önemli ölçüde sosyal ve ekonomik yükler getiren bir halk sağlığı problemidir (Cohen et al., 2017: 358, Hurwitz et al., 2018: 796-801, Safiri et al., 2020: 368). KBA önemli oranda yeti yitimine neden olarak KBA' lı bireylerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Cohen et al., 2017: 358, Jin et al., 2020: 1014-1022).

Sensorimotor sistem postural kontrolün sağlanması ve sürdürülmesinde yer alan tüm afferent, efferent ve santral bileşenler ile bu bileşenlerin işleme sürecini kapsayan dinamik bir sistemdir (Riemann et al., 2002: 71). KBA' da artan nosiseptif uyarım ile kas iğciği aktivasyonu ve mekanoreseptör fonksiyonun-

daki bozulmalar (Le Pera et al., 2001: 1633-1641, Thunberg et al., 2001: 15-22) sensorimotor fonksiyonda önemli yer tutan servikal afferent girdilerin bozulmasına ve üst merkezlere iletilen bilgilerin değişmesine sebebiyet vererek sensorimotor fonksiyonu olumsuz etkileyebilmektedir (Jull et al., 2008: 59-71, Peng et al., 2021: 1-22). KBA' lı bireylerde postural kontrol ve propriosepsiyon gibi sensorimotor fonksiyonlarda bozukluklar rapor edilmektedir (Stanton et al., 2016: 876-887, Saadat et al., 2018: 33).

KBA' lı bireylerde sensorimotor fonksiyon bozuklukları rapor edilse de KBA' da ağrı şiddeti ile sensorimotor fonksiyonun ilişkisini inceleyen kesitsel çalışmalar kısıtlıdır ve sonuçları çelişkilidir (Lee et al., 2008: 419-425, Ghamkhar et al., 2018: 129-136).

AMAÇ

Bu çalışmanın amacı KBA' lı bireylerin ağrı şiddetine göre (orta ağrı düzeyi ve şiddetli ağrı düzeyi) sensorimotor fonksiyonlarını (postural kontrol ve propriosepsiyon) karşılaştırılmaktı.

KAPSAM

Boyun ağrılı bireylerde boyun ağrı şiddeti ile sensorimotor fonksiyonun ilişkisini inceleyen çalışmaların kısıtlı ve sonuçlarının çelişkili olduğu görülmektedir. Ghamkhar ve arkadaşlarının boyun ağrılı bireylerde propriosepsiyon ve ağrı şiddeti ile ilişkisini inceledikleri çalışmalarında propriosepsiyon ve ağrı şiddetinin ilişkili olabileceğini bildirmişlerdir (Ghamkhar et al., 2018: 129-136). Lee ve arkadaşları ise boyun ağrılı bireylerde propriosepsiyon ile boyun ağrı şiddeti ve süresinin ilişkili olmadığını rapor etmişlerdir (Lee et al., 2008: 419-425). Bilgilerimiz dahilinde KBA' lı bireylerde sensorimotor fonksiyonun boyun ağrı şiddetine göre karşılaştırıldığı bir çalışmaya da rastlanılmamıştır.

YÖNTEM

Çalışma kesitsel araştırma tipinde tasarlandı. Çalışmanın etik açıdan uygunluğu Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu tarafından onaylandı ve çalışma Helsinki Bildirgesi prensiplerine uygun bir şekilde gerçekleştirildi.

Çalışmaya en az üç aydır devam eden boyun ağrısına sahip olan, Görsel Analog Skalası' na (GAS) göre ortalama ağrı şiddeti orta (4-6,9 santimetre (cm) aralığı) veya şiddetli (7 cm ve üzeri) düzeyde olan, 18-65 yaş arası olan, okur-yazar olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireyler dahil edildi. Çalışmanın dahil edilmeme kriterleri servikal stenozu olmak, ağır dejeneratif artriti olmak, spinal kök ve kord basısına bağlı nörolojik bulgusu olmak, servikal omurga cerrahisi geçirmiş olmak, servikal kırık ve/veya eklem subluksasyon/dislokasyonu olmak, osteoporoz ve/veya tümöre bağlı boyun ağrısı olmak, malignite öyküsü olmak, gebe olmak ve sensorimotor fonksiyonu etkileyebilecek ek bir hastalığı olmak olarak belirlendi. GAS' a göre boyun ağrı şiddeti orta olanlar orta düzeyde KBA, şiddetli düzeyde olanlar şiddetli düzeyde KBA grubunu oluşturdu.

<u>Değerlendirme</u>

Çalışmaya katılan bireylerin ağrı şiddeti GAS ile değerlendirildi. 10 cm' lik GAS' ın başlangıçtan itibaren 3,9 cm kadar aralığı ''hafif ağrı düzeyi'', 4-6,9 cm aralığı ''orta ağrı düzeyi'' ve 7 cm ve üzeri ''şiddetli ağrı düzeyi'' anlamına gelmektedir. Çalışmada yer alan bireylerden hissettikleri ağrı şiddetini

dikkate alarak ilgili GAS üzerinde işaretleme yapmaları istendi. Yaptıkları işaretlemeler başlangıç noktasından itibaren 10 cm' lik bir cetvel yardımı ile ölçülerek kaydedildi. (Carlsson 1983: 87-101, Karcioglu et al., 2018: 707-714).

Katılımcıların sensorimotor fonksiyonu kapsamında propriosepsiyon fonksiyonu (baş tekrar pozisyonlama testi (BTP), 30^0 fleksiyon ve ekstansiyon hedef açı testi (HAT)) dijital inklinometreyle ile değerlendirildi. BTP ve HAT gözler kapalı olarak kalça ve diz 90 derece fleksiyonda olacak şekilde oturma pozisyonunda gerçekleştirildi (Wibault et al., 2013: 403-409, Yong et al., 2016: 857-860, Alahmari et al., 2017: 201-207). Testlerden önce katılımcılar test prosedürü hakkında bilgilendirildi. Test uygulamaları için ikili dijital inklinometrenin bir ucu 7. servikal vertebra seviyesine diğer ucu katılımcının başının tepe noktasına yerleştirildi. Her test üç kez tekrar edildi ve ortalama sapma miktarı kaydedildi (Yong et al., 2016: 857-860).

Katılımcıların sensorimotor fonksiyon kapsamında postural kontrol (çift, dominant ve dominant olmayan tek bacak postural stabilite testi (PST), stabilite limit testi (SLT) ve sensori organizasyon testi (SOT)) bilgisayarlı posturografi ile değerlendirildi. Her test iki kez tekrar edildi ve iki test sonucunun ortalaması skor olarak kaydedildi (Cachupe et al., 2001: 97-108, Arifin et al., 2014: 300-304).

İstatistiksel Analiz

Çalışmanın istatistiksel analizi IBM SPSS Statistics 22.0 (IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0, Armonk, NY: IBM Corp.) kullanıldı. Sürekli değişkenlerin dağılımı Shapiro-Wilk testi, normallik grafikleri, değişim katsayısı, çarpıklık ve basıklık değerleri kullanılarak incelendi. Normal dağılıma uygun sayısal değişkenler ortalama (X) ve standart sapma (SS) ile normal dağılıma uymayan sayısal değişkenler ortanca (Çeyrekler arası genişlik (ÇAG)) ile tanımlandı. Grupların sensorimotor fonksiyonlarının karşılaştırılmasında normallik dağılımına uygunluk gösteren sayısal değişkenler Bağımsız Örneklem T-Testi ile, uygunluk göstermeyen sayısal değişkenler Mann-Whitney U Testi ile analiz edildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak belirlendi.

BULGULAR

Orta düzeyde KBA (yaş:37,76±7,92 yıl, VKİ:26,00±3,37 kg/m^2) ve şiddetli düzeyde KBA (yaş:43,37±7,18 yıl, VKİ:28,04±4,93 kg/m^2) gruplarında yer alan bireylerin yaş ve vücut kitle indeksleri (VKİ) benzerdi ($p>0,05$). Gruplar arasında BTP (p:0,451), 30^0 fleksiyon ve ekstansiyon HAT (p:0,734; p:0,697), çift, dominant ve dominant olmayan tek bacak PST (p:0,802; p:0,192; p:0,198), SLT (p:0,997), SOT gözler açık (GA)-sert zemin (SZ) (p:0,198), gözler kapalı (GK)-SZ (p:0,560), GA-yumuşak zemin (YZ) (p:0,120) ve GK-YZ (p:0,369) parametrelerinde fark bulunmadı (Tablo 1).

SONUÇ

Orta ve şiddetli KBA' lı bireylerin benzer sensorimotor fonksiyona sahip olduğu görüldü. Bu nedenle KBA' lı bireylerin sensorimotor fonksiyonu GAS ile belirlenen ağrı şiddeti düzeyden bağımsız olarak değerlendirilebilir. KBA' lı bireylerde sensorimotor fonksiyon bozukları ile ağrının diğer karakteristik özelliklerini detaylı inceleyecek ve daha büyük örneklemlerde yapılacak ileriki çalışmalara ihtiyaç vardır.

Tablo 1. Grupların Sensorimotor Fonksiyonlarının Karşılaştırılması

Sensorimotor Fonksiyon	Orta düzeyde KBA grubu (n:13)	Şiddetli düzeyde KBA grubu (n:14)	p
BTP (Ortanca (ÇAG))	5,30 (3,20)	4,00 (2,48)	0,451
30^0 Fleksiyon HAT (Ortanca (ÇAG))	3,33 (4,32)	3,63 (3,92)	0,734
30^0 Ekstansiyon HAT (Ortanca (ÇAG))	2,00 (2,15)	2,33 (2,06)	0,697
PST Çift bacak (Ortanca (ÇAG))	0,30 (0,20)	0,30 (0,23)	0,802
PST Dominant tek bacak (Ortanca (ÇAG))	0,50 (0,35)	0,60 (0,25)	0,192
PST Non-Dominant tek bacak (X±SS)	0,67±0,22	0,87±0,39	0,198
Stabilite Limiti testi (X±SS)	44,69±13,65	44,71±15,39	0,997
SOT Gözler açık-Sert Zemin (Ortanca (ÇAG))	0,38 (0,25)	0,50 (0,21)	0,198
SOT Gözler kapalı-Sert Zemin (Ortanca (ÇAG))	0,75 (0,48)	0,82 (0,52)	0,560
SOT Gözler açık-Yumuşak Zemin (Ortanca (ÇAG))	0,75 (0,37)	0,94 (0,32)	0,120
SOT Gözler kapalı-Yumuşak Zemin (Ortanca (ÇAG))	1,94 (0,60)	1,93 (0,65)	0,369

KBA: Kronik boyun ağrısı, n: Sayı, BTP: Baş tekrar pozisyonlama testi, HAT: Hedef açı testi, PST: Postural stabilite testi, SOT: Sensori organizasyon test, X: Ortalama, SS: Standart Sapma, ÇAG: Çeyrekler arası genişlik

KAYNAKÇA

Alahmari, K. A., et al. (2017). Association of age on cervical joint position error. J*ournal of Advanced Research*, 8(3): 201-207.

Arifin, N., et al. (2014). Intrarater test-retest reliability of static and dynamic stability indexes measurement using the Biodex Stability System during unilateral stance. *Journal of applied biomechanics*, 30(2): 300-304.

Cachupe, W. J., et al. (2001). Reliability of biodex balance system measures. *Measurement in physical education and exercise science*, 5(2): 97-108.

Carlsson, A. M. (1983). Assessment of chronic pain. I. Aspects of the reliability and validity of the visual analogue scale. *Pain*, 16(1): 87-101.

Cohen, S. P. and W. M. Hooten (2017). Advances in the diagnosis and management of neck pain. *BMJ*, 358.

Ghamkhar, L., et al. (2018). Relationship between proprioception and endurance functionality of the cervical flexor muscles in chronic neck pain and asymptomatic participants. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*, 41(2): 129-136.

Hurwitz, E. L., et al. (2018). The Global Spine Care Initiative: a summary of the global burden of low back and neck pain studies. *European Spine Journal*, 27(6): 796-801.

Jin, Z., et al. (2020). Incidence trend of five common musculoskeletal disorders from 1990 to 2017 at the global, regional and national level: results from the global burden of disease study 2017. *Annals of the rheumatic diseases*, 79(8): 1014-1022.

Jull, G., et al. (2008). The Cervical Spine and Sensorimotor Control. Whiplash, headache, and neck pain: research-based directions for physical therapies. G. Jull, M. Sterling, D. Falla, J. Treleaven and S. O'Leary. China, Elsevier Health Sciences: 59-71.

Karcioglu, O., et al. (2018). A systematic review of the pain scales in adults: which to use? *The American journal of emergency medicine*, 36(4): 707-714.

Le Pera, D., et al. (2001). Inhibition of motor system excitability at cortical and spinal level by tonic muscle pain. *Clinical Neurophysiology*, 112(9): 1633-1641.

Lee, H.-Y., et al. (2008). Association between cervicocephalic kinesthetic sensibility and frequency of subclinical neck pain. *Manual therapy*, 13(5): 419-425.

Peng, B., et al. (2021). Cervical Proprioception Impairment in Neck Pain-Pathophysiology, Clinical Evaluation, and Management: A Narrative Review. *Pain and Therapy*, 1-22.

Riemann, B. L. and S. M. Lephart (2002). The sensorimotor system, part I: the physiologic basis of functional joint stability. *Journal of athletic training*, 37(1): 71.

Saadat, M., et al. (2018). Postural stability in patients with non-specific chronic neck pain: A comparative study with healthy people. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran* 32: 33.

Safiri, S., et al. (2020). Global, regional, and national burden of neck pain in the general population, 1990-2017: systematic analysis of the global burden of disease study 2017. *BMJ*, 368.

Stanton, T. R., et al. (2016). Evidence of impaired proprioception in chronic, idiopathic neck pain: systematic review and meta-analysis. *Physical therapy*, 96(6): 876-887.

Thunberg, J., et al. (2001). Influences on the fusimotor-muscle spindle system from chemosensitive nerve endings in cervical facet joints in the cat: possible implications for whiplash induced disorders. *Pain*, 91(1-2): 15-22.

Wibault, J., et al. (2013). Using the cervical range of motion (CROM) device to assess head repositioning accuracy in individuals with cervical radiculopathy in comparison to neck-healthy individuals. *Manual Therapy*, 18(5): 403-409.

Yong, M. S., et al. (2016). Correlation between head posture and proprioceptive function in the cervical region. *Journal of physical therapy science*, 28(3): 857-860.

LICHTEINSTEIN TEKNİĞI ILE ONARILAN 355 INGUINAL HERNI OLGUSUNUN RETROSPEKTIF ANALIZI

Tayfun BİLGİÇ[1], Canan ERENGÜL[2]

[1]Özel İstanbul Florence Nightingale Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul / Türkiye
[2]S.B.Göztepe Eğitim Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul /Türkiye

Öz: Lichtenstein mesh onarımının tanımlanması ile birlikte kasık fıtıklarının onarımında yeni bir dönem başlamıştır. Mesh inplantasyonu ile ilgili komplikasyonlardan kaynaklanan korkular günümüzde güncelliğini yitirmiştir. Komplex ve pahalı enstüramasyona ihtiyaç duymaksızın hastanın daha kısa sürede işine dönebilmesi, güvenli ve kolay uygulanabilir bir yöntem olması Lichteinstein tekniğini cerrahlar için daha da önemli kılmaktadır. Bu retrospektif çalışmamızda Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği'nde Ocak 2003-Ocak 2005 arasında inguinal herni nedeniyle opere edilen ve "Lichtenstein-Tension-Free" yöntemiyle herni tamiri uygulanan 355 olgu sonuçlarıyla birlikte değerlendirildi. Olguların erkek /kadın oranı 313/42 olup yaş ortalaması 54 idi. Hastaların % 88'i primer inguinal herni, % 12'si nüks inguinal herni idi. Olguların %23'ü direkt, %63'ü indirekt, %7'si direkt+indirekt ve %7'si femoral hernilerden oluşuyordu. Ortalama operasyon süresi 32 dakika, primer olgularda 30 dakika, nüks olgularda 45 dakika olarak tespit edildi. Hastaların hastanede ortalama yatış süresi 1,19 gün olarak saptandı. Başlıca postoperatif erken komplikasyonlar; 25 hastada üriner retansiyon, 18 hastada seroma, 8 hastada hematom, 6 hastada yara yeri enfeksiyonu ve 3 hastada skrotal ödem izlendi. Geç komplikasyonlardan; 3 hastada nöralji (kronik ağrı), 2 hastada testiküler atrofi, 1 hastada mesh reaksiyonu saptandı. Ortalama 24 aylık takiplerde 4 hastada nüks geliştiği görüldü. Çalışmamızdan elde ettiğimiz veriler neticesinde; inguinal herni onarımında Lichteinstein tekniğinin; uygulaması kolay, güvenli, rahat bir postoperatif dönem ve hızlı bir iyileşme sürecini içeren, modern ameliyat yönteminin gerektirdiği tüm istekleri karşılayan ve makul/kabul edilebilir nüks oranı olan bir yöntem olduğunu saptadık.

Anahtar Kelimeler: İnguinal Herni, Lichteinstein, Postoperatif Komplikasyon

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE:

Yumuşak doku yamaları uzun yıllardan beri kullanılmaktadır. İlk zamanlar gerilimsiz herni tamiri terimi, Lichtenstein'in klasik metodlarla tamiri yapılamayan hastalarda kullandığı teknik bir terim olmuştur. Fakat daha sonra anterior inguinal insizyonla gerilimsiz olarak greftle yapılan tüm fıtık tamirlerinin genel bir adı haline gelmiştir. Gerilimsiz olarak yapılan bu tamir yöntemiyle sonuçların belirgin şekilde iyileştiği görülmüştür (Schumpelick, 1999: 876-887). Kasık fıtıkları genel cerrahi kliniklerinde oldukça sık görülmesine ve onarımı için çok sayıda cerrahi teknik tarif edilmesine rağmen en iyi onarım tekniği henüz tartışma konusudur. Bütün fıtıkların % 75'i kasık bölgesindedir, ancak % 10 kadarı femoral bölgede yer almaktadır. Yine kasık bölgesi fıtıkların % 86'sı erkeklerde femoral bölge fıtıklarının % 84'ü kadınlarda görülmektedir (Memon, 1997:325-335).

İnguinal hernilerin başarılı tedavisi, bu bölgenin embriyolojisinin, patolojisinin, anatomisinin ve patofizyolojisinin iyi bilinmesine bağlıdır. Temel bilgiler çok büyük önem taşısalar da bizi hiçbir zaman hastanın çabuk ve emin bir şekilde normal aktivitelerine dönmesinden saptırmamalıdır. Cerrahi tedavide teknik alet ve protezlerin seçimi hemen hemen sonsuzdur ve bunlara olan talep ve cerrahi teknik fuarları

bunun ölçüsü kabul edilir. Eskiden olduğundan daha fazla cerrahi keskin zeka ve iyi bir değerlendirme gücüne ihtiyaç vardır. Geleneksel operasyon metodları aşırı sütür yeri gerilimine neden olmaktadır. Geçerli, etkili ve güvenli bir herni tamiri için gereken şartlar; operasyon tekniği her inguinal herni için yeterli olmalı, tekniğin seçimi sırasında komplikasyonlar ve nüks oranları düşünülmeli, postoperatif iyileşme hızı ve hasta konforu en yüksek düzeyde olmalıdır, en güçlü, en az alerjik ve dokuya uyumlu, herni tamirinin en iyi şekilde olması için en uygun protez materyali seçilmelidir (Köckerling, 2018:145-150).

Son birkaç on yılda inguinal herni tamirinde protez materyallerin kullanımı, ideal hernioplasti tekniğinin hala tartışılmasına rağmen giderek artmaktadır. Çeşitli herni onarım teknikleri arasında, yapan cerraha bağlı olmakla birlikte, büyük bir fark bulunmamakta ve cerrahların yöntem seçiminde kişisel alışkanlıkları ve eğitimi en büyük rolü oynadığı gözlenmektedir. Yüzyılı aşkın süredir inguinal herni operasyonunun başarısı nüks oranı ile değerlendirilmektedir. 1966'da Lichtenstein, bedensel etkilenme nedeniyle postoperatif dönemin uzunluğunun önemine işaret etmiştir ki, bu 1984'deki gerilimsiz inguinal herni operasyonunun gelişimini başlatmıştır. Bu teknikteki temel amaç postoperatif ağrı, iyileşme süreci ve nüks oranlarını azaltmaktır (Amid,1197: 959-964). Lichtenstein tarafından tarif edilen, prolen yama kullanılarak, gerginlik yaratmadan uygulanan bu yöntemle alınan sonuçlar komplikasyon oranları, hasta konforu ve nihayet nüks açısından tatmin edici olmuştur (Hakeem, 2011:1791-1796).

AMAÇ

Bu çalışmadaki amacımız inguinal herni nedeniyle "Lichtenstein-tension-free" tekniği ile opere edilen inguinal herni hastalarının peroperatif ve postoperatif sonuçlarını değerlendirmektir.

KAPSAM

Çalışmaya Ocak 2003- Ocak 2005 tarihleri arasında Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde inguinal herni nedeniyle opere edilmiş olan 355 hasta dahil edilmiştir. 18 yaş altı ve laparoskopik veya Lichteinstein dışı- açık herhangi bir teknikle opere edilen olgular çalışmaya dahil edilmedi. 18 yaş üstü, tek taraflı – bilateral – nüks inguinal herni ve femoral herni olguları çalışmaya dahil edildi.

YÖNTEM

Olguların yaş, cinsiyet gibi demografik özellikleri, komorbiditeleri, herni tarafı (sağ/sol/bilateral), operasyon süresi (dk), uygulanan anestezi şekli, postoperatif erken ve geç dönem komplikasyonları, hastanede yatış süreleri ve takiplerinde nüks oranları kaydedilerek analiz edildi.

Tanımlayıcı istatistikler, sürekli veriler için ortalama, standart sapma, ortanca, minimum maksimum değerleri ile, kategorik veriler ise sayı ve yüzdelerle birlikte sunulmuştur. Analizler için IBM SPSS (Statistical PackagefortheSocialSciences, Chicago, IL, USA) programının 21.0 versiyonu kullanılmıştır.

BULGULAR

Olguların 313'ü erkek (%88.1), 42'si kadın (%11.8) ve yaş ortalaması 54 idi. Hastaların yandaş hastalıkları incelendiğinde 42'sinde hipertansiyon (HT), 32'sinde diyabetes mellitus (DM), 35'inin

kronik obstruktif akciğer hastalığı (KOAH), 24'ünün iskemik kalp hastalığı (İKH) ve 18'inin geçirilmiş batın operasyonu öyküsü olduğu saptandı (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların Demografik Verileri

	n	**%**
Cinsiyet (Erkek/Kadın)	313/42	88.1/11.8
Komorbidite		
HT	42	11,8
KOAH	35	9,85
DM	32	9,0
İKH	24	6,7
Geçirilmiş batın operasyonu	18	5,0

Çalışmaya alınan hastalardaki herni dağılım bölgesi incelendiğinde 241 hastada sağ tarafta 91 hastada sol tarafta 23 hastanında bilteral herni kesesine sahip olduğu gözlendi. Hastalardaki ameliyat explorasyon bulguları değerlendirildiğinde 194'ünün indirek, 82'sinin direk, 24'ünün pantolon (direk + indirek), 32'sinde ise femoral herni olduğu saptandı (Tablo 2).

Tablo 2. Hastaların Fıtık Tiplerinin Dağılımı

	n	**%**
İndirekt herni	225	63,3
Direkt herni	82	23,0
Pantolon herni	24	6,7
Femoral herni	24	6,7

Uygulanan anestezi metodları incelendiğinde; 226 hastada spinal anestezi, 75 hastada epidural ve 46 hastada genel anestezinin tercih edildiği görüldü. Hastanede yatış süresi incelendiğinde; ortalama yatış süresi 1.19 gün idi. Seroma gelişen olgularda bu süre ortalama 2 gün iken, hematom gelişenlerde 3 gün, nüks olgularda 2 gün idi.

Postoperatif takiplerde hastalarda görülen erken komplikasyonlardan en sık spinal anesteziye sekonder üriner retansiyon olduğu gözlendi (n:25, %7). Diğer komplikasyonlar sırasıyla seroma, hematom, yara yeri enfeksiyonu ve skrotal ödem idi (Tablo 3). Total postoperatif erken dönem komplikasyon oranı % 16,9 (n:60) idi. Seroma gelişen olgulardan 15'inin nüks inguinal herni nedeniyle re-opere edilen hastalar olduğu bu hastalardan ortalama 20-25 cc. seroma aspirasyonu yapıldığı ve daha sonra ek bir müdahaleye

gerek duyulmadığı saptandı. Skrotal ödem gelişen 3 hastada; geniş diseksiyon gerektiren nüks skrotal herni olguları olduğu bu hastalara postoperatif dönemde lokal olarak antienflamatuar pomadların scrotal bölgeye uygulandığı ve suspansuar kilotlarla testisin elevasyona alındığı, 5-7 gün sonra skrotal ödemin gerilediği tespit edildi.

Tablo 3. Postoperatif Erken Komplikasyonların Dağılımı

	n	**%**
Üriner retansiyon	25	7,0
Seroma	18	5,0
Hematom	8	2,2
Yara yeri enfeksiyonu	6	1,7
Skrotal ödem	3	0,8

Çalışmaya dahil edilen hastalarda geç dönem komplikasyonları sorgulandığında (n:10, %2,8); 3 hastada nöralji (postoperatif kronik ağrı), 2 hastada testiküler atrofi, 1 hastada mesh reaksiyonu ve 4 hastada nüks saptandı (Tablo 4). Geç komplikasyonların sıklıkla nüks olgularda olduğu gözlendi.

Tablo 4. Postoperatif Geç Komplikasyonların Dağılımı

	n	**%**
Nüks	4	1,1
Nöralji (kronik ağrı)	3	0,8
Testiküler atrofi	2	0,5
Mesh reaksiyonu	1	0,2

Nüks görülen 4 hastanın; 1'inde mesh reaksiyonuna bağlı nüks olduğu, 2 hastanın da morbid obez ve KOAH olduğu gözlendi. Lichteinstein tekniği ile herni tamiri yapılan 3 hastanın inguinal bölgelerinde devam eden ağrı ve uylukta parestezi semptomları için herhangi bir girişim uygulanmadığı semptomatik tedavi verildiği gözlendi.

SONUÇ

Kasık fıtıkları, sık görülmeleri ve zamanında tedavi edilmedikleri takdirde yüksek orandaki morbidite ve hatta mortalite oranları nedeniyle cerrahinin önemli sorunlarından birini oluşturmaya devam etmektedir (Kulah, 2001:101-104). Kasık fıtıkları toplumun %3- 8'inde görülecek kadar sık olmasına rağmen tedavisinde uygulanacak optimum cerrahi teknik henüz açıklığa kavuşmamıştır (Alimoğlu,2003: 96-99). Kasık fıtıklarının başarılı tedavisi için bu bölgenin embriyolojisinin ve anatomisinin iyi bilinmesi gereklidir. Kasık fıtığı cerrahisinde son yıllarda birçok yeni cerrahi teknik

tanımlanmıştır. Bu cerrahi teknikler değerlendirilirken tekniğin kolay öğrenilebilir ve uygulanabilirliği, komplikasyon oranları, hastanın postoperatif konforu ve işe başlama süresi, nüks oranları ve maliyeti göz önünde bulundurulmalıdır.

Lichtenstein tekniği; minimal diseksiyon gerektirmesi, gerginlik oluşturmaması, postoperatif ağrının az olması, hastanede yatış ve işe dönüş sürelerinin kısa olması, erken ve geç komplikasyon oranının ve nüks oranının düşük olması, basit ve standart bir teknik olarak kısa sürede, kolayca uygulanabilir olmasından dolayı tercih edilebilecek bir onarım tekniğidir (Lichtenstein,1974:439-442), (Skandalakis,2004:395-491). Lichtenstein tekniğinin dezavantajları olarak; inguinal kanal içeriğinin (sinirler, damarlar, vas deferens) diseksiyonuna bağlı komplikasyonlar, internal ringin yetersiz değerlendirilmesi ve eksplorasyonu, nüksün en sık nedeni olarak rezidüel ya da gözden kaçan sakküler protrüzyonlar olması, fasya transversalisin diğer defektleri ve internal ringin onarımında güçlük, testislerin postoperatif retraksiyonu, strangüle herni operasyonlarının güçlüğü, sliding herni onarımlarının güçlüğü, daha önce opere edilenlerde kanalda skar oluşarak tekrar eksplorasyonun engellenmesi ya da zor olması sayılabilir (Lichtenstein,1997: 611-616), (Nyhus,1981:965-709).

Fıtık tamirindeki komplikasyonları erken ve geç dönem komplikasyonlar olarak iki grupta inceleyebiliriz. Erken dönem komplikasyonlar; kardiyovasküler ve pulmoner komplikasyonlar, üriner retansiyon, idrar yolları enfeksiyonu, yara yeri enfeksiyonu, insizyon hattı altında seroma ve hematom oluşumu, skrotal ödem, ekimoz ve erken nükstür. Özellikle laparoskopik fıtık tamirinde görülen ve peroperatif ciddi erken komplikasyonlar arasında sayılan ince barsak obstruksiyonu, inferior epigastrik ve obturatuar damarlarda yaralanma, internal fıtık oluşması, mesane perforasyonu, omentum enfarktüsü ve visseral perforasyon hayatı tehdit edici durumlar oluşturabilir. Port giriş yerinde fıtık oluşması, hidrosel, testiküler atrofi, kronik ağrı yakınması ve nüks ise geç dönem komplikasyonlar arasında sayılabilir (Skandalakis,2004:395-491), (Lichtenstein,1997: 611-616).

Çalışmamızdaki postoperatif erken ve geç dönem komplikasyon oranları, hastane yatış süresi literatür ile uyumludur. Sonuç olarak Lichteinstein tekniği, modern cerrahinin gerektirdiği istekleri karşılayabilen, inguinal herni onarımında güvenilir, kolay uygulanabilir etkili bir yöntemdir.

KAYNAKÇA

Schumpelick V, Klinge U, Welty BG, (1999). Klosterhalfen Mesh in der Bauchwand. Chirurg, 70: 876-887.

Memon MA, Rice D, Donohue JH, (1997). Laparoscopic Herniorraphy, J Am Coll Surg, 184: 325-335.

Köckerling F, Simons MP, (2018). Current concepts of inguinal hernia repair. Visc Med, 34:145-150

PK, Amid, IL, Lichtenstein, (1997). Aktüelle Einschetzung der spannungsfrein Hernienreoperationach Lichtenstein. Chirurg, 68: 959-964.

Hakeem A, Shanmugam V, (2011). Inguinodynia following Lichtenstein tension-free hernia repair: a review. World J Gastroenterol, 17(14):1791-1796.

Kulah B, Kulacoğlu IH, Oruç MT, et al., (2001). Presentation and outcome of incarcerated external hernias in adults. Am J Surg, 181:101-104.

Alimoğlu O, Eryılmaz R, Akçakaya A, Daldal E, Şahin M, (2003). İnguinofemoral hernilerde inkarserasyon ve sonuçları. Çağdaş cerrahi dergisi, 17:96- 99.

Lichtenstein IL, Shore JM, (1974). Simplified repair of femoral and recurrent inguinal hernia by a "plug" technique. Am J Surgery, 128:439-442.

Skandalakis PN, Skandalakis JE, Colborn GL, Kingsnorth AN, Weidman TA, Skandalakis LJ, (2004). Abdominal wall and hernias, in Skandalakis. Ed: John E Skandalakis: Surgical Anatomy 14. ed Vol 1, Bölüm 9, PMP Co, Athens: s. 395-491.

Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, (1997). The cause, prevention and treatment of recurrent groin hernia. Postgrad Gen Surg, 73(3):611-616.

Nyhus L.M Fıtık tamiri Komplikasyonları Hardy J, (1981). Cerrahide komplikasyonlar ve tedavileri 4. baskı. Çeviri:Ü. Değerli Nobel Tıp Kitabevleri İstanbul; 965-709.

LİSE ÖĞRENCİLERİ İÇİN SOSYAL SERMAYE ÖLÇEĞİNİN KISA FORMLARININ GELİŞTİRİLMESİ, TÜRK POPÜLASYONU İÇİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASININ YAPILMASI

Faik ARDAHAN[1], Şenay TÜRE[2], Mine ERKAN[3]

[1] Akdeniz Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antalya / Türkiye
[2-3]Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Antalya / Türkiye

Öz: Sosyal sermaye; bireysel ve toplumsal normları etkileyen, toplumsal dayanışmayı tarif eden, bireyler arasındaki ilişkinin varlığını ve kalitesini belirlemeye çalışan kısacası bireyin sosyal, sağlık ve ilişki ekolojisini etkileyen bir kavramdır. Bu önemli kavramın sağlık ve sosyal alan profesyonelleri tarafından bilinmesi, sağlık sektöründe ve sosyal alanlarda uygulanmasını arttırma temel yaklaşımıyla Ardahan ve ark (2021) tarafından çok geniş kapsamlı olarak 17 faktör ve 75 maddeden oluşan Lise Öğrencileri İçin Sosyal Sermaye Ölçeği (LSSÖ) geliştirilmiştir. Bu çalışmanın amacı ise çok geniş kapsamlı olan LSSÖ'nün farklı kuramsal yaklaşımlarla 4 kısa formunun geliştirilmesi ve kısa formlarının Türk popülasyonu için geçerlik ve güvenirlik çalışmasının yapılmasıdır. Çalışmada kullanılan veri seti; orijinal ölçeğin Açıklaycı Faktör Analizi (n=2973) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi için (n=2974) kullanılan verilerin birleştirilmesiyle oluşan (n=5947) veri setidir. LSSÖ'nün İlişki, Duyarlılık, Güven ve Toplumsal Baskı odağında kısa formları oluşturulmuş ve her bir kısa form için AFA uygulanmıştır. Yapılan AFA sonucu her bir kuramsal boyut için elde edilen Kaiser Meyer Olkin Measure (KMO) değerleri Kaiser'in (1974) öngördüğü 0.60 değerinin üstündedir. Hem kısa formların hem de kısa formlardaki alt boyutların Cronbach's Alpha ve açıklanan varyans değerleri ana ölçeğe benzer olarak bulunmuştur. Orijinal ölçekte olduğu gibi kısa formlarda elde edilen alt faktörler, bağımsız birer ölçek olarak kullanılabilir. Ana ölçekte olduğu gibi her bir kısa form için toplam skorun hesaplanması da mümkündür. İstatistiksel analizler sonucunda; LSSÖ'nün İlişki, Duyarlılık, Güven ve Toplumsal Baskı odağında geliştrilen 4 kısa formun Türk popülasyonu için geçerli, güvenilir ve yeterli olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Sermaye Ölçeği, Adölesan, Sağlık, Kısa Form

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Sosyal sermaye (SS); toplumsal normlarla karşılıklı etkileşim içinde olan, bireyler arasında yaratılan bir ağ olup, bireyin ve toplumun değerini yansıtan, grup veya toplumun tanımladığı/desteklediği hedeflerin gerçekleştirilmesinde beraber hareket etme becerisini etkileyen, bireyleri bir arada tutan normlar ve değerler toplamıdır (Onyx ve Bullen, 2000). Bourdieu (1986), SS'yi "daha fazla veya daha az kurumsallaşmış dayanıklı bir ağla ilişkili olan ortak arkadaşlık ve tanışıklık ilişkilerinin sahipliğinden - veya bir başka ifadeyle bir gruba üyelikten - doğan gerçek veya potansiyel kaynakların toplamı" olarak tanımlarken, Coleman (1988), "bireylerarası ilişkilerden beslenen, ortak zeminde inşa edilen sosyal ilişkilerden kaynak alan bir toplumsal güç" olarak tanımlamış ve bireysel olarak elde edilmesi güç olan hedeflerin, ait olunan topluluğun ya da sosyal ilişki ağının referansları kullanılarak kolayca elde edilmesi ile sosyal sermayenin işlevselleştiğini ifade etmiştir. Putnam (2000) ise, "bireyler arasındaki bağlantılar - sosyal ağlar ve onlardan kaynaklanan karşılıklılık ve güvenilirlik normları" olarak Fukuyama (1999)[16] ise "bir grubun üyelerinin paylaştıkları ve bu kişilerin işbirliği yapmalarına imkân tanıyan gayri resmi

[6] - external/pubs/ft/seminar/1999/reforms/fukuyama.htm

değerler veya normlar kümesi" olarak tanımlamıştır. Tüm bu tanımların ortak noktası SS'nin; insanlar arasındaki ilişkinin varlığını, kalitesini, sağlığını ve toplumsal dayanışmayı tarif eden bir yaklaşım olmasıdır.

İnsan, doğası gereği birliktelikler ve ağlar kurmakta, böylece hayatını kolaylaştırma ve sürdürme adına bu ağların içerisinde var olmaktadır. Bu birliktelikten ortaya çıkan iletişim ağları, ortak değerlerin yaratılması ve aktarımı için önemli bir görevi yerine getirir. Bu anlamda insanların iletişim ağları, onların hedeflerini sürdürmelerine izin veren ve aynı zamanda toplumu bir arada tutmaya yardımcı olan daha geniş ilişkiler ve normlar kümesinin bir parçası olarak görülmelidir (Field, 2006).

SS, bireyin ilişkiler ekolojisini anlamak, davranışların nedenlerini sorgulamak boyutunda hem sosyal bilimlerin hem de sağlık bilimlerinin son zamanlara ilgisini çeken bir kavramdır. Yetişkinler kadar gençlerin, çocukların ilişki ekolojisini anlamak onların davranışlarını anlamlandırmak konusunda SS, bilim insanlarına çok boyutlu bilgiler sağlayacaktır. Bu çalışmanın konusu ve odağı olan lise öğrencilerinin SS yapısını bilmek onları çok daha iyi anlama olanağı sağlayacaktır. Hem sosyal yaklaşımlarda hem de önleyici ve tedavi edici sağlıkla ilgili yaklaşımlarda uzmanın bireye/çocuğa yaklaşımını kolaylaştıracaktır. Bronfenbrenner'ın ekolojik sistemler teorisine göre (Hyde-Peters ve Simkiss, 2016) bir bireyin/çocuğun sosyal ve sağlık ortamını "mikrosistem", "mezosistem", "ekzosistem", "makro sistem" ve "kronosistem" olarak beş boyutta ele alıp değerlendirmek gereklidir.

Lise öğrencilerinin SS'ni ölçmek için Ardahan ve ark (2021) tarafından geliştirilen ve Türk popülasyonu için geçerliliği ve güvenirliliği yapılan Lise Öğrencileri Sosyal Sermaye Ölçeği (LSSÖ) yukarıda bahsedilen bu beş boyutun tamamını içine alan "Aile İlişkisi", "Akraba İlişkisi", "Öğretmen ve Okul İlişkisi", "Fiziksel Komşuluk", "Kamu Kurumlarına Güven", "Yerel Komiteye Katılım", "Arkadaş İlişkisi", "Dijital Komşuluk", "Uzak Çevre Baskısı", "Önemsemek", "Farklılığa Tolerans", "Sosyal Problemlere Duyarlılık", "Yakın Çevre Baskısı", "Önemsenmek - Değerli hissetmek", "Sivil Toplumda Rol Alma", "İnisiyatif Alma" ve "Güvenli Çevre" olarak isimlendirilen toplam 75 maddeden ve 17 alt boyuttan oluşmaktadır.

AMAÇ

Ardahan ve ark (2021) tarafından çok geniş kapsamlı olarak 17 faktör ve 75 maddeden oluşan Lise Öğrencileri İçin Sosyal Sermaye Ölçeği (LSSÖ) geliştirilmiştir. Bu çalışmanın amacı; çok geniş kapsamlı olan LSSÖ'nün farklı kuramsal yaklaşımlarla 4 kısa formunun geliştirilmesi ve kısa formlarının Türk popülasyonu için geçerlik ve güvenirlik çalışmasının yapılmasıdır.

KAPSAM

İlişki boyutu lise öğrencisinin direkt olarak karşılıklı iletişim ve ilişki kurduğu yapıları içine almaktadır. Bunlar; Aile İlişkisi, Akraba İlişkisi, Öğretmen ve Okul İlişkisi, Fiziksel Komşuluk, Arkadaş İlişkisi ve Dijital Komşuluktur. İlişki temelli kısa ölçek formundaki alt faktörler ana ölçekten olduğu gibi alınmıştır.

Duyarlılık boyutunda bireyin kendi içsel motivasyonu ile kendisinin karar verdiği ve sürdürdüğü kurumsal veya kurumsal olmayan etkileşimleri içine alır. Bunlar; Yerel Komiteye Katılım, Sosyal Problemlere Duyarlılık, Farklılığa Tolerans, Sivil Toplumda Rol Alma ve İnisiyatif Almadır. Duyarlılık temelli kısa ölçek formundaki alt faktörler ana ölçekten olduğu gibi alınmıştır.

Güven boyutunda bireyin insan ilişkilerine, yaşadığı çevreye ve kamu kurumları duyduğu güven ele alınmıştır. Bunlar; Güvenli Çevre, Kamu Kurumlarına Güven ve Tanıdık İnsanlara Güvendir. Güven temelli kısa ölçek formundaki alt faktörlerden ilk ikisi ana ölçekten olduğu gibi, Tanıdık İnsanlara Güven ise ana ölçekte kullanılan maddelerin bir araya getirilmesiyle oluşturulmuş bir alt faktördür.

Toplumsal Baskı boyutunda bireyin hayatını sınırlandıran toplumsal baskının sorgulandığı Uzak Çevre Baskısı ve Yakın Çevre Baskısı ana ölçekten olduğu gibi alınmıştır.

YÖNTEM

Ana ölçek çalışması (LSSÖ) için etik kurul onayı Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Çalışmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (Karar No: KAEK-905). Ana ölçek çalışmasında, Türkiye genelinde çevrim içi anket formunun ulaştırılabildiği 13-19 yaş arasında olan bireyler çalışmaya dahil edilmiştir. 17/11/2020-19/02/2021 tarihleri arasında elektronik anket uygulanmış ve analiz amaçlı kullanılabilir toplam 5947 geri dönüşe ulaşılmıştır. Çalışmada kullanılan veri seti; Ardahan ve ark. (2021)'nın geliştirdiği LSSÖ'nün Açıklaycı Faktör Analizi (n=2973) ve Doğrulayıcı Faktör Analizini yapmak için topladığı (n=2974) verilerin birleştirilmesiyle oluşan (n=5947) veri setidir.

LSSÖ'nün dört temel boyutta kısa formu oluşturulmuş her bir kısa form için AFA uygulanmıştır. Bu boyutlar; İlişki, Duyarlılık, Güven ve Toplumsal Baskıdır.

BULGULAR

LSSÖ'nün dört temel boyutta kısa formu oluşturulmuş her bir kısa form için AFA uygulanmıştır. Bu boyutlar; İlişki, Duyarlılık, Güven ve Toplumsal Baskıdır.

İlişki boyutunda bireyin direkt olarak ilişki kurduğu bireylerle olan ilişkisini tanımlayan faktörler ana ölçekten olduğu gibi alınmıştır. İlişki Temelli Lise Öğrencileri Sosyal Sermaye Ölçeği Kısa Form İT-LSSÖ-KF'de ele alınan faktörler; F01 – Aile İlişkisi, F02 – Akraba İlişkisi, F03 - Öğretmen ve Okul İlişkisi, F04 - Fiziksel Komşuluk, F05 - Arkadaş İlişkisi ve F06 - Dijital Komşuluktur. İT-LSSÖ-KF'ye uygulanan AFA sonucu elde edilen değerler Tablo-1'de verilmiştir. Kaiser Meyer Olkin Measure (KMO) Kaiser'in (1974) de öngördüğü biçimde (0.60) değerinin üstünde (0,929) ve Bartlett küresellik testlerinin sonuçları (X^2=102172,385, SD=496, p=0,000), Cronbach's Alpha katsayısı 0,924 ve ölçeğin açıkladığı varyans %61,623 olarak bulunmuştur.

Duyarlılık Temelli Lise Öğrencileri Sosyal Sermaye Ölçeği Kısa Form DT-LSSÖ-KF'de bireyin dışında gerçekleşen olan olaylar ve durumlar karşısında bireyin tutumunu esas alan faktörler ana ölçekten olduğu gibi alınmıştır. Bu faktörler; F01 - Yerel Komiteye Katılım, F02 - Sosyal Problemlere Duyarlılık, F03 - Farklılığa Tolerans, F04 - Sivil Toplumda Rol Alma ve F05 - İnisiyatif Almadır. DT-LSSÖ-KF'ye uygulanan AFA sonucu elde edilen değerler Tablo-3'de verilmiştir. Kaiser Meyer Olkin Measure (KMO) Kaiser'in (1974) de öngördüğü biçimde (0.60) değerinin üstünde (0,872) ve Bartlett küresellik

testlerinin sonuçları (X^2=44548,263, SD=190, p=0,000), Cronbach's Alpha katsayısı 0,855 ve ölçeğin açıkladığı varyans %62,455 olarak bulunmuştur.

Güven Temelli Lise Öğrencileri Sosyal Sermaye Ölçeği Kısa Form GT-LSSÖ-KF'da bireyin insan ilişkilerine, yaşadığı çevreye ve kamu kurumları duyduğu güven ele alınmıştır. F01 - Güvenli Çevre ve F02 - Kamu Kurumlarına Güven faktörleri ana ölçekten olduğu gibi alınırken, F03 – Tanıdık İnsanlara Güven faktörü; bireyin ailesine güveni, öğretmenlerine ve okula duyduğu güveni, akrabalarına duyduğu güveni ve arkadaşlarına duyduğu güveni sorgulayan maddeler kullanılarak oluşturulmuştur. GT-LSSÖ-KF'ye uygulanan AFA sonucu elde edilen değerler Tablo-5'de verilmiştir. Kaiser Meyer Olkin Measure (KMO) Kaiser'in (1974) de öngördüğü biçimde (0.60) değerinin üstünde (0,821) ve Bartlett küresellik testlerinin sonuçları (X^2=24853,715, SD=55, p=0,000), Cronbach's Alpha katsayısı 0,832 ve ölçeğin açıkladığı varyans %64,352 olarak bulunmuştur.

Toplumsal Baskı Temelli Lise Öğrencileri Sosyal Sermaye Ölçeği Kısa Form TBT-LSSÖ-KF'da, bireyin hayatını sınırlandıran toplumsal baskının sorgulandığı F01- Uzak Çevre Baskısı ve F02 - Yakın Çevre Baskısı ana ölçekten olduğu gibi alınmıştır. TBT-LSSÖ-KF'ye uygulanan AFA sonucu elde edilen değerler Tablo-7'de verilmiştir. Kaiser Meyer Olkin Measure (KMO) Kaiser'in (1974) de öngördüğü biçimde (0.60) değerinin üstünde (0,818) ve Bartlett küresellik testlerinin sonuçları (X^2=24747,180, SD=15, p=0,000), Cronbach's Alpha katsayısı 0,883 ve ölçeğin açıkladığı varyans %81,762 olarak bulunmuştur.

İlişki Temelli Lise Öğrencileri Sosyal Sermaye Ölçeği Kısa Form İT-LSSÖ-KF bir toplam ölçeği olmasa da Erkuş'un (2014) çalışmasında bahsettiği şekilde Newton-Raphson yöntemi kullanılarak araştırmaya katılan bireyler ve toplam örneklem için İlişki Temelli Toplam Sosyal Sermaye Skoru (İTTSSS) hesaplanabilir. İTTSSS birçok karşılaştırmada kullanılabilecek bir değer vereceği için o örnekleme dair bir fikir, farklı zamanlarda yapılan ve farklı örneklemlerden elde edilecek skorlarla TSSS'yi karşılaştırma imkânı verecektir. İTTSSS hesaplanmasında işlem adımları;

1. **İşlem Adımı:** öncelikle her bir faktörün ortalama değeri (FOD) bulunmalıdır. Bunun bulunmasında $\text{FOD} = (\sum_{i=1}^{t} Mi)/t$ kullanılır. Burada t, o faktördeki toplam madde sayısı, Mi ise i. maddeye verilen yanıtın değeridir. Bu işlem LSSÖ-İTKF de 6 faktör için ve her bir kişiye ait veri girişi için yapılmalı ve her bir faktör için FOD'ler bulunmalıdır.

2. **İşlem Adımı:** Her bir faktör için bulunan FOD değeri Tablo-2'de verilen açıklanan varyansın 100 üzerinden katkısı (Xi) ile çarpılıp toplanarak TSSS bulunacaktır. Bu ölçek kullanılarak yapılacak yeni çalışmalarda geçerlilik güvenirliliğin yapılması önerilmekte, AVi ve Xi değerleri yeni AFA'ya göre hesaplanarak işleme dâhil edilmelidir. AVi değerleri, Tablo-2'de görüleceği gibi Döndürülmüş Varyans %'si satırından alınmalıdır. Eğer AFA yapılmak istenmiyorsa orijinal ölçekteki değerler kullanılabilir.

3. **İşlem Adımı:** Her bir faktörün İTTSSS'ına katkısının katkısının belirlenmesinde $\sum_{i=1}^{t}(AVi * 100)/62{,}623$ açıklanan varyansına 100 üzerinden katkı değeri katsayı olarak kabul edilecektir. Burada "f", ölçekteki faktör sayısıdır. Örneğin; F01 için (12,966*100)/66,328 = 20,704853, F05 için (9,256*100)/62,623= 14,780512 olarak bulunacaktır.

4. **İşlem Adımı:** Burada her bir kişinin girdiği veriden hesaplanan FOD_i'ler X_i sabitiyle çarpılıp toplanarak $\sum_{i=1}^{t} FODi * Xi$ İTTSSS'ye katkısı bulunacaktır. Burada "f", ölçekteki faktör sayısıdır. Örneğin 1500 kişilik veri setinde her bireye ait veri için $İTTSSS_i$ bulunmalıdır. $İTTSSS_i$ değeri her bir bireyin girilen değeri için 100-400 arasında bir değer olacaktır.

Duyarlılık Temelli Lise Öğrencileri Sosyal Sermaye Ölçeği Kısa Form DT-LSSÖ-KF, Güven Temelli Lise ve Dengi Okul Öğrencileri Sosyal Sermaye Ölçeği Kısa Form GT-LSSÖ-KF ve Toplumsal Baskı Temelli Lise ve Dengi Okul Öğrencileri Sosyal Sermaye Ölçeği Kısa Form TBT-LSSÖ-KF da bir toplam ölçeği olmasa da İT-LSSÖ-KF olduğu gibi, Duyarlılık Temelli Toplam Sosyal Sermaye Skoru, Güven Temelli Toplam Sosyal Sermaye Skoru ve Toplumsal Baskı Temelli Toplam Sosyal Sermaye Skoru yukarıda bahsedildiği gibi hesaplanabilir.

Tablo 1. İlişki Temelli Lise ve Dengi Okul Öğrencileri Sosyal Sermaye Ölçeği Kısa Form AFA Tablosu

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.					,929		
Bartlett's Test of Sphericity			**Approx. Chi-Square**		102172,385		
			df		496		
			Sig.		,000		
	F01	**F02**	**F03**	**F04**	**F05**	**F06**	
Cronbach's Alpha	0,898	0,896	0,855	0,811	0,832	0,797	**Tüm Ölçeğin Cronbach's Alpha Değeri = 0,924**
Döndürülmüş Öz-Değerler	4,149	3,838	3,571	2,978	2,962	2,542	
Döndürülmüş Varyans %'si	12,966	11,993	11,159	9,305	9,256	7,943	
Döndürülmüş Birikimli %	12,966	24,959	36,118	45,423	54,679	62,623	

Tablo 2. İlişki Temelli Toplam Sosyal Sermaye Skoruna Katkının Hesaplanması

Faktör No ve Faktör Adı (Fi)	**Faktör Ortalama Değeri (FOD_i)**	**Döndürülmüş Varyans %'si (AV_i)**	**Açıklanan Varyansa 100 Üzerinden Katkısı (X_i)**	**$İTTSSS_i$'ya Katkısı $FOD_i * X_i$**
F01 – Aile İlişkisi	FOD_1	12,966	20,704853	FOD_1*20,704853
F02 – Akraba İlişkisi	FOD_2	11,993	19,151111	FOD_2*19,151111
F03 - Öğretmen ve Okul İlişkisi	FOD_3	11,159	17,819332	FOD_3*17,819332
F04 - Fiziksel Komşuluk	FOD_4	9,305	14,858758	FOD_4*14,858758
F05 - Arkadaş İlişkisi	FOD_5	9,256	14,780512	FOD_5*14,780512
F06 - Dijital Komşuluk	FOD_6	7,943	12,683838	FOD_6*12,683838
İlişki Temelli Toplam Sosyal Sermaye Skoru = İTTSSS		**62,623** = $\sum_{i=1}^{f} AVi$	**100** $= \sum_{i=1}^{f} (AVi * 100)/62,623$	$= \sum_{i=1}^{f} FODi * Xi$

Tablo 3. Duyarlılık Temelli Lise ve Dengi Okul Öğrencileri Sosyal Sermaye Ölçeği Kısa Form AFA Tablosu

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.					,872	
Bartlett's Test of Sphericity			**Approx. Chi-Square**		44548,263	
			df		190	
			Sig.		,000	
	F01	**F02**	**F03**	**F04**	**F05**	**Tüm Ölçeğin Crombach's Alpha Değeri = 0,924**
Cronbach's Alpha	0,875	0,786	0,805	0,771	0,684	
Döndürülmüş ÖzDeğerler	3,088	2,908	2,60	2,046	1,849	
Döndürülmüş Varyans %'si	15,441	14,540	12,999	10,230	9,245	
Döndürülmüş Birikimli %	15,441	29,981	42,980	53,211	62,455	

Tablo 4. Duyarlılık Temelli Toplam Sosyal Sermaye Skoruna Katkının Hesaplanması

Faktör No ve Faktör Adı (Fi)	**Faktör Ortalama Değeri (FOD_i)**	**Döndürülmüş Varyans %'si (AV_i)**	**Açıklanan Varyansa 100 Üzerinden Katkısı (X_i)**	**$DTTSSS_i$'ya Katkısı $FOD_i * X_i$**
F01 - Yerel Komiteye Katılım	FOD_1	15,441	24,723401	FOD_1*24,723401
F02 - Sosyal Problemlere Duyarlılık	FOD_2	14,540	23,280762	FOD_2*23,280762
F03 - Farklılığa Tolerans	FOD_3	12,999	20,813386	FOD_3*20,813386
F04 - Sivil Toplumda Rol Alma	FOD_4	10,230	16,379793	FOD_4*16,379793
F05 - İnisiyatif Alma	FOD_5	9,245	14,802658	FOD_5*14,802658
Duyarlılık Temelli Toplam Sosyal Sermaye Skoru = DTTSSS		**62,455** = $\sum_{i=1}^{f} AVi$	**100** $= \sum_{i=1}^{f} (AVi * 100)/62,455$	$= \sum_{i=1}^{f} FODi * Xi$

Tablo 5. Güven Temelli Lise ve Dengi Okul Öğrencileri Sosyal Sermaye Ölçeği Kısa Form AFA Tablosu

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.				,821
Bartlett's Test of Sphericity		**Approx. Chi-Square**		24853,715
		df		55
		Sig.		,000
	F01	**F02**	**F03**	**Tüm Ölçeğin Crombach's Alpha Değeri = 0,832**
Cronbach's Alpha	0,703	0,843	0,764	
Döndürülmüş ÖzDeğerler	3,096	2,425	1,557	
Döndürülmüş Varyans %'si	28,144	22,049	14,159	
Döndürülmüş Birikimli %	28,144	50,193	64,352	

Tablo 6. Güven Temelli Toplam Sosyal Sermaye Skoruna Katkının Hesaplanması

Faktör No ve Faktör Adı (Fi)	**Faktör Ortalama Değeri FOD_i**	**Döndürülmüş Varyans %'si (AV_i)**	**Açıklanan Varyansa 100 Üzerinden Katkısı (X_i)**	**$GTTSSS_i$'ya Katkısı $FOD_i * X_i$**
F01 - Güvenli Çevre	FOD_1	28,144	43,734460	FOD_1*43,734460
F02 - Kamu Kurumlarına Güven	FOD_2	22,049	34,263115	FOD_2*34,263115
F03 – Tanıdık İnsanlara Güven	FOD_3	14,159	22,002424	FOD_3*22,002424
Güven Temelli Toplam Sosyal Sermaye Skoru DTTSSS		**64,352** = $\sum_{i=1}^{f} AVi$	**100** $= \sum_{i=1}^{f} (AVi * 100)/64{,}352$	$= \sum_{i=1}^{f} FODi * Xi$

Tablo 7. Toplumsal Baskı Temelli Lise ve Dengi Okul Öğrencileri Sosyal Sermaye Ölçeği Kısa Form AFA Tablosu

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.			,818
Bartlett's Test of Sphericity		**Approx. Chi-Square**	24747,180
		df	15
		Sig.	,000
	F01	**F02**	**Tüm Ölçeğin Crombach's Alpha Değeri = 0,832**
Cronbach's Alpha	0,918	0,811	
Döndürülmüş ÖzDeğerler	2,779	2,127	
Döndürülmüş Varyans %'si	46,314	35,447	
Döndürülmüş Birikimli %	46,314	81,761	

Tablo 8. Toplumsal Baskı Temelli Toplam Sosyal Sermaye Skoruna Katkının Hesaplanması

Faktör No ve Faktör Adı (Fi)	**Faktör Ortalama Değeri** FOD_i	**Döndürülmüş Varyans %'si** (AV_i)	**Açıklanan Varyansa 100 Üzerinden Katkısı** (X_i)	**TBTTSSS$_i$'ya Katkısı** $FOD_i * X_i$
F01 - Uzak Çevre Baskısı	FOD_1	46,314	56,645589	FOD_1*56,645589
F02 - Yakın Çevre Baskısı	FOD_2	35,447	43,354411	FOD_2*56,645589
Toplumsal Baskı Temelli Toplam Sosyal Sermaye Skoru TBTTSSS		**81,761** = $\sum_{i=1}^{f} AVi$	**100** = $\sum_{i=1}^{f}(AVi * 100)$ /81,761	$= \sum_{i=1}^{f} FODi * Xi$

SONUÇ

Bu çalışmanın temel amacı; bireysel ve toplumsal normları etkileyen, bireyler arasındaki ilişkinin varlığını, kalitesini, sağlığını, toplumsal dayanışmayı tarif eden, bireyin sosyal, sağlık ve ilişki ekolojisini etkileyen sosyal sermaye kavramının sağlık ve sosyal alan profesyonelleri tarafından bilinmesi, sağlık sektöründe ve sosyal alanlarda uygulanmasını arttırma temel yaklaşımıyla Ardahan ve ark (2021) tarafından geliştirilen Lise Öğrencileri İçin Sosyal Sermaye Ölçeğinin (LSSÖ) farklı kuramsal yaklaşımlarla kısa formlarının geliştirilmesi, kısa formlarının Türk popülasyonu için geçerlik ve güvenirlik çalışmasının yapılmasıdır.

Bu amacı gerçekleştirmek için LSSÖ'nün İlişki, Duyarlılık, Güven ve Toplumsal Baskı olarak belirlenmiş dört temel boyutunda kısa formu oluşturulmuş, her bir kısa form için AFA uygulanmıştır. Her bir kısa form Kaiser'in (1974) de öngördüğü biçimde (0.60) KMO ve Bartlett küresellik testi sonuçlarına sahiptir. İT-LSSÖ-KF için KMO=0,929; Bartlett küresellik testi sonucu; X^2=102172,385, SD=496, p=0,000; Cronbach's Alpha katsayısı 0,924 ve ölçeğin açıkladığı varyans %61,623 olarak bulunmuştur. DT-LSSÖ-KF için KMO=0,872; Bartlett küresellik testi sonucu X^2=44548,263, SD=190, p=0,000; Cronbach's Alpha katsayısı 0,855 ve ölçeğin açıkladığı varyans %62,455 olarak bulunmuştur. GT-LSSÖ-KF için KMO=0,821; Bartlett küresellik testi sonucu X^2=24853,715, SD=55, p=0,000), Cronbach's Alpha katsayısı 0,832 ve ölçeğin açıkladığı varyans %64,352 olarak bulunmuştur. TBT-LSSÖ-KF için KMO=0,818; Bartlett küresellik testi sonucu X^2=24747,180, SD=15, p=0,000), Cronbach's Alpha katsayısı 0,883 ve ölçeğin açıkladığı varyans %81,762 olarak bulunmuştur.

Bulunan tüm kısa formlar ana ölçeğin değerleriyle örtüşmekte ve birçok değer açısından ana ölçekten daha yüksek değere sahiptir. Ana ölçek oluşturulurken, toplanan veriler yarılama yöntemi ile AFA ve Doğrulayıcı Faktör Analizi için kullanılmışken bu çalışmada verilerin tamamı kısa formların AFA'sı

için kullanılmıştır. Ana ölçekte olduğu gibi kısa formların her biri için toplam Sosyal Sermaye Skoru hesaplanıp kullanılabilir.

Söz konusu bulgular ve sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda Lise Öğrencileri İçin Sosyal Sermaye Ölçeğinin (LSSÖ) farklı kuramsal yaklaşımlarla geliştirilen; İlişki Temelli Lise Öğrencileri Sosyal Sermaye Ölçeği Kısa Formu, Duyarlılık Temelli Lise Öğrencileri Sosyal Sermaye Ölçeği Kısa Formu, Güven Temelli Lise Öğrencileri Sosyal Sermaye Ölçeği Kısa Formu ve Toplumsal Baskı Temelli Lise Öğrencileri Sosyal Sermaye Ölçeği Kısa Formu'nun Türk Popülasyonu için güvenilir birer ölçek olduklarını söylemek mümkündür.

KAYNAKÇA

Ardahan, F., Türe, Ş., Erkan, M., (2021). Development of Social Capital Scale for High School Students, Validity and Reliability Study for Turkish Population, ISPCAN International Congress, Milan 2021, 07 - 11 Jun 2021, Milan, ITALY, 7-11 Haziran 2021, pp.1-2.

Bourdieu, P., (1986). The Forms of Capital, in J. G. Richardson (ed.) Handbook for Theory and Research for the Sociology of Education, pp. 241—58. New York: Greenwood.

Coleman, J., (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital, American Journal of Sociology. Supplement: 95-120.

Erkuş, A., (2014). Psikolojide Ölçme ve Ölçek Geliştirme-I. Temel Kavramlar ve İşlemler. II. Baskı. Pegem Yayınları. Ankara.

Field, J., (2006). *Sosyal Sermaye*. (Çeviren: Bahar Bilgen, Bayram Sen). İstanbul.

Fukuyama, F., (1999). Social Capital and Civil Society (Conference), The Institute of Public Policy, George Mason University, October 1, 1999.

Hyde-Peters, Z., Simkiss, D., (2016). Social capital and community development in child health. Paed. Child. Healt-Can. pp:205-211.İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Kaiser, H., (1974). An index of factor simplicity. Psychometrika 39: 31–36.

Onyx, J., Bullen, P., (2000). Measuring Social Capital in Five Communities, Journal of Applied Behavioral Science, 36(1): 23-42.

Putnam, R., (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York, NY: Simon & Schuster.

İNTERNET KAYNAKLARI

external/pubs/ft/seminar/1999/reforms/fukuyama.htm (E.T. 04.07.2012)

MANAGEMENT OF ABDOMINAL RECTUS SHEATH HEMATOMA IN A PATIENT ON ORAL ANTICOAGULANT THERAPY DUE TO MECHANICAL VALVE REPLACEMENT IN COVID-19

Görkem YİĞİT

Yozgat City Hospital, Department of Cardiovascular Surgery, Yozgat / Turkey

Abstract: The pandemic of the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2, COVID-19) has been a major threat to the health of both healthcare professionals and patients in our country since December 2019. However, underlying cardiovascular and other comorbid diseases are the most important risk factors for COVID-19 related deaths. In addition, there are publications reporting abnormal coagulation parameters in many patients with severe COVID-19 infection. Therefore, various clinical scenarios may be encountered in patients using oral anticoagulants after mechanical valve replacement and/or for other vascular conditions. Rectus sheath hematoma (RSH), one of the acute abdominal pain syndromes, is an extremely rare clinical condition that usually occurs due to blunt abdominal trauma or anticoagulation therapy, or more rarely spontaneously without an underlying cause. Studies in the literature reported a mortality rate ranging from 4 to 25%. It is generally seen in women between the ages of 50 and 60 years. Episodes of acute paroxysmal coughs are the most important triggering factor of RSH. Among the most important risk factors of RSH are direct abdominal trauma, iatrogenic injury after abdominal surgery, advanced age, thin body habitus, central obesity, coughing and pregnancy. Abdominal pain is the most common symptom, reported in 84 to 97% of patients. Patients can often describe a persistent, sharp and unilateral pain that involves the lower quadrant of the abdomen. Herein, we present a patient with developed anticoagulation-induced rectus sheath hematoma after mitral valve replacement.

Keywords: Abdominal Pain, Hematoma, Rectus Sheath, Anticoagulation

INTRODUCTION and the ORETICAL FRAMEWORK

The pandemic of the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2, COVID-19) has been a major threat to the health of both healthcare professionals and patients in our country since December 2019. However, underlying cardiovascular and other comorbid diseases are the most important risk factors for COVID-19 related deaths.[1,2] In addition, there are publications reporting abnormal coagulation parameters in many patients with severe COVID-19 infection.[3] Therefore, various clinical scenarios may be encountered in patients using oral anticoagulants after mechanical valve replacement and/or for other vascular conditions.

Rectus sheath hematoma (RSH), one of the acute abdominal pain syndromes, is an extremely rare clinical condition that usually occurs due to blunt abdominal trauma or anticoagulation therapy, or more rarely spontaneously without an underlying cause.[4] Studies in the literature reported a mortality rate ranging from 4 to 25%.[5]

AIM

In this case report, we present the management of a patient with chronic renal failure who was admitted to our clinic with the diagnosis of COVID-19 and developed anticoagulation-induced rectus sheath hematoma after mitral valve replacement eight months ago.

CASE REPORT

A 54-year-old female patient, who had undergone mitral valve replacement for severe mitral stenosis eight months ago and was started on oral anticoagulants (5 mg warfarin daily), presented to the emergency room with shortness of breath, cough, loss of taste and smell, weakness and joint pain. The patient had a history of stage 4 chronic renal failure, anemia of chronic disease, diabetes mellitus, cholecystectomy, and obesity. Additionally, she had no family history of a bleeding disorder. The patient had complaints that started on the 3rd day after contact with a patient diagnosed with COVID-19.

Physical examination revealed a blood pressure of 90/60 mmHg, a heart rate of 84 beats/min, a respiratory rate of 24 bpm, an oxygen saturation of 65% at room air and a body temperature of 37.4° C. Laboratory examinations showed a hemoglobin level of 8.6 g/dL, a platelet count of 144,000/μL, a white blood count of 2.5 K/μL, a CRP level of 7.97 mg/dL, a D-dimer level of 1180 and an INR of 3.45. Other laboratory parameters were as follows: glucose, 235 mg/dL; sodium, 136 mmol/L; potassium, 4.35 mmol/L; BUN,83 mg/dL; creatinine, 5.44 mg/dL; albumin, 3.5 g/dL; AST, 226 IU/L; ALT, 71 IU/L; and alkaline phosphatase, 341 IU/L. Computed tomography (CT) of the chest showed a reticular pattern and ground-glass opacity in both lungs, consistent with COVID-19. The patient was hospitalized after collecting RT-PCR sample for COVID-19.

In the next step, the patient was commenced on favipiravir, hydroxychloroquine, nasal high-flow oxygen therapy and nebulization, along with other medical treatments. On the 3rd day of treatment, the patient described pain in the left upper quadrant of the abdomen following an episode of severe coughing. She described a frank, constant and sharp pain with an intensity of 10/10, which was not accompanied by dizziness, loss of consciousness, nausea, or vomiting. There was a marked tenderness with guarding (défense musculaire) in the hypogastric region and in the left upper quadrant of the abdomen. There was a fullness on palpation in the same area. No ecchymosis was detected. Contrast-enhanced abdominal CT scan revealed a 10x10x6 cm hematoma in the left rectus muscle **(Figure 1A, 1B)** extending into the lower abdomen and extraperitoneal space, without active contrast extravasation. By not choosing ultrasonography (USG) as the first option, it is aimed to minimize the contamination and interpersonal transmission of COVID-19.

After the diagnosis was established, the use of warfarin was discontinued and a low-molecular-weight heparin (LMWH) was commenced. Red blood cells, fresh frozen plasma and thrombocytes were replaced based on close monitoring of vital signs and daily monitoring of complete blood count and coagulation factors. Pain control was achieved by infusion of contramal via intravenous route. Subsequently, ice compression was applied to the hematoma area at regular intervals. No surgical intervention was required.

At the end of the one-month follow-up period, treatment for COVID-19 was completed, the result of the second RT-PCR study was negative, and findings on thoracic CT regressed. After a stable course of

hemoglobin levels and the regression of hematoma on abdominal CT, oral anticoagulant therapy was restarted and other medical treatments were arranged. After five days of follow-up, the patient was discharged after obtaining a stable course of hemodynamics, the absence of any signs of active bleeding, and the absence of any decrease in hemoglobin levels. In the 2nd month follow-up after discharge, patient's vital signs and blood parameters were within normal limits. The patient without any complaints was subjected to abdominal CT, which revealed complete resorption of the hematoma. (**Figure 2**)

DISCUSSION

Throughout the COVID-19 pandemic, patients using oral anticoagulants for mechanical valve replacement and / or another clinical-pathological condition may face various clinical scenarios. One of them, RSH, is an important pathological condition that can be seen due to blunt abdominal trauma or anticoagulation therapy, or more rarely spontaneously without an underlying cause.[4,6] Excessive contraction of the rectus abdominis muscle or direct abdominal trauma causes a hemorrhagic condition, which can originate from a rupture of the rectus abdominis muscle and/or rupture of one of the epigastric arteries.[7] It can often be misdiagnosed with acute abdominal pain syndromes.

About 2500 years ago, RSH was first described by Hippocrates and Galen, and the first case in the literature was reported by Richardson in 1857.[8] Although it is generally a self-limiting condition, mortality rates between 4 and 25% have been reported in the literature.[5] It is generally seen in women between the ages of 50 and 60 years.[9] Episodes of acute paroxysmal coughs are the most important triggering factor of RSH.[5] Among the most important risk factors of RSH are direct abdominal trauma, iatrogenic injury after abdominal surgery, advanced age, thin body habitus, central obesity, coughing and pregnancy.[4,5,9] Abdominal pain is the most common symptom, reported in 84 to 97% of patients. Patients can often describe a persistent, sharp and unilateral pain that involves the lower quadrant of the abdomen.[4.9] Our case had a sharp pain that started suddenly after coughing in the left upper quadrant of the abdomen. Subsequently, the pain became constant, which had an increasing intensity with movement of the abdomen.

Physical examination can reveal a tense, non-pulsatile mass on palpation.[10] The Carnett's sign (increased tenderness after tensing the abdominal muscles), with a sensitivity of 81% and a specificity of 88%, can be helpful for differential diagnosis between intraabdominal and abdominal wall pathologies.[5] However, the Fothergill's sign is another valuable finding (palpable mass does not cross the midline and does not change with flexion of the rectus muscles).[5] Other late signs include Cullen's sign (periumbilical ecchymosis) and Gray Turner's sign (lateral ecchymosis). Blood loss can lead to hypotension and tachycardia. Moreover, signs of peritoneal irritation may occur depending on the size of the hematoma.[5]

Replacement of blood and blood products is critical according to serial monitoring of complete blood count. Coagulation factors should be measured and can help determine the need for reversal in patients on anticoagulation therapy. However, RSH has also been reported in patients with coagulation factors within normal ranges.[11] However, our patient developed RSH with an INR of 3.45, due to the use of oral anticoagulants for mechanical valve replacement. Therefore, on the first day, oral anticoagulants

were discontinued and 2 units of fresh frozen plasma were transfused. Subsequent INR was 1.45. However, the patient was given low molecular weight heparin twice a day for 1 month for both COVID-19-induced hypercoagulability and pre-existing mechanical valve. After a stable course of hemoglobin levels and the regression of the hematoma on abdominal CT, oral anticoagulant therapy was resumed.

Ultrasonography and Computed Tomography are first-line imaging modalities used to reduce mortality and morbidity rates in RSH.[4] In addition, ultrasonography is cheaper, faster and easily accessible and is therefore a useful tool in the initial diagnostic stage and in monitoring the course of RSH. However, CT provides more detailed information on the size and location of the hematoma, with a sensitivity and specificity of 100%. Moreover, it is also important in differential diagnosis from other abdominal pathologies.[9] In the present case, CT was preferred as a first-line diagnostic imaging method and for differential diagnosis from acute abdominal pathologies. In addition, the use of CT was preferred during the follow-up period. By not using USG, it was aimed to minimize the contamination and interpersonal transmission of COVID-19.

Conservative and invasive approaches can be used in the treatment of RSH.[4] The conservative approach is preferred more often and is based on providing adequate analgesia, ice therapy, bed rest, elimination of risk factors, transfusions and reversal of anticoagulation.[4.9] The invasive approach should be considered for patients with a progressive hematoma despite IV administration of fluids and / or blood transfusions, an unstable hemodynamic state, and severe abdominal compartment syndrome or signs of peritoneal irritation.[4.9] Invasive treatment strategies include coil embolization of the bleeding vessel, imaging-guided drainage of the hematoma, and surgical exploration, albeit rarely.[12,13] Surgical treatment should be reserved to drain unusually enlarged RSH or for patients who have suffered an unsuccessful embolization mainly due to an increased risk of infection and impaired breathing or mobility.[14] In our patient with severe comorbid conditions and receiving treatment for COVID-19, the conservative approach was chosen as the first-choice treatment option, which included serial monitoring of hemoglobin levels, transfusion of blood and blood products, reverse anticoagulation, ice therapy and analgesia with infusion of contramal. It has been reported in the literature that RSH rarely develops secondary to the administration of LMWH.[15] However, increasing evidence of a relationship between coronavirus infection and coagulopathy have made LMWH an important part of the treatment of hospitalized patients to reduce the risk of venous thromboembolism.[13]. However, a twice-daily dose of LMWH was initiated to prevent thrombotic complications of preexisting mechanical valve. During the follow-up period, our patient had a stable course of hemoglobin levels and the regression of hematoma on abdominal CT. In addition, a complete recovery of the lungs was achieved following the completion of treatment for COVID-19. In the light of these data, we are of the opinion that, considering the conditions associated with COVID-19 infection, it was extremely important to treat our patient without using any invasive approach.

CONCLUSION

Among the many clinical scenarios that may be associated with the COVID-19 pandemic, rectus sheath hematoma, which manifests itself with atypical clinical conditions and is an important cause of morbidity and mortality, is a very important clinical pathology in patients who have a pre-existing mechanical

valve and use anticoagulant therapies. Early diagnosis and treatment of RSH are very important, especially as it can be overlooked in this difficult pandemic period.

REFERENCES

Mavioğlu HL, Ünal EU, Aşkın G, Küçüker ŞA, Özatik MA. Perioperative planning for cardiovascular operations in the COVID-19 pandemic. Turk Gogus Kalp Dama 2020;28:236-43.

Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet 2020;395:497-506.

Tang N, Li D, Wang X, Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. J Thromb Haemost 2020;18:844-7.

Ben Selma A, Genese T. Spontaneous Rectus Sheath Hematoma: An Uncommon Cause of Acute Abdominal Pain. *Am J Case Rep*. 2019;20:163-166. Published 2019 Feb 7. doi:10.12659/AJCR.913246

Smithson A, Ruiz J, Perello R et al. Diagnostic and management of spontaneous rectus sheath hematoma. Eur J Intern Med, 2013; 24(6): 579–82

Özerdem G, Özdemir Ö, Yazıcı Erdem G, Kaya B. Abdominal rectus sheath hematoma in an elderly patient on oral anticoagulant therapy: a case report. Turk Gogus Kalp Dama 2012;20:146-148

Dag A, Ozcan T, Turkmenoglu O et al: Spontaneous rectus sheath hematoma in patients on anticoagulation therapy. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg, 2011; 17(3): 210–14

Richardson SB: Rupture of the right rectus abdominis muscle from muscular efforts: Operation and recovery, with remarks. Am J Med Sci, 1857; 33: 41–45

Cherry WB, Mueller PS: Rectus sheath hematoma: Review of 126 cases at a single institution. Med Baltim, 2006; 85(2): 105–10

Matsunaga S, Eguchi Y: Importance of a physical examination for efficient differential diagnosis of abdominal pain: diagnostic usefulness of Carnett's test in psychogenic abdominal pain. Intern Med, 2011; 50(3): 177–78

Zissin R, Gayer G, Kots E et al: Transcatheter arterial embolisation in anticoagulant-related haematoma – a current therapeutic option: A report of four patients and review of the literature. Int J Clin Pract, 2007; 61(8): 1321–27

Yamada Y, Ogawa K, Shiomi E, Hayashi T. Images in cardiovascular medicine: bilateral

rectus sheath hematoma developing during anticoagulant therapy. Circulation 2010;121(15):1778–9.

Bargellini I, Cervelli R, Lunardi A, Scandiffio R, Daviddi F, Giorgi L et al. Spontaneous Bleedings in COVID-19 Patients: An Emerging Complication. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2020;43(7):1095-1096.

Velicki L, Čemerlić-Ađić N, Bogdanović D, Mrđanin T: Rectus sheath haematoma: enoxaparin-related complication. Acta Clin Belg. 2013, 68:147-149.

Dean RE, Maniam G, Vo T. Rectus sheath hematoma following enoxaparin administration. *Proc (Bayl Univ Med Cent)*. 2020;33(3):460-461.

FIGURES AND LEGENDS

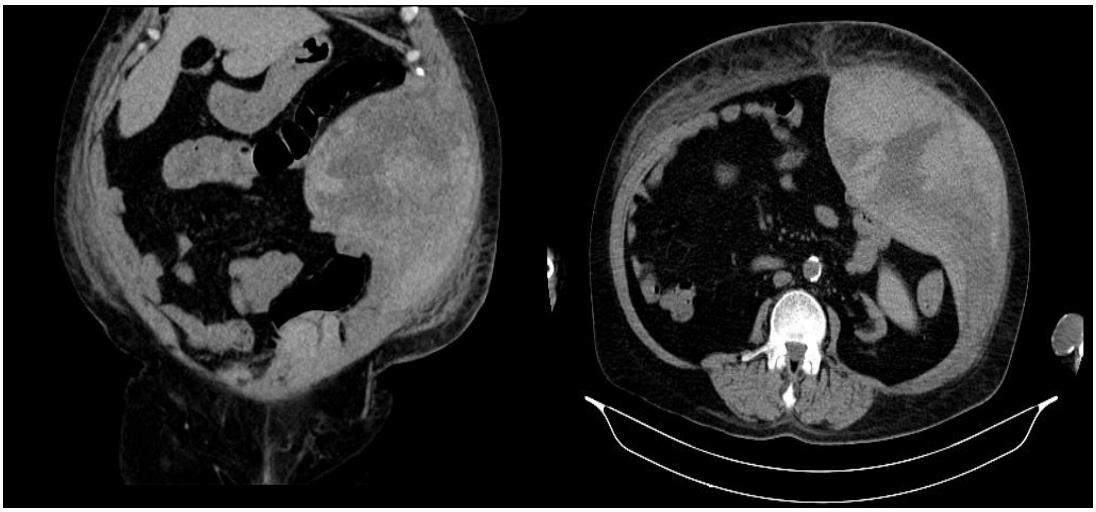


Figure 1. (A) Transverse CT Section and (B) Coronal CT Section of the Abdomen. an Intramuscular Hemorrhage in the Left Rectus Muscle, Measuring 10x10x6 Cm and Extending Into the Lower Abdomen and Extraperitoneal Space, Without Active Contrast Extravasation

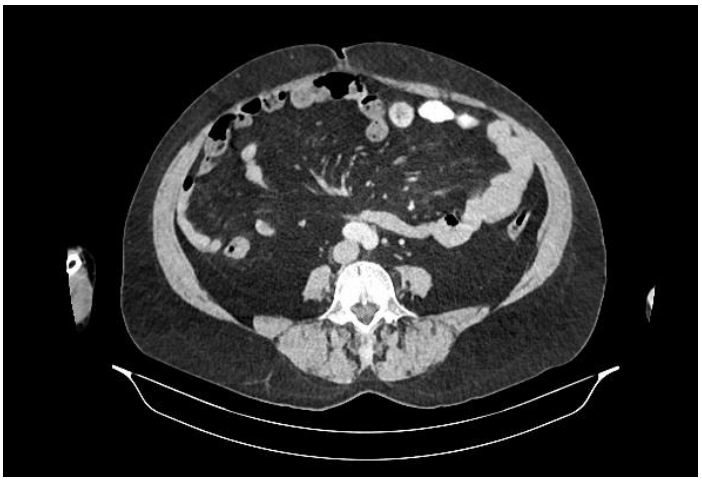


Figure 2. A Transverse CT Section of the Abdomen After 3 Months Shows the Fully Resorbed Hematoma

MRG'DE KONDROMALAZİ PATELLA İLE DİZ MEDİAL YAĞ DOKU KALINLIĞI VE İNFRAPATELLAR YAĞ YASTIKÇIĞI HACMİ ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mustafa BOZDAĞ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Bölümü, İzmir / Türkiye

Öz: Giriş ve Amaç: Anterior diz ağrısının yaygın görülen önemli bir nedeni kondromalazi patella (KP) olup günümüzde invaziv olmayan bir yöntem olan manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile kolayca tanı konabilmektedir. Çalışmamızda diz medial yağ doku kalınlığı (DMYDK) ve infrapatellar yağ yastıkçığı hacmi (İPYYH) ile KP arasındaki ilişkiyi araştırdık. Gereç ve Yöntem: Retrospektif olarak dizayn edilen çalışmaya farklı derecelerde KP'sı olan 66 olgu (29 erkek, 37 kadın) ve manyetik rezonans görüntülemede (MRG) KP saptanmayan 32 normal olgu (21 erkek, 11 kadın) dahil edildi. Olguların diz görüntülemeleri 1.5 T MRG cihazında gerçekleştirildi. Patellar kıkırdak değerlendirmesi modifiye Outerbridge sınıflamasına göre yapıldı. Aksiyal proton dansite görüntülerde DMYDK ve sagittal T1 ağırlıklı görüntülerden ise Firevoxel yazılımı kullanılarak İPYYH ölçümleri yapıldı. Elde edilen verilerin KP ile ilişkisinin istatiksel analizi yapıldı. Bulgular: Olgularının yaşının artması ile KP evresi arasında istatiksel anlamlı pozitif ilişki saptandı ($p < 0.001$, $r^2 = 0.617$). KP grubunda, normal grup ile karşılaştırıldığında ortalama DMYDK değerleri istatiksel olarak anlamlı yüksek saptandı ($p < 0.001$). DMYDK ile KP evreleri arasında istatiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ($r^2 = 0.226$, $p = 0.151$). İPYYH ile KP evreleri arasında korelasyon analizi yapıldığında istatiksel olarak anlamlı ters korelasyon izlendi ($r^2 = -0.307$, $p = 0.012$). KP grubunda, normal gruba kıyasla ortalama İPYYH değerlerinde istatiksel olarak anlamlı farklılık izlenmedi ($p = 0.483$). Sonuçlar: Obezitenin göstergesi sayılabilecek DMYDK'nın azaltılması ve eklem kıkırdağını biyomekanik olarak destekleyen İPYYH'nin korunması KP gelişimine ve ilerlemesine engel olmada yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Kondromalazi, MRI, Patella, Infrapatellar Yağ, Yağ Doku Kalınlığı

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Kondromalazi patella (KP), kemiğin eklem yüzeyini örten hiyalin kıkırdağın bozulması sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu durum kıkırdağın yumuşaması ile başlar ve sonrasında yırtılma, fissürleşme ve erozyon ile sonuçlanır. KP özellikle adolesanlar ve genç yetişkinlerde klinik olarak anterior diz ağrısı ile ortaya çıkar (Gagliardi, 1994: 629-636, Pihlajamaki, 2010: 927-934). KP gelişimine katkıda bulunan mekanizmalar diz travması, eklem kıkırdağında artmış mekanik strese yol açan dizin yapısal anomalileri ve subkondral kemik içindeki vasküler yetmezliktir (Endo, 2007: 1165-1168). Artoskopi patellar kıkırdağın direkt görüntülenmesini sağlayan standart bir teknik olmasına karşın bu işlem oldukça invazivdir ve ayrıca KP'da cerrahi tedavi bu olguların çok az kısmında (%5-10) gerek olmaktadır (Kijowski, 2010: 618-628). Anterior diz ağrısı olan ve KP şüphesi olan olgularda yumuşak doku ve eklem kıkırdağının detaylı görüntülenmesini sağlayan manyetik rezonans görüntüleme (MRG) non-invaziv en güvenilir görüntüleme modalitesidir (Pihlajamaki, 2010: 927-934).

İnfrapatellar yağ yastıkçığı (İPYY) dizin fleksiyon ve ekstansiyonu sırasında patella, patellar tendon ve derin iskelet yapıları arasındaki sürtünmeyi azaltan esnek bir yapıdır (Uludag, 2019: 138-142). Bu nedenle İPYY hacmindeki değişiklikler bu alanın biyomekaniğinde değişikliklere yol açması kaçınılmazdır (Draghi, 2016: 373-383). Dizde yağ doku kalınlık artışı obezite ile ilişkilendirilmiştir. Daha önceki çalışmalarda obezite ve artmış yağ kütlesinin dizde artmış kıkırdak hasarı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Berry, 2010: 2362-2369).

AMAÇ

Biz çalışmamızda infrapatellar yağ yastıkçığı hacmi (İPYYH) ve obezitenin göstergesi olarak diz medial yağ doku kalınlığı (DMYDK) ile KP arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçladık.

KAPSAM

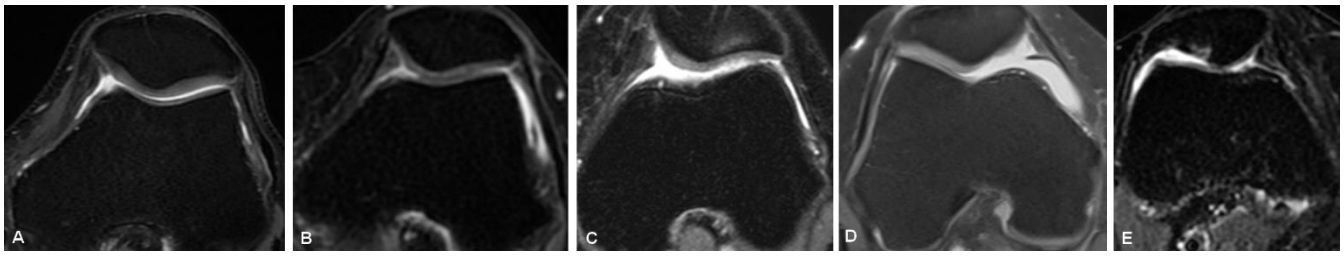
Ocak 2017-Mayıs 2021 arasında diz ağrısı nedeniyle radyoloji bölümünde diz MRG çekilmiş 98 olgunun MRG görüntüleri retrospektif olarak değerlendirildi. Daha önce diz cerrahisi geçirenler ve girişimsel atroskopik işlem uygulanan olgular çalışma kapsam dışı bırakıldı. Olgular öncelikler KP olup olmamasına göre ikiye ayrıldı. 66 olguda farklı derecelerde KP (29 erkek, 37 kadın) ve 32 olguda ise (21 erkek, 11 kadın) KP olmayan normal kontrol grubuydu.

Olguların diz MRG çekimleri Siemens Magnetom Aera 1.5 T cihazında diz koili kullanılarak yapıldı (Siemens Medical Systems, Erlangen, Germany). Rutin diz MRG sekansları olan aksiyal ,sagittal ve koronal yağ baskılı Proton Dansite (PD), sagittal T1 FSE (fast spin-echo) sekansları elde olundu. İstatiksel ölçümler için aksiyal PD görüntüler ve sagital T1 FSE görüntüler kullanıldı. Sagital T1 FSE için görüntüleme parametreleri; TR, 480 ms; TE, 11 ms; matrix, 512 x 512; FOV, 180 mm; kesit kalınlığı, 1.5 mm; aksiyal PD için görüntüleme parametreleri ; TR, 2790 ms; TE, 28 ms; matrix, 512x512; FOV, 180 mm; kesit kalınlığı, 1,5 mm idi. Her bir MRG incelemesi diz MRG incelemede deneyimli uzman bir radyolog tarafından değerlendirildi.

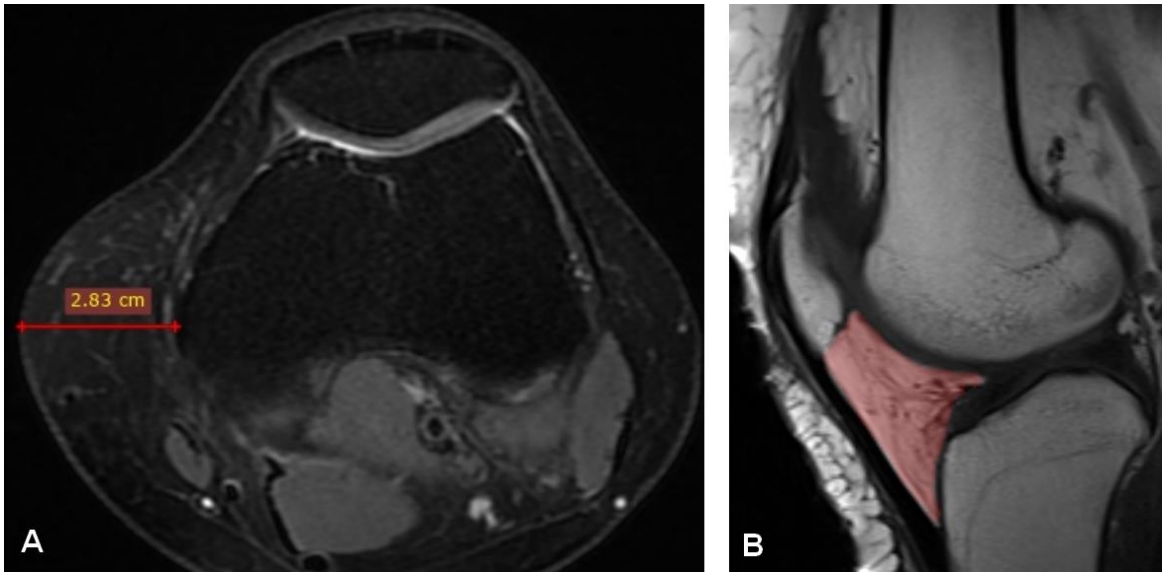
YÖNTEM

KP evrelendirmesi için Outbridge'in artroskopi evreleme sisteminin temel alan "Modifiye MRG Evreleme Sistemi" kullanıldı (Outerbridge, 2001: 5-8). Bu evrelendirme sistemine göre; Evre 1 : kıkırdak konturda düzensizlik olmaksızın fokal hiperintens alanlar, Evre 2: kıkırdakta fissürleşme, fragmantasyon ya da %50'nin altında fokal defekt, Evre 3: %50 ve üzerinde kıkırdaktan fragmantasyon, defekt veya fissür oluşumu, Evre 4:kartilajda ülserasyon ve subkondral kemiğin açığa çıkması veya açığa çıkan subkondral kemikte sinyal artışı olarak sınıflandırıldı (Resim 1). DMYDK aksiyal PD görüntülerde patellar kıkırdağın en geniş görüldüğü kesitten yapıldı (Resim 2A). İPYYH ölçümü için önce sagittal T1 FSE görüntüleri DICOM formatında kişisel bilgisayara aktarıldı ve özel medikal görüntüleme yazılımı kullanılarak hacim ölçümü yapıldı. (FireVoxel; CAI^{2}R, New York University, NY,[7] Hacim ölçümü için infrapatellar yağ dokunun görüldüğü bütün kesitlerde yazılım ile tarama yapıldı ve toplam IPYYH yazılım tarafından taranan alan ve kesit kalınlığı çarpılarak hesaplanmıştır (Resim 2B).

[7] https://www.firevoxel.org/)



Resim 1 (A-E). Aksiyal Proton Dansite Yağ Baskılı MRG Incelemesinde Kondromalazi Evrelemesi. Outerbridge'in Sınıflamasına Göre; Normal Patellar Kıkırdak (1A), Kondromalazi Patella Grade 1 (1B), Grade 2 (1C), Grade 3 (1D) Ve Grade 4 (1E).



Resim 2. Aksiyal Yağ Baskılı Proton Dansite Görüntüde Diz Medial Yağ Doku Kalınlığı Ölçümü (2A). Sagittal T1 Ağırlıklı Görüntüde Infrapatellar Yağ Yastıkçığı Hacmi Ölçümü (2B).

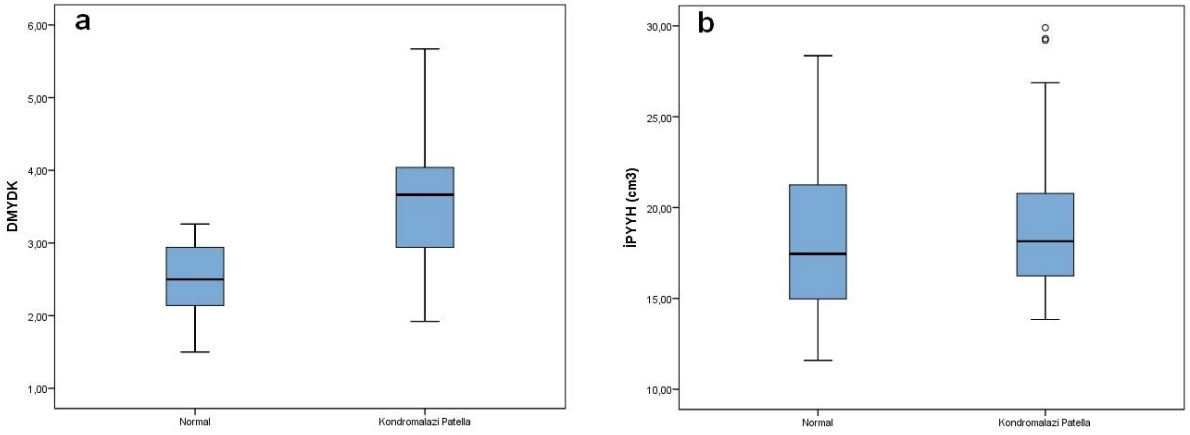
Olguların yaş, cinsiyet, KP evresi, DMYDK ve İPYYH verilerinin istatiksel analizi SPSS 22.0 programı (SPSS, Chicago, IL) ile yapıldı. Parametrelerin ortalama değerleri mean ± standart deviasyon olarak verildi. Verilerin normal dağılımı Shapiro-Wilk testi ile değerlendirildi. Normal dağılım gösteren parametrik verilerin gruplar arasındaki karşılaştırılması bağımsız örneklem t-testi ile yapıldı. Parametrik olmayan verilerin gruplar arası karşılaştırılması için Mann-Whitney U testi kullanıldı. Korelasyon analizleri parametrik veriler için Pearson, parametrik olmayan veriler için Spearman testleri ile yapıldı. Kategorik veriler arasındaki ilişki ki-kare testi ile araştırıldı. $P < 0,05$ istatiksel anlamlılık düzeyi olarak belirlendi.

BULGULAR

Çalışmaya ortalama yaşı 45 ± 11 olan 50 erkek ve ortalama yaşı 46 ± 11 olan 48 kadın olmak üzere toplamda 98 olgu dahil edildi. Olguların yaş grubu aralığı 22-70 yaş idi. Kadın ve erken cinsiyetlerin yaşları arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p > 0.05$). KP 66 olguda (%67) mevcuttu; 32 olguda (%33) ise MRG'de patellar kıkırdak normal olarak değerlendirildi. KP grubunda olguların yaş ortalaması 49 ± 9, normal gruptaki olguların yaş ortalaması 39 ± 9 saptandı. İstatiksel analizde KP olgularının, normal olgulara gore istatiksel anlamlı olarak daha yaşlı olduğu görüldü ($p < 0.001$). Olgularının yaşı arttıkça

istatiksel olarak DMYDK da arttığı dikkat çekti (r^2 = 0.391, p < 0.001). Fakat yaş ile İPYYH verileri arasında ilişki saptanmadı (r^2 = 0.049, p = 0.633).

Outerbridge sınıflamasına gore KP olan olgulardan 21'i evre 1 (%32), 13'ü evre 2 (%20), 13'ü evre 3 (%20) ve 19'u evre 4 (%28) olarak saptandı. Korelasyon analizinde artan yaş ile birlikte KP evresinin de istatiksel anlamlı olarak arttığı saptandı (p < 0.001, r^2 = 0.617). Kadınlarda erkeklere kıyasla istatiksel olarak anlamlı olmamasına karşın daha yüksek KP evrelerine doğru eğilim mevcuttu (p = 0.239). KP grubunda, normal grup ile karşılaştırıldığında ortalama DMYDK değerleri istatiksel olarak anlamlı yüksek saptandı (p < 0.001) (Resim 3a). Normal grupta ortalama DMYDK 2,50 ± 0,46 mm iken KP grubunda ortalama DMYDK 3,56 ± 0.81 mm saptandı. Normal grubun ve KP evrelerinin DMYDK karşılaştırıldığında normal grubun ortalama DMYDK verilerinin bütün KP evrelerindeki ortalama DMYDK verilerinden istatiksel anlamlı düşük olduğu izlendi (p < 0.001). DMYDK ile KP evreleri arasında istatiksel olarak anlamlı korelasyon saptanmadı (Pearson korelasyon katsayısı, r^2 = 0.226, p = 0.151).



Resim 3. Normal ve Kondromalazi Patella Gruplarında Diz Medial Yağ Doku Kalınlığı (DMYDK) ve Infrapatellar Yağ Yastıkçığı Hacmi (İPYYH) Parametrelerinin Kutu Grafikleri

KP grubunda, normal gruba kıyasla ortalama İPYYH değerlerinde istatiksel olarak anlamlı farklılık izlenmedi (Ortalama İPYYH değerleri normal grupta 19,46 ± 3,80 cm^3, KP grubunda 19,05 ± 3,96; p = 0.482) (Resim 3b). İPYYH ile KP evreleri arasında korelasyon analizi yapıldığında istatiksel olarak anlamlı, fakat zayıf ters korelasyon izlendi (Spearman korelasyon katsayısı, r^2 = -0.307, p = 0.012). Bütün grupta DMYDK ile İPYYH arasında istatiksel anlamlı negatif korelasyon saptandı (r^2 = -0.290, p = 0.004). KP grubu içerisinde KP evre grupları arasında DMYDK ve İPYYH verilerinin karşılaştırması yapıldığında hiçbir evre arasında her iki veride de istatiksel anlamlı farklılık saptanmadı (DMYDK için p = 0.256; IPYYH için p = 0.057). KP evre gruplarının DMYDK ve İPYYH verileri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Kondromalazi Patella Evrelerinde Cinsiyet Dağılımı, Diz Medial Yağ Doku Kalınlığı (DMYDK) ve Infrapatellar Yağ Yastıkçığı Hacmi (İPYYH) Verileri ile Evreler Arası Karşılaştırmada P Değerleri

Parametre	Kondromalazi Patella				p-değeri
	Evre 1 (n=21)	Evre 2 (n=13)	Evre 3 (n=13)	Evre 4 (n=19)	
Cinsiyet (E/K)	13/8	5/8	4/9	7/12	0.239
DMYDK (cm)	3,3 ± 0,9	3,7 ± 0,8	3,9 ± 0,7	3,6 ± 0,7	0.256
İPYYH (cm^3)	20,3 ± 4,1	19,9 ± 4,1	17,7 ± 3,8	16,34 ± 3,6	0.057

SONUÇ

Çalışmamızda KP varlığı ve evresiyle DMYDK ve İPYYH arasındaki ilişkiyi araştırdık. KP olmayan normal olgularda DMYDK'nı KP olan olgulara göre daha düşük saptadık. Obezitenin de bir göstergesi olan DMYDK'nın normal olgularda düşük saptanması bulgusu ile obezitenin patellar kıkırdağın dejenerasyonuna olan katkısının önemini ortaya koymuş olduk. Kok ve ark. yaptıkları çalışmada subkutanöz yağ doku kalınlığını bizim çalışmamıza paralel olarak normal olgularda daha düşük saptamışlardır (Kok, 2013: 182-186). Fakat bu çalışmadan farklı olarak çalışmamızda KP evreleri ile DMYDK arasında ilişki saptamadık. Bu farklı sonucun örneklem büyüklüğüne ve olguların KP evrelerine göre dağılımına bağlamaktayız. Ayrıca bizim çalışmamızda KP MRG'de modifiye Outerbridge sınıflamasına göre 4 evreye ayırdık. Halbuki Kok ve ark. çalışmasında eski evreleme sistemine göre KP'yı 3 evreye ayırmışlardır. KP evrelendirmesindeki bu farklılığın da çelişkili sonuçların ortaya çıkmasına neden olduğu kanaatindeyiz.

Çalışmamızda normal grubun ortalama İPYYH, KP grubuna kıyasla sayısal olarak daha yüksek olmasına karşın bu farklılık istatiksel olarak anlamlı değildi ($p > 0.05$). Literatürde daha fazla olgu sayıları ile yapılan çalışmalarda ise normal grubun İPYYH'nin KP grubuna kıyasla istatiksel olarak daha yüksek saptandığı görüldü (Uludag, 2019: 138-142, Kurt, 2019: 844-853). Örneklem büyüklüğünün arttırılması sonrası literature ile paralel sonuçlar elde edileceği kanısındayız. İPYYH ile KP evresi arasında zayıf da olsa negatif ilişki saptandı. KP evresi arttıkça İPYYH'nin azaldığı dikkat çekti. Duran ve ark. çalışmalarında da bizim çalışmamızın sonuçları ile uyumlu düşük İPYYH ile kartilaj hasarı arasında ilişki saptamışlardır ve İPYYH azalmanın kartilaj hasarının nedeni mi sonucu mu olduğu söylemenin mümkün olmadığını belirtmişlerdir (Duran, 2015: 41-46). Literatürde başka çalışmalarda ise patellofemoral artrozun ve kıkırdak hasarının inflamasyon, ödem ve vaskülarite artışının eşlik ettiği yüksek hacimli İPYY'na sahip olgularda da olduğu görüldü (Bennel, 2004: 116-121, Ballegaard, 2014: 933-940). Bu olgularda kıkırdak hasarının ve artrozun İPYY'dan salgılanan mediyatörlerlerin neden olduğu bir süreç

sonucunda oluştuğu varsayılmaktadır. Halbuki bizim çalışmamızda olguların tamamı ödem ve inflamasyonun olmadığı sağlıklı İPYY dokusuna sahipti. İPYY'nın özellikle dizin biyomekaniğinde önemli rolü olduğu düşünülmektedir. Ayrıca sağlıklı İPYY dokusunun dizin şok dalgalarının emilimi ve dizin kayganlığına katkı sağladığı düşünülmektedir (Uludag, 2019: 138-142). Bu nedenle büyük hacimli sağlıklı İPYY dokusunun patellar kondromalazi açısından koruyucu etkiye sahip olduğunu düşünüyoruz. Çalışmamızda İPYY hacminde azalma ve kondromalazi arasında doğrusal bir ilişki olduğu ifade edebiliriz, bu nedenle İPYY dokusu sadece artroskopi girişimlerde değil aynı zamanda artroplasti gibi girişimler sırasında korunmasına ve hasar görmemesine dikkat edilmelidir.

Çalışmamızın ayrıca önemli bir bulgusu da DMYDK ile İPYYH arasında istatiksel anlamlı negative ilişki saptadık. DMYDK arttıkça İPYYH azalma olduğu görüldü. Nitekim daha önce belirttiğimiz gibi kondromalazi patella için risk faktörü olarak kabul edilen obezitenin bir göstergesi olarak kullandığımız DMYDK'nın artması ve kıkırdak koruyucu olarak kabul edilen İPYYH'nin azalmasının kıkırdak hasarına çift etki yaptığı görüşündeyiz.

KAYNAKÇA

Gagliardi, J.A., Chung, E.M., Chandnani, V.P., Kesling, K.L., Christensen, K.P., Null, R.N., Radvany, M.G., (1994). Detection and staging of chondromalacia patellae: relative efficacies of conventional MR imaging, MR arthrography, and CT arthrography. *AJR Am J Roentgenol*, 163(3): 629–636.

Pihlajamaki, H.K., Kuikka, P.I., Leppanen, V.V., Kiuru, M. J., Mattila, V.M., (2010). Reliability of clinical findings and magnetic resonance imaging for the diagnosis of chondromalacia patellae. *J Bone Joint Surg Am*, 92(4):927-934.

Endo, Y., Schweitzer, M.E., Bordalo-Rodrigues, M., Rokito, A.S, Babb, J.S., (2007) MRI quantitative morphologic analysis of patellofemoral region: lack of correlation with chondromalacia patellae at surgery. *AJR Am J Roentgenol*, 189(5):1165-1168.

Kijowski, R., (2010). Clinical cartilage imaging of the knee and hip joints. *AJR Am J Roentgenol*, 195(3): 618-628.

Uludag, A., Sirik, M., (2019). Effects on patellar chondromalacia of the size of the infrapatellar fat pad. *Med-Science*, 8(1): 138-142.

Draghi, F., Ferrozzi, G., Urciuoli, L., Bortolotto, C., Bianchi, S., (2016). Hoffa's fat pad abnormalities, knee pain and magnetic resonance imaging in daily practice. *Insights Imaging*, 7: 373-383.

Berry, P.A., Wluka, A.E., Davies-Tuck, M.L., Wang, Y., Strauss, B.J., Dixon, J.B., Proietto, J., Jones, G., Cicuttini, F.M., (2010). The relationship between body composition and structural changes at the knee. *Rheumatology (Oxford)*, 49(12): 2362-2369.

Outerbridge RE., (2001). The etiology of chondromalacia patellae. *Clin Orthop Relat Res*, 389:5-8.

Kok, H.K., Donellan, J., Ryan, D., Torreggiani W.C., (2013). Correlation between subcutaneous knee fat thickness and chondromalacia patellae on magnetic resonance imaging of the knee. *Can Assoc Radiol J*, 64(3): 182-186.

Kurt, M., Öner, A.Y., Uçar, M., Aladağ S.K., (2019). The relationship between patellofemoral arhritis and fat tissue volume, body mass index and popliteal artery intima-media thickness through 3T knee MRI. *Turk J Med Sci*, 49(3): 844-853.

Duran, S., Aksahin, E., Kocadal, E., Aktekin, C.N., Hapa, O., Gencturk, Z.B., (2015). Effects of body mass index, infrapatellar fat pad volume and age on patellar cartilage defect. *Acta Orthop Belg*, 81: 41-46.

Bennel, K., Hodges, P., Mellor, R., Bexander, C., Souvlis, T., (2004). The nature of anterior knee pain following injection of hypertonic saline into the infrapatellar fat pad. *J Orthop Res*, 22: 116-121.

Ballegaard, C., Riss, R.G., Bliddal, H., Christensen, R., Henriksen, M., Bartels, E.M., (2014). Knee pain and inflammation in the infrapatellar fat pad estimated by conventional and dynamic contrast-enhanced magnetic resonance imaging in obese patients with osteoarthritis: a cross-sectional study. *Osteoarthritis Cartilage*, 22: 933-940.

NADİR GÖRÜLEN BİR OLGU: PRİMER PSOAS ABSESİ

Birdal GÜLLÜPINAR

Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir / Türkiye

Öz: Psoas absesi, tıp literatüründe nadir görülen bir enfeksiyon hastalığıdır. Primer ve sekonder psoas absesi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Primer psoas absesi etyolojisi genellikle belli değildir ve başka bir enfeksiyon odağından hematojen yol ile yayılır. Sekonder psoas absesi ise kişilerde bulunan hastalıkların komplikasyonu olarak görülür. Tanı ve tedavinin gecikmesi artmış morbidite ve mortalite ile ilişkilidir. Biz bu olgu sunumunda sağ kasık ağrısı şikayeti ile gelen ve primer psoas absesi tanısı koyduğumuz hastayı sunduk.**Giriş:** Psoas absesi (PA); psoas kası ve iliak kası fasyasında inflamasyona sekonder gelişen, nadir görülen ve hayatı tehdit eden bir hastalıktır. PA; çocuklarda ve gençlerde daha sık görülürken yaşlılarda daha seyrek görülmektedir. (1) PA, primer ve sekonder olmak üzere iki sınıfa ayrılır. Primer psoas absesinde etyolojisi genellikle belli değildir ve başka bir enfeksiyon odağından hematojen yol ile yayılır. Özellikle immün sistemi baskılanmış ve yaşlı hastalarda daha yaygındır. (2) Sekonder psoas absesi ise altta yatan hastalığın komplikasyonuna bağlı gelişir ve en sık nedeni Crohn hastalığıdır. (3) Bu hastalığın tipik bulguları; ateş, karın ağrısı, bel ağrısı ve topallayarak yürümedir. (4,5) Laboratuar bulguları olarak lökositoz, anemi ve yüksek sedimantasyon hızı görülür. Hastalığın non-spesifik semptomlar göstermesi erken tanıyı zorlaştırır. Bu hastalığın tanısında USG ve/veya BT kullanılır (6-8). Tanı ve tedavide gecikme nedeniyle morbidite ve mortalitesi yüksek bir hastalıktır. Biz bu olgu sunumunda sağ kasık ağrısı şikayeti ile gelen ve primer psoas absesi tanısı koyduğumuz hastayı sunduk.

Anahtar Kelimeler: Psoas Absesi, Primer, Acil Servis

OLGU SUNUMU

61 yaşında erkek hasta; üç gün önce ani başlayan sağ bacağa vuran, sağ kasık ağrısı ve ateş şikayeti ile başvurdu. Özgeçmişinde sadece HT mevcuttu. Cerrahi işlem veya travma öyküsü yoktu. Kan basıncı 147/85 mmHg, nabız 78 /dk, solunum sayısı 20/dk ve ateş 37.8°C idi. Genel durum iyi, bilinç açık olan hastanın fizik muayenesinde sağ alt kadranda hassasiyet, defans ve rebound mevcuttu. Düz bacak kaldırma testi ve laseque: -/-, sağ bacak ekstansiyonu ağrılı idi. Diğer sistem muayeneleri olağandı. Laboratuvar tetkiklerinde lökosit sayısı 18,300, CRP değeri 175 mg/dl haricinde normaldi. Batın ultrasonografide sağ iliak fossada 105X35X47 mm boyutunda abse formasyonu görüldü. Çekilen BT sonucu da bu bulguyu destekliyordu (Şekil 1). Psoas absesi ile uyumlu görüntüsü olan hasta genel cerrahi kliniğine yatış yapılarak absenin cerrahi olarak boşaltılması sağlandı. Cerrahi müdahale sonrası 10.günde şifa ile taburcu edildi.

Tartışma:

Psoas absesi çocuklarda ve gençler daha sık görülürken ileri yaşlarda görülme sıklığı azalır. Erkeklerde görülme sıklığı kadınlara göre üç kat daha fazladır. Psoas absesi, vakalarının %57'si sağ tarafta, %40'ı sol tarafta, %3'ü ise biletaral olarak görülmektedir. (9) Bizim olgumuzda erkek ve abse lokalizasyonu sağ tarafta idi. Bu özellikleriyle literatürle paralellik göstermektedir.

Primer psoas absesinde etyoloji genellikle belli değildir. Enfeksiyonun vücutta saptanamayan bir odaktan hematojen yolla yayılması sonucu oluşur. Bu tür olgular daha çok gelişmekte olan ülkelerde görülür. Gelişmiş olan Avrupa ülkelerinde primer psoas absesi, immun sistemi zayıf (uyuşturucu bağımlıları, HIV ile enfekte kişiler ve malignite) ve yaşlı kişilerde daha sık görülür (2). Bizim olgumuzda psoas absesinin etyolojisi belirlenemediğinden primer psoas absesi olarak değerlendirildi.

Psoas absesinin belirti ve bulguları tipik değildir. Ateş, karın veya bel ağrısı, lökositoz ve sedimentasyon hızında yükselme birçok hastalıkta görülebilir. (1,4,5) Bu nedenle çoğunlukla vakalar geç tanı ve dolayısıyla geç tedavi almaktadır (7,10). Olgumuzda sağ kasık ağrısı ve ateş şikayetleri mevcut olduğu için idrar yolu enfeksiyonu veya akut apandisit ön tanılarını almıştı.

Psoas absesinde erken ve kesin tanı mortalite ve morbidite açısından önemlidir. Tanı ve tedavinin gecikmesi durumunda mortal seyredebilir. Mortalite nedeni genellikle tanı ve tedavinin gecikmesine bağlı septik komplikasyonlardır. (10,11) Doğru tanı; öncelikle hastalıktan şüphelenmek, sonrasında ise uygun fizik muayene bulguları, laboratuar ve görüntüleme yöntemlerinin değerlendirilmesi ile konur. Psoas absesi tanısında USG ve/veya BBT kullanılır. Son yıllarda psoas absesi tanılı hastalarda artış olduğu söylenmektedir. (2) Bunun nedeninin teknolojik ilerlemelere bağlı görüntüleme yöntemlerinin yaygın kullanılması ve daha önceden tanı almayan bu hastaların bu ileri radyolojik yöntemlerle doğru tanı almasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Bizim olgumuzda olduğu gibi ileri radyolojik görüntüleme yöntemi olarak BT ile tanı koyduk.

Psoas absesinin acil tedavisi antibiyoterapidir daha sonra cerrahi olarak abse boşaltılması uygulanır. Abse drenajı sonrası hastanın bulgularında hızla düzelme saptandı, herhangi bir komplikasyon gelişmedi. On gün sonra şifa ile taburcu edildi.

Sonuç olarak; Psoas absesinin tipik olmayan klinik bulgularının yanısıra nadir görülen bir durum olması tanı koymada zorluğa neden olabilmektedir. Acil servise ateş, karın ağrısı ve bel ağrısı şikayetleriyle başvuran hastalarda bu tanıyı akılda tutmak gereklidir.

KAYNAKÇA

Gruenwald I, Abrahamson J, Cohen O. Psoas abscess: case report and review of the literature. J Urol 1992; 147: 1624-1626.

Santaella RO, Fishman EK, Lipsett PA. Primary vs Secondary iliopsoas abscess. Arch Surg 1995;130:1309-13

Goldberg B, Hedges JR, Stewart DW. Psoas abscees. J Emerg Med 1984;1: 533-537

Çubukçu S, Gürbüz Ü, Çevikol C, Aktan Ş, Tuncer T. Primary Psoas Abscess Presented Only with Low Back Pain. Türk Fiz Tıp Rehab Derg. 2006;52:137-140

Ataus S, Alan C, Önder A.U, Mihmanlı İ, Talat Z, Yalçın V. Psoas abscess. Cerrahpaşa J Med 2000; 31: 89-93

Lee YT, Lee CM, Su SC, Liu CP, Wang TE. Psoas abscess:a 10 year review. J Microbiol Immunol Infect1999;32:40-46

Kao PF,Tzen KY, Tsui Kh,TsaiMF,Yen TC. The specific gallium-67 scale uptake pattern in psoas abscesses. Eur J Nucl Med 1998 ;255: 1442-1447

Zakkar M.S,. Mo K.W.L,. Abtin A, Jiao L.R. A Mysterious Recurrent Psoas Abscess. The Internet Journal of Surgery. 2005;6

Thongngarm T, McMurray RW. Primary psoa abscess. Ann Rheum Dis. 2001 Feb;60(2):173-4. doi: 10.1136/ard.60.2.173. PMID: 11203717; PMCID: PMC1753468.

Özen M, Arslan S, Güngör S, Baysal T. ‹drar Yolu Enfeksiyonuna Sekonder Geliflen Bir Psoas Abse Olgusu. F›rat T›p Dergisi 2006;11: 179-181

Ricci MA, Rose FB, Meyer KK. Pyogenic psoas abscess: world wide variations in etiology. World J Surg 1986; 10:834-843.



Şekil 1. Sağ Tarafta Psoas Apsesi BT Görüntüsü

NATURAL BIOLOGY OF PRIMARY NEUROECTODERMAL TUMOR OF OVARY

Utku AKGÖR

Ankara Training and Research Hospital, Ankara / Türkiye

Abstract: A primary neuroectodermal tumor (PNET) of the ovary is extremely rare. However, natural biology in the developing phase has never reported clinically and radiologically. Herein, we report a case showing extraordinary tumor progression in 3 months. A 56-year-old woman with a history of total hysterectomy 5 years before had acute pelvic pain. MRI revealed a 3 cm complex ovarian cyst without ascites and serum CA 125 level was 235 U/ml. Surgery was refused by the patient due to COVID pandemic. However, the complaints were dramatically worsened with occurring abdominal distention within 2 months. CT showed a 10 cm complex cyst, peritoneal carcinomatosis, and massive ascites. After decision-making for surgery, maximal cytoreduction achieved with multiple resections including rectosigmoid colon, lymph nodes, appendix, and peritoneum. Final pathology showed stage IV PNET of the ovary. After an uneventful postoperative course, a decision of adjuvant VAC-IE chemotherapy was made by a multidisciplinary tumor board. PNET of the ovary is a very rare tumor entity in gynecological oncology. The management of this tumor is still unclear, and the treatments were arranged according to the guidelines of the remaining PNETs or according to the guidelines of ovarian cancer. It is known that surgery is a cornerstone of the therapy that should be performed in any case. Further studies are needed to perform for optimizing treatment.

Keywords: Neuroectodermal Tumor, Ovary Cancer, Rare Tumor

INTRODUCTION and the ORETICAL FRAMEWORK

Primary peripheral primitive neuroectodermal tumor (PNET) of female genital tract is rare and ovary is the most commonly involved site. Although but no standard therapeutic approach has been described yet due to its rarity, patients usually require surgery followed by adjuvant therapies. Even so, the clinical course is highly aggressive (1). According to the World Health Organization classification, ovarian PNETs are subclassified as central and peripheral subtypes, and peripheral PNET (pPNET) is more commonly seen that occurs outside nervous system (2). Because of the rarity of PNET, the management of this tumor is still unclear, and the treatments were arranged according to the guidelines of the remaining PNETs or according to the guidelines of ovarian cancer.

OBJECTIVE

Here, we report a case of ovarian PNET who developed disseminated intraabdominal disease in 2 months following initial diagnosis of a complex ovarian cyst with elevated serum CA 125 as only additional abnormality. To the best of our knowledge this is the first study showing the agressive behavior in two months with 3 radiological imagings.

CASE REPORT

A 56-year-old woman with a history of total hysterectomy 5 years before had acute pelvic pain. MRI revealed a 3 cm complex ovarian cyst without ascites and serum CA 125 level was 235 U/ml. Surgery

was refused by the patient due to COVID pandemic. However, the complaints were drama-tically worsened with occurring abdominal distention within 2 months. CT showed a 10 cm complex cyst, peritoneal carcinomatosis, and massive ascites (Figure 1). After decision-making for surgery, maximal cytoreduction achieved with multiple resections including rectosigmoid colon, lymph no-des, appendix, and peritoneum (Figure 2).

Based on morphology and IHC results; chromogranin A, synaptophysin, and a Ki67 labeling index of > 90%, and negative for CD99. There was no EWSR1 gene translocation was detected by FISH. A final diagnosis of central ovarian PNET was given with Stage IV according to FIGO classification.

After postoperative recovery in 3 weeks, vincristine sulfate, doxorubicin hydrochloride (Adriamy-cin), and cyclophosphamide, followed by ifosfamide and etoposide phosphate (VAC-IE) chemothe-rapy protocol was administered to the patient. Final pathology showed stage IV PNET of the ovary.

DİSCUSSİON

Approximately, 1% of all soft tissue sarcomas were PNETs and it has been seen even less frequ-ently in the female genital tract. PNET of the ovary is usually seen in patients younger than 20 years that is much earlier than the median age of epithelial ovarian tumors (3). As in our case, these tu-mors are frequently solid and bulky in radiological imaging. Although there is no certain tumor marker for PNET, CA-125 was elevated in almost all cases (4).

Immunohistochemistry is crucial for diagnosis, and beside neural markers, CD 99 negativity and absence of EWSR1 gene translocation indicating a central-type PNET tumor. Morever, these CD 99 and EWSR gene translocation were used for differing the primary PNET from metastasis (5, 6).

The PNET of the ovary mostly exhibits aggressive clinical behavior with worse outcomes. And our report might be the first in literature showing the aggressive biology of the tumor in a case using consecutive MRI images in 3 months. Although the unfavorable outcomes, not enough adequacy of the evidence to has experienced as a standard therapy. In our case, complete maximal resection of the tumor with an effort for debulking has performed, and 6 cycles adjuvant VAC-IE chemotherapy was administered. Moreover, some studies suggested that VAC-IE combination with radiotherapy can improve survival rates (4), our patient has died of disease after a short interval from the adju-vant chemotherapy.

CONCLUSION

Currently, no standard therapy for PNET of ovary exists, and an individualized strategy is recommended, besides PNET of ovary should be take into account in the differential diagnosis of adnexal masses.

Figure 1. Serial 2 MR Images of an Ovarian PNET Case Taken in 3 Consecutive Months (A; First, And B; 3 Months Later MRI).

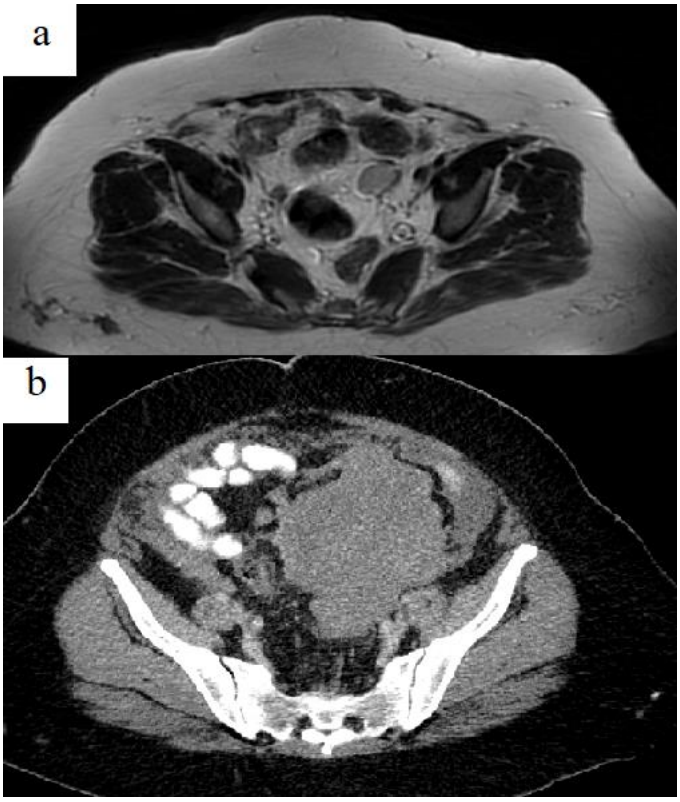


Figure 2. The Rectosigmoid Colon Was İnfiltrated Transmurally With PNET Of Ovary



REFERENCES

Kathuria K, Gupta S, Maheshwari A, Basak R, Desai S, Deodhar K. Primary primitive neuroectodermal tumor of the uterus: A case report with an unusual molecular pathology finding. 2011;7(4):488-90.

Kuk JY, Yoon S-y, Kim MJ, Lee J-W, Kim B-G, Bae D-S. A case of primitive neuroectodermal tumor of the ovary. kjog. 2012;55(10):777-81.

Bernstein M, Kovar H, Paulussen M, Randall RL, Schuck A, Teot LA, et al. Ewing's sarcoma family of tumors: current management. The oncologist. 2006;11(5):503-19.

Chao X, Bi Y, Li L. Ovarian primary primitive neuroectodermal tumor: a review of cases at PUMCH and in the published literature. Orphanet Journal of Rare Diseases. 2019;14(1):147.

Boldorini R, Riboni F, Cristina S, Allegrini S, Valentini S, Muscarà M, et al. Primary vulvar Ewing's sarcoma/primitive neuroectodermal tumor in a post-menopausal woman: A case report. Pathology - Research and Practice. 2010;206(7):476-9.

Chiang S, Snuderl M, Kojiro-Sanada S, Quer Pi-Sunyer A, Daya D, Hayashi T, et al. Primitive Neuroectodermal Tumors of the Female Genital Tract: A Morphologic, Immunohistochemical, and Molecular Study of 19 Cases. The American journal of surgical pathology. 2017;41(6):761-72.

NONPALPABL MEME LEZYONLARINDA TEL İLE İŞARETLEME SONRASI YAPILAN EKSİZYONEL BİYOPSİNİN TANISAL ÖNEMİ ve TEDAVİNİN YÖNLENDİRİLMESİNDEKİ YERİ

Orhan ASLAN[1], Ömer ŞAKRAK[2]

[1]Hitit Üniversitesi, Tıp Fakültesi Erol Olçok Eğitim Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği Çorum / Türkiye

[2]Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi A.D. Ankara / Türkiye

Öz: Meme kanseri, dünyada kadınlar arasında en sık görülen malign tümör olup kadınlarda görülen tüm kanserlerin yaklaşık %30'unu oluşturmaktadır. Klinik muayene ile palpe edilemeyen ancak mamografi ve/veya ultrasonografi ile tespit edilebilen meme lezyonlarının tanısında tel ile işaretleme sonrası eksizyonel biyopsi yapılması günümüzde yaygın olarak uygulanmaktadır. Retrospektif olarak yapılan bu çalışmadaki amacımız; tel ile işaretleme uygulanan nonpalpabl meme lezyonlu hastalarda öncelikle yöntemin kanser öngörme oranını hesaplamak, yaş, boyut, aile öyküsü, lezyonun radyomorfolojik tipi, BI-RADS kategorisi, lokalizasyonu ile histopatolojik özellikler karşılaştırılarak yöntemin tanısal önemini incelemektir. Ayrıca malign lezyonların cerrahi sınır durumlarına göre reeksizyon oranları ve tiplerini tespit ederek yöntemin meme kanseri tedavisindeki faydalarını ortaya koymaktır. Haziran 2006 – Aralık 2011 tarihleri arasında nonpalpabl meme lezyonu nedeniyle US veya MG eşliğinde tel işaretli eksizyonel biyopsi yapılan histopatolojik olarak incelenmiş toplam 228 lezyon çalışmaya dahil edildi. Veriler SPSS 15.0 istatistik programı kullanılarak analiz edildi. Tüm lezyonların 58'(% 25,4) i malign tanı alırken 170(% 74,6)'i benign patolojilerden oluşmaktadır. Yöntemin kanser öngörme oranı % 25,4 olarak hesaplanmıştır. Yaş arttıkça malignite oranı da artmaktadır(p=0.006). Malign ve benign lezyonlar arasında boyut, lokalizasyon, aile öyküsü açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Lezyon tipi açısından, mikrokalsifikasyon kümesinden oluşan lezyonlarda malignite görülme oranı daha yüksektir(p=0.005). BIRADS kategorisine göre bakıldığında BIRADS 4b(OR:6,06) ve BIRADS 4c(OR:6,77) grubunda diğer gruplara oranla malignite oranları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Cerrahi sınırı pozitif olan malign vakalarda(28/58) reeksizyon olarak MRM oranları negatif cerrahi sınır olanlara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur(p=0.0001). Tüm malign lezyonların % 79,3' ü evre 0 veya 1 kanserlerden oluşmaktadır. Tel işaretli eksizyonel biyopsi meme kanserinin erken tanısında ve nonpalpabl şüpheli lezyonların tanımlanmasında hala etkin bir yöntemdir. Şüpheli nonpalpabl lezyonları daha iyi lokalize etmek ve cerrahi sınır pozitiflik oranlarını düşürmek için patoloji, radyoloji ve cerrahi alanında yeni teknikler geliştirmek meme kanseri ile mücadeleyi kolaylaştıracaktır.

Anahtar Kelimeler: Nonpalpabl Meme Lezyonu, Tel ile İşaretleme, Reeksizyon

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Meme Kanseri kadınlar arasında en sık görülen malign tümör olup kadınlarda görülen tüm malign kanserlerin yaklaşık %30'unu ve kadınlarda kansere bağlı ölümlerin %18'ini oluşturmaktadır (1,2). Ülkemizde meme kanseri insidansı 7,3/100.000 verilmekte olup kadınlarda en sık görülen 10 kanser türü içinde ilk sırayı işgal etmektedir (3). Amerika'da ve Batı Avrupa ülkelerinde her 8 kadından birinin hayatı boyunca meme kanserine yakalanma riski söz konusudur (4, 5).

Mamografinin kadınlarda meme kanseri için bir tanı-tarama aracı olarak kullanıma girmesi, erken evrede yakalanan kanser oranını arttırırken, mortalite %30-40 oranında azalmıştır (6). Mamografi tarama programlarının yaygınlaşması sonucu hem nonpalpabl meme lezyonu hem de tanısal biyopsi sayısında artış gözlenmiştir (7).

Mamografinin seçiciliği yüksek olmamakla birlikte duyarlılığının (sensitivite) %85-90 gibi yüksek olması yöntemi tarama için seçkin kılmaktadır (4,5). Mamografinin(MG) ultrasonografi(US) ve manyetik rezonans görüntüleme(MRG) gibi diğer görüntüleme yöntemleriyle birlikte kullanımı benign lezyonların daha iyi tanınmasını sağlarken gereksiz biyopsi oranlarını da ciddi olarak düşürmüştür (8, 9).

American Collage of Radiology (ACR)'nin 1992 yılında mamografi bulgularının değerlendirilmesinde klinisyen ve radyolog arasında dil birliği sağlamak üzere geliştirdiği 'Breast Imaging Reporting and Data System' (BIRADS), hastaların tedavi ya da takip önceliğini vurgulayan önemli bir adımdır (10). BIRADS'a göre sınıflandırmanın belki de en önemli avantajı, olası malign lezyonlar için daha rijid protokolleri çağrıştırmasıdır (11).

Vakum Yardımlı Meme Biyopsisi (VABB) ve ileri Meme Biyopsi Enstrumanı (ABBI) gibi alternatif yöntemler geliştirilmesine rağmen nonpalpabl meme lezyonlarının tanısında tel işaretlemeli eksizyonel biyopsi hala yaygın kullanımdadır. Son yıllarda radyoaktif madde ile lezyonun işaretlenme ilkesine dayanan ROLL(Radioguided Occult Lesion Localization) yöntemi uygulamada Nükleer Tıp Ünitesi işlevini zorunlu kılmaktadır (12).

Tel işaretlemeli eksizyonel biyopsi şüpheli lezyonlar dışında hastanın ve klinisyenin isteğine göre fibroadenom gibi benign olasılıklı ve düşük derecede şüpheli olup doku tanısı gerektiren lezyonlara da yapılmaktadır. Tel işaretleme sonrası eksizyonel biyopsi sonuçlarında malignite oranları yerli ve yabancı serilerde %10-36 arasında değişmektedir (13, 14, 15).

AMAÇ

Retrospektif olarak yapılan bu çalışmadaki amacımız; tel ile işaretleme uygulanan nonpalpabl meme lezyonlu hastalarda öncelikle yöntemin kanser öngörme oranı hesaplanıp, yaş, boyut, aile öyküsü, lezyonun radyomorfolojik tipi, BIRADS kategorisi, lokalizasyonu ile histopatolojik özellikler karşılaştırılarak yöntemin tanısal önemini incelemektir.

Ayrıca malign lezyonların insitu-invaziv özelliklerine ve cerrahi sınır durumlarına göre reeksizyon oranları ve tiplerini tespit ederek, yöntemin meme kanseri tedavisindeki faydalarını ortaya koymaktır.

KAPSAM

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniğinde Haziran 2006- Aralık 2011 yılları arasında ele gelmeyen BIRADS 3-5 kategorileri arasındaki meme lezyonları nedeniyle MG ve/veya US eşliğinde, tel ile işaretleme sonrası eksizyonel biyopsi yapılan 224 kadın hastaya ait 228 lezyon çalışmaya dahil edildi.

YÖNTEM

Bu çalışma GÜTF Araştırma Etik Kurulu'nun 382 sayı ve 28.11.2012 tarihli onayı alınarak yapılmıştır. Hastaların histopatolojik sonuçları, epikriz raporları ve radyoloji raporları retrospektif olarak hastanemiz bilgi sisteminden tarandı.

MG ve US incelemeleri BIRADS sınıflaması kullanılarak raporlandı.

Lezyonların işaretlenmesi hastanemiz Radyoloji Anabilim Dalı'nda meme görüntüleme ünitesinde yapıldı. MG veya meme US den yalnız biri ile saptanan lezyonlar o radyolojik yöntemle, her ikisi ile saptanabilen lezyonlar ise US rehberliğinde işaretlendiler. Her iki yöntemde de tel ucunun lezyonun içinde ya da 1cm kadar komşuluğunda olması halinde işaretleme başarılı kabul edildi. Operasyon sırasında cerrahı bilgilendirmek amacı ile radyoloji ekibi tarafından telin yönü, lezyonla ilişkisi, lezyonun ciltten derinliği rapor edildi.

Mamografik incelemeler Hologic Lorad Selenia marka dijital mamografi cihazı ile stereotaktik işaretlemeler ise Lorad Multicare pron masada yapıldı. Mamografik inceleme mediolateraloblik ve kraniokaudal planlarda yapıldı. Gereken durumlarda problem çözücü ek yöntem veya projeksiyonlardan yararlanıldı (fokal kompresyon, magnifikasyon, farklı açı ya da pozisyonlar gibi).

Ultrasonografik olarak saptanan lezyonlar GE-9 Logiq cihazı ile 5-13 MHz multifrekans lineer prob kullanılarak değerlendirildi. US rehberliğinde yapılan işaretlemelerde hasta supin pozisyonunda ve lezyonun olduğu memeye (lezyonun yerleşimine göre) doku kalınlığını azaltacak şekilde pozisyon verilerek yatırıldı. Örneğin lezyon dış kadranda ise hasta mediale doğru döndürülerek oblik pozisyona getirildi, eğer lezyon iç kadranda ise hasta hiç döndürülmeden, ipsilateral kolu başının altına alınarak tam supin pozisyonda yatırıldı. Kılavuz tel lezyona en kısa yoldan yönlendirilip yerleştirildi. Tel lokalizasyonunun başarısı işlem sırasında değerlendirildi. Telin izdüşümü cilde işaretlendi.

Olgular radyoloji kliniğinde iğne-tel sistemi ile işaretlendikten sonra genel cerrahi kliniğine gönderilip, aynı gün içinde ameliyathaneye alındılar. Genel anestezi altında telle işaretli alan, radyoloji ekibi tarafından yazılan işaretleme raporu yardımıyla 1cm çevre sağlam doku ile birlikte çıkarıldı. Çıkarılan parçanın yönleri ipek suturlar ile işaretlendi ve kontrol için radyoloji bölümüne gönderildi. Radyoloji tarafından spesmen US veya mamografi yardımıyla lezyonun tamamen çıktığı doğrulandıktan sonra spesmen patolojiye teslim edildi. Kaviteye dren konulmadan derialtı doku ve deri kapatıldı. Yaş, BIRADS kategorisi, boyut, aile öyküsü, lokalizasyon, lezyon tipi, cerrahi sınır ve reeksizyon özelliklerinde göre lezyonlar değerlendirildi. Histopatolojik sonuçlarla bu özellikler karşılaştırıldı. Yöntemin kanser öngörme değeri belirlendi.

Ayrıca histopatolojik olarak malignite tespit edilen vakalarda reeksizyon oranları ve bu oranların histopatolojik alttiplere göre karşılaştırması yapıldı. Malignite tespit edilen lezyonlarda, tümörün temiz cerrahi sınıra 2mm'den daha yakın olması veya tümörün cerrahi sınırda devamlılık göstermesi, cerrahi sınır pozitifliği olarak belirlendi.

İstatistiksel Değerlendirme: Bu çalışmada istatistiksel analizler SPSS 15.0 paket programı ile yapılmıştır. İstatistiksel yöntem olarak tanımlayıcı istatistikler, ortalama(±)standart sapma, ortanca (min;-maks;), frekans dağılımı yüzde olarak sunulmuştur. Gruplar arası karşılaştırmalarda kategorik veriler

için Fisherin Kesin Testi, Yates Düzeltmeli Ki-kare Testi ve Ki-kare Önemlilik Testi kullanılmıştır. Malign, benign yaş karşılaştırmasında Mann Whitney U Testi kullanılmıştır. Odds ratio (OR) değerleri %95 güven aralığında GA) sunulmuştur. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak alınmıştır.

BULGULAR

Çalışma Haziran 2006 – Aralık 2011 tarihleri arasında yaşları 18 ile 77 arasında değişen toplam 224 kadın hasta üzerinde yapılmıştır. Toplam lezyon sayısı 228'dir. Hastaların ortalama yaşı 48, 93±10, 05 olup, malign vakalarda bu değer 52,03 benign vakalarda ise 47,85'tir. Hastaların 61'i (%27,2) 45 yaş altında iken 163'ü (%72,8) 45 yaş üzerindedir

228 lezyonun histopatolojik inceleme sonucunda 58'inin (%25, 4) malign, 170'inin (%74, 6) benign olduğu saptanmıştır. Yöntemin pozitif öngörü değeri(ppd) % 25, 4'dür(Tablo 1).

Tablo 1. Lezyonların Benign ya da Malign Özelliklerine Göre Dağılımı

	N	%
Benign	**170**	**74, 6**
Malign	**58**	**25, 4**
Total	**228**	**100**

Yaşa göre benign-malign lezyon karşılaştırması yapıldığında malign lezyonların yaş ortalamasının anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. (p=0. 006) (Tablo 2).

Tablo 2. Yaşa Göre Benign ya da Malign Lezyon Dağılımı

	N	Ortalama±SD	Ortanca(min;- maks;)	P değeri
Yaş				
Benign	170	47, 85±9, 78 yaş	47, 5 (18-76) yaş	
Malign	58	52, 03±10, 33 yaş	51, 50 (27-77)yaş	**0, 006**

Lezyonların ortalama çapı 17mm olup 2mm ile 50mm arasında değişmekteydi. 0-1cm grubunda malignite oranı % 21,5 iken 1, 1-2cm grubunda malignite oranı % 27,3 ve 2cm üzerinde malignite oranı % 27, 9 olup çalışmaya göre gruplar arasında malignite açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır

Toplam 15 hastanın ailesinde meme kanseri öyküsü bulunurken, 209 hastada ailede meme kanseri öyküsü yoktu. Aile öyküsü bulunanlarda malignite riski, olmayanlara göre 1,51 kat daha yüksekti. Ancak istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Tablo 3. Radyolojik Tanımlı (MG/US) Lezyon Tipine Göre Benign /Malign Lezyon Dağılımı

	Malign		**Benign**	
Lezyon tipi (n=228)	**Sayı**	%	**Sayı**	%
Solid kitle	13	22, 4	83	48, 8
Mikrokalsifikasyon kümesi	37	63, 8	58	34, 1
Mikrokalsifikasyon+kitle	5	8, 6	13	7, 6
Hipoekoik alan	2	3, 4	8	4, 7
Komplike kist	-	-	5	2, 9
Nodüler dansite	1	1, 7	2	1, 2
Parankimdistorsiyonu	-	-	1	0, 6
	p=0, 005			

Yüzde:kolon yüzdesidir. Ki-kare önemlilik testi uygulanmıştır

Radyomorfolojik lezyon tipi ile malignite arasındaki ilişkiye bakıldığında mikrokalsifikasyon kümesinden oluşan lezyonlarda malignite oranının daha yüksek olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmiştir(p=0, 005). Çalışmamızda da tel ile işaretlenen lezyonların % 41,2 si mikrokalsifikasyonlardan oluşmaktaydı. Malign lezyonların % 63,8'inin izole mikrokalsifikasyon grubunda olduğunu gözlerken, izole mikrokalsifikasyonlardaki malignite oranını da % 39 olarak hesapladık(Tablo 3).

US ve/veya MG raporlarına göre 19 lezyon (% 8,3) BIRADS 3, 136 lezyon (% 59,6) BIRADS 4a, 45 lezyon (% 19,7) BIRADS 4b, 26 lezyon (%11,4) BIRADS 4c, 2 lezyon (%0,9) da BIRADS 5 kategorisinde sınıflandırıldı(Grafik 1). BIRADS 3 lezyonların tümünün histopatolojisi benign olarak saptanırken, BIRADS 4a 136 lezyondan 20'si (% 14,7) malign, BIRADS 4b 45 lezyondan 23'ü (% 51,1) malign, BIRADS 4c 26 lezyondan 14'ü (%53,8) malign ve BIRADS 5 olan 2 lezyondan 1'i (% 50) malign olarak saptandı. İstatistiksel olarak, BIRADS 4b ve BIRADS 4c grubunda anlamlı malignite varlığı söz konusuydu(p=0, 001).Malignite riski BIRADS 4b'de 6,06 kat BIRADS 4c'de 6,77 kat yüksek idi.

Histopatolojik olarak lezyonların 58'i (%25,4) malign, 170'i (%74,6) benign patolojilerdir. 58 malign lezyondan 30'u invaziv kanser iken, 28'i in situ kanser olarak saptanmıştır(Tablo 11). 58 malign lezyonun 47'sini (%19,7) duktal karsinom, 6'sını(% 2,6) papiller karsinom, 5 lezyonu da lobüler karsinom, tubuler karsinom, mikst karsinom ve müsinöz karsinom alt tipleri oluşturmaktadır. Benign patolojilerden en sık fibrokistik değişiklik (% 34,2) saptanırken bunu sırasıyla intraduktal papillom (% 13,6), duktal epitel hiperplazisi (% 11,4) ve diğer patolojiler takip etmektedir.

Çıkarılan spesmenlerdeki cerrahi sınır pozitiflik oranlarına baktığımızda 58 malign lezyonun 30'unda(%51,7) cerrahi sınır negatif iken 28(%48,3) vakada cerrahi sınır pozitif olarak değerlendirilmiştir. Malignite tanısı alan 58 hasta terapötik yaklaşım açısından değerlendirildiğinde 47 (%81) hastada

ek cerrahi girişim gerekirken,11(% 19) hastada ek cerrahiye gerek duyulmamıştır. Cerrahi sınır ile meme koruyucu cerrahi ilişkisine baktığımızda cerrahi sınır pozitif olan 28 hastanın sadece 1'inde(%3,57) meme koruyucu cerrahi uygulanmışken, cerrahi sınırı negatif olan 30 hastanın 18'ine(% 60) MKC uygulanmıştır. MKC açısından, cerrahi sınır pozitif ve negatif gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0, 006).

SONUÇ

Telle işaretleme ile biyopsi tekniğinde lezyonlar MG ve US eşliğinde işaretlenirler. Her iki yöntemle de görülebilenler US eşliğinde işaretlenmelidir. Ayrıntılı ekipmana ihtiyaç göstermemesi, hızlı olması, iyonize radyasyon kullanılmaması ve yatar pozisyonda yapılması US eşliğinde işaretlemenin avantajlarıdır. US ile saptanamayan lezyonlar MG eşliğinde işaretlenmelidir. Mamografik olarak işaretlenen lezyonlara çıkarıldıktan sonra mutlaka spesmen grafisi çekilmelidir. US ile işaretlenen lezyonlar da spesmen US ile kontrol edilmelidir (15- 17). Bizim çalışmamızda da bütün spesmenler, spesmen grafisi veya US için radyoloji birimine gönderilmiştir.

Çalışmamızda 28 in situ karsinomdan 21'i DKİS olarak belirlenmiştir. DKİS tüm meme kanserlerinin % 15-20'sini oluşturur ve fizik muayeneden çok MG ile tespit edilir(18). DKİS'nin klasik tedavisi mastektomi iken prospektif olarak yürütülen hasta kontrollü National Surgical Adjuvant Breast Project (NSABP) B-17 çalışmasında meme koruyucu cerrahi ve radyoterapinin DKİS için mastektomiye alternatif bir tedavi seçeneği olduğu bildirilmektedir (19). Tümör çapı, tümörün cerrahi sınıra uzaklığı ve patolojik sınıflandırma kriterlerini içine alan Van Nuys Prognostik İndeksi, yalnızca lokal eksizyon, eksizyon ve radyoterapi ya da mastektomi gibi tedavi seçeneklerini gündeme getirmiştir (20).

Nonpalpabl meme lezyonlarında tel işaretleme sonrası eksizyonel biyopsi yöntemi ile kanser saptama oranları artmıştır ve bu kanserlerin büyük kısmı erken evre kanserlerdir. Radyoloji biriminin deneyiminin artması ve biyopsi kararında daha seçici davranılması gereksiz biyopsi oranlarını azaltmıştır. Bu yöntemle kanser saptama oranımız % 25,4 olup 58 malign lezyonun 46'sı (%79,3) Evre 0 veya Evre 1 kanserlerdir. Sonuç olarak tarama mamografileri, ultrasonografi ile beraber tel işaretlemeli meme biyopsisi, toplumdaki mevcut meme kanser hastalarının daha erken evrede saptanmasını sağlamıştır. Çalışmamızdaki sonuçlar, ele gelmeyen lezyonlarda tel işaretlemeli meme biyopsi yönteminin etkin bir şekilde kullanılmasını telkin etmektedir. Ancak cerrahi sınırda pozitiflik oranlarının literatüre paralel olarak yüksek olması cerrahları ve hastayı mastektomi prosedürlerine yönlendirdiğinden MKC oranlarımız düşüktür. Cerrahi sınır pozitiflik oranlarını düşürmek için patoloji, radyoloji ve cerrahi alanında yeni teknikler geliştirmek meme kanseri ile mücadeleyi kolaylaştıracaktır.

KAYNAKÇA

Greenlee RT, Murray T, Bolden S, Wingo PA. Cancer statitics, 2000. CACancer J Cin 2000;50:7-33. (PMID:10735013).

Haydaroğlu A, Dubova S, Özsaran Z. Ege Üniversitesinde meme kanserleri: 3897 olgunun değerlendirilmesi. Meme Sağlığı Dergisi 2005;1:10-2.

T. R. Ministry of Health. Cancer Control Programme and Cancer Statistical in Turkey. Publish No:618.

Scheer I, Frischbier HJ. Breast cancer screening projects:results. In Friedrich M, Sickles EA, eds. Radiological diagnosis of breast diseases. Berlin-Heildelberg:Springer. 2000:333-347.

Heywang-Kobrunner SH, Dershaw DD, Scheer I. Diagnostic imaging, 2nd ed. Ludwigsburg: Thieme. 2001:338-395.

Kopans DB. The positive predictive value of mammography. AJR 1992; 158:521-526.

NHS Breast Screening Programme (2009) NHS breast screening programme review ISBN 9781844630646. Available via www. cancerscreening. nhs. uk//breastscreen/publications/2009review. html Accessed 21 August 2010.

Brenner RJ. Follow-up as an alternative to biopsy for probably benign mamographically detected abnormalities. Current Opin Radiol 1991;3:588-92.

Datoc PD, Hayes CW, Conway WF, Bosch HA, Neal MP. Mammographic follow –up of non palpable low-suspicion breast abnormalities: one versus two views. Radiology 1991;180:387-91.

American Collage of Radiology (ACR) (2003) Illustrated breast imaging reporting and data system (BI-RADS), 4th edn. American Collage of Radiology, Reston, VA.

Orel SG, Kay N, Reynolds C et al. BI-RADS Categorization as a predictor of malignancy. Radiology 1999;211:845-850.

Paganelli G, De Cicco C, Luini A et al. Radioguided surgery in non-palpabl breast lesions. Eur J Nucl Med 1977; 24: 893.

Hall FM, Storella JM, Silverstone DZ ve ark. Nonpalpable breast lesions: recommendations for biopsy based on suspicion of carcinoma at mammography. Radiology 1988;167:353-358.

Ciatto S, Cataliotti L, Distante V, Nonpalpable lesions detected with mammography: review of 512 consecutive cases. Radiology 1987;165:99-102.

Günhan Bilgen I, Memiş A, Üstün E. İşaretleme biyopsisi ile değerlendirilen 550 nonpalpabl meme lezyonunun retrospektif analizi. Tanısal ve Girişimsel Radyoloji 2002;8:487-495 .

Balcı P, Güneş N, Koçdor MA, ve ark. Nonpalpabl kitle lezyonlarında preoperatiflokalizasyon sonuçları: lezyonların mamografik analizi. Meme Hastalıkları Dergisi 1997;4:123-127.

Derici H, Tansuğ T, Nazlı O, ve ark. Nonpalpabl meme lezyonlarının stereotaktik işaretlenmesi ve cerrahi eksizyonu. Meme Sağlığı Dergisi 2007;3:10–13. 1997;4:123-7.

Evans A. The diagnosis and management of pre-invasive breast disease: radiological diagnosis. Breast Cancer Res 2003, 5:250-53.

Page DL, Lagios MD. Pathologic analysis of the National Surgical Adjuvant Breast Project (NSABP) B-17 Trial. Unanswered questions remaining unanswered considering current concepts of ductal carcinoma in situ. Cancer 1995;75:1219-27.

Silverstein MJ, Lagios MD, Craig PH, et al. A prognostic index for ductal carcinoma in situ of the breast. Cancer 1996;77:2267-74.

NOTCH TERAPİSİ'NİN SUBJEKTİF TİNNİTUSLU BİREYLERDE DEĞERLENDİRİLMESİ

Ezgi ŞENEL[1], Halil Buğra AKBİL[2], Nebi Mustafa GÜMÜŞ[3]

[1-2-3] Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul / Türkiye

Öz: Tinnitus bireylerin sosyal yaşantılarını etkilemenin yanında psikolojik nedenlere de sebep olabilmektedir. Kişilerin tinnitustan etkilenme durumları da kişiden kişiye değişkenlik göstermektedir. Bireylere uygulanan Tinnitus Engellilik Anketi uygulaması ile tinnitusun zorluklarını anlamak ve BECK Depresyon Ölçeği ile kendilerini nasıl hissettiklerini gözlemlemektir. Çalışmaya 18 yaş ve üstü bilişsel, duyusal ve sözel iletişim kurmayı engelleyen bir problemi olmayan, hafif-orta dereceli işitme kaybı gözlenen, 125-8000 Hz frekans aralığında tinnitusa sahip 30 birey katılacaktır. Çalışmada Tinnitus Engellilik Anketi ve Beck Depresyon Ölçeği kullanılacaktır. Hastalara ilk başvuru da ve terapi sonrası üçüncü ve altıncı hafta tekrarlanacaktır. Sonuçlar SPSS ile analiz edilecektir. Katılımcılara terapi öncesi uygulanan Tinnitus Engellilik Anketi, terapiye başladıktan sonra üçüncü hafta uygulanan Tinnitus Engellilik Anketi ve terapiye başladıktan sonra altıncı hafta uygulanan Tinnitus Engellilik Anketi puanları arasında anlamlı bir fark vardır (Ki Kare=55,838, p=0,000). Uygulanan terapi kişilerin iyileşmelerine katkı sağlamıştır. Katılımcılara terapi uygulaması öncesi uygulanan BECK Depresyon Ölçeği, terapiye başladıktan sonra üçüncü hafta uygulanan BECK Depresyon Ölçeği ve terapiye başladıktan sonra altıncı hafta uygulanan BECK Depresyon Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark vardır (Ki Kare=52,680, p=0,000). Uygulanan terapi kişilerin depresyon seviyesini azaltmada etkilidir. Notch Terapinin, Tinnitus Engellilik Anketi için elde edilen istatistik sonuçlarında ve Beck Depresyon Ölçeği'nin günlük yaşamdaki etkisini öznel olarak azalttığı gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Notch Terapi, Tinnitus, Depresyon

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Tinnitus, baş içinden kaynaklanan bir sesin bilinçli şekilde algılanması olarak tanımlanmaktadır (Jastreboff, Gray ve Mattox, 1998:3198). Bu sesler farklı frekanslarda düzenli olmayan seslerden meydana gelmekte ve herhangi bir anlam oluşturmamaktadırlar (Akyıldız, 2002:67-81). Bu anlamsız sesler bireye psikolojik rahatsızlık verebilmekte ve yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir (Lewis, Stephens ve McKenna, 1994:19-50).

Tinnitus genellikle orta ve iç kulak fonksiyon bozukluklarına bağlıdır. Fakat koklear nucleus ve santral patolojilere de bağlı olabilir. Ayrıca tinnitus kişilerde işitme kaybı ile birlikte olabileceği gibi, işitme kaybı olmadan da görülebilmektedir (Briner, House ve O'Leary, 1993:652-654). Tinnitus halihazırda tam anlamıyla anlaşılamadığı için birden fazla sınıflandırma yapılmıştır. Bunlardan en yaygın olanı objektif ve subjektif tinnitus sınıflandırmasıdır (Robbin ve Thompson, 1978:185-190). Objektif tinnitusta ses vücudun bir kısmında üretilir ve bu ses birey dışındaki kişiler tarafından da duyulabilir. Subjektif tinnitus da ise ses uyaranı olmaksızın anormal nöral aktivite nedeniyle var olmayan bir ses algılanır ve sadece birey tarafından duyulur. Son yıllarda sağlık alanındaki gelişmelere rağmen özellikle subjektif tinnitusun etiyopatogenezi tam olarak açıklanamamıştır (Timurkaynak, 2013).

Tinnitus ile ölçmeye çalıştığımız parametreler pitch ve loudness, yani tinnitusun tonu ve şiddetidir (Akyıldız, 2002:73).

Tinnitusa sebep olan faktörlerin en başında yüksek sese maruz kalma, kafa travmaları, yaşlanma ve ilaçlar gelmektedir (Feldmann, 1995:35-49). Klinik çalışmalarda birçok gürültülü ortamlarda çalışan bireylerin tinnitus başlangıcının ve ilerlemesinin aşamalı olduğunu bildirmiştir. İlk başta ara sıra duyulurken ilerleyen durumlarda süreklilik haline geçmektedir. Genelde gürültüye maruz kalma sırasında değil de, gürültü geçtikten sonra çınlamanın başladığı görülmüştür (Katz ve diğ., 2009:726).

Mevcut epidemiyoloji çalışmaları incelendiğinde yaş ile birlikte tinnitusun da arttığı görülmüştür (Hinchcliffe, 1961:128).

Tinnitusun risk faktörleri arasında obezite, tütün türevleri, alkol kullanımı ve hipertansiyon en sık olanlarıdır. Bunların yanı sıra çeşitli antibiyotikler tinnitusu harekete geçirebilmektedir (Cianfrone, Pentangelo ve Cianfrone, 2011:36). Bazı otoskleroz, meniere ve akustik nörinom gibi otolojik bulgularda da tinnitus görülebilmektedir. Seslere karşı olan tolerans düşmesi anlamı taşıyan hiperakuzi tinnituslu bireylerin %40'ında saptanırken, hiperakuzili olan bireylerin %86'sında tinnitus şikâyeti görülmüştür (Anari, Axelsson, Eliasson ve Magnusson, 1999:30).

İşitme cihazları, uzun yıllardır tinnitus tedavisinde faydalı cihazlar olarak kullanılmıştır (Tyler, 2008:161). Tinnitusu olan bir bireyde işitme kaybı hafif dereceli olsa bile, kulak çınlamasını yönetmede en büyük katkıyı işitme cihazları yapmaktadır (Baguley, 2016). Önceki rehabilitasyon yaklaşımlarında gürültü çeşitleri veya müzik türleri kullanılırken, Notch Terapi özelliğinin gelişmesiyle birlikte tinnitusa yeni bir yaklaşım ortaya çıkmıştır (Powers ve Munhóes dos Santos, 2016).

Notch Terapi uygulamasında tonal tinnitusun frekansı ve şiddeti ya manuel eşleştirmeyle ya da uygulayıcı tarafından kılavuz eşleştirme ile veya doğrudan giriş seçeneği ile tespit edilmektedir. Bu işlem tamamlandıktan sonra frekans ve şiddet kontrolü ile edinilen bilgilerin doğruluğu sağlanır. Daha sonra klinisyen Notch Terapi'nin hangi programlarda aktif olması gerektiğini belirlemektedir [1] (Audiology Online, 2016).

AMAÇ

Tinnitus dış akustik uyaran olmaksızın kulaklarda ya da kafada sesin algılanması şeklinde tanımlanmaktadır. Bu ses hasta tarafından çok farklı karakterlerde tarif edilebilir ancak sesin karakteri ne olursa olsun tinnitus olarak adlandırılmaktadır. Bir hastalık olarak değil bir semptom olarak değerlendirilen tinnitusun bireylerin yaşam kalitesinin düşmesine neden olmasının yanında bir çok ruhsal soruna zemin hazırladığı düşünülmektedir. Bu çalışmada; Tinnitus Notch Terapi özelliğinin subjektif tinnitusa sahip olan bireyler üzerindeki faydasının Tinnitus Engellilik Anketi ve Beck Depresyon Ölçeği ile değerlendirilme amaçlanmıştır.

KAPSAM

Katılımcı sayısı günümüz süresinde pandeminin etkisi altında olduğumuz ve sokağa çıkma yasaklarının olduğu bir döneme denk geldiğinden dolayı en azami sayı tarafımızca belirlenmiştir. Bu doğrultuda yürüttüğüm bu çalışmada cinsiyet ayrımı yapılmadan hem erkek hem de kadın bireyler çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmamda 9 kadın 21 erkek birey dahil edilmiş olup işitme kaybı hafif ve orta derecede olan ve buna eşlik eden tinnituslu bireyler seçilerek çalışma bu bireyler üzerinden yürütülmüştür.

YÖNTEM

Çalışmamız da 23 erkek 7 kadın katılımcı dahil edilmiş olup işitme kaybı hafif ve orta derecede olan ve buna eşlik eden tinnitusa sahip bireyler seçilerek yürütülmüştür.

Çalışma, İstanbul Gelişim Üniversitesi Etik Kurulu tarafından 1 Nisan 2021 tarihli ve 2021-11 sayılı kurul kararı ile araştırmanın gerçekleştirilmesi amacıyla izin alınmıştır.

Araştırma İstanbul Gelişim Üniversitesi laboratuvarı ve Netsun İşitme Cihazları Uygulama ve Satış Merkezi'nde gerçekleştirilmiştir. Tüm katılımcılara yürüttüğümüz çalışma hakkında tüm detaylar anlatılmış ve katılımcılar için Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu okutularak imzalatılmıştır. Çalışmada, istatistiksel analizlerin yapılabilmesi için IBM SPSS 23 paket programı kullanılmıştır. Sonuçlar $p<0.05$ olması durumunda anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Tablo 1. Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler

		n	**%**
Cinsiyet	Kadın	9	30,0
	Erkek	21	70,0
	Toplam	**30**	**100,0**
Yaş	18-29	1	3,3
	30-44	4	13,3
	45-59	15	50,0
	60+	10	33,4
	Toplam	**30**	**100,0**
Medeni Durum	Evli	24	80,0
	Bekâr	6	20,0
	Toplam	**30**	**100,0**
Meslek	Çalışıyor	15	50,0
	Ev Hanımı	2	6,7
	Öğrenci	1	3,3
	Emekli	12	40,0
	Toplam	**30**	**100,0**
Tinnitus tipi	Unilateral	23	76,7

	Bilateral	7	23,3
	Toplam	**30**	**100,0**

Çalışmaya katılan kişilerin cinsiyetlerine bakıldığında %30'unun kadın, %70'inin erkek olduğu görülmektedir. Yaş durumlarına bakıldığında, 18-29 yaş aralığında 1 kişi, 30-44 yaş aralığında n=4 kişi, 45-59 yaş aralığında 15 kişi ve 60 yaş ve üzerinde 10 kişi olduğu görülmektedir. Medeni durum incelendiğinde, katılımcıların %80'i (n=24) evli, %20'sinin (n=6) bekâr olduğu görülmektedir. Meslekler incelendiğinde, katılımcıların %15'i(n=15) çalışıyor, %6,7'si (n=2) ev hanımı, %3,3'ü (n=1) öğrenci ve %40'ının(n=12) emekli olduğu görülmektedir. Katılımcıların %76,7'si (n=23) unilateral, %23,3'ü (n=7) bilateral tinnituslu kişiden oluşmaktadır.

Katılımcıların Tinnitus Engellilik Ölçeği'ne dair ortanca, sıra ortalaması ve Ki-Kare test istatistiği değerleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Tinnitus Engellilik Ölçeği 'ne İlişkin Değerler

Tinnitus Engellilik Ölçeği	**N**	**Ortanca**	**Sıralar Ortalaması**	**Ki Kare Test**	**Serbestlik derecesi**	**P**
Terapi uygulaması öncesi	30	32	2,88	55,838	2	0,000*
Terapiye başladıktan sonra 3.hafta	30	26	2,08			
Terapiye başladıktan sonra 6.hafta	30	12	1,03			

Friedman Test

*p<0,05

Terapiye başladıktan sonra 6. haftada test puanı (Ortanca=12), terapiye başladıktan sonra 3. haftada (Ortanca=26) ve terapi uygulaması öncesi (Ortanca=32) test puanlarından anlamlı bir şekilde yüksektir. Katılımcılara terapi öncesi uygulanan Tinnitus Engellilik Ölçeği, terapiye başladıktan sonra 3.hafta uygulanan Tinnitus Engellilik Ölçeği ve terapiye başladıktan sonra 6.hafta uygulanan Tinnitus Engellilik Ölçeği puanlar arasında anlamlı bir fark vardır (Ki Kare=55,838, p=0,000). Uygulanan terapi kişilerin iyileşmelerine katkı sağlamıştır.

Katılımcıların BECK Depresyon Ölçeği'ne ilişkin değerleri Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. BECK Depresyon Ölçeğine İlişkin Değerler

BECK Depresyon Ölçeği	N	Ortanca	Sıralar Ortalaması	Ki Kare Tes	Serbestlik derecesi	P
Terapi uygulaması öncesi	30	7,5	2,78	52,680	2	0,000*
Terapiye başladıktan sonra 3.hafta	30	6,5	2,15			
Terapiye başladıktan sonra 6.hafta	30	2	1,07			

Friedman Test

*p<0,05

Terapiye başladıktan sonra 6.hafta olan test puanı (Ortanca=2) , terapiye başladıktan sonra 3.hafta (Ortanca=6,5) ve terapi uygulaması öncesi (Ortanca=7,5) test puanlarından anlamlı bir şekilde yüksektir. Katılımcılara terapi uygulaması öncesi uygulanan BECK Depresyon Ölçeği, terapiye başladıktan sonra 3.hafta uygulanan BECK Depresyon Ölçeği ve terapiye başladıktan sonra 6.hafta uygulanan BECK Depresyon Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark vardır (Ki Kare=52,680, p=0,000). Uygulanan terapi kişilerin depresyon seviyesini azaltmada etkilidir.

SONUÇ

Çalışmamızda tinnitusu olan bireylerde tinnitustan rahatsızlık düzeyinde, tinnitus şiddetinde ve yaşam kalitesinde Notch Terapi uygulaması sonrasında anlamlı iyileşme elde edilmiştir. Bu terapi yönteminin uygulanmasının sübjektif tinnitusu olan bireylerde faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Tinnitus hastalarının tinnitus anketleri ile değerlendirilmesi hem KBB Hekimleri için hem de hastalar için bir kılavuz görebilir. Problemlerinin birden fazla yönüyle araştırılmasında, değerlendirilmesinde, tedavi öneri ve takiplerinde hastalara kolaylık sağlayabilir.

KAYNAKÇA

Jastreboff, P. J., Gray, W. C., Mattox, D. E. (1998). Tinnitus and Hyperacusis, in Cummings C. W. (Ed.). Otolaryngology Head and Neck Surgery (3. bs). *Mosby-Year Book*, 3198-3222.

Akyıldız, N. K. (2002). *Kulak Vakalıkları ve Mikrocerrahisi (Cilt I).* Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi.

Briner, W., House, J., O'Leary, M. (1993). Synthetic Prostaglandin E1 Öisoprostol as a Treatment for Tinnitus. *Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery, 119*(6), 652-654.

Lewis, J. E., Stephens, S. D. G., McKenna, L. (1994). Tinnitus and Suicide. *Clin Otolaryngol, (19),* 50.

Robbin, R. P., Thompson, M. H. (1978). Effects of Putative Transmitters on Afferent Cochlear Transmission. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, *87*(2), 185-190.

Timurkaynak, Y. (2013). Tinnitus Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar, Uzmanlık Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, KBB Ana bilim dalı.

Hinchcliffe, R. (1961). Prevalence of the Commoner Ear, Nose, and Throat Conditions in the Adult Rural Population of Great Britain: A Study by Direct Examination of Two Random Samples. *British Journal of Preventive& Social Medicine, 15*(3), 128.

Katz, J., Burkard, R., Medwestky, L. ve Hood, L (2009). *Handbook Of Clinical Audiology*. 6th ed. USA: Lippincott Williams & Wilkins.

Feldmann, H. (1995). *Mechanisms of Tinnitus.* Vernon, J.A., Moller, A.R (Ed.). Allyn and Bacon.

Cianfrone, G., Pentangelo, D., Cianfrone, F., Mazzei, F., Turchetta, R., Orlando, M. P., Altissimi, G. (2011). Pharmacological Drugs Inducing Ototoxicity, Vestibular Symptoms and Tinnitus: A Reasoned and Updated Guide. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, *15*(6), 601-636.

Anari, M., Axelsson, A., Eliasson, A., Magnusson, L. (1999). Hypersensitivity to Sound: Questionnaire Data, Audiometry and Classification. *Scandinavian Audiology*, *28*(4), 219-230.

Baguley, D., (2016). Tinnitusun Klinik Yönleri. *Duyma İnceleme, 23*(1), 40.

Tyler, R.S., (2008). *Tinnitus Tedavisi Klinik Protokoler,* H. Özkül, A. Verim (Çev.). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

İNTERNET KAYNAKLARI

Powers, L., Munhóes dos Santos, G. (2016). *Notch Therapy: A New Approach to Tinnitus Treatment.* Aralık 2020 tarihinde https://www.audiologyonline.com/articles/notch-therapy-new-approach-to-18365 adresinden alındı.

NUTRASÖTİK OLARAK LUTEİN

Sevtap KAMÇI[1], İmren ESENTÜRK[2]

[1]Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Tıp Fakültesi, İstanbul / Türkiye
[2]Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı, İstanbul / Türkiye

Öz: Lutein; turuncu-kahverengi renkli, moleküler ağırlığı 568.87 g/mol olan, kristal lipofilik bir tozdur. Karotenoidlerin ksantofil ailesinin üyesidir. Karotenoidler, normal sağlık bakımı ve beslenme için gerekenlerin ötesinde bazı biyolojik aktiviteler gösteren, doğal olarak oluşan fotokimyasalların bir sınıfıdır. Karetonoidler insanlar tarafından sentezlenemediği için esansiyel (tüketim ile alınması zorunlu olan) maddelerdendir. Lutein yeşil yapraklı sebzelerde ve yumurta gibi gıdalarda bulunan besinlerdendir. Luteinin cilt sağlığındaki, görme işlevindeki görevi, kardiyovasküler hastalıkları azaltıcı etkisi, fosfolipid oksidasyonunu önlemesi gibi pek çok faydalı özelliği olduğu bilinmektedir. Bu hastalıkları önlemedeki ve sağlığa faydalı etkilerinden dolayı nutrasötik formülasyonunda yer edinmiş olan lutein, birçok çeşitli nutrasötik formülasyonunda denenmiştir. Nutrasötikler, nutrigenetikler, terapötik gıdalar, yararlı kimyasallar, süper gıdalar ve medikal gıdalar gibi pek çok isimle de ifade edilmektedir. Nutrasötiklerin sağlığa yararlı olması için biyoyararlanım etkinliklerinin belirlenmesi de önemli olmaktadır. Biyoyararlanımı arttırmak için formülasyonlar geliştirilmiş, farklı taşıma sistemleri denenmiştir. Yapılan çeşitli çalışmalarla luteinin farklı dozaj formlarında (katı, yarı-katı ve sıvı) kulllanımı denenmiştir. Böylece, geliştirilen formülasyonlar ile luteinin absorpsiyon ve biyoyararlanımı arttırılmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada luteinin insan sağlığı için önemine, absorpsiyonuna ve biyoyararlanımını etkileyen faktörlere değinilmiştir. Ayrıca nutrasötik dozaj şekillerinden bahsedilmiş ve luteinin kullanıldığı uygulanan farklı dozaj şekillerine örnekler verilmiştir. Böylece bir nutrasötik olan luteinin biyoyararlanımını geliştirmek için geliştirilen formülasyonlarda nelere dikkat edildiği de açıklanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Lutein, Nutrasötikler, Dozaj Formları, Karotenoid, Biyoyararlanım

GİRİŞ

1989 yılında Stephen De Felice tarafından ortaya konulan nutrasötik terimi ‘beslenme’ ve farmasötik’ kelimelerinden türetilmiştir. Birçok tanımı bulunan nutrasötik kavramını De Felice ‘bir hastalığın önlenmesi ve/veya tedavisi de dahil olmak üzere tıbbi veya sağlık yararları sağlayan bir gıda (veya gıdanın bir parçası)’ olarak tanımlamıştır (Souyoul vd., 2018). Nutrasötikler, bir gıdadan biyoaktif olduğu varsayılan bir ajanın konsantre bir formunu veren, gıda olmayan bir matriste sunulan ve normal gıdalardan elde edilebilecekleri aşan dozlarda sağlığı geliştirmek amacıyla kullanılan diyet takviyeleridir (Zeisel, 1999). İlaç olarak kabul edilmemektedirler. İlaç olarak kabul edilmemelerine rağmen hastalık çalışmaları sıklıkla gerçekleştirilmektedir. Nutrasötiklerin pravelansı yüksek hastalıklar olan kanser, diyabet, kalp hastalığı, hipertansiyon, artrit, osteoporoz vb. gibi birçok kronik hastalığın önlenmesi ve/veya tedavisi ile ilişkili olduğu bilinmektedir (Andrew ve Izzo, 2017).

Lutein

Lutein, karotenoidlerin ksantofil ailesinin üyesidir. Karotenoidler, normal sağlık bakımı ve beslenme için gerekenlerin ötesinde bazı biyolojik aktiviteler gösteren, doğal olarak oluşan fotokimyasalların bir sınıfıdır. Karotenoidler, meyve ve sebzeler tarafından büyük miktarlarda sağlanan diyet bileşenleridir

(Saini vd., 2015). İnsanlar karotenoidleri sentezleyememektedirler. Bundan dolayı esansiyel maddelerdir, tüketilmesi gerekmektedir. Luteini, insanlardaki diğer karotenoidlere göre benzersiz yapan şeylerden biri, spesifik göz dokularında bulunmasıdır. Lutein, merkezi görme keskinliğinden sorumlu retinanın alanı olan makulada çok yüksek miktarda yoğunlaşmıştır. Ayrıca bu dokuda stereo izomeri zeaksantin ile bulunan tek karetonoidlerdir (Landrum ve Bone, 2001). Lutein, çoğu dokuda dağılmış ve insanlarda makulada yüksek oranda yoğunlaşmış olarak insan gözünün makula pigmentlerini oluşturmaktadırlar. Bu güçlü antioksidanın; yüksek yoğunluklu lipoproteinin (HDL), düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL) ve fosfolipid oksidasyonunu önlediği, kardiyovasküler hastalıkları azalttığı bilinmektedir. Ayrıca dokuları oksidatif stresten koruma mekanizmasının bir parçası olduğu da bilinmektedir (Niesor vd, 2014).

Luteinin Sağlığa Faydaları

Lutein kan beyin bariyerini geçebilmektedir. Lutein ve beynin fiziksel aktivite davranışını incelmek üzere yapılan çalışmalarda lutein durumu (diyet alımı ve/veya kan lutein konsantrasyonları) ile fiziksel aktivite arasında pozitif bir ilişki olduğu belirtilmektedir. Bunun sonucunda luteinin kronik hastalık riskini azaltmak amacı ile fiziksel aktiviteyi iyileştirmede kullanılabileceği düşünülmektedir (Cooke vd., 2018). Kim vd. (2011) lutein ile zenginleştirilmiş gıdaların kolesterol, aort oksitlenmiş LDL ve inflamatuar sitokinler üzerindeki etkilerini inceleyen bir araştırma yapmışlardır. Bu araştırmalarında lutein ile zenginleştirilmiş gıdalarla beslenen kobaylarda, kontrol hayvanlarına kıyasla düşük aortik kolesterol, düşük okside LDL ve minimal olarak azalmış intimal kalınlaşma ile ilişkili düşük yoğunluklu lipoproteinde (LDL) bir azalma gözlemlemişlerdir.

Luteinin Absorpsiyonu

Lutein tüketildiğinde ince bağırsağın mukozası tarafından emilerek şilomikronlara bağlanmaktadır. Sonrasında lenf içine salgılanarak ve karaciğere ulaşmaktadır. Emilimi, yağ emilimini etkileyen aynı faktörlerden etkilenir. Bu nedenle, safranın olmaması veya lipid absorpsiyon sisteminin herhangi bir genel arızası, luteinin absorpsiyonunu engellemektedir. Şilomikronlar, luteinin bağırsak mukozasından lenfatikler yoluyla dokulara iletilmek üzere kan dolaşımına taşınmasından sorumludurlar. Lutein plazmada sadece lipoproteinler tarafından taşınmakta ve ağırlıklı olarak yüksek ve düşük yoğunluklu lipoproteinler tarafından taşınmaktadırlar (Johnson, 2004).

Luteinin Biyoyararlanımı

Lutein, antioksidan aktiviteleri nedeniyle son zamanlarda çok ilgi görmesine rağmen, hidrofobikliği ve büyük moleküler ağırlığı nedeniyle luteinin çözünürlüğü düşüktür. Bundan dolayı suda az çözünen ilaç olarak kendileri, yani toz formülasyonu hastalara çok az uygulanmaktadır (Sato vd., 2011). Çalışmalar luteinin biyoyararlanımının hidrofobik doğasına, düşük sulu çözünürlüğüne, stabilitesine, doymamış bağlar nedeniyle ışığa, ısıya ve oksijen basıncına duyarlı olduğunu göstermiştir. Emilimi iyileştirmek için yeni dozaj çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır (Toragall & Baskaran, 2020).

Nutrasötiklerin Dozaj Şekilleri

Nutrasötik taşıma sistemlerinin başarılı bir şekilde geliştirilmesi için, nutrasötik özelliklerinin bilgisi, yeterli malzeme miktarı ve gerekli üretim tekniklerinin kullanılması gerekmektedir. Doğru dozajın güvenli ve uygun bir şekilde verilmesi için nutrasötik dozaj formlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu dozaj formları katı, yarı katı ve sıvı olabilmektedir (McClements & Xiao, 2014).

Katı Dozaj Formuna Örnekler:

Mitri vd. (2011a)'nin yapmış olduğu bir çalışmada oral uygulama için formülasyonlar hazırlanmış ve lutein nanosüspansiyonu peletlere ve nutrasötik kullanım için doğrudan kapsüllere doldurulabilen liyofilize toza dönüştürülmüştür. Peletler, farmasötik uygulamalar için kullanılan, 500 ile 1500 µm arasında değişen dar bir boyut dağılımına sahip, küresel veya küresele yakın ve serbest akışlı parçacıklar olarak tanımlanmaktadır. Bunun için 2 g lutein nanosüspansiyonu (%5 a/a) veya 2 g kaba lutein tozu süspansiyonu (%5 a/a) harç ve havan tokmağı kullanılarak laktoz tozuna (10 g) yavaş yavaş karıştırılmıştır. Oluşan macun daha sonra bir öğütücü çarkından geçirilmiştir. Elde edilen granüller 30^0 C'de 1 saat kurutuldu ve küresel peletler elde etmek için bir sferonizerde sferonizasyona tabi tutulmuştur. Oluşan peletler etüvde 30 ºC'de 12 saat kurutulmuştur. Peletler, herhangi bir ince toz fraksiyonunu çıkarmak için elenmiş ve ardından sert jelatin kapsüllere doldurulmuştur.



Şekil 1. Altın Renkli Lutein Nanosüspansiyon Yüklü Küresel Laktoz Peletleri (Solda) ve Kapsüllerle Doldurulmuş Peletler (Sağda)

Çalışmanın sonucuna göre;

- ✓ Lutein nanokristalleri, sadece ön öğütme prosedürü uygulanarak yaklaşık 400 nm kadar düşük bir boyutta yüksek basınçlı homojenizasyon ile üretilebilmektedir.
- ✓ 20 döngü yüksek basınçlı homojenizasyon gerektiren birçok ilacın aksine, kozmetik ve farmasötik lutein nanokristallerin hızlı üretimi söz konusudur
- ✓ Zayıf suda çözünür toz ile karşılaştırıldığında, lutein nanokristalleri çok daha yüksek doyma çözünürlüğüne sahiptir
- ✓ Peletle doldurulmuş kapsüller için gösterildiği gibi oral dozaj formlarından salımı arttırmakta ve biyofarmasötik sınıflandırma sisteminin (BCS) sınıf II bileşiklerinin oral alımını teşvik etmektedir
- ✓ Lutein nanokristalleri bu nedenle umut verici bir oral antioksidan formülasyonuna sahiptir.

Lutein tabletleri üzerine Anselmo vd. (2016) çalışma yapmışlardır. Tabletler şekil verilerek oluşturulan katı dozaj formlarıdır. Bu çalışmada, farklı tablatleri çaşitli firmalardan almışlar ve lutein üreticilerinden elde edilen tabletler B ve D olarak adlandırmışlardır. Çözünme testi geliştirerek tabletlerin biyoyararlanımını değerlendirmişlerdir. Testi, P80'de 1, 2 ve %5'te (a/h) su içinde 50, 75 ve 100 rpm dönüşlü bir USP aparatı-II'yi kullanarak gerçekleştirmişlerdir. En ayırt edici koşullar, iki formülasyon arasında profil farklılıkları gösteren %2 polisorbat 80 ile suda 100 rpm olmuştur. Bağırsak geçirgenliği çalışmaları, yüksek düzeyde geçirgen ilaçların özelliği olan bir gecikme süresi ve görünür geçirgenlik katsayısı göstermiştir. Düzenleme kurumları tarafından zorunlu olmasa da, lutein gibi bileşikler içeren formülasyonlar için bir çözünme testinin önemli bir kalite kontrol aracı olabileceğini öngörmüşlerdir. Lutein, jelatin ve gözenekli nişasta ile sprey kurutma kullanılarak kapsüllenmesi üzerine Wang vd. (2012) araştırma yapmışlardır. Stabilitesini ve suda çözünürlüğünü geliştirmek için luteinin püskürterek kurutma kapsüllemesi gerçekleştirmişlerdir. Sonuç olarak optimal lutein kapsülleme teknolojisini: 1/30 çekirdek/duvar malzemesi oranı, 60°C gömme sıcaklığı, 1.5 saat gömme süresi, 190°C giriş gazı sıcaklığı, 50 mL/dk besleme akış hızı ve kurutma hava akışı 60 m3/sa, burada mikrokapsüller iyi kapsülleme verimliliğine (%94,4 ± 0,4) ve yüksek ürün verimine (%92,6 ± 1,7) sahip olması gerektiğini gözlemlemişlerdir.

Yarı katı dozaj formuna örnekler:

Luteinin deri yolu ile taşınması üzerine yapılan bir çalışmada, gliseril tripalmitat (NLC1), karnauba mumu (NLC2), tek başına karnauba mumu (SLN3) ve tek başına orta zincir trigliserit (NE) ile karıştırılan orta zincirli trigliserit nanoemülsiyonları oluşturulmuştur. Parçacıklar, nihai bir dermal formülasyon için seçim seçeneği sunan farklı salım profili sağlamıştır. SLN sistemi ile nispeten hızlıdan (nanoemülsiyon) en yavaşa kadar iyi in vitro penetrasyon gösterdiği gözlemlenmiştir. Nanotaşıyıcılar tarafından elde edilen kararsız luteinin ışık koruması SLN için en yüksek olmuştur. Bu çalışma ile; stabilize luteinin sadece deriden cilde, kozmetik olarak değil, aynı zamanda farmasötik veya nutrasötik kullanım için verilmesi için bir dermal formülasyon hazırlanabileceği sonucuna varılmıştır (Mitri vd., 2011b). β-karoten, likopen (bir lipofilik karotenoid) ve luteinin kombinasyonları, tek başına kullanılan daha yüksek β-karoten dozlarına eşdeğer ışık koruması sağlayabileceği belirlenmiştir (Grether-Beck vd., 2017). Luteinin topikal yolla uygulanmasında krem, losyon ve emüljel gibi Lutein ester, Vitamin E ve SBT yağı içeren topikal formülasyonlar. Hazırlanan formülasyonlar, pH, yayılabilirlik, partikül boyutu, reolojik özellikler ve tıkanıklık gibi fizyo-kimyasal parametreleri ile karakterize edilmiştir. Stabilite çalışmasından, antioksidan içeren formülasyonların, losyon ve emüljel formülasyonuna kıyasla silikon krem formülasyonunda daha yüksek stabiliteye sahip olduğu gözlemlenmiştir. Silikon krem bazının, antioksidanların dermal yoldan verilmesi için stabil ve etkili bir araç olduğu sonucuna varılmıştır (Alwani ve Amin, 2017).

Sıvı dozaj formuna örnekler:

Shanmugam vd. (2011) lutein içeren kendi kendine emülsifiye edici fosfolipid süspansiyonunun (SEPS) biyoyararlanımını incelemek üzere bir çalışma yapmışlardır. Kendiliğinden emülsifiye olabilen sistemler; yağ, sürfaktan, yardımcı çözücü/yardımcı sürfaktan ve ilaç bileşenlerinden oluşan ve su ile düşük hızda karıştırıldıklarında yağ/su mikroemülsiyonu oluşturabilen sistemlerdir. Bu sistemler ayrıca izotropik ve termodinamik açıdan dayanıklıdırlar (Gürsoy ve Çevik, 2011). Bu çalışmada kendinden emülsifiye edici fosfolipid süspansiyonu üretmek için uygun miktarda %40 lutein özütünün (10 mg'a eşdeğer

lutein) bir Phosal 53 MCT karışımına dağıtılması sağlanmıştır. Sıçanlara farklı oranlarda fosfolipid içeren formülasyonlar verilerek gözlerinde retinal lutein birikimi araştırılmıştır. SEPS'nin luteinin biyoyararlanımını arttırmada oldukça etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuçtan dolayı, lutein içeren SEPS'in oküler hastalıkların önlenmesi için umut verici bir lipid bazlı taşıma sistemi olabileceği düşünülmektedir. Lutein yüklü emülsiyonların stabilitesi ve hücresel alımı üzerine yapılan bir çalışmada emülsiyonların hazırlanması için β-laktoglobulin, β-laktoglobulin/lesitin, Biozate 1, Biozate 1/lesitin, Tween 20 ve Tween 20/lesitin kullanılmıştır. Emülsiyon bazlı taşıma sistemleri GIS'de biyoyararlanımı arttıran suda/yağ veya yağda/su olarak tasarlanan sistemlerdir (McClements vd., 2016). Bu çalışmanın değerlendirilmesinde damlacık boyutu, kremleşmeye karşı direnç, lutein stabilitesi, sitotoksisite ve HT29 hücreleri tarafından lutein alımı temel alınmıştır. Sonuçların incelenmesi ile peynir altı suyu proteini β-laktoglobulin, peynir altı suyu proteini hidrolizatı Biozate 1 ve lesitin ile kombinasyonu en çok umut vaat eden ve biyoyararlanımı iyileştiren etkide görülmüştür (Frede vd., 2014). Liu vd. (2015)'nin yapmış olduğu skleral luteinin nanoemülsiyonlar içeren siklodekstrin tarafından in vitro dağılımı üzerine çalışmada, skleral lutein birikimi için nanoemülsiyon ve siklodekstrin içeren hibrit nano taşıyıcıların geliştirilmesi hedeflenmiştir. Geliştirilen nanoemülsiyonların, retina hücrelerinde %95 ilaç yükleme verimliliğine ve düşük sitotoksisiteye sahip olduğu gözlenmiştir. Siklodekstrin luteinin sulu sistemdeki stabilitesini ve hapsetme etkinliğini geliştirmiştir. Ayrıca skleral lutein birikimini de arttırmıştır.

SONUÇ

Bir karotenoid olan lutein sağlığa faydalı bir üründür. Bundan dolayı nutrasötik kullanımı başta göz sağlığı için olmak üzere mevcuttur. Taşıma sistemlerinin ana hedeflerinden biri olan nutrasötiklerin biyoyararlanımını iyileştirmek, nutrasötiklerin suda çözünürlüğünü, GI kanalda yeterli kalma süresini, bağırsak hattı boyunca absorpsiyonunu ve değişen fizyolojik ortamlara karşı stabiliteyi teşvik etmek için geliştirilmektedir. Luteinin de biyoyararlanımını geliştirmek için farklı formülasyonlar denenmiştir. Bu çalışmada farklı formlardan örnekler verilmiştir. Bu formülasyonlara gün geçtikçe yeni formülasyonlar da eklenmektedir.

KAYNAKÇA

Alwani, A. V. ve Amin P. D., 2017. Formulation and Evaluation of Topical Preparations containing Lutein Ester, International Journal of BioSciences and Technology (2017), Volume 10, Issue 2, Page(s): 13 – 19. ISSN: 0974 – 3987

Andrew, R., & Izzo, A. A. (2017). *Principles of pharmacological research of nutraceuticals. British Journal of Pharmacology, 174(11), 1177–1194.* doi:10.1111/bph.13779

Anselmo, C. de S., Mendes, T. de C., Honorio, T. da S., do Carmo, F. A., Cabral, L. M., & de Sousa, V. P. (2016). *Development and validation of a dissolution test for lutein tablets and evaluation of intestinal permeability. Food Chemistry, 210, 63–69.* doi:10.1016/j.foodchem.2016.04.081

Cooke, M., Coates, A., Buckley, E., & Buckley, J. (2018). Lutein Intake and Blood Lutein Concentration Are Positively Associated with Physical Activity in Adults: A Systematic Review. Nutrients, 10(9), 1186. doi:10.3390/nu10091186

Frede, K., Henze, A., Khalil, M., Baldermann, S., Schweigert, F. J., & Rawel, H. (2014). *Stability and cellular uptake of lutein-loaded emulsions. Journal of Functional Foods, 8, 118–127.* doi:10.1016/j.jff.2014.03.011

Grether-Beck, S., Marini, A., Jaenicke, T., Stahl, W., & Krutmann, J. (2017). Molecular evidence that oral supplementation with lycopene or lutein protects human skin against ultraviolet radiation: results from a double-blinded, placebo-controlled, crossover study. British Journal of Dermatology, 176(5), 1231–1240. doi:10.1111/bjd.15080

Gürsoy, N. ve Çevik, Ö., (2011). Kendiliğinden Emülsifiye Olabilen İlaç Taşıyıcı Sistemler ve Farmasötik Alanda Uygulamaları, Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi, 31, 151-170

Johnson, E. J. (2004). *A Biological Role of Lutein. Food Reviews International, 20(1), 1–16.* doi:10.1081/fri-120028826

Kim, J. E., Leite, J. O., deOgburn, R., Smyth, J. A., Clark, R. M., & Fernandez, M. L. (2011). A Lutein-Enriched Diet Prevents Cholesterol Accumulation and Decreases Oxidized LDL and Inflammatory Cytokines in the Aorta of Guinea Pigs. The Journal of Nutrition, 141(8), 1458–1463. doi:10.3945/jn.111.141630

Landrum, J.T., Bone, R.A., 2001. Lutein, zeaxanthin, and the macular pigment. Arch. Biochem. Biophys. 385, 28–40. doi: 10.1006/abbi.2000.2171

Mitri, K., Shegokar, R., Gohla, S., Anselmi, C., & Müller, R. H. (2011a). *Lutein nanocrystals as antioxidant formulation for oral and dermal delivery. International Journal of Pharmaceutics, 420(1), 141–146.* doi:10.1016/j.ijpharm.2011.08.026

Mitri, K., Shegokar, R., Gohla, S., Anselmi, C., & Müller, R. H. (2011b). *Lipid nanocarriers for dermal delivery of lutein: Preparation, characterization, stability and performance. International Journal of Pharmaceutics, 414(1-2), 267–275.* doi:10.1016/j.ijpharm.2011.05.008

Niesor, E. J., Chaput, E., Mary, J.-L., Staempfli, A., Topp, A., Stauffer, A., Wang, H., Durrwell, A. (2014). *Effect of Compounds Affecting ABCA1 Expression and CETP Activity on the HDL Pathway Involved in Intestinal Absorption of Lutein and Zeaxanthin. Lipids, 49(12), 1233–1243.* doi:10.1007/s11745-014-3958-8

Saini, R. K., Nile, S. H., & Park, S. W. (2015). *Carotenoids from fruits and vegetables: Chemistry, analysis, occurrence, bioavailability and biological activities. Food Research International, 76, 735–750.* doi:10.1016/j.foodres.2015.07.047

Souyoul, S. A., Saussy, K. P., & Lupo, M. P. (2018). *Nutraceuticals: A Review. Dermatology and Therapy, 8(1), 5–16.* doi:10.1007/s13555-018-0221-x

Shanmugam, S., Park, J.-H., Kim, K. S., Piao, Z. Z., Yong, C. S., Choi, H.-G., & Woo, J. S. (2011). *Enhanced bioavailability and retinal accumulation of lutein from self-emulsifying phospholipid suspension (SEPS). International Journal of Pharmaceutics, 412(1-2), 99–105.* doi:10.1016/j.ijpharm.2011.04.015

Madaan, T., Choudhary, A. N., Gyenwalee, S., Thomas, S., Mishra, H., Tariq, M., Vohora, D., Talegaonkar, S. (2017). *Lutein, a versatile phyto-nutraceutical: An insight on pharmacology, therapeutic indications, challenges and recent advances in drug delivery. PharmaNutrition, 5(2), 64–75.* doi:10.1016/j.phanu.2017.02.005

Liu, C.-H., Lai, K.-Y., Wu, W.-C., Chen, Y.-J., Lee, W.-S., & Hsu, C.-Y. (2015). *In Vitro Scleral Lutein Distribution by Cyclodextrin Containing Nanoemulsions. CHEMICAL & PHARMACEUTICAL BULLETIN, 63(2), 59–67.* doi:10.1248/cpb.c14-00318

Wang, Y., Ye, H., Zhou, C., Lv, F., Bie, X., & Lu, Z. (2011). *Study on the spray-drying encapsulation of lutein in the porous starch and gelatin mixture. European Food Research and Technology, 234(1), 157–163.* doi:10.1007/s00217-011-1630-6

McClements, D. J., Saliva-Trujillo, L., Zhang, R., Zhang, Z., Zou, L., Yao, M., & Xiao, H. (2016). Boosting the bioavailability of hydrophobic nutrients, vitamins, and nutraceuticals in natural products using excipient emulsions. Food Research International, 88, 140–152. doi:10.1016/j.foodres.2015.11.017

Sato, Y., Kobayashi, M., Itagaki, S., Hirano, T., Noda, T., Mizuno, S., Sugawara, M. & Iseki, K. (2011). Pharmacokinetic properties of lutein emulsion after oral administration to rats and effect of food intake on plasma concentration of lutein. Biopharmaceutics & Drug Disposition, 32(3), 151–158. doi:10.1002/bdd.746

Toragall, V., & Baskaran, V. (2020). Chitosan-sodium alginate-fatty acid nanocarrier system: lutein bioavailability, absorption pharmacokinetics in diabetic rat and protection of retinal cells against H2O2 induced oxidative stress in vitro. Carbohydrate Polymers, 117409. doi:10.1016/j.carbpol.2020.117409

Wu, M., Feng, Z., Deng, Y., Zhong, C., Liu, Y., Liu, J., Zhao, X. & Fu, Y. (2019).Liquid antisolvent precipitation: an effective method for ocular targeting of lutein esters. International Journal of Nanomedicine, Volume 14, 2667–2681. doi:10.2147/ijn.s194068

McClements, D. J., & Xiao, H. (2014). *Excipient foods: designing food matrices that improve the oral bioavailability of pharmaceuticals and nutraceuticals. Food Funct., 5(7), 1320–1333.* doi:10.1039/c4fo00100a

Zeisel, S.H., 1999. Regulation of nutraceuticals. Science 285, 1853–1855. doi: 10.1126/science.285.5435.1853

OPERE EDİLMİŞ AKCİĞER KANSERLİ OLGULARDA PREOPERATİF PET/BT'DEKİ SUVMAX DEĞERİ İLE PROGNOZ İLİŞKİSİ[8]

Miray ERSÖZ[1], Maruf ŞANLI[2], Ahmet ULUŞAN[2], A. Ferudun IŞIK[2], Sabri ZİNCİRKESER[3], Bülent TUNÇÖZGÜR[4], Cengiz TAŞÇI[5], Levent ELBEYLİ[6]

Dr. Siyami Ersek Eğitim Araştırma Hastanesi Göğüs Cerrahisi Kliniği, İstanbul / Türkiye
Gaziantep Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Gaziantep / Türkiye
Gaziantep Üniversitesi, Nükleer Tıp Ana Bilim Dalı, Gaziantep / Türkiye
Güven Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, Ankara / Türkiye
İzmir Medical Park Hastanesi Nükleer Tıp Bölümü, İzmir / Türkiye
Sanko Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Gaziantep / Türkiye

Öz: Akciğer kanseri, tüm dünyada her iki cinste de kanserden ölümlerin birinci nedenidir. FDG-PET, tümörün anatomik özelliklerinin yanında, biyolojik davranışı ile ilgili fikir verdiği ileri sürülen invaziv olmayan bir yöntemdir. Bazı araştırmacılar, akciğer kanserinin FDG tutulumunun göstergesi olan "*Standardized Uptake Value*" (SUV) değeri ile hastaların sağkalım süreleri arasında ilişki olduğuna yönelik sonuçlar elde etmişlerdir. Bu bilgiler ışığında çalışmamızda, akciğer kanserinde FDG-PET'in prognostik faktör olarak rolünü değerlendirmek amacıyla, primer tümörün SUVmax değerinin sağkalım ve klinik verilerle ilişkisinin incelenmesi hedeflendi. Çalışmamızda Ocak 2006-Aralık 2013 tarihleri arasında Gaziantep Üniversitesi Göğüs Cerrahisi Kliniğinde akciğer kanseri tanısı ile anatomik rezeksiyon uygulanan ve preoperatif PET/BT çekilmiş olan 330 hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Kitle SUVmax değeri ile sağkalım analizinde sonuç istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0,009). Buna göre, kitle SUVmax değerindeki her 1 birimlik artışın ölüm riskini 1,034 kat arttırdığı sonucuna ulaşıldı (HR=1,034-%95). Tüm olguların kitle SUVmax değerleri için ideal eşik değeri belirlenmesinde zamana bağımlı ölçümlerde sağdan sansürlü veriler için ROC eğrisi yöntemi kullanıldı. Bu yönteme göre SUV değerlerinin sağkalım için ayırtedici özelliğinin yüksek olduğu gözlendi (AUC:8,9). Bu sonuca göre, kitle SUVmax değerlerinin 8,9'dan yüksek olduğu hastalarda daha kötü sağkalım beklentisinden sözedilebilir.

Anahtar Kelimeler: Akciğer, Kanser, PET, Suvmax, Sağkalım

AMAÇ

Akciğer kanseri, tanı ve tedavi alanındaki tüm gelişmelere rağmen tüm dünyada her iki cinste de kanserden ölümlerin birinci nedenidir (1). Prognozu belirlemede tümörün evresi, hala en önemli faktördür. Ancak aynı evrede bulunan hastalar arasında bile tedavi yanıtları, rekürrens oranları ve sağkalım süreleri bakımından farklılıklar bulunmaktadır. Bu nedenle akciğer kanserlerinde tedavi stratejilerini belirlemede, prognozu saptamada ve takipte birtakım klinik ve laboratuvar parametrelerine ihtiyaç duyulmaktadır (2). "*[^{18}F]-fluoro-2-deoxy-D-glucose Positron Emission Tomography"* (FDG-PET), tanı aşamasından başlayarak evreleme, tedavi yanıtı, rekürrensin saptanması, yeniden evreleme süreçlerinde yaygın olarak kullanılan, bunların yanında konvansiyonel görüntüleme tetkiklerinden farklı olarak tümörün anatomik özelliklerinin yanında, biyolojik davranışı ile ilgili fikir verdiği ileri sürülen invaziv olmayan bir yöntemdir (3,4).

[8] Etik kurul karar no: 10.03.2014/98 Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 10.03.2014

Son yıllarda FDG-PET'in akciğer kanserinde tümörün metabolik aktivitesini yansıtabilmesi özelliği nedeni ile prognozu belirlemede kullanılıp kullanılamayacağına yönelik çalışmalar yaygın olarak gündeme gelmiştir. Bazı araştırmacılar akciğer kanserinin FDG tutulumunun göstergesi olan "*Standardized Uptake Value*" (SUV) değeri ile hastaların sağkalım süreleri arasında ilişki olduğuna yönelik sonuçlar elde etmişlerdir. Özellikle Küçük Hücreli Dışı Akciğer Kanseri (KHDAK) olgularında yoğunlaşan, evre, histolojik alt tip, tümör diferansiasyonu ve uygulanan tedavi şekillerine göre farklılık oluşturan değişik hasta gruplarında yapılan bu çalışmalarda primer tümörün SUV değerinin artışı ile sağkalım süresinin azaldığı bildirilmiştir (3,4).

Bu bilgiler ışığında çalışmamızda, akciğer kanserinde FDG-PET'in (*[18F]-fluoro-2-deoxy-D-glucose Positron Emission Tomography*) prognostik faktör olarak rolünü değerlendirmek amacıyla, primer tümörün SUVmax değerinin (*Maximum Standardized Uptake Value*) sağkalım ve klinik verilerle ilişkisinin incelenmesi hedeflendi.

MATERYAL ve METOT

Çalışmamızda Ocak 2006-Aralık 2013 tarihleri arasında Gaziantep Üniversitesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı Kliniğinde akciğer kanseri tanısı ile anatomik rezeksiyon uygulanan ve preoperatif PET/BT çekilmiş olan 330 hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirildi.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri; Primer akciğer kanseri tanısı alan, operasyon öncesi PET/BT'si çekilmiş ve raporlanmış olan ve anatomik rezeksiyon yapılmış hastalar çalışmaya dahil edildi.

Çalışmadan dışlanma kriterleri; Akciğer kanseri tanısı almış olan ancak operasyon şekli anatomik rezeksiyon olmayan hastalar, anatomik rezeksiyon uygulanmış ancak operasyon öncesi PET/BT çekilmemiş hastalar ve çekilmiş olan PET/BT raporuna retrospektif inceleme esnasında ulaşamadığımız hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Yaş, cinsiyet, yapılan operasyon tipi, histopatolojik tanı, evre, tümör yerleşim yeri, kitle SUV max değeri, tümör boyutu, postoperatif patoloji raporlarına göre hiler ve mediastinal lenf nodları pozitifliği ve pozitif saptanan lenf nodlarının PET/BT SUV tutulum durumları, hastaların KT ve RT tedavisi alma durumları, nüks varlığı, son kontrolleri kaydedildi. Hastalar telefon ile aranarak sağkalım süreleri belirlendi. Tüm hastaların postoperatif evrelemeleri TNM IASLC 7. edisyona göre yapıldı.

İstatistiksel yöntem olarak yaşam olasılıklarının hesaplanmasında Kaplan Meier yönteminden yararlanılmıştır. İki yaşam eğrisi Log-rank yöntemi ile karşılaştırılmıştır. Yaşam süresini etkileyen faktörlerin belirlenmesinde Hazard regresyon analizi kullanılmıştır. Ayrıca Kitle SUV değerleri için en iyi kesim noktası belirlenmesinde Zamana bağımlı ölçümlerde sağdan sansürlü veriler için ROC eğrisi (Time-dependent ROC curves with right censored data) yöntemi kullanılmıştır. Analizler R version 3.0 paket programında ROCt paketi kullanılarak ve SPSS for Windows 22 paket programı kullanılarak yapılmıştır. P değeri için <0,05 anlamlıdır.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 27 (% 8,2) kadın, 303 (% 91,8) erkek hastanın ortalama yaşları 61,09 (23-87) yıl idi. Radyolojik özellikleri değerlendirildiğinde; tümörlerin 152'si (%46,1) santral, 178'i (%53,9) periferik yerleşimli idi. Ortalama tümör çapı 46,13±21,87mm idi. Histolojik olarak, 92 (% 27,9) adenokarsinom,

195 (% 59,1) epidermoid karsinom, 4 (% 1,2) KHAK ve 39 (% 11,8) diğer alt tipi belirlenemeyen KHDAK'lı olgu bulunmaktaydı. TNM evrelemesine göre; Evre 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B, 4'te sırasıyla 48, 40, 61, 71, 86, 10, 14 hasta bulunmaktaydı. Tüm hastalar için sağkalım analizinde 2 yıllık sağkalım oranı %60, 5 yıllık sağkalım oranı ise %47,2 idi. Yaş, cinsiyet ve tanı değişkenlerinin sağkalım üzerine anlamlı etkileri bulunmadı (p=0,18, p=0,72, p=0,072). N2 pozitifliğinin sağkalım üzerine etkisi anlamlı bulunmadı (p=0,24).

Kitle SUVmax değeri ile sağkalım analizinde sonuç istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0,009). Buna göre, kitle SUVmax değerindeki her 1 birimlik artışın ölüm riskini 1,034 kat arttırdığı sonucuna ulaşıldı (HR=1,034-%95). Kitle SUVmax ile tümör boyutu arasında zayıf pozitif korelasyon saptandı (r=0,360 p=0,001). Tüm olguların kitle SUVmax değerleri için ideal eşik değeri belirlenmesinde zamana bağımlı ölçümlerde sağdan sansürlü veriler için ROC eğrisi yöntemi kullanıldı. Bu yönteme göre SUV değerlerinin sağkalım için ayırtedici özelliğinin yüksek olduğu gözlendi (AUC:8,9). Buna göre tüm olguların kitle SUVmax değerleri için ideal eşik değer 8,9 olarak bulundu. Bu değere göre yapılan sağkalım karşılaştırması ise sınırda anlamlı olarak bulundu (p=0,077). Bu sonuca göre, kitle SUVmax değerlerinin 8,9'dan yüksek olduğu hastalarda daha kötü sağkalım beklentisinden söz edilebilir.

TARTIŞMA

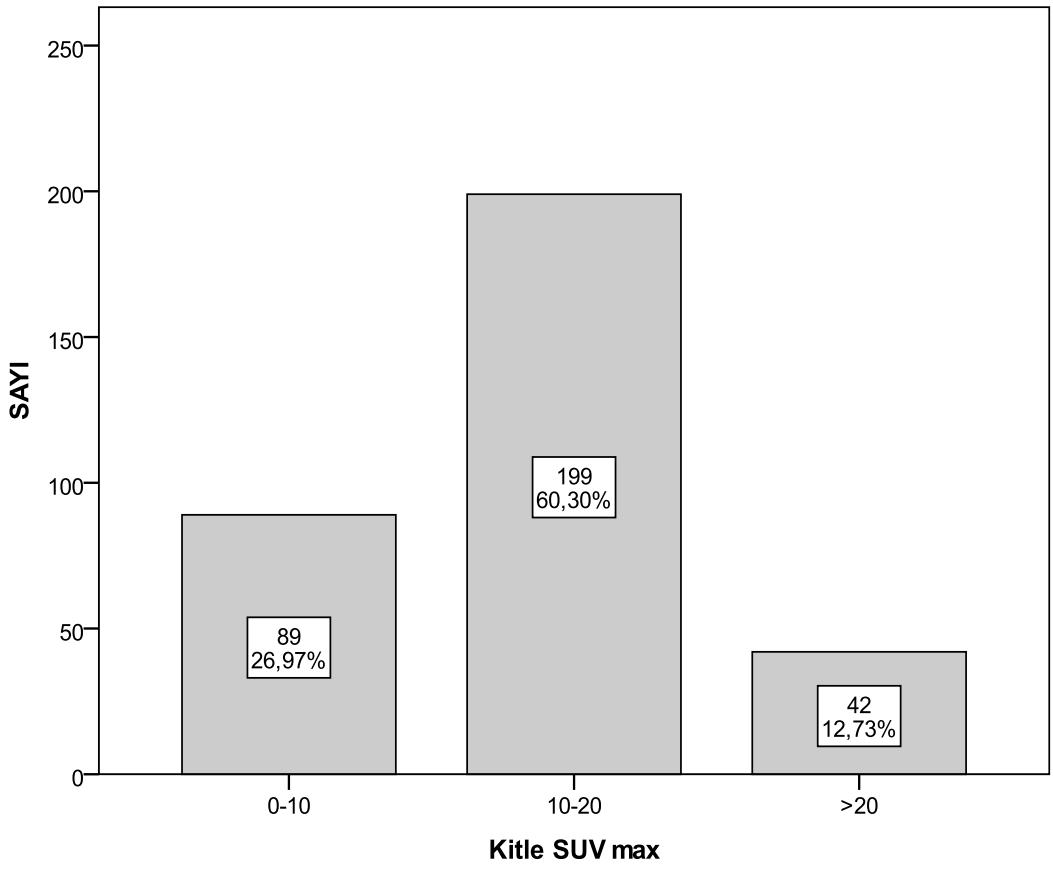
Son zamanlarda akciğer kanserinin tanısında ve evrelemesinde yaygın olarak kullanılmakta olan PET'in, tümörün prognozu ile ilgili bilgi verebilecek non-invaziv bir yöntem olduğu ileri sürülmektedir. FDG PET, pulmoner lezyonların benign, malign ayrımında öngörüde bulunmak için sıkça başvurulan bir yöntemdir (5). PET incelemedeki FDG tutulumunun prognostik bir faktör olarak önemli olacağını ileri süren birçok çalışma yapılmıştır. Bir grup araştırmacı, tümör büyüme hızı ile FDG tutulumu arasında korelasyon olduğunu saptamıştır (6). Ahuja ve arkadaşları (3), 1998 yılında yayınlanan çalışmalarında, evre I-IV arası 155 KHDAK hastasının verilerini değerlendirmişler ve aynı evrelerdeki farklı FDG tutulumuna sahip hastaların yaşam sürelerinin de farklı olduğunu belirtmişlerdir. Buna göre primer tümörü yüksek FDG tutulumu gösteren hastaların sağkalımlarının daha kısa olduğu ileri sürülmektedir. Sonrasında Vansteenkiste ve arkadaşları (4), 125 potansiyel opere edilebilir KHDAK hastasında, SUV değerinin 7'nin altında olanların, 2 yıllık beklenen sağkalımlarının 7'nin üzerinde olanlara göre anlamlı derecede daha uzun olduğunu göstermişlerdir. Takip eden yıllarda Higashi (7) ve Dhital (8)'in çalışmaları bu bulguları destekler yöndedir. Benzer olarak Lee ve arkadaşları (9) da 76 sınırlı ve yaygın evre KHAK hastalarını çalışmalarına almışlar ve her iki evrede de yüksek SUVmax değerlerinin kısa sağkalım süresi ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir.

Bizim olgularımız için SUV değerlerinin sağkalım için ayırt edici özelliğinin yüksek olduğu, yani SUVmax için hem sensitivenin hem de spesifitenin en yüksek olduğu ideal kesim noktası 8,9 olarak saptanmıştır. Hazard regresyon analizinde 8,9 değerine göre veriler bölündüğünde, elde edilen hazard oranına göre 8,9 sınırının altında SUVmax değeri olanların sağkalımları ile 8,9'un üstünde SUVmax değeri olanların sağkalımları karşılaştırıldığında sonuç, istatistiksel olarak sınırda anlamlıdır (p=0,077) (Grafik1,2, Tablo 1,2).

SONUÇ

Çalışmamızda, verilerimize göre, kitle SUVmax ile sağkalım arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmasının yanında, kitle SUVmax değerlerinin istatistiksel analizi ile ulaştığımız ideal kesim noktası olan 8,9 değeri de sağkalım açısından istatistiksel olarak sınırda da olsa anlamlı bulundu.

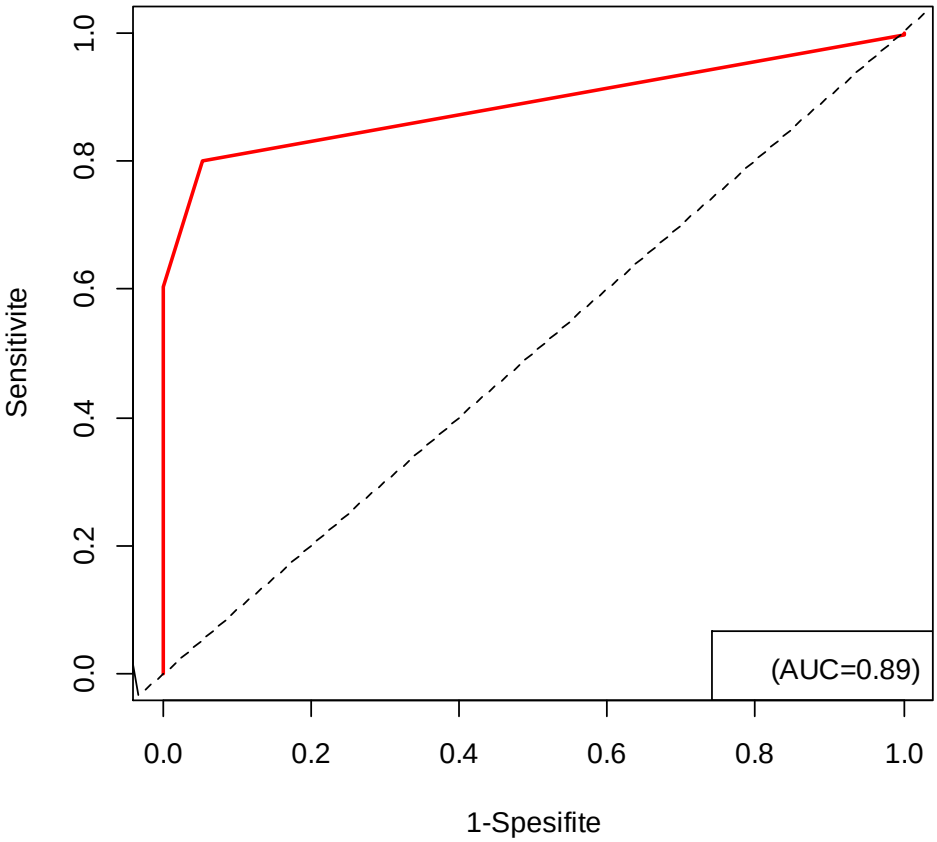
Kitle SUVmax değerindeki artış, sağkalımı olumsuz yönde etkilemektedir. Kitle SUVmax değerinin 8,9'un üzerinde olduğu olgularda bu ilişki daha belirgindir.



Grafik 1. Kitle Suvmax Değerlerine Göre Hasta Dağılımları

	p	Hazard Oranı	HR için %95 GA	
			Alt sınır	Üst sınır
Kitle SUV	0,009	1,034	1,008	1,060

Tablo 1. Kitle Suvmax Değerine Göre Sağkalım Analizi



Grafik 2. Roc Eğrisi, SUV Değerleri İçin Eğri Altında Kalan Alan AUC=0,89 Olarak Hesaplanmıştır

Yüzde(%)	Cut-off	Sensitivite	Spesifite
0	0.00	0.99	0.00
10	7.19	0.89	0.00
20	**8.90**	**0.79**	**0.94**
30	10.50	0.69	1.00
40	11.66	0.60	1.00
50	13.05	0.50	1.00
60	14.34	0.40	1.00
70	16.03	0.30	1.00
80	18.30	0.19	1.00
90	21.71	0.10	1.00
100	39.00	0.00	1.00

Tablo 2. SUVmax İçin Eşik Değerler, Sensitivite, Spesifite Oranları

KAYNAKÇA

Tanoue LT, Matthay RA. Lung Cancer: Epidemiology and Carcinogenesis. In: Shields TW ed. General Thoracic Surgery. Sixth edition. Philadelphia: Willams and Wilkins, 2005: 1425-41.

Wigren T. Confirmation of a prognostic index for patients with inoperable non-small cell lung cancer. Radiother Oncol 1997;44:9-15.

Ahuja V, Coleman RE, Herndon J, Patz EF Jr. The prognostic signifiance of fluorodeoxyglucose positron emission tomography imaging for patients with nonsmall cell lung carcinoma. Cancer 1998;83:918-924.

Vansteenkiste JF, Stroobants SG, Dupont PJ, De Leyn PR, Verbeken EK, Deneffe GJ, Mortelmans LA, Demedts MG. Prognostic importance of the standardized uptake value on (18)F-fluoro-2-deoxy-glucose-positron emission tomography scan in non-small-cell lung cancer: An analysis of 125 cases. Leuven Lung Cancer Group. J Clin Oncol. 1999;17(10):3201-6.

Berger KL, Nicholson SA, Dehdashti F, Siegel BA. FDG PET evaluation of mucinous neoplasms: correlation of FDG uptake with histopathologic features. AJR 2000; 174:1005–1008.

Duhaylongsod FG, Lowe VJ, Patz EF Jr., Vaughn AL, Coleman RE, Wolfe WG. Lung tumor growth correlates with glucose metabolism measured by fluoride-18 fluorodeoxyglucose positron emission tomography. Ann Thorac Surg 1995; 60:1348–1352.

Higashi K, Ueda Y, Arisaka Y, Sakuma T, Nambu Y, Oguchi M, Seki H, Taki S, Tonami H, Yamamoto I. 18F-FDG uptake as a biologic prognostic factor for recurrence in patients with surgically resected non-small cell lung cancer. J Nucl Med 2002; 43:39-45.

Dhital K, Saunders CA, Seed PT, O'Doherty MJ, Dussek J. [18F]Fluorodeoxyglucose positron emission tomography and its prognostic value in lung cancer. Eur J Cardiothorac Surg 2000; 18:425-428.

Lee YJ, Cho A, Cho BC, Yun M, Kim SK, Chang J, Moon JW, Park IK, Choi HJ, Kim JH. High tumor metabolic activity as measured by fluorodeoxyglucose positron emission tomography is associated with poor prognosis in limited and extensive stage small-cell lung cancer. Clin Cancer Res 2009; 15(7):2426-32.

OTONOM İNSANSIZ HAVA ARAÇLARI İLE TIBBİ EKİPMAN TEDARİKİ

Cansu YANIK [1], Emrah GİNGİR[2], Seçil ÖZKAN[1]

[1]Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara / Türkiye
[2]ASELSAN, Teknoloji Yönetimi Direktörlüğü, Ankara / Türkiye

Öz: Giriş: Otonom insansız hava araçları (dronlar) günümüzde özellikle motor ve pil teknolojisinin de gelişimiyle birlikte güvenlik amaçlı gözlem, haritalama, tarımsal ve zirai uygulamalar, fotoğrafçılık ve sinema sektörü gibi alanlarda sıklıkla kullanılmaktadır. Sağlık sektöründeki kullanımında ise özellikle kara yolu ile ulaşımın zaman aldığı durumlarda acil ilaç ve ekipman temini ve kış aylarında yoğun kar yağışı nedeniyle yolların kapalı olması gibi erişim sorunlarında ilaçların ve aşıların iletilmesinde dünyada kullanılmaya başlanmıştır. Yöntem: Mayıs-Temmuz 2021 tarihleri arasında, PubMed ve Google Scholar'da son 10 yıl içinde yayınlanmış ve içerisinde "Autonomous, Unmanned Aerial Vehicle, Drone, Medical Equipment, Medicine, Vaccine" kelimeleri geçen makaleler aratılmıştır. Sonuç: Yayınlanan makalelerde kan ürünleri, aşılar, ilaçlar, tıbbi ekipmanlar, test araçları gibi temel sağlık gereksinimlerinin havadan iletiminin pratikte dikkate alınır bir hızlanma sağladığı görülmüştür. Yayınlarda 6.4 kg'a kadar olan tedarik malzemelerinin tek uçuş ile ilgili bölgeye iletilebildiği bildirilmiştir. Tıbbi tedarikte kullanılan dronlar genel olarak 36 km/s ile hareket etmektedir. Mevcut durumda dron teknolojisindeki sınırlı pil kapasitesi nedeniyle, tıbbi ekipman tedarikinin 20 km'den fazla mesafelere uygulanması mümkün olmamaktadır. Tartışma: Dronların tıbbi amaçlı kullanımı acil durumlarda hızlı yardım, standart ilaç desteğinde ise seyahat süresinin kısaltılması gibi birçok avantajı beraberinde getirmektedir. Acil durum ekiplerinin temel operasyonlarında ihtiyaç duyduğu ekipmanların sağlanması, hastanın ilk müdahalesi için daha kısa bir süre beklenmesi ve erişilemeyen yerlere ulaşma fırsatı ile yaralılarda komplikasyonların azaltılması mümkün olmaktadır. Kara taşımacılığına kıyasla önemli maliyet tasarrufları, teslimat hızı ve kolaylığı ile gelişen dron sektörü göz önüne alındığında önümüzdeki 5 yıl içinde tıbbın çeşitli alanlarında dron uygulamalarının artacağı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İnsansız Hava Aracı, Dron, Tıbbi Ekipman, İlaç, Aşı

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

İnsansız hava araçları ya da dronlar uzaktan kumanda edilebilen ya da otonom hareket etmek üzere programlanabilen, çeşitli kullanım amaçları bulunan elektronik araçlardır. Dronlar dikey iniş kalkış yeteneğine sahip hafif hava araçları iken, İHA'lar görece daha büyük ve ağır, uçuş için kalkış ve iniş pistlerine ihtiyaç duyan, fosil yakıt ile çalışan çeşitleri bulunan daha karmaşık araçlardır. Bu çalışmamızda insansız hava aracı olarak bahsedilen hava aracı türü hafif, dikey iniş kalkış yapabilen, güç kaynağı olarak elektrik bataryaları kullanan, otonom dronlardır.

Dron kelimesi eski İngilizce dilinde 'erkek arı' anlamına gelmektedir. 1920'li yıllarda üretilen 'The Fairy Queen' isimli uzaktan kumandalı hafif hava aracı çalışması esnasında arı sesine benzer bir ses çıkardığı için 'Drone (Erkek Arı)' olarak anılmıştır (Dekoulis, 2018)[1]. Benzer sistemlerin de aynı isimle anılmasının ardından, 2005 yılında 'Drone' terimi uluslararası literatürde resmi olarak kabul görmüştür.

Dronlar farklı sayıda pervaneye sahip olacak şekilde tasarlanabilirler ve tipik olarak ana gövde, batarya ve enerji dağıtımını sağlayan alt sistemler, pervanelerin dönmesini sağlayan tahrik sistemi, yön tayini amaçlı navigasyon sistemi ve yer istasyonu ile haberleşmeyi sağlayan veri iletim alt sisteminden oluşur.

Dronlar geçmişte sıklıkla askeri amaçla kullanılmıştır. Günümüzde özellikle açık kaynak donanım ve yazılım sistemlerinin dron tasarımını görece kolaylaştırması ile haritalama, zirai mahsul izleme, kamu güvenliği amaçlı gözlem, erken orman yangını tespiti gibi birçok alanlarda kullanılmaktadır.

Son yıllarda dron teknolojisinin kargo iletiminde kullanılması Amazon ve Google gibi uluslararası ölçekte dev firmaların üzerinde çalışmalar yürüttüğü bir alandır (Perreault, 2021). Dronların standart kargo teslimatının yanında tıbbi yardım iletiminde kullanılmasını konu edinen çalışmalarda da büyük bir artış gözlenmektedir. Sağlık sektöründe özellikle kara yolu ile ulaşımın zaman aldığı durumlarda acil ilaç ve ekipman temini amacıyla kullanılmaktadır. Bunun yanında afet değerlendirmeleri için veri sağlama, arama ve kurtarma, test kitlerinin iletimi, yaşlı popülasyonlara mobilite yardımı, halk sağlığı sürveyansı, Vektörle bulaşan hastalık epidemiyolojisi, tele-tıp, kırsal alanlara sürekli sağlanması gereken aşı ve ilaç temini gibi anlarda çalışan doktorlar için acil olmayan tıbbi malzeme temini gibi kullanım alanları da mevcuttur. Dronların batarya gücü ile beslenen hafif araçlar olmaları nedeniyle menzil ve yük taşıma kapasiteleri sınırlıdır. Literatürdeki çalışmalar genel olarak sınırlı menzil ve yük kapasitesinin en verimli şekilde kullanılarak, standart ya da akut tıbbi malzeme tedarik sürecinin optimize edilmesini kapsamaktadır.

AMAÇ

Bu çalışmada insansız hava araçları ile çeşitli türlerdeki tıbbi ekipmanların taşınmasına yönelik uluslararası literatürde bulunan çalışmaların bir derlemesi oluşturularak, konu hakkında gelecekte yapılabilecek çalışmalara ışık tutması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Mayıs-Temmuz 2021 tarihleri arasında, PubMed ve Google Scholar'da son 10 yıl içinde yayınlanmış ve içerisinde "Autonomous, Unmanned Aerial Vehicle, Drone, Medical Equipment, Medicine, Vaccine" kelimeleri geçen makaleler aratılmıştır.

BULGULAR

Dron teknolojisinin sağlık sektörüne yönelik en önemli uygulamaları akut durumlar için söz konusudur. Dronların sağladığı arazi şartlarından bağımsızlık ve hız faktörleri acil müdahale gerektiren durumlarda kritik fayda sağlamaktadır. Dronlar, küresel konumlama sistemlerinden (GPS) faydalanarak otomatik hastane dışı kardiyak arrest vakaları için 'Otomatik Harici Defibrilatör' sağlamak için güvenli ve uygulanabilir araçlardır (Bhatt ,2018).

İsveçte 2017'de yapılan bir çalışmada, 5.7 kg ağırlığında ve saatte 75 km hızla hareket edebilen bir dron ile 768 gram ağırlığındaki bir otomatik harici defibrilatör (FRED easyport, Schiller AG) taşıma işleminin gerçek ambulans hizmeti ile karşılaştırılmıştır (Claesson, 2017). Çalışmada şehrin binalarla çevrili işlek bir bölgesine yerleştirilen dron merkezi, gerçek ambulans çağrılarına yönlendirilerek 72 saat boyunca karşılaştırmalar gerçekleştirilmiştir. Test boyunca 18 vaka gerçekleşmiştir. Bu çağrılarda cihazın vakaya hazır hale getirilerek uçuşa başlaması arasında ortalama 3 dakika geçmiştir. Uçuşlarda havada geçirilen ortalama mesafe 3.2 km. iken, bu mesafe ortalama 5 dakika 24 saniyede kat edilmiştir. Tüm vakalarda dron ile iletilen defibrilatör cihazı daha hızlı ulaşmış, erken ulaşma süresi ortalama 16 dakika 39 saniye olarak ölçülmüştür. Süreçte herhangi bir teknik sorun meydana gelmemiştir.

Dron olay yerine acil durum görevlisinden önce geldi ise bölgede bulunan kişilerin olay yerine gelmekte olan görevlilerden dron üzerine yerleştirilen sistemler aracılığıyla yardım alarak, yaralıya müdahale etme olasılığı üzerine çalışmalar yapılmıştır (Claesson, 2017). Bu tip uygulamalar, acil servis görevlilerinin uzun ulaşım sürelerine sahip olduğu kırsal ortamlar ve dağlık alanlar gibi ulaşılması zor yerlerde oluşacak acil durumlara erişim için özellikle yararlı olabilir. (Strohle, 2014).

Hollanda'da yer alan Delft Teknoloji Üniversitesi'nde yapılan bir araştırma, dronların 3 kilometre karelik bir yarıçap içinde herhangi bir noktaya 2 dakikadan daha kısa bir zamanda tıbbi ekipman sağlayabildiğini belirtmektedir (Hornyak, 2017). Bilgisayar tabanlı bir simülasyon ile yapılan bir başka çalışmada ise uygun şekilde yerleştirilen dron istasyonları ile bir ilçe nüfusunun %96'sının acil durumlar için 1 dakikadan daha az sürede erişilebilir hale gelebileceğini göstermektedir. Standart ambulans hizmetlerinde 1 dakikalık erişim alanı nüfusun %4.3'ü ile sınırlıdır. (Pulver, 2017).

Dronların tıbbi test numunelerinin iletimine yönelik uygun sistemler olup olmadığını açıklamayı amaçlayan geniş kapsamlı çalışmalar yapılmıştır. Yapılan bir çalışmada aynı kişiden alınan ikişer kimya, hematoloji ve pıhtılaşma numunelerinden biri, numunenin alındığı bölgede sabit tutulmuş, diğeri dron ile uçurularak cihazın çevre koşulları etkilerine maruz bırakılmıştır. İki gruptaki numuneler incelendiğinde önemli bir fark görülmemiştir (Amukele, 2015). Farklı bir çalışmada ise mikropların büyüme modellerinin dron uçuşundan nasıl etkilenebileceğini incelenmiştir. Kan kültürü şişelerine aşılanan *Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumoniae, Escherichia coli* ve *Bacteroides fragilis* bakterilerinin sabit tutulan örnekleri ile dron ile uçurulan örnekleri arasında büyüme paternleri ve toplam sayı faktörleri açısından önemli bir fark gözlenmemiştir (Amukele, 2016). Aynı sürecin işletildiği başka bir çalışmada ise kan hücresi, trombosit ve plazma numuneleri için de farklı sonuçlar gözlenmemiştir (Amukele, 2017-1). Yapılan başka bir çalışmada 174 dakikalık uçuşa maruz bırakılan 17 kimya ve hematoloji analizi örneklerinden, glikoz ve potasyum numunelerinde %8.0 ve %6.2 sapma görülmüştür. Bu sapmanın ana nedeninin uçuş numunelerinin 2.5 derece daha soğuk bir havaya maruz kalması olarak belirtilmiştir (Amukele, 2017-2). Tüm bu bulgular incelendiğinde dron ile tıbbi test numune taşınmasında genel anlamda sıkıntı yaşanmamasına rağmen, sıcaklığa duyarlı numunelerin güvenilirliğini sağlamanın kritik öneme sahip olduğu sonucuna varılabilir. Çevresel koşullardan minimum düzeyde etkilenme gerekliliği bu amaçla üretilen dronlarda dikkate alınması gereken bir tasarım unsurudur.

Dronların ilaç temini amaçlı kullanımının özellikle kırsal alanlara rutin taşıma işlemlerinde büyük kolaylıklar sağlayacağı öngörülmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki hükümet onaylı bir dron teslimatında, Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA) tarafından tasarlanan bir dron kullanılarak kırsal bir bölgedeki kliniğe astım, yüksek tansiyon ve diyabet ilaçları taşınmıştır. Başarı ile gerçekleştirilen taşıma işlemin dron teknolojisinin ilaç temini konusunda kullanılmasının güvenli olduğuna işaret eden önemli bir çalışmadır (DeAmicis, 2017). Ruanda hükümeti ve özel firmalar arasında yapılan iş birliği sayesinde erişimin 2 saatten fazla sürdüğü köpek ısırık hastalarına 15 dakikadan kısa zamanda kuduz önleyici aşıların temin edildiği bir sistem çalışır durumdadır (Bhattacharya, 2020). Projede uzun mesafeli teslimatlar için özel olarak tasarlanmış İHA'lar ile merkeze uzak bölgelerdeki kan bankalarına günde 150 paket kan teslim edebilecek kapasite sağlanmıştır.

Geniş popülasyonların COVID-19 gibi bulaş riski yüksek virüsler için test edilmesinde dronların kullanılma potansiyeli çeşitli araştırmalarda ele alınmıştır. Yapılan simülasyon çalışmalarında 100.000 kişilik, orta büyüklükte yüzölçümüne sahip bir şehirde dronların test kitlerini dağıtma, numuneleri toplama ve test merkezine götürme amaçlı kullanılması durumunda tüm nüfusun 4 günde bir test edilebileceği sonucuna varılmıştır (Sedov, 2020). Bu çalışmada operasyonel ortamda yaşanabilecek sıkıntılar göz ardı edilerek, ideal senaryolar göz önüne alınmıştır.

Dronlar kara yolu ile erişimin pratik olmadığı ya da imkansız olduğu ortamlarda turnike, pansuman ve analjezikler gibi kritik öneme sahip tıbbi malzemelerin taşınmasında da kullanılmaktadır. Bu amaca yönelik yapılan çalışmada, yürüme ile erişiminin 5 saat sürdüğü, 12.27 km uzaklıktaki yolu olmayan bir bölgedeki 1.5 km'lik bir çember içerisine, 4.5 kg ağırlığındaki tıbbi malzeme başarı ile nakledilmiştir. (Mesar, 2018).

Hastaların kan örneği vermek gibi rutin işlemler için hastaneye gitmelerini engellemeye yönelik yapılan çalışmalar gelişme evresindedir. Diyabet gibi kronik hastalıklarda birçok hasta hastanelere sadece kan örneği vermek veya rutin ilaçlarını almak için gider. Bu durumun hastalara doğrudan ve dolaylı maliyetlerini düşürmek ve halk sağlığını geliştirmenin yanında kişisel konforu arttırmak amacıyla kan numunesini alabilecek otonom sistem geliştirme çabaları mevcuttur (Laksham, 2019) .

SONUÇ

Otonom insansız hava araçları ile tıbbi ekipman tedariki konusundaki literatür çalışmaları incelendiğinde, mevcut teknolojik yeterlilik düzeyinin bu işlemde büyük faydalar sağladığı gözlenmiştir. Özellikle kara yolu ile ulaşımının Pratik olmadığı ya da imkansız olduğu bölgeler için dron kullanımı bir zorunluluk haline gelmektedir. Standard ambulans hizmetlerine nazaran büyük bir zaman kazanımı sağlayarak kardiyak arrest gibi acil müdahale gerektiren durumlar için cihaz tedariki konusunda hayat kurtarıcı rol üstlenmektedir. Bazı ülkelerde hali hazırda aşı ve ilaç tedariğinde kullanıma alınmış hazır sistemler bulunmaktadır. Dronların Covid 19 pandemisinde önemli bir araç olarak kullanılarak büyük kitlelerin daha hızlı test edilebileceğini ispatlayan çalışmalar mevcuttur.

Üzerinde çalışmalar yürütülen sistemlerde özellikle şehir içindeki uçuşlarda yüksek çarpışma oranları gözlenmektedir. Sistemin arıza vererek aracın düşmesi ihtimalinde yaralanmaların olması söz konusu olacaktır. Dron ile tıbbi ekipman, ilaç, aşı, organ iletimi konusunda dronların maruz kaldığı özel çevre koşulları dikkat edilmesi gereken bir husustur. Yapılan çalışmalarda özellikle dronların standard ulaşım araçlarına göre daha soğuk hava şartlarına maruz kalması taşıdıkları numunelere zarar verebilmektedir. Bu nedenle dronların verimliliklerini ve performanslarını optimize etmek için daha fazla çalışma yapılmalıdır. Uluslararası düzeyde sağlık hizmeti amaçlı dron kullanımına yönelik regülasyonların, hava kontrol yönetmeliklerinin ve elektronik gereksinim standartlarının netleştirilmesi bu teknolojinin sağlıklı çalışması ve yaygınlaşması için önem arz etmektedir. Halk sağlığının yararı perspektifinde incelendiğinde bu teknolojik potansiyelden faydalanılmasının fayda sağlayacağı ortadadır. Hükümetlerin ve büyük firmaların bu doğrultuda yatırımları olduğu göz önüne alındığında, bu teknolojiye yönelik çalışmaların artacağı öngörülmektedir.

KAYNAKÇA

Dekoulis G. Introductory chapter: drones, drones e applications. IntechOpen; 2018. DOI: 10.5772/intechopen.76943

M. Perreault and K. Behdinan, "Delivery Drone Driving Cycle," in IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol. 70, no. 2, pp. 1146-1156, Feb. 2021, doi:10.1109/TVT.2021.3053536.

Bhatt K, Pourmand A, Sikka N. Targeted applications of unmanned aerial vehicles (drones) in telemedicine. Telemed J E Health 2018; 10.1089/tmj.2017.0289. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]This comprehensive review identified UAV application in medicine in three categories: prehospital emergency care, expediting laboratory diagnostic testing, and surveillance. Authors concluded that UAVs have the potential to both access and quality of healthcare for patients otherwise restricted due to cost, distance, or infrastructure.

Menees DS, Peterson ED, Wang Y, Curtis JP, Messenger JC, Rumsfeld JS, et al. Door-to-balloon time and mortality among patients undergoing primary PCI. N Engl J Med 2013;369(10):901– 9. 10.1056/NEJMoa1208200. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

Claesson A, Bäckman A, Ringh M, et al. Time to Delivery of an Automated External Defibrillator Using a Drone for Simulated Out-of-Hospital Cardiac Arrests vs Emergency Medical Services. JAMA. 2017;317(22):2332-2334. doi:10.1001/jama.2017.3957

Strohle M, Paal P, Strapazzon G, Avancini G, Procter E, Brugger H. Defibrillation in rural areas. Am J Emerg Med 2014;32(11):1408– 12. 10.1016/j.ajem.2014.08.046. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

Hornyak T. Ambulance drones could bring defibrillators in minutes. PC World. October 29, 2014. Available at: https://www.pcworld.idg.com.au/article/558453/ambulance-drones-could-bring-defibrillators-minutes/ Accessed November 12, 2017.

Pulver A, Wei R, Mann C. Locating AED enabled medical drones to enhance cardiac arrest response times. Prehosp Emerg Care. 2016;20:378–389. [PubMed] [Google Scholar]

Amukele TK, Sokoll LJ, Pepper D, Howard DP, Street J. Can unmanned aerial systems (Drones) be used for the routine transport of chemistry, hematology, and coagulation laboratory specimens? PLoS One 2015;10:e0134020.

Amukele TK, Street J, Carroll K, Miller H, Zhang SX. Drone transport of microbes in blood and sputum laboratory specimens. J Clin Microbiol 2016;54:2622–2625

Amukele T, Ness PM, Tobian AA, Boyd J, Street J. Drone transportation of blood products. Transfusion 2017;57:582–588

Amukele TK, Hernandez J, Snozek CLH, et al. Drone Transport of Chemistry and Hematology Samples Over Long Distances. Am J Clin Pathol. 2017;148(5):427-435. doi:10.1093/ajcp/aqx090

DeAmicis C. Watch the first government approved drone delivery. Recode [Internet]; 2015 Jul 18 [cited 2017 Feb 2]; Available from: http://www.recode.net/2015/7/18/11614838/watch-the-first-government-approved-drone-delivery

Laksham KB. Unmanned aerial vehicle (drones) in public health: A SWOT analysis. J Fam Med Prim Care. 2019;8:342.

Bhattacharya S, Hossain MM, Hoedebecke K, Bacorro M, Gökdemir Ö, Singh A. Leveraging Unmanned Aerial Vehicle Technology to Improve Public Health Practice: Prospects and Barriers. Indian J Community Med. 2020;45(4):396-398. doi:10.4103/ijcm.IJCM_402_19

Sedov L, Krasnochub A, Polishchuk V. Modeling quarantine during epidemics and mass-testing using drones. PLoS One. 2020;15(6):e0235307. Published 2020 Jun 24. doi:10.1371/journal.pone.0235307

Mesar T, Lessig A, King DR. Use of Drone Technology for Delivery of Medical Supplies During Prolonged Field Care. J Spec Oper Med. 2018;18(4):34-35.

İNTERNET KAYNAKLARI

https://intechopen.com/books/drones-applications/introductory-chapter-drones

(E.T. 11.07.2021)

PİKNOGENOLÜN ASETOMİNOFEN İLE İLGİLİ HEPATORENAL HASAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Mehmet Mahir FERSAHOĞLU[1], Erkan ÖZKAN[2], Ayliz VELİOĞLU-ÖĞÜNÇ[3], Serkan SAYINER[4], Feriha ERCAN[5], Demir KIRAN[5], Özlem Tuğçe ÇİLİNGİR[5], Ahmet Özer ŞEHİRLİ[6]

[1]Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Fatih Sultan Mehmet Eğitim Araştırma Hastanesi Genel Cerahi Kliniği, İstanbul / Türkiye

[2]Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim Araştırma Hastanesi Genel Cerahi Kliniği, İstanbul / Türkiye

[3]Marmara Üniversitesi, Sağlık Meslek Yüksekokulu, İstanbul / Türkiye

[4]Yakın Doğu Üniversitesi, Veteriner Hekimliği Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Lefkoşa / Kıbrıs

[5]Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, İstanbul / Türkiye

[6]Yakın Doğu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, Lefkoşa / Kıbrıs

Öz: Amaç: Antiinflamatuar etkiye sahip doğal bir antioksidan olan piknogenolün (PYC) sıçanlarda asetaminofen (APAP) kaynaklı hepatorenal hasar üzerindeki koruyucu etkilerini ortaya koymak. **Materyal ve Metod:** Wistar albino sıçanları, her grupta 8 hayvan (n=8) olacak şekilde 4 gruba ayrıldı: kontrol, PYC (10 mg/kg, intraperitoneal), APAP (APAP 1000 mg/kg, intraperitoneal) ve APAP-PYC (APAP 1000 mg/kg; PYC 10 mg/kg intraperitoneal) grupları. APAP enjeksiyonundan 24 saat sonra sıçanlara ötenazi uygulandı ve serum Aspartat AminoTransferaz (AST), Alanin AminoTransferaz (ALT), Kan Üre Nitrojeni (BUN), Kreatinin ve proinflamatuar sitokin [Tümör Nekroz Faktörü-α (TNF-α) ve İnterlökin-1 β (IL-1 β)] düzeylerini ölçmek için kanları alındı. Histolojik inceleme ile birlikte Malonildialdehit (MDA), Glutatyon (GSH), Miyeloperoksidaz (MPO) düzeyleri ve Na+/K+-ATPase aktivitelerini ölçmek üzere karaciğer ve böbrek doku örnekleri alındı. **Bulgular:** PYC tedavisinin, proinflamatuar sitokinlerin APAP kaynaklı yükselmelerini azalttığı gibi karaciğer ve böbrek fonksiyonlarında da olumlu yönde etkilediği görüldü. Ayrıca, APAP'ın doz aşımı ile meydana gelen hepatik ve renal lipid peroksidasyonu ve miyeloperoksidaz aktivitesindeki artış ve GSH seviyeleri ile Na+/K+-ATPase aktivitesindeki azalma, PYC tedavisi ile tersine çevrilmiştir. Ayrıca histolojik bulgular APAP kaynaklı hepatorenal hasarda PYC'nin koruyucu etkisini desteklemektedir. **Sonuç:** GSH'u, nötrofil infiltrasyonunu ve bununla ilişkili proinflamatuar sitokin salınımını geri kazandırdığı görünen PYC, APAP'in neden olduğu karaciğer ve böbrek hasarının önlenmesinde bir antioksidan ve antiinflamatuar ajan olarak düşünülmeyi hak ediyor.

Anahtar Kelimeler: Asetaminofen, Piknogenol, Lipid Peroksidasyonu, Glutatyon, Sitokin

GİRİŞ

Antipiretik ve analjezik etkili bir ilaç olan Asetaminofen (APAP), deneysel hayvan veya insan modellerinde hepatorenal hasar oluşturmak üzere kullanılagelmektedir (1). APAP'ın toksik dozlarında, N-asetilsistein (NAC) gibi antioksidan ajanlar kullanılmaktadır (2). Doğada bulunan bazı bitkilerdeki flavonoidler antioksidan ve sitoprotektif etkilere sahiptir. Bu bileşiklerden birisi de sinnamik veya fenolik asitlerden, polifenolik monomerlerden ve glikozit türevlerinden oluşan Pycnogenol (PYC)'dür (3,4).

Bugüne kadar yapılan çalışmalar PYC'ün inflamasyon, viral enfeksiyonlar, cilt elastikiyeti, bilişsel ve kardiyovasküler bozukluklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu ortaya koymuştur (5-9). Çalışmamız

PYC'ün; (i) APAP'in meydana getirdiği hepatorenal hasara karşı, proinflamatuar sitokinlerde ve oksidan-antioksidan parametrelerde değişikliğe neden olup olmadığı sorusunu yanıtlamak (ii) PYC ile tedavinin iyileştirici etkilerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır.

MATERYAL ve METOD

200-250 g ağırlığında 32 Wistar albino sıçanı, uygun beslenme ve yaşam koşullarında 12 saatlik aydınlık-karanlık döngüleri ile laboratuvar koşullarına [+22 ± 2°C, %50-60 nem, 350 cm^2 kafes alanlı, rat kafeslerine (4 rat/kafes)] adapte edildi. Sıçanlar, 4 gruba (n=8) ayrıldı: Kontrol, PYC (10 mg/kg, intraperitoneal), APAP (APAP 1000 mg/kg, intraperitoneal), APAP/PYC (APAP 1000 mg/kg; PYC 10 mg/kg intraperitoneal).

APAP ve PYC enjeksiyonundan 24 saat sonra sıçanlara ötenazi uygulandı. Her hayvandan kan, karaciğer ve böbrek dokusu örnekleri alındı. Hepatoselüler hasara yönelik ALT ve AST, renal hasarı ölçmek üzere de BUN, kreatinin düzeyleri değerlendirildi. İnflamasyon belirteçleri (TNF-α ve IL-1β) için kan örnekleri, MDA ve GSH seviyeleri ile oksidasyon ve antioksidasyon durumlarını değerlendirmek için ve nötrofil aktivitesini ölçmek üzere de MPO doku örnekleri alındı. Oksidatif membran hasarı Na+/K+-ATP ase aktivitesi ile değerlendirildi. Hepatik ve renal doku örnekleri %10 formaldehit içinde sabitlenip parafin mumu içine yerleştirildi. 5µm kalınlığında kesitler, Hematoksilen & Eozin (H&E) kullanılarak boyandı. Histolojik kesitler fotomikroskopta (Olympus BX51, Tokyo, Japonya) değerlendirildi.

BULGULAR

BUN, kreatinin, AST, ALT, TNF-α ve IL-1β seviyeleri, APAP grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak daha yüksek iken, APAP-PYC grubunda ise düşük bulundu ($p<0.01$-0.001; Figür 1, Tablo 1).

Kontrol grubuna kıyasla APAP grubunda hepatik ve renal MDA konsantrasyonları istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksekti. PYC uygulaması, APAP grubuna kıyasla APAP-PYC grubunda hepatik ve renal MDA düzeylerini düşürdü ($p<0.01$-0.001; Figür 2).

Hepatik ve renal GSH seviyeleri, kontrol grubuna kıyasla APAP grubunda önemli ölçüde azaldı. Ancak APAP-PYC grubunda bu düşüş tersine döndü ve GSH değerleri anlamlılık düzeyinde yükseldi ($p<0.05$; Figür 3).

APAP grubunda hepatik ve renal MPO seviyeleri kontrol gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksekti. Ancak APAP-PYC grubunda, PYC uygulamasına bağlı olarak APAP grubuna kıyasla MPO aktivitesinde anlamlı bir düşüş vardı ($p<0.001$; Figure 4).

Her iki doku örneğinin Na+/ K+-ATPase aktiviteleri APAP grubunda kontrol gruplarına göre anlamlı derecede düşüktü. PYC uygulaması, APAP grubuna kıyasla her iki dokuda Na+/K+-ATPase aktivitelerinin geri kazanılmasında etkiliydi ($p<0.05$; Figure 5).

Karaciğer dokusunun histolojik değerlendirmesinde kontrol ve PYC gruplarında normal sinüzoid yapılı parankim izlendi. APAP grubunda ise hücre sitoplazmasında çok sayıda vakuollerin gözlendiği hasarlı

hepatositler ve inflamatuar hücre infiltrasyonunun olduğu sinüzoidal tıkanıklık ve genişlemeler gözlendi. APAP-PYC grubunda normal morfoloji sergileyen hepatositlere ek olarak sinüzoidal tıkanıklık ve genişlemelerin APAP grubuna göre daha hafif olduğu gözlendi (Tablo 2, Figür 6A, 6B, 6C, 6D).

Kontrol ve PYC gruplarında renal doku örneklerinin histolojik incelemesinin glomerül ve tübül yapıları ile böbrek korteksi açısından doğal olduğu görüldü. APAP grubunda, glomerül ve tübül yapılarına verilen hasar ve interstisyumda ileri dercede damar tıkanıklığının olduğu gözlendi. APAP-PYC grubunda ise glomerüler ve tübüler hasarın azaldığı, interstisyel boşlukta damar tıkanıklığının APAP grubuna göre daha hafif olduğu görüldü (Tablo 3, Figür 7A, 7B, 7C, 7D).

TARTIŞMA

İlaçların neden olduğu hepatorenal hasar, reaktif oksijen radikalleri ve ilaç metabolizması sırasında meydana gelen mitokondriyal disfonksiyon ile ilişkilendirilmiştir (10). Bir çalışma, subtoksik APAP dozlarının hepatositleri TNF-α'nın sitotoksik etkilerine duyarlı hale getirdiğini göstermiştir (11). Öte yandan, güçlü bir proinflamatuar sitokin olan IL-1β'nın APAP toksisitesi sırasında arttığı bilinmektedir (12-14).

Çalışmamızda da PYC uygulaması literatüre paralel olarak APAP kaynaklı sitokin yükselmelerini tersine çevirdi. APAP toksisitesinin ekstrahepatik bulguları tam olarak tartışılmamıştır. APAP'ın indüklediği renal toksikasyonun ikinci en yaygın klinik gözlem olduğu ve bu durumun APAP'ın oksidasyon süreci ile ilgili olduğu bilinmektedir (15).

Bu çalışmada APAP, ALT ve AST seviyelerinde önemli artışlara neden olurken, PYC tedavisi hem ALT hem de AST seviyelerini düşürdü (16,17). Benzer şekilde, APAP gruplarında BUN ve kreatinin seviyeleri yükselirken APAP-PYC grubunda önemli ölçüde azaldı. Non-enzimatik güçlü bir antioksidan olan GSH'un hepatik hücrelerde tükenmesinin APAP toksisitesi ile ilgili olduğu bilinmektedir (18). GSH seviyesi oksidatif hasarın birincil belirtecidir. Çalışmamızın sonucu hepatik ve renal GSH düzeylerinin APAP ile azaldığını ortaya koydu. APAP toksisitesinin aynı zamanda lipid peroksidasyonunu arttırdığı gösterilmiştir. MDA, lipid peroksidasyonunun önemli bir belirtecidir (19). Çalışmamız, APAP'ın neden olduğu oksidatif hasar sonucu intraselüler GSH'un tükenmesinden sonra her iki dokuda da MDA düzeylerinin önemli ölçüde arttığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte, PYC tedavisi bu etkileri tersine çevirdi ve dokuları oksidatif strese karşı korudu.

MPO gibi proteaz salgılayan aktive nötrofillerin endotelyuma yapışması, doku hasarına neden olma potansiyeli yaratır. MPO, nötrofil infiltrasyonunun bir belirtecidir (20,21). APAP kaynaklı doku hasarı, nötrofil aktivasyonu ve dolayısıyla nötrofillerin neden olduğu oksidatif hasar PYC uygulaması ile baskılanır. Hücre zarlarına bağlı ve hücre canlılığı için gerekli bir enzim olan Na+/K+-ATPase aktivitesindeki azalmalar oksidatif membran hasarının dolaylı bir göstergesi olabilir (22). PYC tedavisinin sıçanlarda deneysel olarak indüklenen böbrek iskemisi sonucu azalmış Na+/K+-ATPase aktivitesini tersine çevirdiği bildirilmiştir (23). Bizim çalışmamızda da hepatik ve renal Na+/K+-ATPase aktiviteleri APAP grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşüktü. Ancak PYC uygulamasının, Na+/K+-ATPase enzim aktivitesini de arttırdığı görüldü.

SONUÇ

PYC tedavisi, serum proinflamatuar sitokinlerde APAP kaynaklı artışları düzeltti ve karaciğer ve böbrek fonksiyonlarındaki bozulmayı tersine çevirdi. Ayrıca hepatik ve renal dokularında yüksek MDA seviyeleri ve MPO aktivitesi ile APAP doz aşımının neden olduğu GSH seviyeleri ve Na+/K+-ATPase aktivitesinde azalma PYC tedavisi ile önlenmiştir. Histolojik bulgular ayrıca APAP'ın neden olduğu hepatorenal hasarda PYC'nin koruyucu etkisini desteklemektedir. Yukarıda bahsedilen sonuçlardan, PYC'nin, APAP'ın toksik etkilerine karşı hepatik ve renal doku koruması için etkili bir anti-inflamatuar ve antioksidan ajan olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

B. Bailey, D.K. Amre, P. Gaudreault, Fulminant hepatic failure secondary to acetaminophen poisoning: a systematic review and meta-analysis of prognostic criteria determining the need for liver transplantation., Crit. Care Med. 31 (2003) 299–305.

S. Raevens, S. Van Campenhout, P.-J. Debacker et al., Combination of sivelestat and N-acetylcysteine alleviates the inflammatory response and exceeds standard treatment for acetaminophen-induced liver injury., J. Leukoc. Biol. 107 (2020) 341–355.

A. Maimoona, I. Naeem, Z. Saddiqe, et al., A review on biological, nutraceutical and clinical aspects of French maritime pine bark extract., J. Ethnopharmacol. 133 (2011) 261–277.

P.J. Rohdewald, Review on Sustained Relief of Osteoarthritis Symptoms with a Proprietary Extract from Pine Bark, Pycnogenol., J. Med. Food. 21 (2018) 1–4.

M. Malekahmadi, O. Moradi Moghaddam, S.M.S. Islam, et al., Evaluation of the effects of pycnogenol (French maritime pine bark extract) supplementation on inflammatory biomarkers and nutritional and clinical status in traumatic brain injury patients in an intensive care unit: A randomized clinical trial protocol., Trials. 21 (2020) 162.

W.Y. Feng, R. Tanaka, Y. Inagaki, et al., Pycnogenol, a procyanidin-rich extract from French maritime pine, inhibits intracellular replication of HIV-1 as well as its binding to host cells., Jpn. J. Infect. Dis. 61 (2008) 279–285.

A. Marini, S. Grether-Beck, T. Jaenicke, et al., Pycnogenol® effects on skin elasticity and hydration coincide with increased gene expressions of collagen type I and hyaluronic acid synthase in women., Skin Pharmacol. Physiol. 25 (2012) 86–92.

T. Simpson, C. Kure, C. Stough, Assessing the Efficacy and Mechanisms of Pycnogenol(®) on Cognitive Aging From In Vitro Animal and Human Studies., Front. Pharmacol. 10 (2019) 694.

A. Schoonees, J. Visser, A. Musekiwa, et al., Pycnogenol® (extract of French maritime pine bark) for the treatment of chronic disorders., Cochrane Database Syst. Rev. (2012) CD008294.

N. Hanawa, M. Shinohara, B. Saberi, et al., Role of JNK translocation to mitochondria leading to inhibition of mitochondria bioenergetics in acetaminophen-induced liver injury., J. Biol. Chem. 283 (2008) 13565–13577.

H. Liu, C.R. Lo, M.J. Czaja, NF-kappaB inhibition sensitizes hepatocytes to TNF-induced apoptosis through a sustained activation of JNK and c-Jun., Hepatology. 35 (2002) 772–778.

C.-J. Chen, H. Kono, D. Golenbock, et al., Identification of a key pathway required for the sterile inflammatory response triggered by dying cells., Nat. Med. 13 (2007) 851–856.

K.J. Cho, C.H. Yun, L. Packer, et al., Inhibition mechanisms of bioflavonoids extracted from the bark of Pinus maritima on the expression of proinflammatory cytokines., Ann. N. Y. Acad. Sci. 928 (2001) 141–156.

G. Shu, Y. Qiu, J. Hao, et al., gamma-Oryzanol alleviates acetaminophen-induced liver injury: roles of modulating AMPK/GSK3beta/Nrf2 and NF-kappaB signaling pathways., Food Funct. 10 (2019) 6858–6872.

M. Mazer, J. Perrone, Acetaminophen-induced nephrotoxicity: pathophysiology, clinical manifestations, and management., J. Med. Toxicol. 4 (2008) 2–6.

V. Ramachandran, B. Raja, Protective effects of syringic acid against acetaminophen-induced hepatic damage in albino rats., J. Basic Clin. Physiol. Pharmacol. 21 (2010) 369–385.

B. Rajkapoor, B. Jayakar, S. Kavimani, et al., Effect of dried fruits of Carica papaya LINN on hepatotoxicity, Biol. Pharm. Bull. 25 (2002) 1645–1646.

J.R. Mitchell, D.J. Jollow, W.Z. Potter, et al., Acetaminophen-induced hepatic necrosis. I. Role of drug metabolism., J. Pharmacol. Exp. Ther. 187 (1973) 185–194.

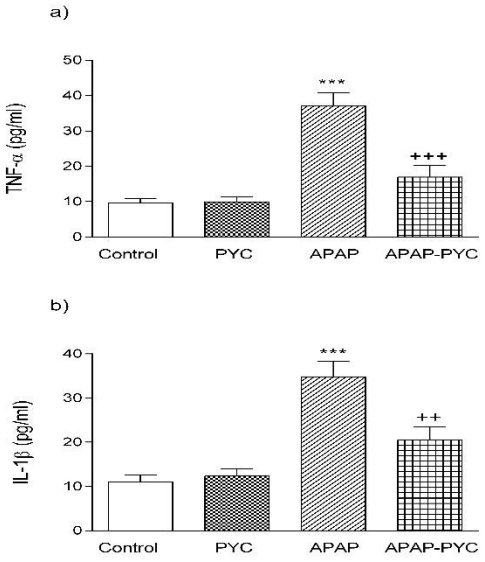
S. Sayiner, N. Gulmez, Z. Sabit, et al., Effects of Deep-Frying Sunflower Oil on Sperm Parameters in A Mouse Model: Do Probiotics Have A Protective Effect?, Kafkas Univ. Vet. Fak. Derg. (2019) 1–7.

A.J. Kettle, C.C. Winterbourn, Myeloperoxidase: a key regulator of neutrophil oxidant production., Redox Rep. 3 (1997) 3–15.

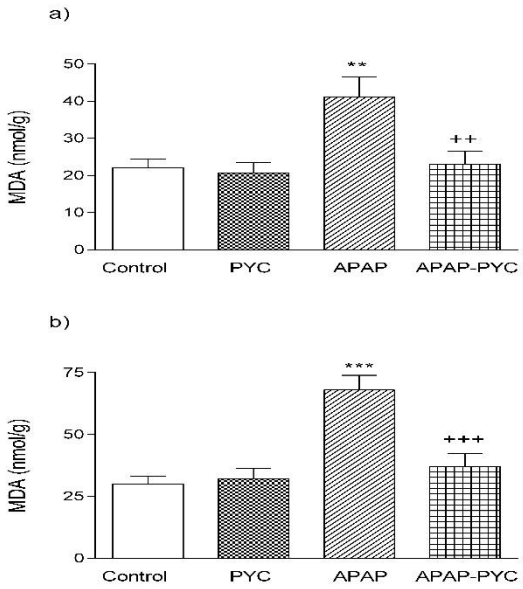
E. Özkan, C. Akyüz, E. Dulundu, et al., Protective effects of lycopene on cerulein-induced experimental acute pancreatitis in rats, J. Surg. Res. 176 (2012) 232–238.

A.M. Rose, R.J. Valdes, Understanding the sodium pump and its relevance to disease., Clin. Chem. 40 (1994) 1674–1685.

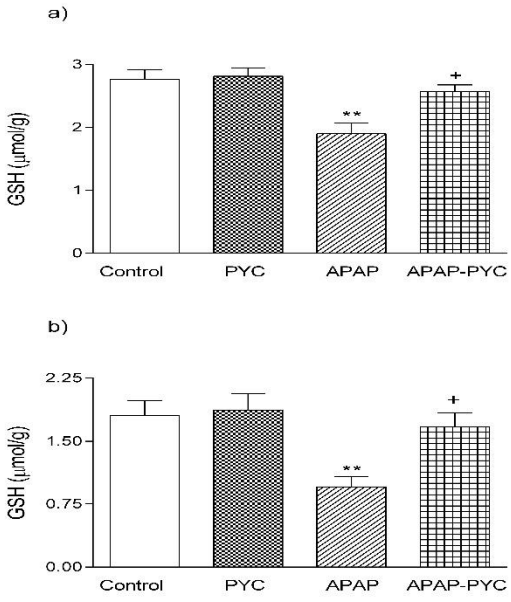
A.O. Sehirli, G. Sener, F. Ercan, Protective effects of pycnogenol against ischemia reperfusion-induced oxidative renal injury in rats., Ren. Fail. 31 (2009) 690–697.



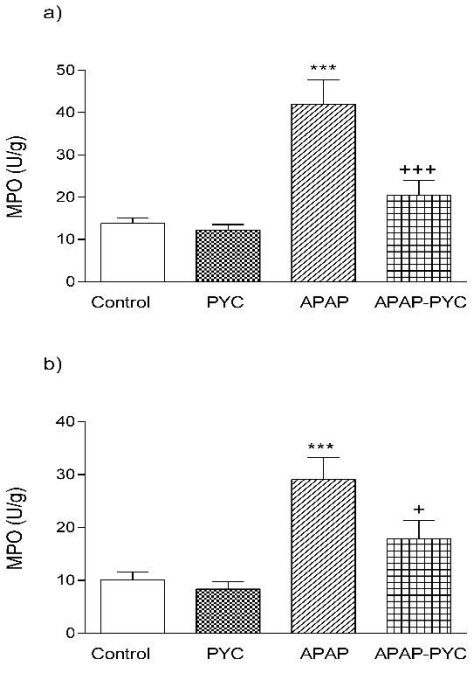
Figür 1 Sitokin Düzeyleri



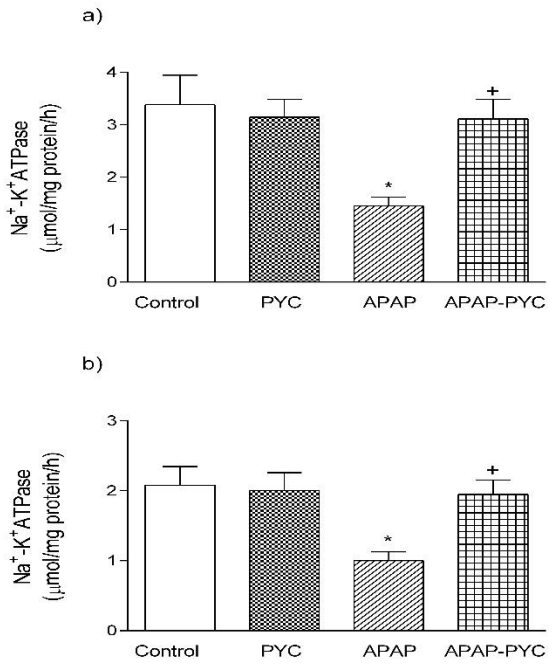
Figür 2 MDA düzeyleri



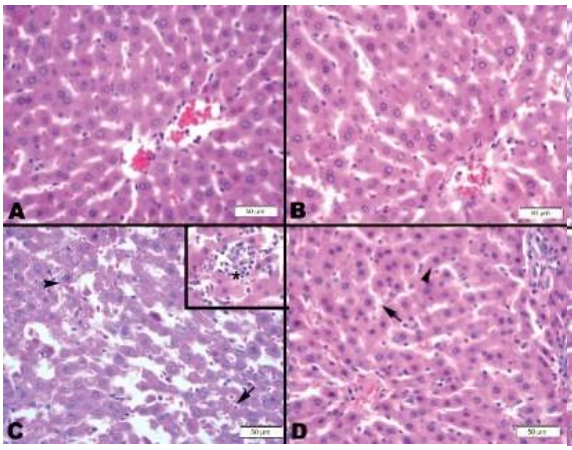
Figür 3 GSH Düzeyleri



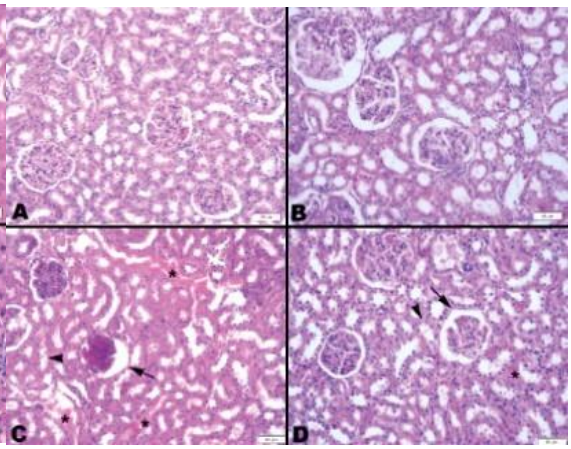
Figür 4 MPO Düzeyleri



Figür 5 Na^+/ K^+-ATPaz düzeyleri



Figür 6 Karaciğer Doku Örneği



Figür 7 Böbrek Doku Örneği

	Kontrol	**PYC**	**APAP**	**APAP-PYC**
AST (U/L)	92.3 ± 8.2	81. ± 12.3	248.3 ± 18.7 ***	125. 5 ± 18.9 *,$^{+++}$
ALT (U/L)	47.1 ± 3.9	48.3 ± 5.3	80.1 ± 7.9 **	51.5 ± 5.7 $^{+}$
BUN (U/L)	23.5 ± 2.2	24.7 ± 1.7	41.8 ± 7.9 *	31.3 ± 2.9
Kreatinin (U/L)	0.42 ± 0.04	0.41 ± 0.04	1.18 ± 0.12 ***	0.78 ± 0.12 * $^{+}$

**p<0.01, ***p<0.001 APAP / Kontrol Grubu; $^{+}$p<0.05, $^{++}$p<0.01 APAP-PYC / APAP grubu.

Tablo 1. Deney gruplarında Serum AST, ALT, BUN and kreatinin seviyeleri (n=8; ort ± SEM).

	Kontrol	PYC	APAP	APAP-PYC
Sinüzoidlerde Dilatasyon	0.25 ± 0.16	0.38 ± 0.18	2.63 ± 0.18 ***	1.38 ± 0.18 ***,$^{+++}$
Hepatosit Dejenerasyonu	0.37 ± 0.18	0.38 ± 0.18	2.38 ± 0.18 ***	1.25 ± 0.16 **,$^{+++}$
Kupffer hücre artışı	0.25 ± 0.16	0.50 ± 0.19	2.0 ± 0.18 ***	1.13 ± 0.23*,$^{+}$

∗p<0.05, ∗∗p<0.01, ∗∗∗p<0.001 APAP / Kontrol Grup; $^{+}$p<0.05, $^{+++}$p<0.001 APAP-PYC / APAP grup.

Tablo 2. Deney gruplarında karaciğer doku örneklerinin histolojik skorlaması (n=8).

	Kontrol	PYC	APAP	APAP-PYC
İnterstisyel Konjesyon	0.29 ± 0.18	0.28 ± 0.18	2.57 ± 0.20 ***	1.29 ± 0.18 **,$^{+++}$
Tübüler Konjesyon	0.25 ± 0.16	0.38 ± 0.18	2.0 ± 0.27 ***	1.14 ± 0.14 *,$^{+}$
Tübüllerde Hiyalin Kristaller	0.13 ± 0.12	0.13 ± 0.12	1.63 ± 0.26 ***	0.63 ± 0.1^{++}

∗p<0.05, ∗∗∗p<0.001 APAP / Kontrol grup; $^{+}$p<0.05, $^{+++}$p<0.001 APAP-PYC / APAP grup.

Table 3. Deney gruplarında renal doku örneklerinin histolojik skorlaması (n=8).

RATLARDA DENEYSEL OLARAK OLUŞTURULAN TEK TARAFLI TESTİS TORSİYONUNDAKİ İSKEMİ-REPERFÜZYON ZEDELENMESİNİN ÖNLENMESİNDE TYRPHOSTİN AG 556'NIN KULLANIMI

Yavuz GÜLER[1], Abdullah SİVRİKAYA[2]

[1]Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Üroloji Kliniği, Trabzon / Türkiye
[1] İstanbul Rumeli Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, İstanbul / Türkiye
[1]Özel Safa Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul / Türkiye
[2] Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Üroloji Kliniği, Trabzon / Türkiye

Öz: Testis torsiyonu sonrası meydana gelen iskemi reperfüzyon injürisinde bir tirozin kinaz enzim inhibitörü olan ve daha önce çeşitli organ iskemi-reperfüzyon injürilerinde denenip başarılı olmuş ama testis torsiyonunda denenmemiş bir ajan olan Tyrphostin AG 556'nın testis torsiyonu iskemi-reperfüzyon hasarında önleyici etkisini inceledik. 24 adet Sprague-Dawey cinsi rat kullanıldı. Her bir grupta 6 adet rat olacak şekilde 4 grup oluşturuldu. Grup 1; sham, Grup 2; torsiyon/detorsiyon, Grup 3; torsiyon/detorsiyon/Tyrphostin AG 556, Grup 4; torsiyon/detorsiyon/DMSO grubu olarak belirlendi. Grup 1'e orşiyektomi, Grup 2,3 ve 4'e ise torsiyon ve detorsiyon uygulandı. Grup 3 ve 4'e sırasıyla detorsiyondan 5 dk önce AG 556 ve DMSO verildi. Detorsiyon veya reperfüzyon süresi bitiminde ise tüm ratlara orşiyektomi yapılıp testisler MDA (malonildialdehit) ve histoloj,k değerlendirme için hazırlandı.Grup 1, diğer tüm gruplardan MDA değeri bakımından daha düşüktü. Cerrahi gruplar arasında MDA değerleri bakımından bir farklılık yoktu. Histolojik değerlendirmede ise Tyrphostin AG 556 grubu grup 2 ve 3'e göre cosentino'nun histolojik sınıflandırması bakımından daha iyiydi. AG 556 grubunda, en kötü histolojk değerlendirme olan grade 3 injüri sayısının daha az olduğu ve interstisyum'un çok daha iyi korunduğu tespit edildi. Tyrphostin AG 556, biyokimyasal olarak tespit edilmese de histolojik değerlendirmede koruyucu olduğunu gösterdi. Ancak, daha farklı deney grupları ve farklı reperfüzyon sürelerinde çalışma yapmak faydalı olacaktır.

***Anahtar Kelimeler**:* Testis, Torsiyon, İskemi-Reperfüzyon Zedelenmesi, Serbest Oksijen Radikalleri

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Testis torsiyonu testisin vasküler pedikülünün rotasyonu nedeniyle meydana gelen ve testis ve skrotal içeriğin kan akımında bozulmayla sonuçlanan akut vasküler bir hadisedir(1,2). Torsiyon başlangıçta spermatik kord venöz akımında obstruksiyona, sekonder olarak ödeme ve hemorajiye neden olur(3,10). Devamında artmış ödem arteryel obstruksiyon, iskemi ve gonadal nekroza neden olur. Günümüze kadar allopürinol, propofol, sildenafil sitrat gibi bir çok ilaçlar ve antioksidan moleküller testis'in iskemi reperfüzyon (I/R) hasarını önlemek için test edildi. Fakat, hiçbiri şu ana dek klinik uygulamaya girmedi(4).

Tyrphostin AG 556 bir tirozin kinaz inhibitörüdür (TKİ) ve tyrphostin grubunun bir üyesidir. Tyrophostin AG 556; spinal kord ve koroner I/R injürisinde ve hemorajik şok oluşturulmuş çeşitli hayvan modellerinde test edilmiştir(5). AG 556 hayvan modellerinde injüri alanındaki ödem ve hücresel zedelenmeyi belirgin olarak azaltır. AG 556 daha önce testiküler I/R injürisinde kullanılmamıştır. Bu çalışmadaki amacımız Tyrophostin AG 556'nın testis torsiyonunun sonucu olarak ortaya çıkan testis I/r injürisinde potensiyel koruyucu veya önleyici etkisini incelemeyi amaçladık.

AMAÇ

Testis torsiyonunda geri dönüşümsüz doku iskemi ve nekrozu gelişene kadar yapılacak detorsiyon işlemi orgn koruyucudur. Ancak, detorsiyon işlemi erken saatlerde de yapılsa dokuda iskemi-reperfüzyon zedelenmesi meydana gelmektedir. Daha önce çeşitli doku iskemi reperfüzyon zedelenmesi deneylerinde kullanılarak başarılı bulunmuş bir tirozin kinaz inhibitörü olan tyrophostin AG 556'yi deneysel rat testis iskemi-reperfüzyon zedelenmesinde kullanarak faydalı olup olmadığını bulmak istedik.

KAPSAM ve YÖNTEM

Testis torsiyonu sonrası meydana gelen iskemi reperfüzyon injürisinde bir tirozin kinaz enzim inhibitörü olan ve daha önce çeşitli organ iskemi-reperfüzyon injürilerinde denenip başarılı olmuş ama testis torsiyonunda denenmemiş bir ajan olan Tyrphostin AG 556'nın testis torsiyonu iskemi-reperfüzyon hasarında önleyici etkisini inceledik.

Çalışma için ağırlıkları 250-300 gram arasında olan 24 adet Sprague-Dawley cinsi ratlar seçildi. Tüm hayvanlar standart koşullarda, kişisel kafeslerinde, uygun sıcaklık ve ışık kontrollü odada ve devamlı olarak steril gıda ve suya erişim imkanıyla birlikte bakıldı. Tüm deney Karadeniz Teknik Üniversitesi Hayvan bakım ve etik komite onayı ve laboratuar hayvanları bakım prensiplerine (National İnstututes of Health publication no. 85-23; revised 1985) uygun olarak gerçekleştirildi.

Deney grupları

24 Sprague-Dawley rat her bir grupta 6 rat olacak şekilde randomize olarak 4 gruba ayrıldı: Grup 1 (sham), grup 2 (T/D), grup 3 (T/D + dimetilsülfoksit [DMSO]), ve grup 4 (T/D + Tyrophostin AG 556)

Tyrophostin AG 556'nın hazırlanışı

Toplam 5m'lık Tyrophostin AG 556 0.2 cc DMSO (dimetilsüfoksit)'da çözüldü. % 0.84'lük $NaHCO_3$ içeren salinle 1/50 oranında dilüe edildi ve mililitresinde 0.5 miligram olacak şekilde hazırlandı.

Cerrahi prosedür

Cerrahi işlemler 80 mg/kg ketamin hidroklorid'in intraperitoneal olarak verilmesiyle sağlandı.

Grup 1 (sham)

Sadece sham prosedürü (skrotal insizyon) yapıldı. Bu grup histopatolojik parametrelerin ve serum malondialdehit (MDA) seviyelerinin baz değerlerinin belirlemek için kullanıldı.

Grup 2 (T)

Torsiyon, sol testis'in 720 derece saat yönünde döndürülmesi ve testis'in tunika albuginea'sının skrotal duvara fixasyonu ile sağlandı. 2 saat sonra testis doğal pozisyonu için detorsiyone edildi(saat yönünün tersine döndürülerek) ve skrotum içine yerleştirildi. 4 saatlik reperfüzyon sonrasında sol orşiyektomi yapılıp ratlar yüksek doz anestezi ile ex edildi.

Grup 3 (T + Tyrophostin AG 556)

Grup 2'de ki aynı cerrahi işlemler yapıldı. Detorsiyondan 5 dk önce Tyrophostin AG 556 ilacı 2 mg/kg dozunda intraperitoneal olarak verildi.

Grup 4 (T + DMSO)

Grup 2'de ki gibi aynı cerrahi işlem yapıldı, farklı olarak detorsiyondan 5 dk önce intraperitoneal DMSO verildi.

Çıkarılan testisler MDA tayinleri ve histopatolojik incelemeler için kullanılmak üzere ortadan transvers olarak kesilerek iki parçaya bölündü. MDA düzeyini değerlendirmek için testis plastik tüplere konuldu ve -20 derece'de dondurucuda saklandı.

Histopatolojik inceleme için testisler Bovin solüsyonuna koyularak 24 saat süresince fixe edildi.

Histopatolojik Çalışma

Testis dokusu Bovin solüsyonunda tespit edildi. Parafinde bloklanan dokulardan hazırlanan 5 mikronluk kesitler, Hematoksilen-Eozin (H&E) ile boyanarak ışık mikroskobu altında incelendi. Doku hasarının histopatolojik derecelendirilmesi Cosentino'nun belirlediği 4 dereceye göre yapıldı (Grade 1-4; grade arttıkça doku injürisinde artışı gösteriyor.)

Testis dokusunda MDA tayini

MDA tayini Uchiyama ve Mihara'nın belittiği metoda göre yapıldı. Ratların testislerinden alınan 0.4 gram ağırlığındaki doku parçaları kuru plastik şişelere konuldu., -20 derece'de tutuldu. 24 saat sonra bu doku örnekleri alınıp, %10'luk doku homojenatı hazırlamak için %1.15'lik soğuk potasyum klorür eklendi. Daha sonra homojenizatörde 20.000 dk/devir hızında homojenize edildi. Süpernatandan 0.5 ml alındı, üzerine %1.15'lik potasyum klorür ve % 0.7'lik sodyum dodesil sülfat ve % 0.001'lik butillenmiş hidroksi toluen eklendi. 1 ml homojenata 0.5 ml Tsuchitashi (3:2 etanol:kloroform) 3000 rpm'de 10 dk karıştırılıp santrifüj edildi. Süpernatandan 0.5 ml, %0.6'lık TBA'dan 0.5 ml ve fosforik asitten 3 ml ilave edildi. 95 santigrat derecede bir saat inkübe edildi. Dalga boyu 532 nm Tetrametoksipropan standart olarak kullanıldı. Absorbans farkı nmol/gr yaş doku olarak ifade edildi.

İstatistiksel çalışma

Verilerin analizindeKruskal-Wallis analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlı farklılık olduğunda bu farkın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için posthoc analiz olarak mann whitney u testi kullanıldı.

Anlamlılık düzeyi $p<0.005$ olarak alındı. Posthoc analizde kullanılan Mann Whitney U testi için ise p (0.005/karşılaştırma sayısı) olarak alındı. Ve bu değer $p< 0.0083$ olarak saptandı. MDA verileri ortalama+-standart sapma, histolojik değerlendirmeler ise hem ortalama +- standart sapma, hem de median (min-max) değerleri ile sunuldu.

BULGULAR

MDA sonuçları;

Tablo 1. Tüm Gruplardaki Testis Dokusu MDA Değerleri

Rat (n:6)	Grup 1	Grup 2	Grup 3	Grup 4
1	105	186	168	138
2	93	288	128	150
3	119	149	156	229
4	90	182	190	206
5	71	168	193	117
6	70	142	196	193
Ort+-STD	91.30+-18.99	185.83+-53.00	171.83+-26.64	172.16+-43.61

Bazal değerler grubu (grup 1), cerrahi kontrol grubu (grup 2), Tyrphostin AG 556 ilaç grubu ve plasebo-DMSO grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark oluştu. (Sırasıyla; $p<0.0083$ ve $p=0.004$, p:0.004 ve $p=0.006$)

Cerrahi kontrol grubu (grup 2) ile Tyrphostin AG 556 ilaç grubu (Grup 3) ve plasebo –DMSO grubu arasında istatistiksel fark oluşmadı ($p>0.0083$,$p=0.810$) .

Yine, Tyrphostin AG 556 (grup 3), plesebo-DMSO grubu (grup 4) arasında istatistiksel fark oluşmadı ($p>0.0083$, $p=0.936$)

Histopatolojik Bulgular

Tablo 2. Torsiyon Ve Detorsiyon Yapılmış Sol Testisin Histopatolojik Sonuçları

Gruplar	Grade 1	Grade 2	Grade 3
Grup 1	6	0	0
Grup 2	0	5	1
Grup 3	2	3	1
Grup 4	0	3	3

Tablo 2'de görüldüğü üzere cerrahi yapılan gruplarda en kötü histopatolojik görüntü plasebo-DMSO (grup 4), en iyi görüntü ise Tyrophostin AG 556 ilaç grubunda (grup 3) izlenmiştir.

Bazal değerler grubu (grup 1) ile cerrahi kontrol grubu (grup 2) arasında istatistiksel anlamlı fark oluştu ($p<0.0083$, $p=0.001$).

Cerrahi kontrol grubunda (grup 2) seminifer tubul ve özellikle interstisyumda önemli patolojik değişiklikler gözlendi. Bu grupta 5 adet grade 2 ve 1 adet grade 3 zedelenme tespit edildi.

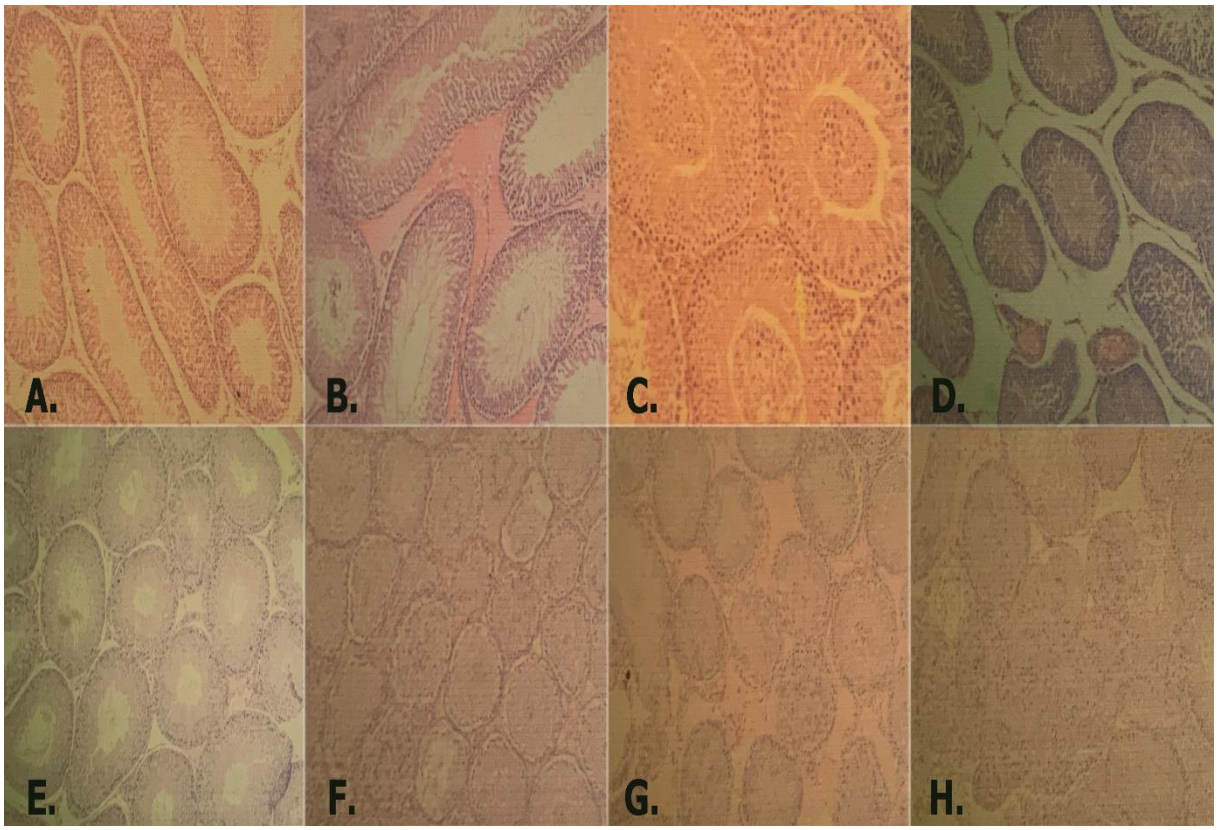
Bazal deperler grubu (grup 1) ile Tyrphostin AG 556 ilaç grubu (grup 3) karşılaştırıldığında arada istatistiksel fark tespit edilmedi ($p>0.0083$, $p=0.021$). Ancak, grup 1'den farklı olarak 3 adet grade 2 ve 1 adet grade 3 zedelenme vardı.

Bazal değerler grubu (grup 1) ile plasebo-DMSO grubu (grup 4) karşılaştırıldığında plasebo grubunun histopatolojik görüntüsünün istatistiksel olarak anlamlı derecede bazal gruptan kötü olduğu anlaşıldı ($p<0.0083$, $p=0.0020$). Plasebo grubunda 3 adet grade 3 zedelenme ve 3 adet grade 2 zedelenme gözlendi. Bu grup histopatolojik derecelendirmede en kötü grupta, çünkü 3 adet grade 3 zedelenme ve 3 adet grade 2 zedelenme tespit edildi.

Cerrahi kontrol grubu (grup 2) ile Tyrphostin AG 556 ilaç grubu (grup 3) arasında anlamlı farklılık yoktu. Ancak, ilaç grubunun interstisyel alanının daha iyi korunduğu görüldü ($p>0.0083$, $p= 0.338$)

Cerrahi kontrol grubu (grup 2) ile plasebo-DMSO (grup 4) karşılaştırıldığında ise farklılık yoktu, ama plasebo-DMSO grubunda grede 3 zedelenme tespit edilen rat sayısı 3'dü. Bu yönüyle histopatolojik değerlendirmede en kötü grup, plasebo grubu oldu.

Son olarak, Tyrphostin AG 556 ilaç grubu (grup 3) ile plasebo-DMSO grubu (grup 4) arasında istatistiksel farklılık yoktu, ilaç grubunda 1 adet ama plasebo grubunda ise 3 adet grade 3 zedelenme vardı. (Resim 1)



Resim 1: A) Bazal değerler grubu (Grup 1), B) Grup 2 (T/D); interstisyel alanlarda yaygın kanama, grade 2 zedelenme, C) Grup 2 (T/D); grade 3 zedelenme-İnterstisyel alanda konjesyon, seminifer tubul lümene dökülmüş hücrelerle dolu, spermatik seri hücreleri arasında kohezyon oluşmuş, D) Grup 2; İnterstisyel alanlarda yaygın ödem ve kapiller damarlarda konjesyon, ödeme bağlı olarak seminifer tubullerin arası genişlemiş, E) Grup 3 (Tyrphostin AG 556), Seminifer tubuller düzenli, interstisyel alan sağlam (grade 1 histopatolojik görünüm), F) Grup 3; Histopatolojik grade 3 zedelenme, seminifer tubullerin lümene dökülen hücrelerle dolmuş, bazal membran altında belirgin boşluklar dikkati çekmekte, G)Grup 4 (plasebo-DMSO); seminifer tubul lümeninin dökülen spermatogenik hücrelerle dolduğu, interstisyumda kanamanın görüldüğü grade 3 zedelenme, H) Grup 4; grade 3 zedelenmeyi gösteren seminifer tubullerin tamamen dejenere olduğu, lümen boşluklarının kaybolduğu, spermatogenik hücreler arasında kohezyonun silindiği görülüyor.

TARTIŞMA

Testis torsiyonu acil bir ürolojik patolojidir. Tedavinin en önemli adımı detorsiyondur(6). Zamanında ve başarılı yapılmış detorsiyon işleminden sonra bile ilerleyen süreçlerde testis atrofisi görülmektedir(7). Revaskülarizasyonun neticesinde serbest oksijen radikallerinin aşırı üretimi yanında lökosit agregasyonu ve adezyonu mikrovasküler ve endotelyal zedelenmeye neden olur(8). Detorsiyondan sonraki reperfüzyon ile dokuya kan akımı artar ve aşırı miktarda serbest oksijen radikalleri ile sonuçlanır. Serbest oksijen radikalleri hücre komponentleri ile çok reaktifdir, ve hücre membranı lipitlerinde peroksidasyon, polisakkaritlerin depolimerizasyonu ve deoxiribonükleotidlerin degradasyonuna neden olur(9).

Testis torsiyonundaki I/R injürisini önlemek veya etkisini azaltmak için günümüze kadar ratlarda çeşitli ilaçlar ve kimyasal substanslar denenmiştir(10). Bu ajanların hemen hemen hepsi ciddi yan etkilerinden ötürü klinik kullanıma girmemiştir. Bu çalışma rat testis torsiyon I/R zedelenmesinde bir TKI olan Tyrphostin AG 556'nın kullanıldığı ilk çalışmadır. AG 556 daha önce spinal kord I/R injürisi, koroner I/R injürisi ve akut nekrotizan pankreatit gibi bir çok hayvan modelinde denenmiştir(8). Bu çalışmalar AG 556'nın I/R injürisinde hücresel hasarı ve injüri sahasında ödemi azalttığını göstermiştir. Şok ve diğer sirkülatuar durumlardan sonra hücresel tirozin kinaz sinyalinin inflamatuvar cevap artışına neden olduğu bilinmektedir. Bu nedenle tirozin kinaz sinyal yolunun I/R injürisi tedavisinde yeni bir yol olabilir. Protein tirozin kinaz'ın hem hücre hayatında hem de ölümünde sorumlu olduğu gösterilmiştir. Protein tirozin kinaz belli hücresel düzeyde tirozin'in fosforilazyonunu katalize eder, ve hücre proliferasyonu, diferansiyasyonu ve hücre siklusunda rol olan yaygın sinyal mekanizması olduğu düşünülmektedir.

Tirofostinlerin hücreleri oksidatif stres'ten korumak için çeşitli yolları vardır. Bazıları vitamin E ve prostaglandinler gibi antioksidant olarak hareket ederek etki ederken, bazıları da lökosit akumülasyonunu azaltarak etki etmektedir. Altavilla ve ark. (6) Myokardiyal I/R injürisinin belirgin nekroz oluşturduğunu, serum kreatinin fosfokinaz (SFK) aktivitesi, ve miyeloperoksidaz(MPO, serum lökosit akümülasyonunun bir marker'ı), TNF-a ve interlökin (IL)-6 seviyelerini artırdığını tespit etti. Çalışmasında AG 556'nın nekrozu ve MPO aktivitesini azalttığı, serum CPK aktivitesi, TNF-a ve IL-6 seviyesinde azalma olduğu ve ICAM-1 ve TNF-a mRNA seviyelerinde azalma olduğunu bildirmiştir.

Tirofostin AG 556 aynı zamanda köpek E.Coli peritonitinde TNF-a seviyesini ve ondan kaynaklı sitotoksisiteyi azaltığı bildirilmiştir. TNF-a ve IL-1'in hedef hücre aktivasyonu tirozin fosforilasyon sinyal yolu ile meydana gelir. Hücresel düzeyde etkili bu sitokinlerin etkisi TKI ile bloke edilebilir.

AG 556 otoimmün ensefalomyelit'de NO ve PGE2'in üretimini azaltır. Nöro AIDS'te hücre apopitozisinin bir karakteristiği olan internukleozomal DNA fragmentasyonu önlediği bildirilmiştir. TKI aynı zamanda mitojen-aktive protein kinaz'ı bloke ederek makrofaj hücrelerinin inflamatuar yanıtını önler.

Malonildialdehit (MDA), bir lipit yıkım ürünü olup SOR'inin dokuda etkisini göstermek için kullandık. SOR'inin tespiti yüksek aktiviteleri ve kısa ömürlerinden dolayı zor olduğu için ve MDA'nın daha önce intestinal dokuda artmış SOR'inin tespiti için iyi bir marker olduğu bildirildiği için kullandık. Çalışmamızda torsiyon yapmadığımız bazal gruba kıyasla torsiyon yapılan diğer 3 grup arasında MDA değerlerinin anlamlı olarak yüksek olması da MDA'nın SOR'inin meydana getirdiği hücresel zararı gösterdiğini düşünüyoruz. Ancak, MDA değerleri bakımından Tirofostin'i kullandığımız grup ile diğer torsiyon grupları arasında bir fark görmedik. Tirofostin'in gerçekten I/R injürisinde etkisiz olup olmadığını anlamak için farklı dozlarda ve daha uzun detorsiyon sürelerinde de çalışmak gerektiğini düşünüyoruz.

Histopatolojik değerlendirmede ise Tirofostin ilaç grubunda interstisyumun diğer gruplara göre daha iyi korunduğu ancak bu farklılığın istatistiksel olarak diğer cerrahi gruplarından ayrılmadığı bulundu. Ancak, diğer cerrahi torsiyon gruplarına göre tirofostin grubunda Cosentino sınıflamasına göre grade 3 zedelenme de daha azdı.

SONUÇ

Bu çalışma testis I/R injürisinde bir tirozin kinaz inhibitörü olan Tirofostin AG 556'nın kullanıldığı ilk çalışmadır. Her ne kadar SOR'un dolaylı bir göstergesi olan MDA değerlerinde anlamlı bir fark oluşturmasa da, ilaç grubunda 4 saat reperfüzyon süresi sonunda histolojik olarak daha iyi bir korunma tespit ettik. Belki, ileride yapılacak değişik doz ve daha uzun detorsiyon veya referfüzyon süreli çalışmalar daha aydınlatıcı olur.

KAYNAKÇA

Rajfer I: Congenital Anomalies of the Testis and Scrotum: Testicular Torsion. (Eds) Walsh, PC, Retik, AB, Stamey, AT, Vaughan, ED: Campbell's Urology, 7th Edition. Vol.2, Philadelphia, London, Toronto, Montreal, Sydney, Tokyo, W.B. Saunders Company. 1998: 2172-2156.

Solakoğlu S, Aytekin Y, Batislam E, Başar MM, Aytekin Y: Ürogenital Sistemin Gelişimi,Erkek Üreme Sisteminin Anatomisi, Histolojisi. Kadıoğlu A, Çayan S, Semerci B, Orhan İ, Aşçı R, Yaman MÖ, Usta MF, Kendimi M (Eds): Erkek Reprodüktif Sistem Hastalıkları ve Tedavisi, İstanbul, Acar Matbaacılık, 2004, s.19-61

Anafarta K, Baykara M, Baydinç C: Ürogenital organların anatomik ve histolojik yapısı. Anafarta K, Göğîiş O, Bedük Y, Arıkan N (Eds):Temel Üroloji, Ankara,Güneş Kitabevi, 1998, s.1-28

Küpeli S: Ürogenital Sistemin Acil Yaklaşım Gerektiren Hastalıktan ve Küçük Cerrahi Girişimler. Yaman LS, Göğüş O, Müftüoğlu YZ, Küpeli S, Anafarta K, Şafak SM, Bedük Y, Arıkan N (Eds):Üroloji, Ankara,Güneş Kitabevi, 1990, s.547

Me Aninch, JW: Disorders of the Testis, Scrotum and Spermatic cord. (Eds) Tanagho, EA,Me Aninch, JW. Smith's General Urology, 14 th edition, London, Sydney, Toronto, Mexico, New Delhi, Tokyo, Singapore, Rio De Janerio, New Jersey, Appleton and Lange, 1995, 681- 690.

Altavilla D, Sguadrito F, Campo GM, Saitta A, Sguatrito G, Quartarone C, Deodato B, Arlotta M, Ferlito M, Minutoli L, Tringali M, Urna G, Sardella A, Caputi AP. The reduction of myocardial damage and leucocyte polymorphonuclear accumulation following coronary artery occlusion by the tyrosine kinase inhibitor tyrphostin AG 556. Life Sciences, 2000, 67:2615-2629

George J, Biner S, Keren P, Barshack I, Goldberg I, Sherez J, Levitzki A, Keren G and Roth A. Tyrphostin AG 556 reduces myocardial infarct size and improves cardiac performance in the rat. Experimental and Molecular Pathology,74:314-318, 2003

George I, Barshack I, Goldberg 1, Keren P, Gazit A, Levitzki A, Keren G and Roth A. The effect of early and late treatment with the tyrphostin AG 556 on the progression of experimental autoimmune myocarditis. Experimental and Molecular Pathology. 2004,76:234-241

Power ER, Scanlon R, Kay EW, Creagh TA, Bouchier-Hayes DJ. Long-term protective effects of hipothermia on reperfiision injury post-testicular torsion. Scand I Urol Nephrol, 37:456-60, 2003

Visser AJ, Heyns CF. Testicular function after torsion of the spermatic cord. BJU Inter., 92:200-203, 2003

RETROSPECTIVE EVALUATION OF UPPER GASTROINTESTINAL SYSTEM BLEEDING FOLLOWED AND TREATED IN THE INTENSIVE CARE UNIT

Dr Yıldız YİĞİT[1], Dr Nuriye ESEN BULUT[2]

[1]T.C. Fatih Sultan Mehmet University of Health Sciences EAH Anesthesiology and Reanimation Clinic, İstanbul/Turkey

[2]T.C. Fatih Sultan Mehmet University of Health Sciences EAH General Surgery Clinic, İstanbul/Turkey

Abstract: Acute upper gastrointestinal system (GIS) bleeding is a common and important cause of mortality and morbidity. In our study, we aimed to evaluate the risk factors affecting the prognosis in patients with upper GI bleeding who were followed up and treated in the intensive care unit (ICU). Patients who were followed up and treated in the ICU for upper GIS bleeding between January 2013 and June 2020 were evaluated retrospectively. Demographic data, co-morbidities clinic, APACHEII, Shock Index, Invasive mechanical ventilation (IMV) Presence and duration, endoscopy, hospitalization duration, first hospitalization day and 24th hour leukocytes, neutrophil lymphocyte ratio (NLR), platelet count, platelet lymphocyte ratio (PLR), MPV, INR, creatinine, blood and blood products were recorded. The mean age was 69.7 years and a total of 70 patients were evaluated. The patients were divided into two groups according to the presence of mortality. Mortality was observed in 39 patients (55.7%). Demographic data and co-morbidities were similar in both groups. 32 of them came from the services. 84.3% of the patients were followed up due to invasive mechanical ventilation. The mean duration of mechanical ventilation was 9.35 days in 57 patients who were connected to IMV. Upper gastrointestinal endoscopy was performed in 45% of the patients during their stay in the intensive care unit, and the bleeding focus was investigated. The shock index value was found to be higher in the patients who resulted in mortality. APACHEII was significantly higher in the group with mortality and was an independent risk factor alone (OR: 1.21).The mean duration of intensive care unit stay was similar in the two groups, 10.4 days. Hemoglobin, WBC, NLR rate, platelet value, MPV, PLR rate measured during admission to care and at the 24th hour of hospitalization was similar between the two groups. While the INR value at the time of hospitalization was similar between the groups, on the 24th hour, the INR value was higher in the group resulting in mortality. The amount of erythrocyte suspension given between the two groups was similar.It was noted that the patients in the group that resulted in mortality were given higher amounts of FFP and platelet suspension. Upper gastrointestinal bleeding that is followed and treated in the intensive care unit is an important cause of morbidity and mortality. APACHE 2 score is one of the important factors determining the prognosis.

Keywords: Upper gastrointestinal bleeding, Intensive care,Retrospective

Objective: Acute upper gastrointestinal system (GIS) bleeding is a common and important cause of mortality and morbidity. GI bleeding can cause a wide range of clinical symptoms, from the presence of occult blood in the stool to hypovolemic shock. Despite advanced therapeutic endoscopy and angiographic innovations and modern surgical techniques, some of the patients have to be followed up and treated in intensive care units (ICU).

Aim: In this study, we aimed to evaluate the risk factors affecting the prognosis in patients with upper GI bleeding who were followed up and treated in Fatih Sultan Mehmet Training and Research Hospital ICU.

Content: Patients who were followed up and treated for upper GIS bleeding in the ICU between January 1, 2013 and June 30, 2020 were evaluated retrospectively.

Methods:Demographic data of the patients, co-morbidities clinic they came to the ICU, APACHE II score, Glasgow Coma Score (GCS), Shock Index, Presence and duration of invasive mechanical ventilation (IMV), whether endoscopy was performed, length of hospitalization, First hospitalization day and 24. Hourly leukocytes, neutrophils, neutrophil lymphocyte ratio (NLR), platelet count, platelet lymphocyte ratio (PLR), mean platelet volume (MPV), INR, creatinine, blood and blood products transfusion presence were recorded.

Results: The mean age was 69.7 years and a total of 70 patients were evaluated. The patients were divided into two groups according to the presence of mortality. Mortality was observed in 39 patients (55.7%). Demographic data and co-morbidities were similar in both groups. 54.3% of the patients came from the emergency department and 32% from the service. 84.3% of the patients were followed up due to invasive mechanical ventilation and although this rate was higher in the mortal group, it was not statistically an independent risk factor. The mean duration of mechanical ventilation in 57 patients connected to IMV was 9.35 days. Upper GI endoscopy was performed in 45% of the patients during their stay in the intensive care unit, and the bleeding focus was investigated. The GCS values of the patients who resulted in mortality in the intensive care follow-up were found to be lower and the shock index values higher than the other group, but it was not detected as an independent risk factor in the regression analysis. APACHEII was significantly higher in the group with mortality and was an independent risk factor alone (OR:1,21). The mean duration of intensive care stay was similar in the two groups (Table 1).Hemoglobin, WBC, NLR, platelet values, MPV, PLR measured during admission to the intensive care unit and at the 24th hour of hospitalization were similar between the two groups. While the INR value at the time of hospitalization was similar between the groups, the INR value at the 24th hour was higher in the group that resulted in mortality (Table 2).The amount of erythrocyte suspension given between the two groups was similar. Patients in the group that resulted in mortality were given a larger amount of FFP and platelet suspension(Table 3)

Conclusion: Upper GI bleeding that is followed up and treated in the intensive care unit is an important cause of morbidity and mortality. We believe that the APACHE 2 score is one of the important factors determining the prognosis.

Resources:

1-. ÖZKAN KUŞCU Özlem, ELMAS Dursun, ERDOĞAN Murat , ARSLAN BENLİ Burcu,KARAOĞULLARINDAN Ümit , AKTAY İNAL Meltem ,DESTEGÜL Dilek , KURAN Sedef, KARAKOÇ Emre.Retrospective evaluation of intensive care patients with Upper Gastrointestinal System Bleeding Intensive Care Journal https://doi.org/10.33381/dcbybd.2019.2132

2- YENİGÜN Ezgi, PİRPİR Atakan, AYTAN Pelin, ULUSAL Gülay, YILDIRIM İ.Safa.Evaluation

of the characteristics of patients with upper gastrointestinal bleeding JOURNAL OF ACADEMIC GASTROENTEROLOGY ,**2006; 5 (2): 116-122**

3- Al Duhailib Zainab, Dionne Joanna C., Alhazzani Waleed .Management of severe upper gastrointestinal bleeding in the ICU, Curr Opin Crit Care 2020, 26:212 – 218

Gender Female	13 (41.9%)	9 (23.1%)	22 (31.4%)	0.077[a]	-
Male	18 (58.1%)	30 (76.9%)	48 (68.6%)		
Age	69.2 ±13.2	70.03±14.77	69.7±14.02	0.829[b]	-
Additional Illness					
Hypertension	12 (38.7%)	10 (25.6%)	22 (31.4%)	0.181[a]	-
Cad	16 (47.1%)	18 (52.9%)	34 (48.6%)	0.416[a]	-
Copd	15 (48.4%)	16 (51.4%)	31 (44.3%)	0.354[a]	-
Crf	3 (37.5%)	5 (62.5%)	8 (11.4%)	0.492[a]	-
Cvd	6 (54.5%)	5 (45.5%)	11 (15.7%)	0.337[a]	-
Liver cirrhosis	11 (50.0%)	11 (50.0%)	22 (31.4%)	0.346[a]	-
Tumor	4 (50.0%)	4 (50.0%)	8 (11.4%)	0.508[a]	-
	6 (19.4%)	10 (62.5%)	16 (22.9%)	0.371[a]	-
Department Emergency	13 (%41.9)	25 (%64.1)	38 (%54.3)	0.054[a]	0.394[c]
Service	18 (%58.1)	14 (%35.9)	32 (%45.7)		
IMV	20 (%64.5)	39 (%66.1)	59 (%84.3)	0.000[a]	0.998[c]
IMVPeriod(n:57)	9.75±15.91	9.14±13.47	9.35±14.24	0.878[b]	-
Endoscopy (+)	14 (%43.8)	18 (%56.2)	32 (%45.7)	0.563[a]	-
APACHE II	18.03±6.87	27.49±8.74	23.30±9.22	0.000[b]	0.009[c]
Shock index	0.98±0. 40	1.41±0.85	1.22±0.72	0.012[b]	0.864[c]

GKS (n:56)	13.78±2.65	11.83±4.26	12.77±3.68	0.047[b]	0.238[c]
ICU length of stay	10.58±17.36	10.33±13.81	10.44±15.37	0.947[b]	-

Table1: Comparison of demographic data, additional diseases, place of origin, presence and duration of IMV, status of endoscopy, APACHE 2 score, shock index, GCS, ICU length of stay of patients with and without mortality

Cad:Coronary artery disease Copd:Chronic obstructive pulmonary disease Crf:Chronic renal failure Cvd:Cerebrovascular disease [a]Pearson Chi_square, [b]One-Way ANOVA, [c]Binary logistic

Table 2: Comparison of laboratory parameters of patients with and without mortality

Hb first hospitalization	7.80±2.15	8.20±2.44	8.02±2.30	0.477[b]	-
Hb 24.hour	8.64±1.58	8.59±1.98	8.61±1.80	0.900[b]	-
WBC first hospitalization	12.70±7.05	15.04±10.17	14.00±8.94	0.282[b]	-
WBC 24.hour	12.77±7.1	12.89±9.02	12.84±8.21	0.951[b]	-
NLR first hospitalization	9.70±6.54	13.64±19.70	11.89±15.37	0.290[b]	-
NLR 24.hour	18.12±20.30	15.30±12.05	16.55±16.16	0.472[b]	-
Plt first hospitalization	202.29±106.5	171.10±125.68	184.91±117.79	0.274[b]	-
PLT 24. hour	182.35±98.90	168.46±327.60	174.61±251.80	0.821[b]	-
MPV first hospitalization	8.00±1.59	8.33±1.52	8.18±1.55	0.376[b]	-
MPV 24. hour	8.51±2.80	8.56±1.55	8.54±2.17	0.928[b]	-

PLR first hospitalization	26.20±20.64	27.13±41.15	26.72±33.44	0.909[b]	-
PLR 24.hour	15.00±10.74	19.87±35.97	17.71±27.72	0,469[b]	-
INR first hospitalization	1.29±0.58	1.69±1.12	1.51±0.94	0.077[b]	-
INR 24.hour	1.22±0.49	1.76±1.24	1.52±1.01	0.025[b]	0.269[c]
Creatinine first hospitalization	1.23±1.66	1.38±1.33	1.31±1.48	0.659[b]	-
Creatinine 24.hour	1.23±1.67	1.53±1.25	1.40±1.44	0.390[b]	-

Hb: hemoglobin WBC: White Blood Cell NLR:Neutrophil lymphocyte ratio PLT:Platelet MPV:Mean platelet volume PLR:Platelet lymphocyte ratio INR:International normalized ratio, [b]One-Way ANOVA

[c]Binary logistic

Table 3: Comparison of the need for transfusion of blood and blood products in with and without mortality

ES transfusion	5,84±4,62	6,85±5,28	6,40±4,99	0,406[b]	-
TDP transfusion	2,97±2,51	4,38±3,36	3,76±3,08	0,054[b]	0,905[c]
Platelet transfusion	0,77±2,57	3,31±5,03	2,19±4,29	0,013[b]	0,990[c]

ES:Erythrocyte FDP:Fresh frozen plasma [b]One-Way ANOVA, [c]Binary logistic

SİMÜLE YETİŞKİN CPB DEVRESİNDE PULSATİL FLOW ESNASINDA HAT BASINCINA BAĞLI ŞANT AKIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Levent ÇİFTÇİ[1], Serpil ŞAHİN[2]

[1-2] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çanakkale / Türkiye

Öz: Kardiyopulmoner baypas esnasında kalp ve akciğerlerin görevi kalp akciğer makinesi ve komponentleri tarafından yerine getirilir. Kalp akciğer makinası ile hastaya pulsatil veya non-pulsatil akım sağlanır. Pulsatil akımın daha fizyolojik olduğu düşünülsedenon-pulsatil akıma karşı üstünlüğü halen tartışma konusudur.Kalp akciğer makinasında kullanılan hatların çapı ve ana pompa dönüş hızı hesaplanarak yazılımsal olarak bulunmaktadır. Fakat kalp akciğer makinesine ilave ettiğimiz komponentlerin oluşturduğu şant akışı bu formüle dahil değildir. Belirli basınçlarda ve akımlarda ilave komponentler kullanarak hastaya gönderdiğimiz sıvı miktarını oksijenatör girişinden ve hastaya yakın olan arteryel hattan flowmetreler ile ölçerek aradaki şant akışının miktarını hesapladık. Bunu; kalp akciğer makinası, ısıtıcı soğutucu ünitesi, oksijenatör, tubing hatlar, arterial filtre, basınç sensörleri, kardiyopleji seti, hemofiltrasyon seti, tubing klempler, debimetre ve basınç sensöründen oluşan bir pseudopatient modeli üzerinde yaptık. Kardiyopulmoner baypas sisteminde pulsatil akım esnasında manifold hattı, arteryel filtre püreline, kardiyopleji 300 ml/dk ve hemofiltrasyon seti açık bırakılarak, pompa debisi sabit tutuldu ve arteryel filtre sonrası basıncı arttıkça şant akış miktarı arttığını tespit ettik. Kapalı sistem bir perfüzyon sirkülasyonunda şant kaçışına neden olarak kompanentlerin kapalı olduğu durumda yeterli flow sağlandığı ancak, şant kaçışına neden olacak kompanentlerin eklenmesi ve aktif bir şekilde kullanılması durumunda şant kaçışlarının fazla olduğu ve yeterli oranda oluşturulan flow'un hastaya ulaşan miktarında azalma olduğu tespit edildi. Bu da bize kardiyopulmoner baypas esansında hastaya gönderdiğimiz kan miktarının şant akışlarından dolayı flowmetre ile takip edilmesi gerekliliğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Kalp Akciğer Makinesi, Şant Akışı, Pulsatil Akım

GİRİŞ

Kalp akciğer makinesinin buluşu ve kullanılmaya başlanması ile vücut için gerekli olan kan ekstrakorporeal dolaşım ile sağlanmıştır. Böylece açık kalp ameliyatları gerçekleştirilirken kansız ve konforlu bir cerrahi saha oluşturulmuştur. Kalp akciğer makinesi ve komponentleri ile sağlanan perfüzyon desteği hasta için yaşamsal açıdan ciddi bir öneme sahiptir.

Fizyolojik olmayan ekstrakorporeal dolaşım esnasında birçok kompleks parametrenin değerlendirilmesi ve anında müdahale edilmesi gerekir. Kardiyopulmoner baypas sırasında ortaya çıkabilecek sorunlardan hiçbiri göz ardı edilmemelidir.Kalp akciğer makinesinin komponenti olan ana pompa başlığı vasıtasıyla non-pulsatil veya pulsatil akım sağlamaktadır.Fizyolojik akım şekli olan pulsatil akımın, nonpulsatil akıma karşı daha üstün olduğu düşünülmekte fakat bu akım çeşitlerinin birbirlerine olan üstünlükleri uzun yıllardan bu zamana kadar halen tartışma konusudur. Kardiyopulmoner baypas esnasında doğru akım türü ile ilgili halen daha çalışmalar yapılmaktadır

(Ündar, A. 2004, Sievert ve Sistino 2012, Zhao ve ark. 2009). Kardiyopulmoner baypas ile ilgili morbidite ve mortalite oranlarını azaltmaya yönelik yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu da kalp akciğer makinesi ile ilgilidir (Berman ve ark. 2006) (Mourave ark. 2001) (O'Neil ve ark. 2018).

Klinikte perfüzyonistler, kalp-akciğer makinesinin elektronik hesaplamasına dayalı olarak kan akışını ayarlarlar, ancak kalp akciğer makinesi tarafından gösterilen pompa akış hızı, tam olarak ölçülememektedir. Çünkü kalp akciğer makineleri sistemlerine girilen formül ile akış oranını otomatik olarak hesaplamaktadır. Kardiyopulmoner baypas esnasında hastaya giden toplam kan miktarından istemediğimiz kaçışlar oluşmaktadır. Klinik kardiyopulmoner bypass prosedürleri düşük pompa akışının doku ve organlar için önemli derecede zararlı olabileceği yayınlanmış ve bunlar kanıtlara dayanmaktadır. Hipoperfüzyonun en önemli nedenlerinden biri, KPB devrelerindeki toplam debiden mevcut şant akışıdır (Duan ve ark. 2011, Wang ve ark. 2017). Hastanın kardiyopulmoner baypas esnasında kritik değerin altında perfüze olması durumunda doku ve organlara oksijen gidişi yetersiz kalır ve bu durum hiperlaktamiye yol açar (Abou-Khalil ve ark.1994, Jabbari ve ark.2013, Vernon ve LeTourneau 2010).

AMAÇ

Çalışmamızda kalp akciğer makinesi ve komponentlerinin çeşitli basınç ve akımda oluşturabileceği şant akışlarını hesaplamayı ve nasıl önlemler alabileceğimizi bulmayı amaçladık.

KAPSAM

Çalışmamız Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Perfüzyon Simülasyon Laboratuarında kurulan simüle kardiyopulmoner baypas devresi kurularak yapılmıştır. Akım türü olarak pulsatil akım kullanılmış ve pulsatil akım esnasında şant akışlarına bakılmıştır

YÖNTEM

Çanakkale 18 Mart Üniversitesi perfüzyon simülasyon laboratuvarında kurulacak olan deneysel düzenek: pseudo patient modeli, kalp akciğer makinası, ısıtıcı soğutucu ünitesi, oksijenatör, tubing hatlar, arterial filtre, basınç sensörleri, kardiyopleji seti, hemofiltrasyon seti, tubing klempler, debimetre ve basınç sensöründen oluşacaktır. Bu komponentler uygun bir şekilde kurulduktan sonra sistemin primizasyonu için 50/50 gliserin solüsyonu kullanılacaktır. Debimetrelerden birincisi oksijenatör girişine diğeri ise pseudo patient modeline yakın olan tubing hatta bağlanacaktır. Kardiyopleji seti, hemofiltrasyon seti ve arterial filtre purge hattı da bu düzeneğe bağlanacak ve bunların sistem üzerinden farklı basınç ve dönüş hızına bağlı olarak ne kadar sıvı çalacağı debimetreler ile ölçülecektir. Bu komponentlerin çaldığı miktar bizim hastaya gönderdiğimiz toplam miktardan olacağı için hastayı yeterli perfüze edemeyiz. Ayrıca filtre sonrası basınç yavaş yavaş arttırılarak monitör üzerinden takip edilecek ve eş zamanlı kalp akciğer makinesinden dönüş hızımızı da arttıracağız. Araştırmamız sonucunda pulsatil akımın bu şant akışlarına azaltıcı veya arttırıcı etkisi olup olmadığını öğreneceğiz ve klinikte daha sık kullanılan pulsatil akımda hipoperfüzyonu engelleme yöntemlerini öğrenmiş olacağız.

Pulsatil perfüzyona geçildiğinde pompa hızı yetişkin hastalarda 60-80 BPM ve pediatrik hastalarda 80-120 BPM arasında ayarlanmış olmalıdır. Yenidoğanlar ve bebekler için, pulsatil pompa hızı 150 BPM kadar artırılabilir.

Base akışı ise Pulsatil akımı oluşturmak amacıyla, roller pompa başının başlamasını ve durmasını ifade eder. Pompa başı tamamen durursa, ardından Tekrar dakikada 120 kere başladığında, mikroemboli oluş-

turabilir. Mikroemboliyi önlemek için, baz akım% 10 daha düşük ayarlanmaması gerekir. İlk kez kullananlar için, BPM 60-80 arası, baz akışı % 30'a, pulsatil genişlik ise %20 - %80 olarak ayarlanması önerilir. (Ündar, A. 2004)

BULGULAR

Tablo 1. Monifold Hattı Açık

	120 mmHg	**140 mmHg**	**160 mmHg**	**180 mmHg**	**200 mmHg**	**220 mmHg**
3000 ml	2920 ml	2910 ml	2890 ml	2880 ml	2870 ml	2850 ml
3500 ml	3400 ml	3390 ml	3380 ml	3360 ml	3350 ml	3340 ml
4000 ml	3920 ml	3900 ml	3880 ml	3850 ml	3840 ml	3830 ml
4500 ml	4450 ml	4420 ml	4390 ml	4370 ml	4360 ml	4340 ml
5000 ml	4940 ml	4930 ml	4870 ml	4830 ml	4810 ml	4790 ml

Kardiyopulmoner baypas sisteminde pulsatil akım esnasında sadece manifold açık bırakılarak, Pompa debisi sabit tutuldu ve arteryel filtre sonrası basıncı arttıkça manifold hattından şant akış miktarı arttı.

Tablo 2. Manifold ve Arteryel Filtre Hava Çıkarma Hattı Açık

	120 mmHg	**140 mmHg**	**160 mmHg**	**180 mmHg**	**200 mmHg**	**220 mmHg**
3000 ml	2710 ml	2680 ml	2660 ml	2640 ml	2620 ml	2590 ml
3500 ml	3210 ml	3170 ml	3150 ml	3130 ml	3120 ml	3100 ml
4000 ml	3660 ml	3630 ml	3610 ml	3600 ml	3580 ml	3560 ml
4500 ml	4130 ml	4090 ml	4070 ml	4050 ml	4050 ml	4030 ml
5000 ml	4680 ml	4660 ml	4660 ml	4640 ml	4620 ml	4610 ml

Tablo 2' de Kardiyopulmoner baypas sisteminde pulsatil akım esnasında manifold hattı ve arteryel filtre purge line açık bırakılarak , Pompa debisi sabit tutuldu ve arteryel fıltre sonrası basıncı arttıkça tablo 1'e göre şant akış miktarı arttı.

Tablo 3. Manifold Hattı, Arteryel Filtre Hava Çıkarma Hattı ve Kardiyopleji 300 Ml/Dk Açık

	120 mmHg	**140 mmHg**	**160 mmHg**	**180 mmHg**	**200 mmHg**	**220 mmHg**
3000 ml	2500 ml	2450 ml	2430 ml	2410 ml	2380 ml	2300
3500 ml	3000 ml	2950 ml	2900 ml	2880 ml	2850 ml	2800 ml
4000 ml	3430 ml	3400 ml	3350 ml	3300 ml	3190 ml	3100 ml
4500 ml	3820 ml	3800 ml	3760 ml	3740 ml	3730 ml	3710 ml
5000 ml	4390 ml	4370 ml	4350 ml	4330 ml	4320 ml	4300 ml

Tablo 3' de Kardiyopulmoner baypas sisteminde pulsatil akım esnasında manifold hattı, arteryel filtre purge line ve kardiyopleji 300 ml/dk şeklinde açık bırakılarak , Pompa debisi sabit tutuldu ve arteryel fıltre sonrası basıncı arttıkça tablo 2'e göre şant akış miktarı arttı.

Tablo 4. Manifold, Arteryel Filtre Hava Çıkarma, Kardiyopleji 300 Ml/Dk ve Hemofiltrasyon Seti Açık

	120 mmHg	**140 mmHg**	**160 mmHg**	**180 mmHg**	**200 mmHg**	**220 mmHg**
3000 ml	2250 ml	2230 ml	2180 ml	2100 ml	2000 ml	1950 ml
3500 ml	2700 ml	2650 ml	2600 ml	2550 ml	2450 ml	2350 ml
4000 ml	3250 ml	3200 ml	3130 ml	3050 ml	2970 ml	2900 ml
4500 ml	3600 ml	3560 ml	3500 ml	3460 ml	3400 ml	3350 ml
5000 ml	4190 ml	4150 ml	4100 ml	4060 ml	3950 ml	3920 ml

Tablo 4' de Kardiyopulmoner baypas sisteminde pulsatil akım esnasında manifold hattı, arteryel filtre purge line, kardiyopleji 300 ml/dk ve hemofiltrasyon seti açık bırakılarak , Pompa debisi sabit tutuldu ve arteryel fıltre sonrası basıncı arttıkça tablo 3'e göre şant akış miktarı arttı.

SONUÇ

CPB sırasında kullanılan kalp akciğer makinesi ve komponentleri ile ilgili halen daha çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Akım çeşitleri, kullanılan komponentler ve ortaya çıkabilen komplikasyonlar morbitide ve mortalite açısından önemli sorunlardır. Bunlardan biri de hipoperfüzyondur. Kalp akciğer makinesi yazılımında hastaya gönderdiğimiz kan miktarı ana pompa başının dönüş hızına ve kullanılan silikon veya PVC hattın çapına bağlı yazılımsal olarak hesaplanır.

Çalışmamız Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Perfüzyon Simülasyon Laboratuarında kurulan simüle kardiyopulmoner baypas devresi kurularak yapılmıştır. Akım türü olarak pulsatil akım kullanılmış ve pulsatil akım esnasında şant akışlarına bakılmıştır.

Sonuç olarak ise kardiyopulmoner baypas esnasında kullanılan manifold, arteryel filtre purge line, kardiyopleji seti ve hemofiltrasyon seti gibi komponentlerin şant akışı oluşturduğunu filtre sonrası hat basıncı arttığında şant akışının arttığını çalışmamızda ortaya koyduk. Öneri olarak kardiyopulmoner baypas esansında hastaya gönderdiğimiz kan miktarı şant akışlarından dolayı flowmetre ile takip edilmelidir.

KAYNAKÇA

Ündar, A. (2004). Principles and practices of pulsatile perfusion in pediatric and adult open-heart surgery. Turkish Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, 12(3).

Sievert, A., & Sistino, J. (2012). A Meta-Analysis of Renal Benefits to Pulsatile Perfusion in Cardiac Surgery. The Journal of Extra-corporeal Technology, 10-14.

Zhao, J., Liu, J. P., Feng, Z. Y., Liu, Y. L., Li, S. J., & Long, C. (2009). Clinical application of pulsatile perfusion during cardiopulmonary bypass in pediatric heart surgery. Asaio Journal, 55(3), 300-303.

Berman, M., Stamler, A., Sahar, G., Georghiou, G. P., Sharoni, E., Brauner, R., ... & Kogan, A. (2006). Validation of the 2000 Bernstein-Parsonnet score versus the EuroSCORE as a prognostic tool in cardiac surgery. The Annals of thoracic surgery, 81(2), 537-540.

Moura, H. V., Pomerantzeff, P. M., & Gomes, W. J. (2001). Síndrome da resposta inflamatória sistêmica na circulação extracorpórea: papel das interleucinas. Rev Bras Cir Cardiovasc, 16(4), 376-87.

O'Neil, M. P., Alie, R., Guo, L. R., Myers, M. L., Murkin, J. M., & Ellis, C. G. (2018). Microvascular Responsiveness to Pulsatile and Nonpulsatile Flow During Cardiopulmonary Bypass. The Annals of thoracic surgery, 105(6), 1745-1753.

Duan, X., Ji, B., Liu, G., Li, Q., Liu, J., Yu, K., ... & Long, C. (2011). Evaluation of shunting flow differences in varied conditions in a simulated adult CPB model during normothermia. Perfusion, 26(3), 207-213.

Wang, S., Spencer, S. B., Woitas, K., Glass, K., Kunselman, A. R., & Ündar, A. (2017). Does an open recirculation line affect the flow rate and pressure in a neonatal extracorporeal life support circuit with a centrifugal or roller pump?. Artificial organs, 41(1), 70-75.

Abou-Khalil, B., Scalea, T. M., Trooskin, S. Z., Henry, S. M., & Hitchcock, R. (1994). Hemodynamic responses to shock in young trauma patients: need for invasive monitoring. Critical care medicine, 22(4), 633-639.

Jabbari, A., Banihashem, N., Alijanpour, E., Vafaey, H. R., Alereza, H., & Rabiee, S. M. (2013). Serum lactate as a prognostic factor in coronary artery bypass graft operation by on pump method. Caspian journal of internal medicine, 4(2), 662.

Vernon, C., & LeTourneau, J. L. (2010). Lactic acidosis: recognition, kinetics, and associated prognosis. Critical care clinics, 26(2), 255-283.

SMOKING IN SCHIZOPHRENIA PATIENTS: POSITIVE-NEGATIVE SYMPTOMS AND QUALITY OF LIFE

Gizem GERDAN[1], Birgül EMİROĞLU BAKAY[2], Vehbi Alp ÜÇOK [3]

[1]Ondokuz Mayıs University, Faculty of Science and Letters, Department of Psychology, Samsun / Turkey

[2]İstanbul Arel University, Department of Psychology, Doctorate Program, İstanbul / Turkey

[3] İstanbul University, Department of Mental Health and Diseases, İstanbul / Turkey

Abstract: Although it is known that the prevalence of smoking is high in patients with schizophrenia, it is important to try to understand the relationship pattern between smoking and symptoms in order to be able to explain the prevalence. The aim of the present study is to examine the effects of smoking on quality of life in patients with schizophrenia in addition to determining whether positive, negative symptoms and general psychopathology scores differ according to the smoking status. For this purpose, the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) was used to evaluate the positive symptoms, negative symptoms and general psychopathology of smoking (n=37) and non-smoking schizophrenia patients (n=42). The Quality of Life Scale (QLS) was used to evaluate the quality of life in smoking and non-smoking schizophrenia patients. In the study, it was found that positive symptoms, negative symptoms and general psychopathology PANSS scores of smoking schizophrenia patients were higher than those of non-smoking schizophrenia patients. It was also found that smoking schizophrenia patients had lower quality of life scores than the non-smoking group. The results of the study showed that cigarette smoking did not provide symptomatic relief in schizophrenia patients; on the contrary, it was found to have a negative effect on their symptoms. It was also shown that cigarette smoking had a negative effect on quality of life; in other words, it was found to decrease quality of life. The results of the study were discussed in the context of the literature. Clinical implications and directions for future research were discussed.

Keywords: Smoking, Schizophrenia, Positive and Negative Symptoms, Quality of Life

INTRODUCTION and THEORETICAL FRAMEWORK

Smoking is known to be a risk factor for somatic morbidity and mortality in general population and psychiatric patient groups (Vermeluen et al., 2019: 25). Smoking is more common in patients with schizophrenia when compared with the general population (de Leon and Diaz, 2005: 135), cigarettes with high nicotine are consumed (Olincy, Young and Freedman, 1997: 1) and smoking cessation rates are also low (Ziedonis and Georger, 1997: 251).

Researchers have frequently tried to explain the relationships between smoking and the clinical course of schizophrenia in literature. Self-medication theory (SMT) is one of the most widely accepted theories in the relationship between schizophrenia and nicotine use. According to SMT, nicotine is used to alleviate the psychiatric symptoms and side effects of antipsychotic drugs (Manzella, Maloney and Taylor, 2015: 36). Negative symptoms are stated to be associated with hypodopaminergic activity (MacKay, 1980: 381-382). It is suggested that nicotine reduces the negative symptoms associated with increased dopaminergic activity as a result of stimulating dopamine release in the mesolimbic system (Lohr and Flynn, 1992: 96). However, it is also suggested that the dopaminergic effect of nicotine may increase positive symptoms or the need for antipsychotic dosages will increase in relation to increased symptoms

(Lohr and Flynn, 1992:97-99; Patkar et al.,2002: 605). It has even been stated that long-term nicotine administration causes a general decrease in dopamine release in the long run, desensitizes central nicotinic cholinergic receptors and decreases cholinergic activity in the prefrontal cortex (Grenhoff et al. 1991: 350-351; Vezina et al., 1992: 486-487). This situation suggests that long term nicotine use will have a negative effect on negative symptoms.

Although it is assumed that psychosis patients gain symptomatic relief from smoking, it can be seen that the results in literature are contradictory. While no increase has been reported in the negative and positive symptoms of schizophrenia patients who quit smoking (Addington et al., 1998: 974), it has been reported that smoking is only associated with depression scores over time (Kotov et al., 2010: 173). While it is stated that there are more negative symptoms in nicotine use (Hall et al., 1995:470), different results have also been reported that both negative and positive symptoms are high in number (Vermeulen et al., 2019: 30), and that although there are more positive symptoms, negative symptoms are less in those who are heavy smokers (Ziedonis, Kosten, Glazer and Frances; 1994: 205). In addition, an increase is expected in quality of life in patients with schizophrenia in case of symptomatic relief associated with smoking. However, studies indicate that smoking is associated with low quality of life in schizophrenia patients (Dixon et al.,2007: 107; Vermeulen et al., 2019: 30).

PURPOSE

The aim of the present study is to analyze whether there are differences between negative, positive symptoms and general psychopathology scores of smoking and non-smoking schizophrenia patients and also to analyze the effect of nicotine use on related variables by evaluating the differences between quality of life.

SCOPE

Within the scope of the present study, positive, negative symptoms, general psychopathology scores and quality of life scores of smoking and non-smoking schizophrenia patients were examined comparatively. In this context, the data collected from schizophrenia patients within the scope of a thesis study conducted at İstanbul University, ÇAPA Faculty of Medicine Psychiatry Clinic between 2008 and 2009 were examined retrospectively and the scores of the related groups were compared within the scope of research variables.

METHOD

Sample: Within the scope of the present study, the data of a study conducted with İstanbul University, ÇAPA Faculty of Medicine Psychiatry Clinic between 2008 and 2009 (Emiroğlu, 2009) were analyzed retrospectively. 79 patients whose data regarding the variables of the study were fully recorded were included in the study sample. The power analysis was based on a study by Iasevoli, Balletta, Gilardi, Giordano, and De Bartolomeis (2013), and 100% test power was achieved with 79 observations and a 5% margin of error.

The sample of the study consists of 46 males (58.2%) and 33 females (41.8%) between the ages of 15 and 58 ($\overline{X}$= 31.03± 8.83). Smoking (n=37, 46.8%) and non-smoking (n=42, 53.2%) groups showed ho-

mogenous distribution in terms of gender (X^2_1 =0.43, p> 0.05), age (t_{77}=-1.627, p> 0.05), years of education (t_{77}= .818, p> 0.05), and duration of illness (t_{77}=-.727, p> 0.05). The participants' duration of illness was found to be between 1 and 34 years ($\bar{X}$= 9.48 ± 6.86). Participants were educated between 5 and 17 years. ($\bar{X}$= 12.78± 2.42). While 43% (n= 34) of the patients were employed, 57% (n=45) were unemployed. When marital status was examined, it was found that 89.9% (n=71) of the patients were single, while 7.6% (n=6) were married, 1.3% were engaged (n=1), and 1.3% (n=1) were divorced.

Measures

In the study, The Quality of Life Scale scores were used for schizophrenia patients to find out quality of life and Positive and Negative Syndrome Scale scores were used to examine the clinical severity.

Positive And Negative Syndrome Scale (PANNS): PANSS is a semi-structured interview scale with 30 items and a 7-point evaluation of violence, and it evaluates positive, negative and general schizophrenia symptoms (Kay, Fiszbein and Opler, 1987: 263-264). Seven of the 30 psychiatric parameters included in PANSS are in the positive syndrome subscale, seven are in the negative syndrome subscale and 16 are in the general psychopathology subscale. The Turkish validity and reliability study of the scale was conducted by Kostakoğlu (Anıl) et al. (1999). In the present study, positive symptoms (PANSSPOS), negative symptoms (PANSSNEG) and general psychopathology (PANSSGP) scores were calculated.

The Quality of Life Scale (QLS): QLS was developed to evaluate the richness of personal experience, the quality of interpersonal relationships and productivity levels in professional roles (Heinrichs, Hanlon and Carpenter, 1984: 389-390). This scale, which was developed to evaluate the quality of life in schizophrenia patients, is applied in the form of a semi-structured interview form. While high scores from the scale show that quality of life is high and adaptation is good or not impaired, low scores show that quality of life is low and adaptation is impaired. Validity and reliability study for the Turkish form of the scale was conducted by Soygur, Aybaş, Hınçal and Aydemir (2000). In the study, QLS total score was calculated.

Data analyses

Parametrical statistical analyses were applied on the data that were normally distributed. As a result of the conducted analyses, when the effects of the variables of disease duration, age and gender on the differentiation of PANSS scores and QLS scores in relation to the smoking status of schizophrenia patients were controlled statistically (MANCOVA, ANCOVA), it was found that correction had no effect. Therefore, while MANOVA (Multivariate Analysis of Variance) was used to examine whether PANSS scores of schizophrenia patients differed in terms of the smoking status. Independent groups t-test analysis was used to examine whether QLS total scores differed in terms of the variable of smoking. Statistical analyses were carried out with SPSS (Version 20) program.

FINDINGS

Comparison of PANSS scores of smoking and non-smoking schizophrenia patients

Before starting the analyses, when it was examined whether the data met the MANOVA analysis assumptions, no multicollinearity problem was found between the variables ($r < .80$). Box test showed that there were no significant differences between covariance matrices ($p = .35$), while Levene test showed that error variances could be considered equal for PANNSPOS ($p = .89$) PANSSNEG ($p = .48$) and PANSSGP ($p = .46$) scores.

Table 1. Mean and Standard Deviation Values of PANNSPOS, PANSSNEG and PANSSGP Scores

	Smoking (n = 37) $\bar{X} \pm SS$	Non-smoking (n = 42) $\bar{X} \pm SS$
PANSSPOS	15.57 ± 5.70	12.88 ± 5.79
PANSSNEG	16.92 ± 5.70	13.76 ± 5.0
PANSSGP	33.59 ± 8.41	27.74 ± 8.61

According to MANOVA analysis, a significant difference was found between PANSSPOS, PANSSNEG and PANSSGP scores of smoking and non-smoking patients ($F_{3\text{-}75} = 3.31$, Wilks' $\lambda = .88$, $p < .05$, $\eta^2 = .12$). Table 1 summarizes the arithmetic mean and standard deviation values of PANSSPOS, PANSSNEG and PANSSGP scores of smoking and non-smoking schizophrenia patients. The main effect of smoking was found to be significant for each of the PANSSPOS, PANSSNEG and PANSSGP scores (Table 2). While the smoking status had a low effect size on PANSSPOS, it had a moderate effect size on PANSSNEG and a high effect size on PANNSGP (Table 2). When the related means were examined, it was found that PANSSPOS, PANSSNEG and PANSSGP scores of smoking schizophrenia patients were higher when compared with those of non-smoking schizophrenia patients (Table 1).

	Source	Sd	F	p	$\eta 2$
PANSSPOS	Group	1	4.30	.041	.05
	Error	77			
PANSSNEG	Group	1	6.87	.011	.08
	Error	77			
PANSSGP	Group	1	9.30	.003	.11

	Error	77		

Table 2. MANOVA Results of PANNSPOS, PANSSNEG and PANSSGP Scores of Smoking and Non-Smoking Schizophrenia Patients

Comparison of QLS scores of smoking and non-smoking schizophrenia patients

As a result of the independent groups t-test analysis conducted to find out whether there was a significant difference between the QLS total scores of smoking and non-smoking schizophrenia patients, QLS total scores of smoking and non-smoking schizophrenia patients were found to differ significantly ($t_{77} = 4.41, p < .001$). Smoking schizophrenia patients were found to have lower QLS scores when compared with non-smoking schizophrenia patients (Table 3).

Table 3. Independent Groups t-test Results of QLS Scores of Smoking and Non-Smoking Schizophrenia Patients

	Smoking (n = 37) $\bar{X} \pm SS$	Non-smoking (n = 42) $\bar{X} \pm SS$	t	p
QLS total score	70.73 ±17.07	87.50 ±16.71	4.41	.000

DISCUSSION and CONCLUSION

The present study examines whether the positive and negative symptom scores, general psychopathology scores and quality of life scores of schizophrenia patients differ in terms of smoking. In the study, smoking schizophrenia patients were found to have higher positive and negative symptom scores and general psychopathology scores when compared with the non-smoking group. It was also found that smoking schizophrenia patients had lower quality of life scores than the non-smoking group.

In parallel with the results of the present study, it was found that smoking schizophrenia patients had higher negative symptoms (Ekinci and Ekinci, 2012: 325; Hall et al., 1995: 470; Goff et al., 1992: 1191), positive symptoms (Ekinci and Ekinci, 2012: 325; Goff et al., 1992: 1191; Ziedonis et al., 1994: 205) and psychopathology symptoms (Ekinci and Ekinci, 2012: 325; Vermeulen et al., 2019:25) than the non-smoking group. It has been shown that patients with high addiction had more total symptoms than patients with mild addiction or the patient groups who did not smoke (Carmen, Manuel, Diaz and De, 2005: 216); smoking was associated with positive (de Beaurepaıre et al., 2012:228; Vermeulen et al., 2019: 25) and negative symptoms (Patkar et al., 2012: 607; Vermeulen et al., 2019: 25); smoking schizophrenia patients had more impulsivity, hopelessness levels and suicidal interventions when compared with the non-smoking group (Ekinci and Ekinci, 2012: 324-325) and they had longer hospitalization (Carmen et al., 2005: 216-217; Ekinci and Ekinci, 2012: 325). Indeed, some neurobiological study results also support the negative effects of nicotine on symptoms in the long term (Vezina et al, 1992: 486-487).

In addition to these, it has been reported in line with the results of the present study that the number of cigarettes individuals smoked a day was associated with low quality of life (Vermeulen et al., 2019: 31); the number of cigarettes individuals smoked during a week was associated with low quality of life in terms of leisure activities, social relationships, finance and dissatisfaction with health (Dixon et al., 2007: 107). Based on SMT, it can be expected that cigarette use should increase quality of life scores in parallel with the decreased symptoms. However, in our study it was found that in addition to having more symptoms, smoking schizophrenia patients also had low quality of life. Therefore, low quality of life scores of smoking schizophrenia patients are evaluated as contrary evidence to SMT hypothesis. In addition to the fact that symptoms do not decrease, the quality of life is also seen to decrease. As a matter of fact, although it is claimed that patients with severe psychopathology smoke to relieve their symptoms or their symptoms secondary to the drug, it is also stated that smoking affects the severity of psychopathology regardless of reason (Ekinci and Ekinci, 2012: 327).

On the other hand, it is stated that patients with distinct negative symptoms may avoid activities including social interaction because of their disease and in this context smoking can be a way to fill time and fight boredom (Hughes, Hatsukami, Mitchell and Dahlgren 1986: 995; Smith, 1996: 583). Therefore, it is thought that in addition to promoting smoking cessation, promoting social interaction, increasing behavioural and motivational practices to fight the symptoms and increasing occupational therapy practices to enhance time management will be functional. In addition, nicotine replacement therapy practices such as nicotine patches may be added as a component of treatment in this process. It can even be examined by researchers whether the symptom patterns change after the related practices.

The present study has some limitations. Within the scope of the study, comparisons were made between groups and nicotine use was considered as a categorical variable. It will be functional for future studies to consider cigarette addiction as a continuous variable within the context of a scale, in addition to conducting longitudinal studies to clarify the relationship between smoking and clinical symptoms. Moreover, analysing the relationship pattern between neuropsychological test practices regarding cigarette use and clinical symptoms will help to clarify the effects of smoking on cognitive processes and symptoms in schizophrenia patients.

REFERENCES

Addington, J., El-Guebaly, N., Campbell, W., Hodgins, D. C., & Addington, D. (1998). Smoking cessation treatment for patients with schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 155(7): 974-975.

Carmen, A. M., Manuel, G., Diaz, F. J., & De, L. J. (2005). Nicotine dependence and symptoms in schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry*, 186(3): 215-221.

de Beaurepaire, R., Rat, P., Beauverie, P., Houery, M., Niel, P., Castéra, S., ... & Molimard, R. (2012). Is smoking linked to positive symptoms in acutely ill psychiatric patients?. *Nordic journal of psychiatry*, 66(4): 225-231.

de Leon, J., & Diaz, F. J. (2005). A meta-analysis of worldwide studies demonstrates an association between schizophrenia and tobacco smoking behaviors. *Schizophrenia research*, 76(2-3): 135-157.

Dixon, L., Medoff, D. R., Wohlheiter, K., Goldberg, C., Kreyenbuhl, R., Adams, J., et al. (2007). Correlates of severity of smoking among persons with severe mental illness. *American Journal on Addiction,* 16(2): 101–11.

Ekinci, O., & Ekinci, A. (2012). Cigarette smoking in patients with schizophrenia in Turkey: relationships to psychopathology, socio-demographic and clinical characteristics. *Dusunen Adam,* 25(4): 321-329.

Emiroğlu, B. (2009). Şizofreni Hastalarında İşlevsel İyileşme Ölçeği'nin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması (Master's thesis, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Goff DC, Henderson DC, Amico E (1992) Cigarette smoking in schizophrenia: relationship to psychopathology and medication side effects. *Am J Psychiatry,* 149:1189–1194

Grenhoff, J., Janson, A. M., Svensson, T. H., & Fuxe, K. (1991). Chronic continuous nicotine treatment causes decreased burst firing of nigral dopamine neurons in rats partially hemitransected at the meso-diencephalic junction. *Brain research,* 562(2): 347-351.

Hall, R. G., Duhamel, M., McClanahan, R., Miles, G., Nason, C., Rosen, S., ... & Hall, S. M. (1995). Level of functioning, severity of illness, and smoking status among chronic psychiatric patients. *Journal of Nervous and Mental Disease,* 183:468–471.

Heinrichs, D. W., Hanlon, T. E., & Carpenter, W. T. (1984). The Quality of Life Scale: An instrument for rating the schizophrenic deficit syndrome. *Schizophrenia Bulletin,* 10(3): 388–398.

Hughes JR, Hatsukami DK, Mitchell JE, Dahlgren LA (1986) Prevalence of smoking among psychiatric outpatients. *Am J Psychiatry,* 143:993–997.

Iasevoli, F., Balletta, R., Gilardi, V., Giordano, S., & De Bartolomeis, A. (2013). Tobacco smoking in treatment-resistant schizophrenia patients is associated with impaired cognitive functioning, more severe negative symptoms, and poorer social adjustment. *Neuropsychiatric disease and treatment,* 9: 1113.

Kay, S. R., Fiszbein, A., Opler, L. A. (1987). "The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for Schizophrenia", *Schizophrenia Bulletin,* 13: 261–276.

Kostakoğlu, A. E., Batur, S., Tiryaki, A., & Göğüş, A. (1999). Pozitif ve negatif sendrom ölçeğinin (PANSS) Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirliği. *Türk Psikoloji Dergisi*, 14(44): 23-32.

Lohr, J. B., & Flynn, K. (1992). Smoking and schizophrenia. *Schizophrenia research*, 8(2): 93-102.

Kotov, R., Guey, L. T., Bromet, E. J., & Schwartz, J. E. (2010). Smoking in schizophrenia: diagnostic specificity, symptom correlates, and illness severity. *Schizophrenia bulletin*, 36(1): 173-181

MacKay. A. V. P. (1980). Positive and negative schizophrenic symptoms and the role of dopamine: Discussion, *1. Briiish Journal of Psychiatry*, 137: 379-383.

Manzella, F., Maloney, S. E., & Taylor, G. T. (2015). Smoking in schizophrenic patients: a critique of the self-medication hypothesis. *World journal of psychiatry*, 5(1): 35-46.

Olincy A, Young DA, Freedman R (1997) Increased levels of the nicotine metabolite cotinine in schizophrenic smokers compared to other smokers. *Biol Psychiatry*, 42:1–5.

Patkar, A. A., Gopalakrishnan, R., Lundy, A., Leone, F. T., Certa, K. M., & Weinstein, S. P. (2002). Relationship between tobacco smoking and positive and negative symptoms in schizophrenia. *The Journal of nervous and mental disease*, 190(9): 604-610.

Smith GL (1996) Schizophrenia, smoking and boredom. *Am J Psychiatry*, 153(4):583–584.

Soygür, H., Aybaş, M., Hınçal, G., & Aydemir, Ç. (2000). Şizofreni hastaları için yaşam niteliği ölçeği: Güvenirlik ve yapısal geçerlik çalışması. *Düşünen Adam*, 13(4): 204-210.

Vermeulen, J., Schirmbeck, F., Blankers, M., van Tricht, M., van den Brink, W., de Haan, L., ... & van Winkel, R. (2019). Smoking, symptoms, and quality of life in patients with psychosis, siblings, and healthy controls: a prospective, longitudinal cohort study. *The Lancet Psychiatry*, 6(1): 25-34.

Vezina P, Blanc Glowinski J, Tassin J (1992) Nicotine and morphine differentially activate brain dopamine in prefrontocortical and subcortical terminal fields: effects of acute and repeated injections. *J Pharmacol Exp Ther*, 261:484–490.

Ziedonis DM, Kosten TR, Glazer WM, Frances RJ (1994) Nicotine dependence and schizophrenia. *Hosp Community Psychiatry*, 45:204–206.

SOL VENTRİKÜL SİSTOLİK DİSFONKSİYONU OLAN OLGULARDA KALP HIZI DEĞİŞKENLİĞİ İLE SAĞ VENTRİKÜL FONKSİYONLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Hüseyin DOĞAN[1], Bahadır KIRILMAZ[2], Uğur KÜÇÜK[2], Mehmet ARSLAN[3]

[1]Acıbadem Bodrum Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, Bodrum / Türkiye
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Çanakkale / Türkiye
[3] Mehmet Akif Ersoy Çanakkale Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, Çanakkale / Türkiye

Öz: Amaç: Kalp yetersizliği (KY) hastalarında nörohormonal değişikliklerin sonucunda otonomik sistemde olumsuz olarak etkilenmektedir. Kalp hızı değişkenliği (KHD) kardiyak otonom tonusun değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Özellikle KY tanısı olan bireylerde KHD'de azalma olmakla birlikte sağ ventrikül (RV) fonksiyonlarıyla ilişkisi net değildir. Bu çalışmada KY hastalarında KHD'nin RV fonksiyonlarıyla ilişkisi araştırılmak amaçlanmıştır. **Yöntemler**: Çalışmaya kesitsel olarak yeni tanı almış, KY için güncel Avrupa kalp yetersizliği kılavuzuna uygun olarak optimal ilaç tedavisi başlanmış ve en az 3 ay boyunca optimal tedavi almış sol ventrikül disfonksiyonu olan (ejeksiyon fraksiyonu <%40'ın altında) olan 59 hasta alındı. Tüm olguların transtorasik ekokardiyografi ile sol ve sağ ventrikül değerlendirmeleri ile birlikte 24 saatlik holter elektrokardiyografi (EKG) kayıtları alındı. Hastaların RV sistolik fonksiyonları ile KHD parametreleri arasındaki ilişkiler araştırıldı. **Bulgular:** RV sistolik fonksiyonunu değerlendirmede kullanılan triküspit kapağın anüler planda sistolik yer değiştirmesi (TAPSE) ile tüm normal RR intervallerinin standart sapması (SDNN) ve 5 dakikalık segmentlerdeki RR interval ortalamalarının standart sapması (SDANN) arasında (p:0.008, r:0.343 ve p:0.015, r:0.316) orta derece pozitif korelasyon saptandı. Sağ ventriküler fraksiyonel alan değişikliği (RVFAC) ile SDNN arasında (p:0.037, r:0.412) ve SDANN arasında (p:0.030, r:0.425) hafif-orta derecede pozitif korelasyon bulundu. **Sonuç:** Bu bulgular sol ventrikül sistolik fonksiyonları azalmış hastalarda, KHD parametrelerinde olumsuz değişimin RV sistolik fonksiyonlarına önemli derecede etki ettiğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kalp Yetmezliği, Sağ Ventrikül Fonksiyonu, Kalp Hızı Değişkenliği, Vagal Tonus, Ekokardiyografi

GİRİŞ

Kalp yetersizliği (KY) tedavisinde son yıllardaki gelişmelere rağmen mortalite oranı yüksek ve aritmilere bağlı ani ölüm riski fazladır (Ho, 1993: 6A-13A). Kardiyak otonomik fonksiyonları değerlendirmede kullanılan kalp hızı değişkenliği (KHD) zaman içerisinde sinüs atım hızındaki siklik değişiklikler olarak tarif edilmekle birlikte ortalama kalp hızındaki dalgalanmalardır. KHD, KY hastalarında belirgin olarak azalmakta ve bu azalma sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu değerinin azalması ile ilişkilidir (Malliani, 1991: 482-492, Soejima, 2000: 32-38).

AMAÇ

Günümüzde RV sistolik fonksiyonlarını değerlendirmede transtorasik ekokardiyografik (TTE) görüntülemede kullanılan triküspit kapağın anüler planda sistolik yer değiştirmesi (TAPSE) ölçümü, sağ ventrikül fraksiyonel alan değişikliği (RVFAC) gibi yöntemler kolay uygulanabilir ve tekrarlanabilir

olmaları avantaj sağlamaktadır. Bu çalışmada sistolik fonksiyonları azalmış, KY hastalarında RV sistolik fonksiyonlarının KHD ile ilişkisini araştırdık.

KAPSAM

Çalışma kapsamında KY hastalarında 24 saatlik holter elektrokardiyografi ile elde edilen KHD verileriyle, TTE incelemede RV fonksiyonları için elde edilen verilerle ilişkisi incelenmiştir.

YÖNTEM

Çalışmaya kesitsel olarak yeni tanı almış, KY için güncel Avrupa kalp yetersizliği kılavuzuna uygun olarak optimal ilaç tedavisi başlanmış ve en az 3 ay boyunca bu tedaviyi tedavi almış olan, sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu %40'ın altında, geçerli New York Heart Association (NYHA) I-III fonksiyonel sınıfında, sinüs ritminde olan 59 (41 erkek, 18 kadın) KY hastası alındı (Ponikowski, 2016: 2129-2200). Hastaların demografik verileri (yaş, cinsiyet, boy, kilo, vücut kitle indeksi), komorbid durumlar (hipertansiyon, diyabet, hiperlipidemi), KY etiyolojisi için ayrıntılı anamnez bilgileri (miyokard infarktüsü, koroner girişimsel işlemler, kardiyopulmoner bypass cerrahisi) kayıt altına alındı. İskemik etiyoloji doğrulanması için kardiyak görüntüleme yöntemleri (koroner anjiyografi, miyokardiyal perfüzyon sintigrafisi ve kardiyak manyetik rezonans (MR) kullanıldı. Çalışmaya atriyal fibrilasyonu olanlar, 24 saatlik holter EKG kaydında 10 atım/dk'dan fazla supraventriküler veya ventriküler erken atımı olanlar, NHYA Class IV fonksiyonel sınıfında olanlar, diyabeti kontrol altında olmayan, son 6 ay içerisinde invaziv veya cerrahi revaskülarizasyon uygulanlar, morbid obezitesi olanlar, pulmoner emboli tanısı olanlar, kronik böbrek yetmezliği tanısı olanlar, neoplastik hastalığı olanlar, ciddi kapak yetersizliği veya darlığı saptanan, pacemaker takılan olgular ve optimal dozda beta bloker kullanımı dışında otonomik fonksiyonları etkileyebilen ilaç (dijital, nondihidropiridin grubu kalsiyum kanal blokerleri, amiodaron, ivabradin vb.) kullanan olgular çalışmaya dahil edilmedi. Çalışma yerel etik komite tarafından onaylandı ve tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alındı. TTE inceleme, hasta grubunun klinik verilerinden habersiz iki kardiyolog tarafından Amerika Ekokardiyografi Cemiyeti'nin kılavuzuna göre yapıldı (Rudski, 2010: 685-713). 24 saatlik holter elektrokardiyografi ile KHD analizleri uygun klavuzlara göre yapıldı (Malik, 1996: 354-81).

İstatiksel Analiz

Çalışmanın İstatiksel değerlendirmesi SPSS 21.0 (Statistical Package for Social Sciences Inc. Chicago, IL, USA) programı kullanılarak yapıldı. Her değişken için tanımlayıcı istatistikler hesaplandı. Parametrik değerler ortalama ± SD olarak, kategorik parametreler ise yüzde olarak verildi. Verilerin normal dağılıma uygunlukları Kolmogorov-Smirnov testi ile belirlendi, veriler arasındaki korelasyon Pearson korelasyon analizi ile değerlendirildi. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, $p<0.05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmada 41 erkek, 18 kadın olmak üzere toplam 59 hasta değerlendirildi. Ortalama yaş 62,6 ± 10,6 bulundu. Hastaların %3,4 (n:2) NHYA sınıf I, %39,0 (n:23) sınıf II, %57,6 (n:34) sınıf III grubundaydı. KY hastaların klinik ve demografik özellikleri tablo 1'de gösterilmiştir. Hastaların yapılan TTE'de ortalama sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu değeri %29,7±8,7 olarak bulundu. TAPSE değeri ortalama

17,2±5,4 mm, RVFAC 36,3±12,5 olarak bulundu. Hastaların sol ve RV TTE verileri tablo 2'de gösterilmiştir. 24 saatlik holter elektrokardiyografi izleminde HRV ile ilgili olarak SDNN, SDANN, rMSSD ve pNN50 değerleri tablo 3'te gösterilmiştir. TAPSE ile SDNN ve SDANN arasındaki ilişki sırasıyla şekil 1 ve 2'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Hastaların (n:59) Demografik ve Klinik Özellikleri (± SD)

Demografik ve klinik özellikler	
Yaş (yıl)	62,6 ± 10,6
Boy (cm)	168,7±6,8
Kilo (kg)	71,9±12,1
VKİ, (kg/m^2)	25,2±3,5
Sistolik Kan Basıncı, (mmHg)	131,7±18,9
Diyastolik Kan Basıncı, (mmHg)	78,53±10,77
	n (%)
NHYA Class I/II/III (n)	2/34/23
Diyabetes Mellitus (n)	26 (%44,1)
Hipertansiyon (n)	43 (%72,9)
Hiperlipidemi (n)	23 (%39)
Miyokard İnfarktüsü (n)	34 (%57,6)
Perkütan Koroner Girişim (n)	15 (%25,4)
KABG öyküsü (n)	12 (%20,3)

VKİ: Vücut kitle indeksi, KABG: Koroner arter baypas greft

Tablo 2. Hastaların Transtorasik Ekokardiyografik Ölçümleri

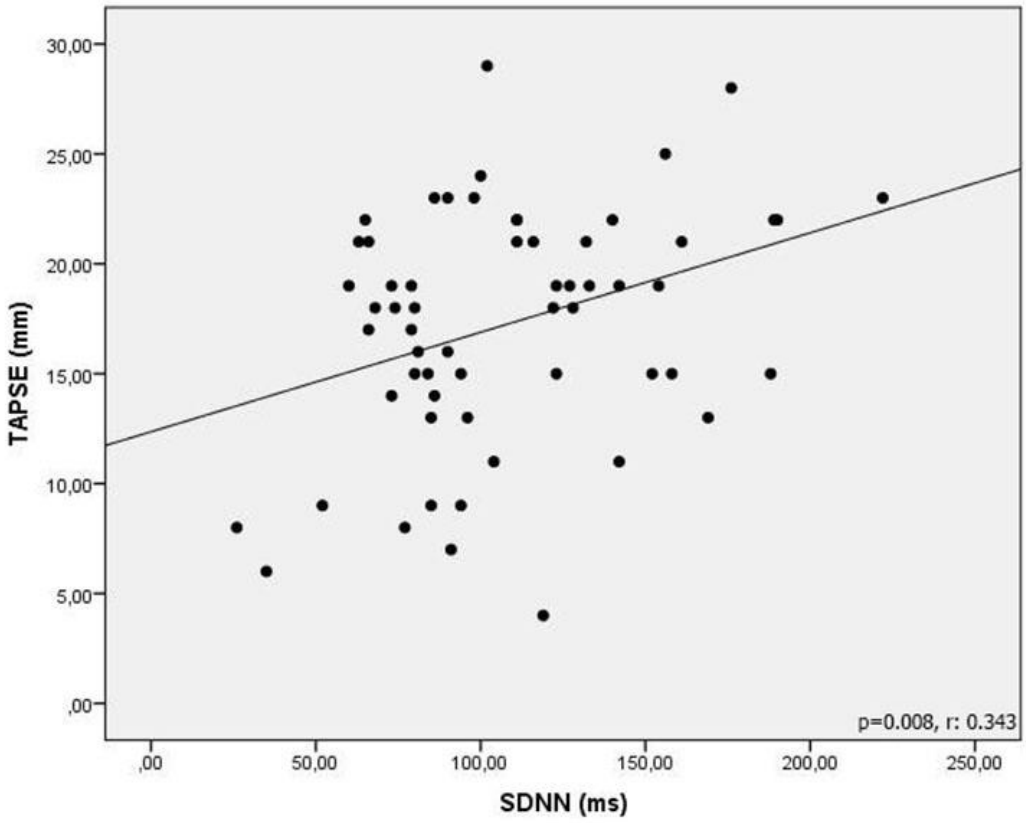
Sol ventrikül ölçümleri	
Sol atrium (mm)	44,2 ± 6,3
Sol ventrikül diyastolik çap (mm)	58,7 ± 9,6
Sol ventrikül sistolik çap (mm)	46,3 ± 7,9
İnterventriküler septum kalınlık (mm)	10,8 ± 1,5
LV posterior duvar kalınlık (mm)	10,7 ± 1,7
LV Ejeksiyon fraksiyonu (%)	29,7 ± 8,7
Sağ ventrikül ölçümleri	
Sağ ventrikül bazal çap (mm)	40 ± 7,6
TAPSE (mm)	17,2 ± 5,4
RV FAC (%)	36,3 ± 12,5
sPAB (mm)	33,6 ± 15,1

LV: sol ventrikül, RV: Sağ ventrikül, TAPSE: triküspit kapağın anüler planda sistolik yer değiştirmesi, RV FAC: Sağ ventrikül fraksiyonel alan değişikliği, sPAP: Ssitolik pulmoner artter basıncı

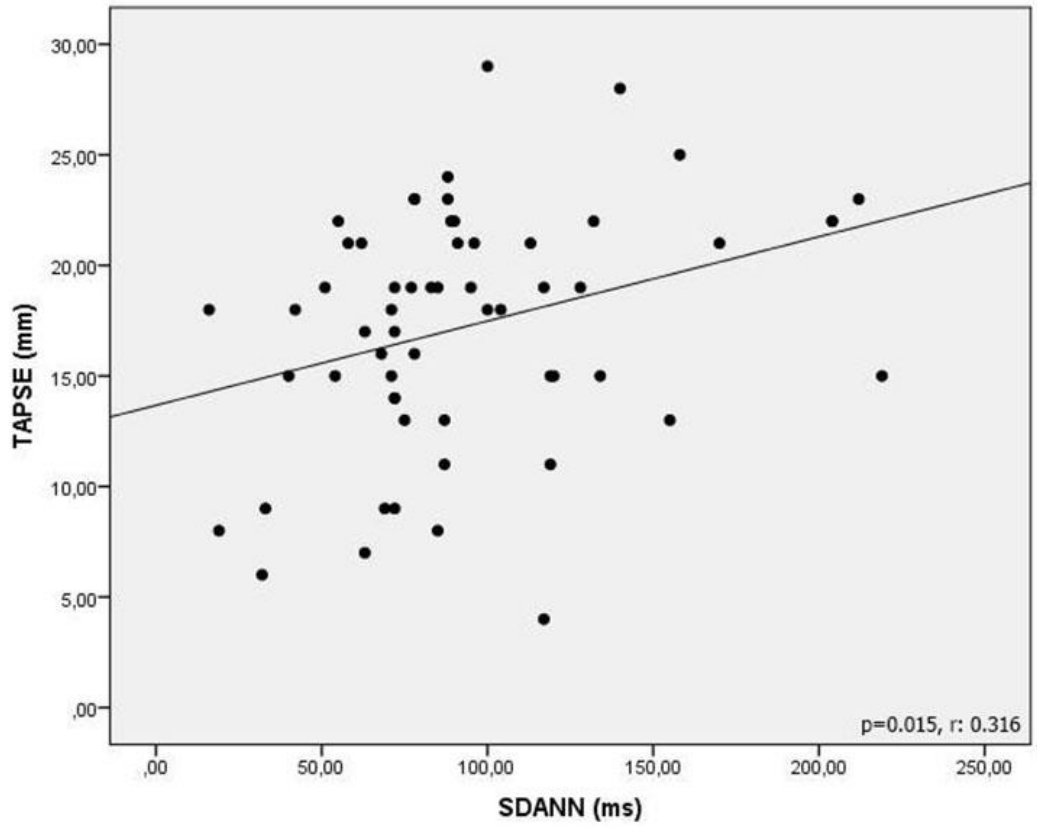
Tablo.3. Hastaların Kalp Hızı Değişkenliği Bulguları

Kalp hızı değişkenliği ölçümleri	
Kalp hızı	83±6
SDNN (ms)	108.1 ± 41.1
SDANN (ms)	93.9 ± 45.0
rMSSD (ms)	41.6 ± 23.2
pNN 50 (%)	17.0 ± 9.2

SDNN: Tüm normal RR intervallerinin standart sapması, SDANN: ve 5 dakikalık segmentlerdeki RR interval ortalamalarının standart sapması, rMSSD: ardışık normal RR intervalleri arasındaki farkların karekökü, pNN 50: Elli milisaniyeyi aşan ardışık NN intervalleri arasındaki farkın yüzdesi



Şekil 1. TAPSE ve SDNN Arasındaki İlişki



Şekil 2. TAPSE ve SDANN Arasındaki İlişki

SONUÇ

Medikal ve girişimsel tedavilerdeki pozitif gelişmelerle birlikte, KY patofizyolojisinin daha iyi anlaşılmasına rağmen KY hastalarında mortalite oldukça yüksektir ve çoğunlukla da aritmilere bağlı ani ölüm şeklinde olmaktadır. KY, parasempatik baskılanma ve sempatik aktivasyon üzerine kurulu otonom disfonksiyon ile karakterizedir ve otonomik disfonksiyon esas olarak elektriksel instabilite ile KY'li hastalarda kardiyak ölüm patofizyolojisinde önemli rol oynamaktadır (Nolan, 1998: 1510-6). Miyokardiyal iskemi varlığında erken bulgu olarak KHD değerlerinde bozulma olmaktadır (Golkorn, 2015: 1518–22).

Klinik çalışmalarda KY hastalarında RV fonksiyonlarının morbidite ve mortalite üzerinde belirleyici olduğunu göstermiştir (Tadic, 2017: 562-571). RV sol ventriküle göre morfolojik, anatomik ve mekanik farklılıkları vardır. Bu farklı yapısından dolayı noninvaziv değerlendirilmesi zordur. RV fonksiyonlarını değerlendirmek için kardiyak MR en uygun seçenek olsa da pratik olmaması, maliyet ve hasta uyumu açısından kullanımını kısıtlamaktadır (Champion, 2009:992-1007). Ekokardiyografik olarak RV sistolik fonksiyonlarının TAPSE değerlendirilmesinin, yapılan çalışmalarda tutarlı sonuçlar verdiği bildirilmiştir (Lissin, 2004: 654-7). KY hastalarında kardiyak resenkronizasyon tedavisi sonrası RV fonksiyonlarının korunmasının olaysız sağ kalımın önemli bir prediktörü olduğu gösterilmiştir (Sade, 2013: 706-13). Bu sonuçlar RV sistolik fonksiyonlarında azalmanın yanında nörohormonal değişimlere bağlı olarak KHD değerlerinde bozulmanın katkısı nedir sorusunu akla getirmektedir. Bu soruya yanıt olarak RV ve KHD arasında ilişkiyi göstermek için çeşitli hasta gruplarında yapılan çalışmalarla incelenmiştir. Esansiyel hipertansiyonda KHD değerlerinde bozulma olmakta ve hastalığın şiddeti ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Kcrut, 1999:4). Tadiç ve arkadaşları tedavi almayan hipertansif hastalarda RV longitudinal strain bozulması olduğunu ve bu durumun KHD ile bağımsız olarak ilişkili olduğunu göstermişlerdir (Tadic, 2015: 1090-7).

Literatürde özellikle KY hastalarında KHD parametreleri ile RV fonksiyonları ilişkisini araştıran çalışma göze çarpmamakla birlikte, Lucreziotti ve arkadaşları kalp transplantasyonu adayı ciddi KY hastalarında 5 dakikalık elektrokardiyografi kayıtları kullanarak standart frekans parametrelerini incelemişler ve bu değerlerin kardiyak olayların bağımsız prediktörü olduğu, norepinefrin plazma düzeyleri ve bazı hemodinamik değişkenlerle anlamlı derece korele olduğunu göstermişlerdir (Lucreziotti, 2000 :1088-95). Özellikle azalmış KHD değerlerinin invaziv olarak kateterizasyonla değerlendirilen RV disfonksiyonu ile belirgin ilişkisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Bizim çalışmamızda bu çalışmadan farklı olarak, daha uzun süreli 24 saatlik holter elektrokardiyografi izlemi, noninvaziv olarak ekokardiyografik yöntemlerle ve klinik olarak daha iyi durumdaki hastalar değerlendirilmiştir. Benzer olarak SDNN ve SDANN gibi KHD değişkenlerinde azalmanın ekokardiyografik olarak RV sistolik disfonksiyonu ile ilişkili olduğu gösterildi. Bununla birlikte sol ventrikül sistolik fonksiyonları ile KHD değerleri arasında anlamlı bir ilişki görülmedi. Optimal KY tedavisi altında olan hastalarda RV fonksiyonlarının KHD ile aralarındaki bu bağlantı, RV sistolik fonksiyonlarının kalbin otonomik dengesi üzerine daha belirleyici olabileceğini düşündürmektedir. Bu durumu destekler nitelikte daha önce yapılan çalışmalarda RV fonksiyonlarının baskılanması veya pulmoner arter basıncının arttığı durumlarda sempatik aktivitede belirgin bir artışa neden olduğu gösterilmiştir (Leimbach, 1986: 913-919, Minai, 2012: 400-408). Sempatik sistem aktivitesi artışı ve

beraberinde oksidatif stresin tetiklemesiyle inflamasyon şiddeti artmakta ve RV remodeling üzerine olumsuz etkilemektedir (Williams, 2019: 219-226). Bu nörohormonal aktivite artışına bağlı olarak özellikle yapısal olarak RV'nin sol ventriküle göre daha fazla etkilenmesi ile birlikte KHD değerleri azalmaktadır (Malliani, 1982:11-74, Kan, 1979: 625-631). Bu bulgular KHD'nin mortalite üzerine belirleyici etkisinin daha çok RV üzerindeki bu kronik değişiklikler ile daha çok bağlantısı olabileceğini desteklemekte ve özellikle diyabetik hastalarda daha belirgin hale geldiğini düşündürmektedir.

SONUÇ

Bu araştırmada özellikle iskemik etiyolojiye sahip optimal tedavi alan KY hastalarında otonomik sinir sistemindeki olumsuz değişikliklerin ve buna bağlı KHD azalmasının sol ventriküle oranla RV sistolik fonksiyonları ile daha ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Bu durum KY hastalarında RV fonksiyonlarının prognoz üzerine etkisini desteklemektedir. Gelecekte bu çalışmanın sonuçlarını desteklemek açısından otonomik sinir sistem fonksiyonlarını doğrudan ölçen yöntemler ile RV fonksiyonları arasındaki ilişkinin incelenmesi faydalı olacaktır.

KAYNAKÇA

Ho KKL, Pinsky JL, Kannel WB, Levy D, (1993). The epidemiology of heart failure: The Framingham Study. J Am Coll Cardiol, 22 (Suppl): 6A–13A.

Malliani A, Pagani M, Lombardi F, Cerutti S, (1991). Cardiovascular neural regulation explored in the frequency domain. Circulation, 84(2):482-92.

Soejima K, Akaishi M, Meguro T, Oyamada K, Yoshikawa T, Mitamura H, Ogawa S, (2000). Age-adjusted heart rate variability as an index of the severity and prognosis of heart failure. Jpn Circ J, 64(1):32-8.

Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, Falk V, González-Juanatey JR, Harjola VP, Jankowska EA, Jessup M, Linde C, Nihoyannopoulos P, Parissis JT, Pieske B, Riley JP, Rosano GMC, Ruilope LM, Ruschitzka F, Rutten FH, van der Meer P, (2016). ESC Scientific Document Group. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC)Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J, 37(27):2129-2200. doi: 10.1093/eurheartj/ehw128.2016.

Rudski LG, Lai WW, Afilalo J, Hua L, Handschumacher MD, Chandrasekaran K, Solomon SD, Louie EK, Schiller NB, (2010). Guidelines for the echocardiographic assessment of the right heart in adults: a report from the American Society of Echocardiography endorsed by the European Association of Echocardiography, a registered branch of the European Society of Cardiology, and the Canadian Society of Echocardiography. J Am Soc Echocardiography, 23:685-713; quiz 786-8.

Malik M, Bigger JT, Camm AJ, Kleiger RE, Malliani A, Moss AJ, Schwartz PJ, (1996). Heart rate variability: standards of measurement, physiological interpretation and clinical use. Task Force

of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Eur Heart J, 17(3):354-81.

Nolan J, Batin PD, Andrews R, Lindsay SJ, Brooksby P, Mullen M, Baig W, Flapan AD, Cowley A, Prescott RJ, Neilson JM, Fox KA, (1998). Prospective study of heart rate variability and mortality in chronic heart failure: results of the United Kingdom heart failure evaluation and assessment of risk trial (UK-heart). Circulation, 98:1510-6.

Goldkorn R, Naimushin A, Shlomo N, Dan A, Oieru D, Moalem I, Rozen E, Gur I, Levitan J, Rosenmann D, Mogilewsky Y, Klempfner R, Goldenberg I, (2015). Comparison of the usefulness of heart rate variability versus exercise stress testing for the detection of myocardial ischemia in patients without known coronary artery disease. Am J Cardiol, 115:1518–22.

Tadic M, Pieske-Kraigher E, Cuspidi C, Morris DA, Burkhardt F, Baudisch A, Haßfeld S, Tschöpe C, Pieske B, (2017). Right ventricular strain in heart failure: Clinical perspective. Arch Cardiovasc Dis, 110 (10): 562-571.

Champion HC, Michelakis ED, Hassoun PM, (2009). Comprehensive invasive and noninvasive approach to the right ventricle pulmonary circulation unit: state of the art and clinical and research implications. Circulation, 120:992-1007

Lissin LW, Li W, Murphy Jr. DJ, Hornung T, Swan L, Mullen M, Kilner P, Gatzoulis MA, (2004). Comparison of transthoracic echocardiography versus cardiovascular magnetic resonance imaging for the assessment of ventricular function in adults after atrial switch procedures for complete transposition of the great arteries. Am J Cardiol, 93: 654-7.

Sade LE, Özin B, Atar I, Demir Ö, Demirtaş S, Müderrisoğlu H, (2013). Right ventricular function is a determinant of long-term survival after cardiac resynchronization therapy. J Am Soc Echocardiography, 26(7):706-13. doi: 10.1016/j.echo.2013.03.013. Epub 2013 Apr 20.

Kcrut EK, McKinnie JJ, Giles TD, (1996). Modern evaluation of the hypertensive patient: autonomic tone in cardiovascular disease and the assessment of heart rate variability. Press Monit, 4 Suppl 1: S7-S14.

Tadic M, Cuspidi C, Pencic B, Jozika L, Celic V, (2015). Relationship between right ventricular remodeling and heart rate variability in arterial hypertension. J Hypertens, 33(5):1090-7.

Lucreziotti S, Gavazzi A, Scelsi L, Inserra C, Klersy C, Campana C, Ghio S, Vanoli E, Tavazzi L, (2000). Five-minute recording of heart rate variability in severe chronic heart failure: correlates with right ventricular function and prognostic implications. Am Heart J, 139(6):1088-95.

Leimbach WN Jr, Wallin BG, Victor RG, Aylward PE, Sundlöf G, Mark AL, (1986). Direct evidence from intraneural recordings for increased central sympathetic outflow in patients with heart failure. Circulation, 73(5):913-9.

Minai OA, Gudavalli R, Mummadi S, Liu X, McCarthy K, Dweik RA, (2012). Heart rate recovery predicts clinical worsening in patients with pulmonary arterial hypertension. Am J Respir Crit Care Med, 185(4):400-8.

Williams DP, Koenig J, Carnevali L, Sgoifo A, Jarczok MN, Sternberg EM, Thayer JF, (2019). Heart rate variability and inflammation: A meta-analysis of human studies. Brain Behav Immun, 80:219-226.

Malliani A. Cardiovascular sympathetic afferent fibers, (1982). Physiol Biochem Pharmacol, 94:11-74.

Kan WO, Ledsome JR, Bolter CP, (1979). Pulmonary arterial distension and activity in the phrenic nerve of anaesthetized dog. J Appl Physiol, 46:625-31.

SPLENIC ABSCESS AS A POTENTIAL RARE COMPLICATION OF LUNG INFECTION WITH COVID-19: A CASE REPORT

Gül Nihal BÜYÜK[1], Hüseyin Levent KESKİN[1]

[1]Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Ankara / Türkiye

Abstract: Background: The pandemic, Covid-19, caused by the novel coronavirus SARS-CoV-2, originating from the Wuhan region of China, has spread rapidly throughout the world, including the Turkey. Little is known about Covid-19 and pregnancy. We report a case of splenic abscesses in the puerperium in which post Covid-19 infection. This is the first case of a post Covid-19 infection splenic abscess. **Case presentation:** A 29-year-old nulliparous woman presented at 21 weeks of gestation was admitted to the hospital for severe dyspnea, myalgia and a fever of up to 39 °C. A nasopharyngeal swab, using PCR, tested positive for the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). The delivery took place at a gestational age of 40+5 weeks under epidural anesthesia by cesarean section. The patient was admitted to the emergency service on the 7th postpartum day due to left flank pain. Abdominal ultrasound reported a 56x30 mm ‘‘heterogeneous hypoechoic solid formation with lobulated contours’’ in the left upper quadrant, which suggested a subdiaphragmatic abscess. The computed axial tomography scanreported a 32x38 mm hypodense mass within the upper pole ofthe spleen, which was diagnosed as a splenic infarction. Percutaneous catheter drainage was performed with sonographic guidance. **Conclusion:** The incidence of splenic abscesses after pregnancy is extremely low, and the occurrence of splenic abscesses after cesarean section is even rarer. Clinical suspicion is vital for early diagnosis and timely management.

Keywords: Cesarean Section, Covid-19, Postpartum Splenic Abscess

INTRODUCTION

The pandemic, Covid-19, caused by the novel coronavirus SARS-CoV-2, originating from the Wuhan region of China, has spread rapidly throughout the world, including the Turkey [1]. Little is known about Covid-19 and pregnancy [2,3]. So far, worldwide results have shown that clinical characteristics as well as CT imaging results of Covid-19 infection in pregnant women seem to be similar to non-pregnant adults [1-3].

Since the beginning of the pandemic, bacterial superinfections after Covid-19 pneumonia have been described on multiple occasions [4]. Similarly our personal experience suggests that many severe Covid-19 pneumonias are followed by bacterial superinfections.

Splenic abscesses are rare and often remain undiagnosed because of lack of specific symptoms and signs [5]. Splenic abscesses are mainly related to immunodeficiency [6]. Pregnancy is an immunosuppressed state, and pregnant women are susceptible to infection [7]. The incidence of splenic abscesses after pregnancy is extremely low, and the occurrence of splenic abscesses after cesarean section is even rarer, with only 3 cases reported worldwide between 1964 and 2020 [8-10].

We report a case of splenic abscesses in the puerperium in which post Covid-19 infection. This is the first case of a post Covid-19 infection splenic abscess.

CASE REPORT

A 29-year-old nulliparous woman presented at 21 weeks of gestation was admitted to the Ministry of Health Ankara City Hospital for severe dyspnea, myalgia and a fever of up to 39 °C. On admission, her body temperature was 38.4 °C and her blood pressure was 124/80 mmHg, with respiratory rate of 22 breaths per minute, pulse of 92 beats per minute. She had cough and sputum. Fetal heart rate (FHR) was 156 bpm and fetal heart monitoring showed no abnormality. Chest x-ray showed ground-glass opacities in the left upper and lower lobes, indicating the possibility of viral pneumonia. Blood tests revealed lymphopenia (0.59 g/L , normal: 1.2-3.6 g/L), neutrophilia (8.1 g/L,normal: 4.1-11.2 g/L) and elevated CRP level (14.2 mg/L, normal: 0-0.8 mg/L). Mean erythrocyte sedimentation rate and neutrophil lymphocyte ratio were 45 mm/h (normal 0-25 mm/h) and 12.4 mg/dl (normal: 0.8-3.4 mg/dl). Fibrinogen level was 733.88 mg/L, normal: 180-350 mg/L. She was hospitalized for suspected viral pneumonia. Upon admission to the intensive care unit, oxygen saturation was 92 % . Breath sounds were bilateral with bronchial rales. Prothrombin and activated partial thromboplastin times were normal but d dimer level increased to 2.02 mg/L (normal: 0-0.55mg/L) . Liver function tests revealed a mild cytolysis. The chest radiography showed bilateral diffuse ground-glass opacities that were consistent with a Covid-19 infection. A nasopharyngeal swab, using PCR, tested positive for the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2).

The patient was admitted for delivery on 7 September 2020. The delivery took place at a gestational age of 40+5 weeks under epidural anesthesia by cesarean section. Perinatal complications did not occur. The patient was admitted to the emergency service on the 7th postpartum day due to left flank pain. The results of blood routine examination were as follows white blood cell count (WBC) $12{,}9\times10^{9}$/L; neutrophil percentage (neu%): 80.8%; lymphocyte percentage (lym%): 12.4%; C-reactive protein (CRP): 14.7 mg/L mg/L]. Blood and urine cultures were negative. Abdominal ultrasound reported a 56x30 mm ‘‘heterogeneous hypoechoic solid formation with lobulated contours’’ in the left upper quadrant, which suggested a subdiaphragmatic abscess. The computed axial tomography scanreported a 32x38 mm hypodense mass within the upper pole ofthe spleen, which was diagnosed as a splenic infarction . Radiologists were consulted to perform percutaneous drainage. Percutaneous catheter drainage was performed with sonographic guidance after subcutaneous administration of anesthesia and IV moderate sedation. Aspirated pus was immediately sent to the laboratory for culture. Broadspectrum antibiotics were administrated for the patients before the procedure until results of the laboratory tests were available. Bacteriologic study of cultures were negative.

DISCUSSION

In December, 2019, a series of pneumonia cases of unknown cause emerged in Wuhan, Hubei, China, with clinical presentations greatly resembling viral pneumonia. Covid-19 mainly affects the lower lobes of the lungs. The ground-glass opacities and consolidation in the lung periphery is the imaging hallmark in Covid-19 infection [11].

Splenic abscesses are not commonly associated with pneumonia. To our knowledge, there have been very few cases of splenic abscesses due to lower lobes pneumonia. The most common cause is primary hematogenous seeding from a distant septic source [12]. The most common organisms causing a splenic

abscess are Streptococcus and Staphylococcus species. Salmonella species, Escherichia coli, Enterococcus species, Haemophilus influenzae and Neisseria meningitidis have also been reported [13]. Diagnosis of a splenic abscess is a clinical challenge. An ultrasonogra typically demonstrates an area of decreased or absent echogenicity and splenomegaly. An An ultrasonography is quick and can be done at the bedside . A computed tomography (CT) scan is the gold standard for diagnosis [12,13]. A splenic abscess typically has a thick, irregular rim with a hypodense center. The treatment of choice for splenic abscess consists of broad-spectrum antibiotics, splenectomy, and drainage of the left upper quadrant [13].

We report the case of a 29-year-old, 21 week pregnant woman with a history of " Covid-19 pneumonia". After active anti-viral therapy, her body temperature returned to normal and the symptoms such as cough and expectoration disappeared. At the gestational age of 40 weeks and 5 days, the pregnant woman was admitted to the hospital and underwent cesarean delivery. On september 16, 2020, (the seventh day after delivery) the patient came to the emergency department left flank pain . An abdominal exam revealed normoactive bowel sounds and tenderness in the left upper quadrant. Leucocytosis and increased CRP level were determined in laboratory analysis. Abdominal ultrasonography and computed tomography results confirmed splenic abscess. Percutaneous absces drainage was applied and the patient received antibiotic therapy. For the determination of etiology, several blood and abscess material tests were performed. However any significant cause of abscess could not be determined. After treatment the patient's clinical results were recovered. She was discharged without any complication.

The pneumonia cases occurred in Wuhan province of China in late December 2019 affected the whole world, and it was soon declared a pandemic by the World Health Organization. The illness tied to the new coronavirus was originally called novel coronavirus-infected pneumonia (NCIP). According to the WHO data updated on October 27rd, 2020, over 42 million cases and 1.1 million deaths were reported globally, with over 2.8 million new cases [14]. With the increase in the number of patients, the pneumonia cases we encounter increase as expected.

CONCLUSION

We generally know very little of the possible complications of Covid-19. Covid-19 pneumonia associated splenic abscess has not been previously reported; therefore, clinicians might have low clinical suspicion fort his. Splenic abscess as a potential rare complication of lung infection with Covid-19 should be suspected in the presence of fever, left upper quadrant pain and leukocytosis in a patient with a recent pneumonia history.

Ethical approval: All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki declaration and its later amendments or comparable ethical standards.

Sources of Funding: None

Conflict of interest: None to declare

Informed consent: Informed consent was obtained from the patient included in the study.

REFERENCES

Yassa M, Birol P, Yirmibes C, Usta C, Haydar A, Yassa A, Sandal K, Tekin AB, Tug N. Near-term pregnant women's attitude toward, concern about and knowledge of the COVID-19 pandemic. J Matern Fetal Neonatal Med. 2020 Nov;33(22):3827-3834. doi: 10.1080/14767058.2020.1763947. Epub 2020 May 19. PMID: 32429780.

Dashraath P, Wong JLJ, Lim MXK, Lim LM, Li S, Biswas A, Choolani M, Mattar C, Su LL. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 2020 Jun;222(6):521-531. doi: 10.1016/j.ajog.2020.03.021. Epub 2020 Mar 23. PMID: 32217113; PMCID: PMC7270569.

Liu D, Li L, Wu X, Zheng D, Wang J, Yang L, Zheng C. Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women With Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Preliminary Analysis. AJR Am J Roentgenol. 2020 Jul;215(1):127-132. doi: 10.2214/AJR.20.23072. Epub 2020 Mar 18. Erratum in: AJR Am J Roentgenol. 2020 Jul;215(1):262. PMID: 32186894.

Duployez C, Le Guern R, Tinez C, et al. Panton-valentine leukocidinsecreting staphylococcus aureus pneumonia complicating COVID-19 [published online ahead of print, 2020 Apr 16]. Emerg Infect Dis 2020;26, http://dx.doi.org/10.3201/eid2608.201413.

Davido B, Dinh A, Rouveix E, Crenn P, Hanslik T, Salomon J. Abcès de la rate : du diagnostic au traitement [Splenic abscesses: From diagnosis to therapy]. Rev Med Interne. 2017 Sep;38(9):614-618. French. doi: 10.1016/j.revmed.2016.12.025. Epub 2017 Feb 10. PMID: 28196700.

Chang KC, Chuah SK, Changchien CS. Clinical characteristics and prognostic factors of splenic abscess: a review of 67 cases in a single medical center of Taiwan. World J Gastroenterol 2006; 12:460-4.

Pearson, H. (2002). Reproductive immunology: Immunity's pregnant pause. Nature, 420(6913), 265–266.

Desjacques P, Fulleringer A, Tosetti C. Abces De La Rate Dans Le Postpartum (Splenic Abscess During The Postpartum Period). Bull Fed Soc Gynecol Obstet Lang Fr. 1964 Jan-Mar;16:56-7. French. PMID: 14156791.

Poggi SH, Greenspoon JS. Puerperal splenic abscess. Obstet Gynecol. 2000 Nov; 96 (5 Pt 2): 842.

Carroll, G., & Platell, C. (2002). A case of splenic abscess in the postpartum period. The Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology, 42(5), 562–564. doi:10.1111/j.0004-8666.2002.548_10.x

Lvov DK, Alkhovsky SV, Kolobukhina LV, Burtseva EI. [Etiology of epidemic outbreaks COVID-19 on Wuhan, Hubei province, Chinese People Republic associated with 2019-nCoV (Nidovirales, Coronaviridae, Coronavirinae, Betacoronavirus, Subgenus Sarbecovirus): lessons of SARS-CoV outbreak.]. Vopr Virusol. 2020;65(1):6-15. Russian. doi: 10.36233/0507-4088-2020-65-1-6-15. PMID: 32496715.

Lee MC, Lee CM. Splenic Abscess: An Uncommon Entity with Potentially Life-Threatening Evolution. Can J Infect Dis Med Microbiol. 2018;2018:8610657.

Lee WS, Choi ST, Kim KK. Splenic abscess: a single institution study and review of the literature.Yonsei Med J. 2011 Mar;52(2):288-92.

World Health Organization. Coronavirus Disease (COVID-2019) Situation Reports. Update on 27 October 2020.

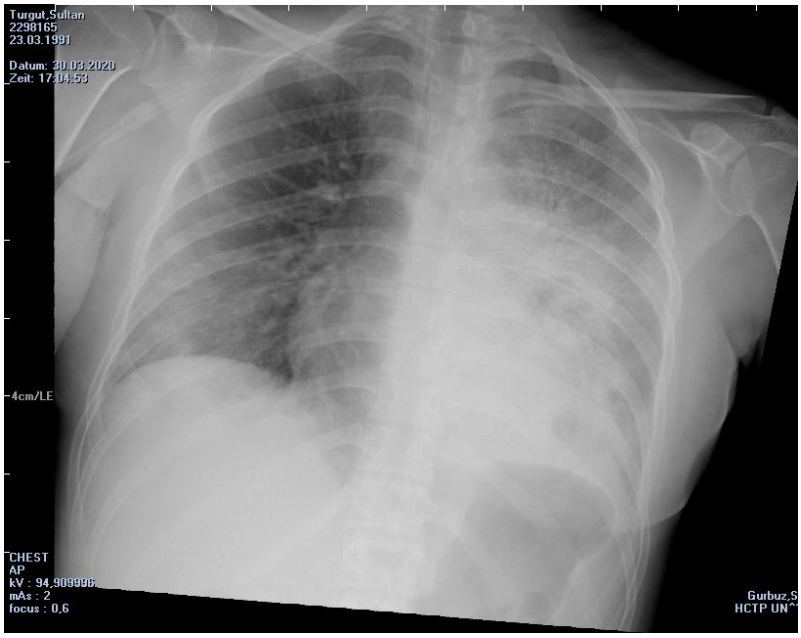


Figure 1. Chest Portable X-Ray İmage On 23 March 2020, Espatially Left Lung Showing Multiple Patchy Ground Glass Opacities And Consolidations

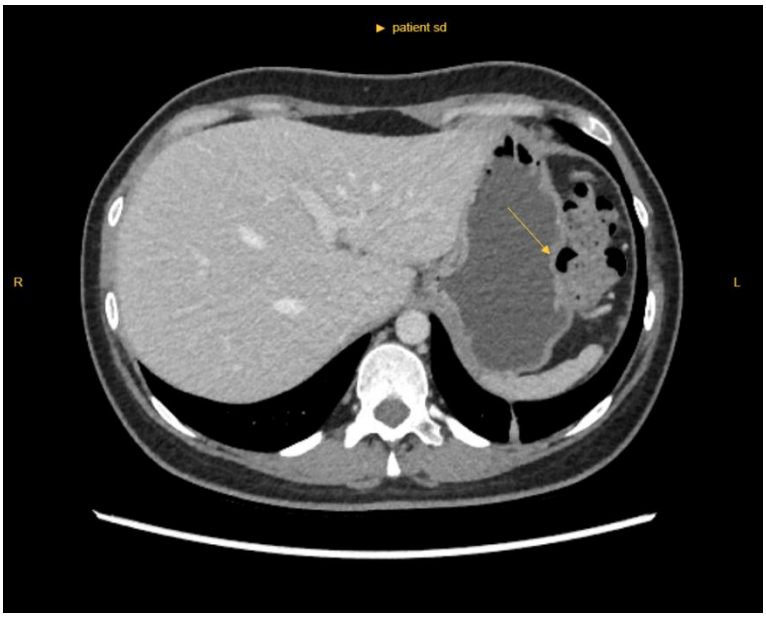


Figure 2. 29 Year Old Postpartum Patient Who Recently Underwent Left Lobar Covid 19 Pneumonia. Unenhanced 10 Mm Thick CT Scan Shows İntrasplenic Gas Containing Collection, Consistent With Abcess

SWORD ÇİPİNİN MADE FOR ALL (MFA) ÖZELLİĞİNİN KONUŞMAYI ANLAMA ÜZERİNE ETKİSİ

Ezgi ŞENEL[1], Halil Buğra AKBİL[2], Nebi Mustafa GÜMÜŞ[3]

[1-2-3] Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul / Türkiye

Öz: İşitme kayıplı bireyler işitme cihazı kullanmaya başladıkları ilk andan itibaren işitmelerinin düzeleceğini ve farklı ortamlara girdiklerinde rahatlıkla iletişim kurabileceklerini düşünmektedirler. Aslında yapılan birçok çalışma bize kulakların beyne açılan bir kapı olduğunu gösteriyor. İşitme cihazı kullanana kadar geçen zaman da beyin o seslerin yokluğuna alışır, işitme cihazı kullanılmaya başlandığında ise beyin tüm seslere uyum sağlamak için kendini yeniden yapılandırır. İşitme kayıplı bireyler, sosyal yaşantılarında, telefon görüşmelerinde ya da müzik/televizyon vs. dinlerken işitme cihazlarının yetersiz kaldığını belirtmektedirler. İşitme kaybına sahip bireylerin çektiği en büyük zorluklardan biri de telefon görüşmesi sırasında telefon ahizesinden gelen ses sinyalinin parazitlenmesinden kaynaklı olarak konuşmaları anlamakta güçlük çekmeleridir. İşitme cihazı üreten markalar, tüm bu zorluklara karşı zaman içerisinde farklı teknolojiler geliştirmişlerdir. Günümüzde aktif olarak Bluetooth teknolojisi kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, unilateral ya da bilateral işitme cihazı kullanıcılarında, direkt bağlantı özelliğinin, gürültülü ve gürültüsüz ortamlarda test edilerek, kelimeleri anlamada kullanıcıya sağladığı faydalarının araştırılmasıdır. Çalışmaya 18 yaş ve üstü bilişsel, duyusal ve sözel iletişim kurmayı engelleyen bir problemi olmayan, orta dereceli sensörinöral işitme kaybına sahip 20 birey dahil edilmiştir. Sonova firmasına ait SWORD Çip'in içinde bulunan MFA direkt bağlantı özelliği kullanılarak gürültülü ortamlarda ki farklı kombinasyonları içeren konuşmayı ayırt etme skorları incelenmiştir. Testler sessiz kabin içinde İphone X hoparlörü kullanılarak yapılmıştır. Bireylerin gürültülü ortamda Made For All direkt bağlantı özelliği kullanılarak bilateral ve unilateral yapılan konuşmayı ayırt etme skorlarında iyileşme olduğu gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İşitme Cihazı, Bluetooth, Ses, Gürültü

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

İşitme kaybı, kişilerin gündelik yaşantısını olumsuz yönde etkilemektedir (Wilson, McArdle ve Smith, 2007: 844-856). İşitme kayıplı kişilerin, işitme cihazı ve koklear implant kullanıcılarının, yaşa bağlı olarak algısal bozukluk yaşayan kişilerin ve santral işitsel işlemleme bozukluğu (SİİB) olan kişiler haricinde, normal işiten kişilerin de gürültüde konuşmayı anlamada zorluklarla karşılaştıkları ifade edilmektedir (Wilson, McArdle ve Smith, 2007; Firszt ve diğ., 2004:375-387). Kişilerin günlük hayatlarında işitmeye bağlı olarak yaşadıkları bu zorlukların bir çözümü olarak, gürültüde konuşmayı tanıma ve anlama testlerinin kullanılması tavsiye edilmektedir (Carhart ve Tillman, 1970:273-279; Cox, ve diğ. 1997:388-400). Bu doğrultuda, gürültünün oluştuğu zamanlarda kelime veya cümle materyallerinin sunulduğu birçok test üretilmiştir. Bu testlerden biri de konuşmayı ayırt etme testleridir.

Bireylerin işitme cihazından ne kadar fayda gördüğünü anlayabilmek için farklı ölçüm yöntemleri geliştirilmiştir. Objektif ve subjektif olarak bu yöntemler ayrıştırılabilmektedir. Objektif ölçüm yöntemlerindeki fayda, konuşmayı anlama ve ayırt etme skorlarını saptamak için yapılan konuşma testleridir (Cox, 1993:297-304).

2.4 GHz Radyo Çipi, Sonova Wireless One Radio Digital (SWORD), birden çok protokolü bir arada bulunduran ses işletim sistemidir. SWORD, telefon görüşmeleri için tüm akıllı telefonlara ve geleneksel cep telefonlarına doğrudan bağlantı sağlayan dünyanın ilk Bluetooth çipidir. Bluetooth® Classic ve Low Energy protokollerini destekleyebilmektedir.

SWORD 3.0 ile ilgili bazı temel özellikler aşağıda verilmiştir[9] (Phonak Fast Fact, 2018):

- Herhangi bir uyumlu Android ™ veya iOS® cihazından iki taraflı müzik aktarımı,
- Binaural telefon aktarımı ve telefonlarına dokunmak zorunda kalmadan gerçek eller serbest görüşme,
- Binaural VoiceStream Technology ™ ile gelişmiş konuşma anlaşılırlığı, zorlu dinleme koşullarında tek bir sese odaklanmasına olanak tanır. Bu, daha fazla sinyal, daha az gürültü ve daha iyi anlama anlamına gelir,

Herhangi bir TV ve stereo sistemden en yüksek kalitede ses aktarımı sağlamak için AirStream ™ özellikleri kullanılabilmektedir

AMAÇ

Unilateral ya da bilateral işitme cihazı kullanıcılarında, direkt bağlantı özelliğinin, gürültülü ve gürültüsüz ortamlarda test edilerek, kelimeleri anlamada kullanıcıya sağladığı faydalarının araştırılmasıdır.

KAPSAM

Bu çalışmaya 18 yaş ve üstü orta dereceli sensörinöral işitme kaybına sahip İstanbul ilindeki bireyler dahil edilmiştir. Araştırma İstanbul Gelişim Üniversitesi Laboratuvar'ın da yapılmıştır. Yürüttüğüm bu çalışmada cinsiyet ayrımı yapılmadan hem erkek hem de kadın bireyler çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmamda 13 kadın 7 erkek birey dahil edilmiş olup işitme kaybı orta derecede olan bireyler seçilmiştir.

YÖNTEM

Bu çalışma için, İstanbul Gelişim Üniversitesi Etik Kurulu tarafından 21 Ocak 2021 tarihli ve 2021-01 sayılı kararı ile araştırmanın gerçekleştirilmesi amacıyla izin alınmıştır.

Araştırma İstanbul Gelişim Üniversitesi laboratuvarı'nda gerçekleştirilmiştir. Tüm katılımcılara yürüttüğümüz çalışma hakkında tüm detaylar anlatılmış ve katılımcılar için Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu okutularak imzalatılmıştır.

Araştırmada nicel veri toplama aracı olarak Yetişkinler için Türkçe tek heceli konuşmayı tanıma testi kullanılmıştır ve Mungan ve diğerlerinin (2014) çalışmasında kullandığı "Türkçe Tek Heceli Konuşmayı Tanıma Testi" referans alınmıştır. Bu test A1-A2, B1-B2, C1-C2 olmak üzere 3 ana ve 6 alt gruptan

[9]https://www.phonakpro.com/content/dam/phonakpro/gc_hq/en/products_solutions/hearing_aid/audeo_marvel/documents/fast_facts_s.w.o.r.d_3.0_028-1924.pdf

oluşmaktadır. Alt gruplarda 25'er adet olmak üzere ana gruplarda toplam 50 tek heceli kelime bulunmaktadır.

İşitme kayıplı bireylere gürültülü ortamlarda direkt bağlantı özelliği kullanılarak işitme cihazını tek veya çift kullandıklarında konuşmayı ayırt etme skorları üzerindeki değişkene bakılmıştır.

Çalışmada elde edilen bulguların değerlendirilmesinde, istatistiksel analizler için IBM SPSS 23 paket programı kullanılmıştır. Sonuçlar $p<0.05$ olması durumunda anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya katılan katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler

		N	**%**
Cinsiyet	Kadın	13	65,0
	Erkek	7	35,0
	Toplam	**20**	**100,0**
Eğitim Durumu	İlkokul	10	50,0
	Ortaokul	2	10,0
	Lise	3	15,0
	Üniversite	5	25,0
	Toplam	**20**	**100,0**
Meslek	Emekli	7	35,0
	Ev hanımı	6	30,0
	İşçi	4	20,0
	Yönetici	2	10,0
	Öğrenci	1	5,0
	Toplam	**20**	**100,0**
Medeni Hâl	Bekâr	1	5,0
	Evli	19	95,0
	Toplam	**20**	**100,0**

Çalışmaya katılan kişilerin cinsiyetlerine bakıldığında %65 (13)'inin kadın, %35(7)'inin ise erkek olduğu görülmektedir. Katılımcıların eğitim durumları incelendiğinde, %50(10)'sinin ilkokul, %10(2)'unun ortaokul, %15(3)'inin lise, %25(5)'inin ise üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Meslek grupları incelendiğinde, katılımcıların %35(7)'inin emekli, %30(6)'unun ev hanımı, %20(4)'sinin işçi, %10(2)'unun yönetici, %5(1)'inin ise öğrenci olduğu görülmektedir. Katılımcıların çoğunlukla kadın olması, "ev hanımı" olma durumunun yüksek bir oranda mevcut olmasına sebep olmuştur. Medeni hâl incelendiğinde, %5(1)'inin bekâr, %95(19)'inin evli olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Katılımcıların Farklı Koşullarda Yaptıkları İşitme Testinde Konuşmayı Ayırt Etme Skorları Karşılaştırması

Değişken	Sıralar	N	Sıralar Toplamı	Sıralar Ortalaması	z	P
A1-A2	Negatif Sıralar	16	166	10,38	-3,510	*0,000
	Pozitif Sıralar	2	5	2,5		
	Eşit	2				
	Toplam	20				
B1-B2	Negatif Sıralar	1	2	2	-3,653	*0,000
	Pozitif Sıralar	17	169	9,94		
	Eşit	2				
	Toplam	20				
C1-C2	Negatif Sıralar	0	0	0	-3,682	*0,000
	Pozitif Sıralar	19	190	10		
	Eşit	1				
	Toplam	20				
A2-B1	Negatif Sıralar	3	35,50	11,83	-2,411	*0,000

	Pozitif Sıralar	16	154,50	9,66		
	Eşit	1				
	Toplam	20				
B1-C1	Negatif Sıralar	1	2	2	-3,643	*0,000
	Pozitif Sıralar	17	169	9,94		
	Eşit	2				
	Toplam	20				
B2-C2	Negatif Sıralar	0	0	0	-3,937	*0,000
	Pozitif Sıralar	20	210	10,50		
	Eşit	0				
	Toplam	20				

Wilcoxon İşaretli Sıra Sayıları Testi

*p<0,05

İşitme kayıplı bireylerin gürültüsüz ortamda konuşmayı ayırt etme skorları, gürültülü ortamda konuşmayı ayırt etme skorlarından fazladır. İşitme kayıplı bireylerin işitme cihazı olmadan ortam sabit tutularak yapılan gürültülü ve gürültüsüz konuşmayı ayırt etme skorları arasında anlamlı bir fark vardır (z=-3,510, p=0,000).

İşitme kayıplı bireylerin gürültülü ortamlarda tek işitme cihazı kullandıklarında konuşmayı ayırt etme skorları, çift işitme cihazı kullandıklarında konuşmayı ayırt etme skorlarından daha azdır. İşitme kayıplı bireylerin gürültülü ortamlarda tek işitme cihazı veya çift işitme cihazı kullandıklarında konuşmayı ayırt etme skorları arasında anlamlı bir fark vardır (z=-3,653, p=0,000). İşitme kayıplı bireylerin gürültülü ortamlarda çift işitme cihazı kullanmaları konuşmayı ayırt etme skorunu artıracaktır.

İşitme kayıplı bireylerin gürültülü ortamlarda direkt bağlantı özelliği kullanılarak işitme cihazını tek veya çift kullandıklarında konuşmayı ayırt etme skorları arasında anlamlı bir fark vardır (z=-3,682, p=0,000). İşitme cihazı kullanıcılarının direkt bağlantı özelliğinin konuşmaları anlamada olumlu katkı sağladığı görülmektedir.

İşitme kayıplı bireylerin işitme cihazı olmadan gürültülü ortamda konuşmayı ayırt etme skorları ile tek işitme cihazı kullandıklarında konuşmayı ayırt etme skorları arasında anlamlı bir fark vardır (z=-2,411,

p=0,000). İşitme cihazının gürültülü ortamda konuşmayı ayırt etme skorları üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

İşitme kayıplı bireylerin gürültülü ortamda tek işitme cihazı kullandıklarında konuşmayı ayırt etme skorları ile direkt bağlantı özelliği kullanılarak tek işitme cihazı kullandıklarında konuşmayı ayırt etme skorları arasında anlamlı bir fark vardır (z=-3,643, p=0,000). Direkt bağlantı özelliğinin gürültülü ortamda konuşmayı ayırt etme skorları üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

İşitme kayıplı bireylerin gürültülü ortamda çift işitme cihazı kullandıklarında konuşmayı ayırt etme skorları ile direkt bağlantı özelliği kullanılarak çift işitme cihazı kullandıklarında konuşmayı ayırt etme skorları arasında anlamlı bir fark vardır (z=-3,937, p=0,000). Direkt bağlantı özelliğinin gürültülü ortamda konuşmayı ayırt etme skorları üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

SONUÇ

Bu çalışma, direkt bağlantının gürültülü ortamda dâhil olmak üzere konuşmayı anlama performansını arttırdığını göstermiştir. Bireylere uygulanan gürültülü ortamda tek işitme cihazı ve tek işitme cihazının direkt bağlantı özelliği ile birlikte uygulanan B1-C1 kelime listesi, çift işitme cihazının direkt bağlantı özelliği ile birlikte uygulanan B2-C2 kelime testi verilerine göre direkt bağlantı özelliğinin işitme cihazı kullanımına göre anlamlı bir faydası görülmüştür. Ve bilateral işitme cihazı kullanımı günlük hayattaki konuşmayı anlama performansını arttıracağı düşünülmüştür.

KAYNAKÇA

Carhart, R., Tillman, T. W (1970). Interaction of competing speech signals with hearing losses. *Arch Otolaryngol, (91)* 273-279.

Cox, R. M (1993). On the evaluation of a new generation of hearing aids. *Journal of rehabilitation research and development, 30,* 297-304

Cox, R. M., Alexander, G. C., Taylor, I. M., Gray, G. A. (1997). The contour test of loudness perception. Ear and Hearing, 18(5), 388-400.

Firszt, J. B., Holden, L. K., Skinner, M. W., Tobey, E. A., Peterson, A., Gaggl, W., ... Wackym, P. A. (2004). Recognition of speech presented at soft to loud levels by adult cochlear implant recipients of three cochlear implant systems. Ear and hearing, 25(4), 375-387.

Wilson, R. H., McArdle, R. A., Smith, S. L. (2007). An evaluation of the BKB-SIN, HINT, QuickSIN, and WIN materials on listeners with normal hearing and listeners with hearing loss.

İNTERNET KAYNAKLARI

https://www.phonakpro.com/content/dam/phonakpro/gc_hq/en/products_solutions/hearing_aid/audeo_marvel/documents/fast_facts_s.w.o.r.d_3.0_028-1924.pdf (E.T. 5 Ekim 2020)

TALUS OSTEOKONDRAL HASAR TEDAVİ BAŞARISINI T2 HARİTALAMA YÖNTEMİ İLE DEĞERLENDİRME

Emre YURDAKUL

System Hospital, Ortopedi Kliniği, Kayseri / Türkiye

Öz: Giriş ve amaç: Talusun osteokondral hasarı (TOH), genelde aktif bireylerde görülen ve sık olarak ayak bileği yaralanmaları ile ilişkili durumdur. Tedavisiz kalan ayak bileği yaralanma ve instabilitesi sonrasında kalıcı lezyonlara neden olmakta. Konservatif takibi mümkün ise de ileri yaş hastalar konservatif tedaviden fayda görmemekte ve cerrahi girişime ihtiyaç duymaktadır. TOH cerrahi tedavi seçenekleri arasında mikro kırık kemik iliği stimulasyonu, mozaikoplasti gibi seçeneklerinin yanı sıra destekleyici olarak trombositten zengin plazma (TZP) ekleme teknikleri uygulanmaktadır. Çalışmamızın amacı mikrokırık yöntemi ile onarılan ve trombositten zengin plazma uygulaması ile desteklenen TOHın uzun vadede iyileşme sonuçlarını T2 MR haritalama yöntemi ile değerlendirmekti. **Yöntem:** TOH nedeni ile cerrahi uygulanan, mikrokırık tekniği yanında TZP enjekte edilen 25 hastanın, postop klinik takiplerinin 2. yılında, T2 haritalaması yöntemi ile çekilen MR ile kıkırdak yüzey kalınlıkları değerlendirilmiş ve hasarsız kıkırdaklara morfolojik karşılaştırması yapılmıştır. **Bulgular:** Hasar dereceleri Evre 2 ila 5 arasında değişen, 13 erkek ve 12 kadın hastanın: hasar derecelerinin ortalaması Evre 3 (3 hastada Evre 4 ve bir hastada Evre 5 hasar tespit edilmiştir). Hastaların normal kıkırdak kalınlığı ortalama değeri 19,97 mm(06,9-34,0) saptanmıştır. Onarılmış kıkırdağın kalınlığı 18,9 mm (5,5-32,8) saptanmıştır. Hastanın onarılmış kıkırdak kalınlığı ila hasarsız kıkırdak kalınlığı arasında anlamlı fark saptanmadı. **Sonuç:** Çalışmamız verilerine göre Mikrokırık+ TZP tekniği ile onarım sonrası kıkırdak rejenerasyon başarılı bulunmuştur. Mikrokırık+ TZP tekniği hem bizim çalışmamız hem de önceki çalışma verilerine göre etkinliği ve hasar onarım başarısı yüksek bir teknik olarak görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Osteokondral Hasar, Mikrokırık, Tromositten Zengin Plazma, Talus, T2 Haritalama

GİRİŞ

Talusun osteokondral hasarı (TOH), genelde travma sonrası gelişen kıkırdak ve subkondral yapıların lezyonudur. Pediatrik yaşta asemptomatik olmakla birlikte ileri yaşlarda derin eklem ağrısı olarak bulgu verebilmektedir. Semptomatik hastalar için uygulanan tedavi tercihleri arasında artroskopik debridman, kemik iliği stimulasyon teknikleri (özellikle mikrofraktür tekniği), mozaikoplasti, hücre tedavisi (otolog kondrosit transplantasyonu), osteokondral allograft teknikleri bulunmaktadır [1]. Artroskopik debridman ve mikrofraktür teknikleri küçük ve yüzeysel hasarlar için ilk derece tedavi seçeneği olarak bilinir ve tedavi başarısındaki uzun ve kısa vadeli sonuçları sıklıkla rapor edilmiştir [2, 3]. Mevcut tekniklerin yanı sıra destekleyici tedaviler ile ilgili çalışmalar da yürütülmektedir; kök hücre uygulaması ve onarılmış bölgeye trombositten zengin plazma (TZP) enjeksiyonu uygulamaları gibi [2, 4].

Manyetik rezonans görüntülemenin (MR), kıkırdak onarımının değerlendirilmesinde değerli yeri vardır. Günümüze, T2 haritalama ve difüzyon ağırlıklı MR gidi biyokimyasal MR yöntemlerinin kıkırdak dokunun morfolojisini ve moleküler kompozisyonunu değerlendirmede kullanılan önemli yöntemlerdir [5]. T2 haritalama yöntemi son dönemlerde, mikrofraktür, otolog kondrosit transplantasyonu, kök hücre transplantasyonu gibi tedavi teknikleri sonrasında ayak bileği hasar onarımını değerlendirmede kullanılmıştır [5, 6]. T2 değerlerinin kıkırdak yapısındaki kollajenin içeriği ve strüktürel yapısını göstermede

değerli olduğu tespit edilmiştir. Özellikler mikrofraktür tekniğinin TOHda fibrokartilajın iyileşmesinin hedef aldığından, tedavi sonrası T2 ölçümlerinin ve hastanın normal kartilajıyla karılaştırmanın tedavi başarısının somut raporlaması olarak değerlendirilebilir.

AMAÇ

Bu çalışmanın amacı, çeşitli seviyelerdeki TOH mevcut hastaların mikrokırık tekniği ile onarılması ve TZP eklenmesi ile geliştirilen tedavi prosedürü sonrasında tedavi sonuçlarını T2 MR yöntemi ile değerlendirmekti. Hastaların postop takiplerinin 2. yılında onarılmış kıkırdak ve hastanın sağlam kıkırdaklarının T2 haritalaması yapılmış ve kıyaslanmıştır. Hastaların kıkırdak hasarı büyüklüğü parametreleri ile iyileşme arasında korelasyon da inceleniştir. Çalışmanın hipotezi, osteokondral hasarını sonrasında mikrokırık + TZP tekniği ile onarılan kıkırdakların hastanın normal kıkırdak yapısına yaklaştığıydı.

YÖNTEM

Bu çalışma verileri, bir eğitim araştırma hastanesi ortopedi kliniğinde TOH nedeni ile opere edilen hasta dosyalarının geriye yönelik taraması ile elde edilmiştir. Veriler 4 yılı kapsamaktadır (2007-2011 yıları arasında müdahale edilmiş hastalar incelenmiştir). Hasta dosyalarından hastanın yaşı, talus osteokondral hasrının büyüklük ve evresi, uygulanan tedavi tekniği, tedavi sonrası takip süresi, 2 yıl takip edilen hastaların T2 MR haritalama skorları ve her hastanın hem sağlam hem de hasarlı eklemine ait kıkırdak yüzey kalınlıkları değerleri ele alınmıştır.

Çalışma hastaları: Yaş ortalaması 40 yaş olan 25 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastalar: konservatif tedavilerden fayda görmeyip cerrahi girişim gerektiren hastalar, Hataların kıkırdak hasar düzeyleri Hepple'in radyolojik sınıflamasına göre değerlendirilmiş ve hafif, orta, ileri evre (Evre 2-5) olarak değerlendirilen tüm vakalar, tedavi tekniği olarak Mikrokırık+TZP tekniği uygulanan hastalar, tedavi sonrası takibi 2 yıla kadar devam eden hastalar ve her iki ekstremite talus T2 MR haritalaması çekilmiş olan hastalardı.

Kullanılan cerrahi teknik bilgileri: Tüm olgularda mikrokırık oluştururken 30, 45 ve 90 derece açılı awl kullanıldı. Lezyon yatağındaki granülasyon dokusu, nekrotik ve yumuşak kıvamdaki ölü dokular küretle kazındı. Alttaki canlı, sert subkondral kemik açığa çıkarıldı. Lezyon kenarlarının düzgün ve dik olması için sağlam kıkırdağa kadar kürete edildi. Sonrasında, lezyon yatağındaki subkondral kemiğe dik olacak şekilde 30, 45 ve 90 derece eğimli mikrokırık awl'ları ile 4 mm aralıklarla, 4 mm derinlikte mikrokırıklar oluşturuldu. Artroskopik mikrokırık cerrahisi sonrası 2. günde hastalara TZP uygulaması artroskopik girişlerden ayak bileği eklemine uygulandı.

İstatistiksek analiz: Verileri ortalama, standart sapma veya frekans (yüzde) olarak ifade edildi. Veri değerleri arasında basit korelasyon analizi yapıldı. Verilerin analizi IBM SPSS 20.0 programı ile değerlendirildi, anlamlılık düzeyi olarak $p<0.005$ kabul edildi.

BULGULAR

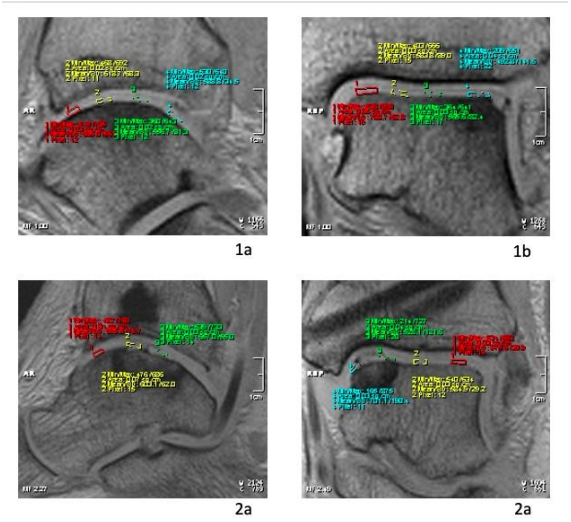
Toplam 25 hasta, %52'si erkek (n=13) ve %48 kadın (n=12) hasta verileri değerlendirmeye alındı. Hasta lezyonları değerlendirildi: hastaların çoğu Evre 3 lezyona sahipti, %68 (n=17). Hastaların cinsiyete göre lezyon ağırlık dağılım frekansı tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo1.Talusun Osteokondral Hasarı ile Değerlendirilen Hastaların Cinsiyete Göre Lezyon Ağırlık Dağılımı

		Cinsiyet	
		Erkek n (%)	Kadın n (%)
Evre	2	2 (15,38)	2 (16,66)
	3	8 (61,53)	9 (75)
	4	2 (15,38)	1 (8,33)
	5	1 (7,69)	0
Toplam		13 (52)	12 (48)

Hastaların kıkırdak kalınlıkları T2 MR haritalama yöntemi ile ölçüldü. Hastaların normal kıkırdak kalınlığı ortalama değeri 19,97 mm (06,9-34,0) saptandı. Lezyonu onarılmış kıkırdağın kalınlık ortalama değeri 18,9 mm (5,5-32,8) olarak saptandı. Hastanın onarılmış kıkırdak kalınlığı ila hasarsız kıkırdak kalınlığı arasında anlamlı fark saptanmadı (p>0.05).

Şekil 1a-b, 2a-b de mikrokırık + TZP yöntemi ile onarılmış 2 hastanın onarım sonrası kıkırdakları ve normal kıkırdaklarının görüntüsü verilmiştir.



Şekil 1 a-b, 2 a-b. Talus Osteokondral Lezyon Tedavisi Sonrası Evre 2 Olan Bir Hastanın Onarılmış (1a) Ve Normal (1b) Kıkırdak Görüntüsü, Evre 5 Olan Bir Hastanın Onarılmış (2a) Ve Normal (2b) Kıkırdak Görüntüsü

Kıkırdak onarımı yapılan hastaların lezyonun evresi ile onarılmış kıkırdak kalınlığı arasında korelasyona bakıldı. Pearson korelasyon değeri orta düzeyde ilişki olduğunu gösterdi (r= 0.35).

TARTIŞMA

Çalışmamızın en önemli çıktısı onarılmış hasarlı kıkırdağın, onarımının 2. yıl değerlendirmesinde T2 haritalama değerlerinin, hastanın diğer normal talus eklem kıkırdağı T2 değerleri ile anlamlı fark göstermemesi olmuştur. TOH tedavisi sonrası hastalarını orta ve uzun vadede takip eden bazı araştırmacılar da benzeri yönde raporlar sunmuşlardır; Domayer ver ark. [7] yaptıkları çalışmada ortalama 4 yıl takip ettikleri hastalarının onarılmış kartilaj yüzeyel kalınlığının doğal kartilaj ile anlamlı kalınlık farkı göstermediklerini ifade etmişlerdir. Benzeri şekilde, hastalarını 8 yıl takip eden Becher ve ark.[8] T2 haritalama sonucunda onarılmış kartilajın hem morfolojisi, hem kalınlığı hem de uzaysal strüktürünün hastanın sağlam kartilaj ile benzerlik gösterdiğini, ve mikrokırık yönteminin TOH cerrahisinde başarılı bir teknik olduğunu ortaya koymuşlardır.

SONUÇ

Çalışmamızda, TOL cerrahisi sonrası 2. yılda onarılmış kıkırdak kalınlığı hastanın hasarsız kıkırdak kalınlığı ile benzer saptanmıştır.

Hastanın lezyonunun ağırlığı ile tedavi sonrası T2 ölçümleri normale yaklaşması arasında (anlamlı olmasa da) ters ilişki saptanmıştır. Hasar ne kadar erken evrede ise tedavinin başarı oranı o kadar yüksek.

Mikrokırık+TZP tekniği osteokondral hasarını ile hem bizim çalışmamız hem de önceki çalışma verilerine göre etkinliği yüksek bir teknik olarak görülmektedir.

İleri çalışmalara öneri olarak, bu tekniğin uygulanma kanıt değerini arttırmak ve biyası azaltmak adına ileri çalışmalar planlarken:

1. Cerrahi öncesi ve sonrası onarılmış kıkırdak kalınlık, kalitesi ve mikro-strüktürünün karşılaştırması,
2. Sağlam ve onarılmış kıkırdak kalınlık ve kalitesinin, hem cerrahi öncesi hem sonrası değerleriyle birlikte karşılaştırılması,
3. Çalışma grubunun geniş tutulması ve ileri evre kıkırdak hasarı hastalarda çalışılması,
4. Tüm parametrelerin diğer TOH teknikleriyle de kıyaslanması önerilebilir. Bu konuda çalışmaların arttırılması TOH cerrahisi uzun kısa ve uzun vadeli başarılarını arttıracaktır.

KAYNAKÇA

Hurley ET, Stewart SK, Kennedy JG, Strauss EJ, Calder J, Ramasamy A. Current management strategies for osteochondral lesions of the talus. The Bone & Joint Journal. 2021;103(2):207-12.

Guney A, Yurdakul E, Karaman I, Bilal O, Kafadar IH, Oner M. Medium-term outcomes of mosaicplasty versus arthroscopic microfracture with or without platelet-rich plasma in the treatment of osteochondral lesions of the talus. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy. 2016;24(4):1293-8.

Polat G, Erşen A, Erdil ME, Kızılkurt T, Kılıçoğlu Ö, Aşık M. Long-term results of microfracture in the treatment of talus osteochondral lesions. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy. 2016;24(4):1299-303.

Kaya A. Diz çevresi osteotomilerinin kıkırdak basıncı ve rejenerasyonu üzerine etkileri.

Pardiwala DN, Subbiah K, Mandapalli P. The illustrative magnetic resonance image (MRI) assessment of cartilage repair. The Illustrative Book of Cartilage Repair. Springer; 2021. p. 259-70.

Casari FA, Germann C, Weigelt L, Wirth S, Viehöfer A, Ackermann J. The Role of Magnetic Resonance Imaging in Autologous Matrix-Induced Chondrogenesis for Osteochondral Lesions of the Talus: Analyzing MOCART 1 and 2.0. Cartilage. 2020:1947603520946382.

Domayer S, Welsch G, Stelzeneder D, Hirschfeld C, Quirbach S, Nehrer S et al. Microfracture in the ankle: clinical results and MRI with T2-mapping at 3.0 T after 1 to 8 years. Cartilage. 2011;2(1):73-80.

Becher C, Zühlke D, Plaas C, Ewig M, Calliess T, Stukenborg-Colsman C et al. T2-mapping at 3 T after microfracture in the treatment of osteochondral defects of the talus at an average follow-up of 8 years. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy. 2015;23(8):2406-12.

THE RELATION OF THE THYROID-STIMULATING HORMONE ELEVATION AND THE THYROID VOLUME IN THE PEDIATRIC POPULATION

Edis ÇOLAK

University of Health Sciences, Dr. Behçet Uz Child Disease and Pediatric Surgery Training and Research Hospital, Department of Radiology, Izmir / Turkey

Abstract: Subclinical hypothyroidism is characterized by high thyroid-stimulating hormone (TSH) concentrations and normal serum-free thyroid hormones. The present study aimed to investigate the impact of the TSH elevation on the thyroid volume (TV) measured by ultrasound in children. The thyroid ultrasonographic examinations of 92 pediatric patients (21 boys and 71 girls) aged between 5 and 18 years (mean age ± SD, 13.28 ± 3.54 years) with normal free thyroid hormones and elevated TSH were retrospectively evaluated. Children were categorized into five age groups as 5-7, 8-10, 11-13, 14-16, and 17-18 years. The TV was calculated according to the formula proposed by Brown et al. and compared with regional reference data reported in 2021. The median (IQR) values for TV among 5-7, 8-10, 11-13, 14-16, and 17-18 years old age groups with TSH elevation were 1.95 (1.43 to 2.48), 4.54 (2.88 to 6.32), 7.79 (4.47 to 11.23), 8.99 (5.24 to 15.24), and 6.16 (4.48 to 12.06) cm^3, respectively. The median TV in children aged between 5-7 years was found to be nearly similar to the normative data recently reported for the same age group with normal TSH levels. The median TV in children aged between 8-10, 11-13, and 14-16 years was between 30% and 45% higher than the recommended values. The subjects aged between 17 -18 years had median TV slightly lower (13%) than those reported in healthy children. This emphasizes the importance of regular endocrinological and radiological follow-up examinations in pediatric cases with elevated TSH.

Keywords: Thyroid Volume, Thyroid Hormones, TSH, Children, Ultrasonography

INTRODUCTION

Subclinical hypothyroidism is a condition defined as a combination of high thyroid-stimulating hormone (TSH) concentrations and normal concentrations of total T4 and free T4 (fT4) hormones (Vigone et al, 2018:1024-39). The normal ranges of the TSH concentrations vary among children from different age groups; therefore, at least two serum TSH measurements above the statistically defined upper limit of the reference range with normal serum fT4 are needed to validate the diagnosis of persistent subclinical hypothyroidism (Murphy et al. 2015). The ultrasonography (US) is an essential method for estimating the size and the volume of the thyroid gland (TG) in pediatric participants. The US is widely used due to its advantage of low cost, lack of radiation, and non-invasiveness (Çolak, 2021). In current literature, there are a lot of studies that investigate the correlation between the thyroid gland volume (TGV) and the thyroid function tests in children; however, to the best of our knowledge, no study has described the TGV in Turkish children with TSH elevation.

OBJECTIVE

The objective of the present study was to investigate the impact of the TSH elevation on the thyroid volume (TV) measured by ultrasound in children.

MATERIALS and METHODS

The thyroid ultrasonographic examinations of 92 pediatric patients (21 boys and 71 girls) aged between 5 and 18 years (mean age ± SD, 13.28 ± 3.54 years) with normal free thyroid hormones and elevated TSH were retrospectively evaluated between January 2019 and December 2020 at the University Hospital in Izmir. The thyroid US was performed by one radiologist using an Aplio 500, Toshiba ultrasound machine equipped with 5–12-MHz linear probes. The breadth, depth, and length of the right and left thyroid gland lobes were measured on the transverse and sagittal gray-scale images (Figure 1). The total TGV was calculated according to the formula proposed by Brown et al. (TGV = 0.524 × depth × length × breadth). The obtained measurements were compared with the regional reference data reported by Çolak et al.(Çolak et al, 2021:457-64) Our participants were categorized into five age groups as 5-7, 8-10, 11-13, 14-16, and 17-18 years. The demographic characteristics of the age groups are presented in Table 1.

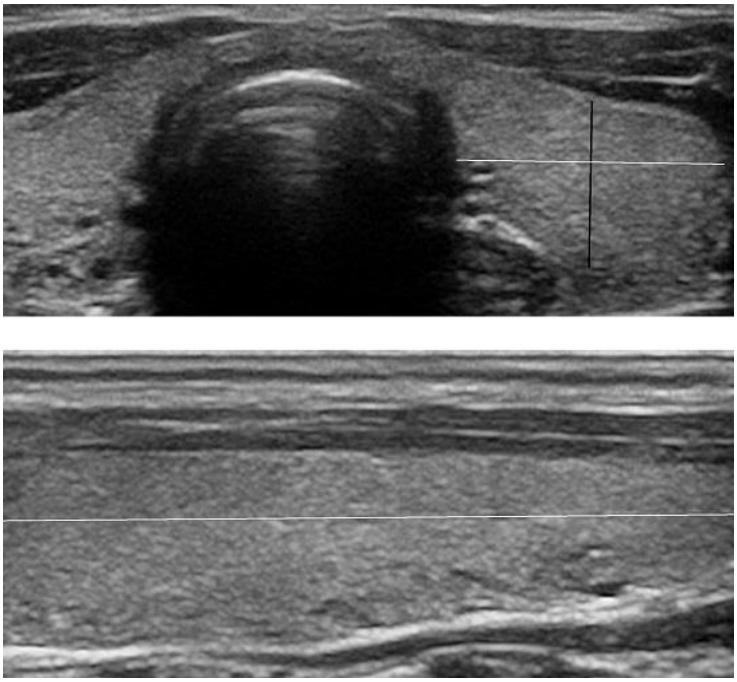


Figure 1. Transverse and Sagittal US Images of the Thyroid Gland Show the Depth (Black Line), Breadth (White Line), and Length (White Line) of the Thyroid Lobe

Table 1. Demographic Characteristics of the Study Population According to age Groups

Age Groups (years)	Male (n)	Female (n)	Total (n)
5 - 7	5	3	8
8 - 10	3	11	14
11 - 13	4	18	22
14 - 16	7	20	27
17 - 18	2	19	21
Total	21	71	92

n, number of children.

RESULTS

The median (IQR) values for TGV among 5-7, 8-10, 11-13, 14-16, and 17-18 years old age groups with TSH elevation were 1.95 (1.43 to 2.48), 4.54 (2.88 to 6.32), 7.79 (4.47 to 11.23), 8.99 (5.24 to 15.24), and 6.16 (4.48 to 12.06) cm^3, respectively. The 25th, 50th, and 75th percentiles of the TGV distribution according to age are summarized in Table 2. The median TGV in children aged between 5-7 years was found to be nearly similar to the normative data recently reported for the same age group with normal TSH levels. The median TGV in children aged between 8-10, 11-13, and 14-16 years was between 30% and 45% higher than the recommended values. The subjects aged between 17-18 years had median TGV slightly lower (13%) than those reported in healthy children. The age-specific median values of the TGV distribution of children with high TSH are presented in Figure 2.

Table 2. Thyroid Gland Volume of the Study Population With TSH Elevation and Comparison With Reference Values Reported For the Same Age Groups With Normal TSH Levels

	TGV of children with TSH elevation			TGV reference values for children with normal TSH (Çolak et al. 2021)		
Age (years)	P25	P50	P75	P25	P50	P75
5-7	1.43	1.95	2.48	1.19	1.88	2.81
8-10	2.88	4.54	6.32	2.22	3.13	4.15
11-13	4.47	7.79	11.23	2.87	4.17	6.00
14-16	5.24	8.99	15.24	4.19	5.40	7.45
17-18	4.48	6.16	12.06	5.49	7.01	9.93

TGV, thyroid gland volume.

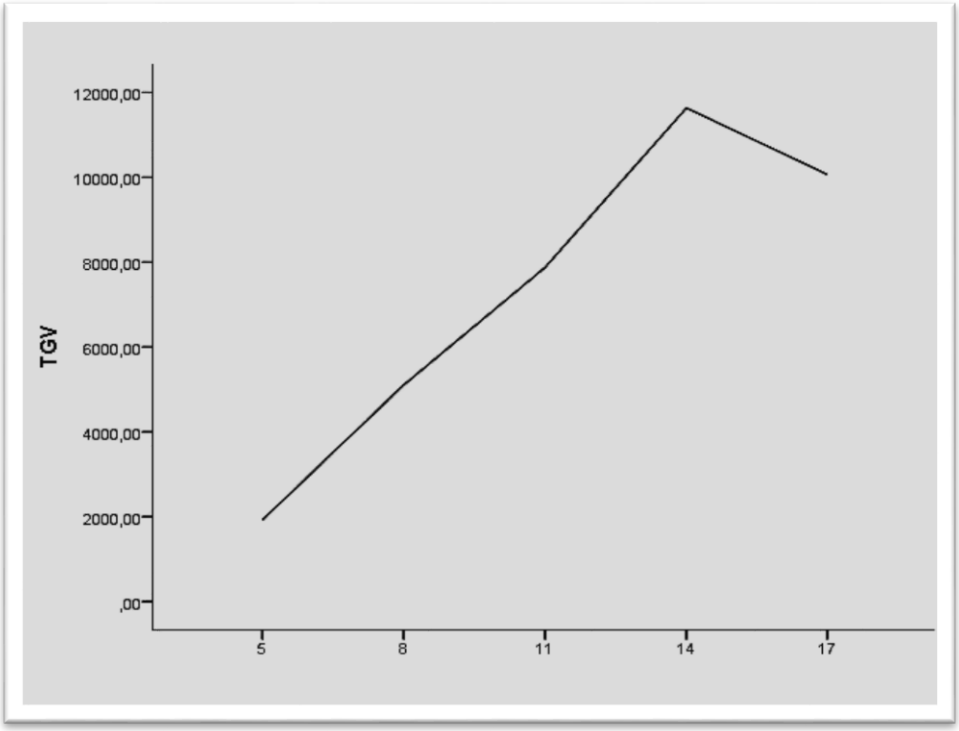


Figure 2. The Graph Shows the Age-Specific Median Values of the TGV Distribution of Children With High TSH

DISCUSSION

The TSH elevation with normal serum concentrations of free T4 considers subclinical hypothyroidism (SH). SH is a well-known risk factor for lipid abnormalities and coronary heart diseases. Moreover, prolonged hypothyroidism during pregnancy may cause fetal death, impaired neurological development, and intellectual disabilities in newborns and infants (Amano et al. 2018: 1910-21; Ramo Akgün et al.

2020:4459-73; Dahl et al. 2018:330-5 ; Gencer et al. 2020:848-56 ; Pop et al. 1999: 149-55). A Dutch study group showed that infants of mothers with SH had psychomotor scores that were lower compared to the infants of euthyroid mothers (Pop et al. 1999:149-55). Both preventive and curative strategies are used in the management of SH . The American College of Obstetrics, the Royal College of Obstetrics, and the American Thyroid Association strongly recommend prevention by routine TSH screening in pregnant women (Mukhtar et al. 2021:198-207). The curative approach includes thyroid hormone medications and education as well. Recently, Turkey like most of the European countries (Netherlands, Austria, Italy, Germany, and Spain) created an advanced educational system regarding special education and rehabilitation of children affected by the long-term side effects of the SH (Karal and Wolfe 2018: 133-141; Ramo Akgün 2021:26-51). This study proved that SH indirectly influences the TGV in children. However, long-term prospective studies are needed to examine the relationship between the SH and neuromotor development in these subjects.

REFERENCES

Amano, I., Takatsuru, Y., Khairinisa, M. A., et al. (2018). Effects of Mild Perinatal Hypothyroidism on Cognitive Function of Adult Male Offspring. Endocrinology, 159(4), 1910-1921.

Çolak, E. (2021). Ultrasonographic Evaluation of the Pyramidal Lobe of the Thyroid Gland in Infants and Children in Western Turkey Between 2018 and 2020. 18(1), e108543.

Çolak, E., Özkan, B., Genç, S., Polat, B. (2021). Ultrasonographic determination of thyroid volume in infants and children from Aegean region of Turkey and comparison with national and international references J Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism. 34(4), 457-464.

Dahl, A. R., Iqbal, A. M., Lteif, A. N., et al. (2018). Mild subclinical hypothyroidism is associated with paediatric dyslipidaemia. Clin Endocrinol (Oxf), 89(3), 330-335.

Gencer, B., Moutzouri, E., Blum, M. R., et al. (2020). The Impact of Levothyroxine on Cardiac Function in Older Adults With Mild Subclinical Hypothyroidism: A Randomized Clinical Trial. Am J Med, 133(7), 848-856.

Karal, M. A., Wolfe, P. S. (2018). In-service training for special education teachers working with students having developmental disabilities to develop effective transition goals. Int J Dev Disabil, 66(2), 133-141.

Mukhtar, N., Aljamei, H., Aljomaiah, A., et al. (2021). Natural Course of the American Thyroid Association Response to Therapy Statuses (Dynamic Risk Stratification) in Differentiated Thyroid Cancer. Eur Thyroid J, 10(3), 198-207.

Murphy, N. C., Diviney, M. M., Donnelly, J. C., et al. (2015). The effect of maternal subclinical hypothyroidism on IQ in 7- to 8-year-old children: A case-control review. Aust N Z J Obstet Gynaecol, 55(5), 459-463.

Pop, V. J., Kuijpens, J. L., van Baar, A. L., V et al. (1999). Low maternal free thyroxine concentrations during early pregnancy are associated with impaired psychomotor development in infancy. Clin Endocrinol (Oxf), 50(2), 149-155.

Ramo Akgün N, Karovska Ristovska A, Rashikj Canevska O. (2020). Türkiye ve diğer ülkelerde özel eğitimcilerin eğitimleri ve yeterlikleri. Turkish Studies - Education, 15(6), 4459-4473.

Ramo Akgün N, (2021). Assistive Technology for Children with Intellectual Disabilities. In İşcan, A., Baskın, S (Ed.), Recent Studies of Education in Various Occasions. Mauritius: Lambert Academic Publishing, 26-51.

Vigone, M. C., Capalbo, D., Weber, G., Salerno, M. (2018). Mild Hypothyroidism in Childhood: Who, When, and How Should Be Treated J Endocr Soc, 2(9), 1024-1039.

ÜLSERATİF KOLİT HASTALARINDA PLAZMA ATEROJENİTE İNDEKSİNİN LOG(TG/HDL) DEĞERLENDİRİLMESİ

Habibe Esra YAMAN[1], Murat BIYIK[2], Mehmet ASIL[2], Muharrem KESKİN[2], Reyhan EVCİ[3]

[1]Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları ABD, Konya / Türkiye
[2]Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji BD, Konya / Türkiye
[3]Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı ABD, Konya / Türkiye

Öz: Giriş: Plazma aterojenite indeksi (PAİ) desilitrede miligram olarak ölçülen plazma trigliserid (TG) düzeyinin yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) düzeyine oranının 10 tabanındaki logaritması [log (TG/HDL-K) oranı] olarak hesaplanır. PAİ, HDL-K ve düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL)-K partiküllerinin büyüklüğü ve kolesterolün fraksiyonel esterifikasyonu ile ilişkilidir. Bu oran, aterojenik küçük LDL-K ve HDL-K partiküllerinin varlığını, koroner ateroskleroz ve kardiyovasküler riski yansıtır ve kardiyovasküler risk faktörlerini değerlendirirken ek fayda sağlar. Son zamanlarda yapılan bazı çalışmalarda kronik inflamasyonla seyreden ankilozan spondilit, Behçet hastalığı, Ailesel akdeniz ateşi (FMF), Sistemik lupus eritematozus (SLE) gibi hastalıklarda, PAİ'nin erken kardivovasküler riskin belirlenmesi için iyi bir belirteç olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada hastanemizde takip edilmekte olan ülseratif kolit hastalarında plazma aterojenite indeksi ile hastalık aktivasyon–remisyon durumu, ülseratif kolit tedavisinde kullanılan ilaçlar, demografik özellikler arasındaki ilişki ile sağlıklı kontrol grubundaki plazma aterojenite indeksi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amaçlanmıştır. **Materyal metod:** Çalışmaya Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi Gastroenteroloji kliniğinde ülseratif kolit tanısıyla takipli 18 yaş üzerinde 78 hasta ve 67 kişiden oluşan sağlıklı kontrol grubu dahil edildi. Çalışmaya alınan hastaların aldıkları medikal tedavi, laboratuvar verileri, kolonoskopi raporları ile ilgili veriler hasta dosyaları taranarak elde edildi. PAİ, TG'nin HDL-K'ye oranının logaritması alınarak [log (TG/HDL-K)] hesaplandı. İstatiksel analizler için IBM SPSS versiyon 22.0 programı kullanıldı. Sayısal değişkenler ortalama ± standart sapma, ortanca, minimum ve maximum değerleri ile kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde ile gösterildi. Gruplar arası sayısal verilerin karşılaştırılması için Student t testi, Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi. **Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen toplam 78 hastanın yaş ortalaması 44,79±13,23 olarak hesaplandı. Çalışmaya dahil edilen 67 sağlıklı kontrolün yaş ortalaması 42,78±13,55 olarak hesaplandı. Çalışmaya alınan ülseratif kolit hastalarının PAİ ortalaması 0,43± 0,27, sağlıklı kontrol grubunun PAİ ortalaması 0,36±0,28 olarak saptandı (p=0.171). Hastalık aktivitesine göre PAİ değerlendirildiğinde, Hastalığı akfif olan hastalarda PAİ 0.40±0.26, remisyonda olanlarda 0.44±0.28 olarak izlendi (P=0.552). Cinsiyete göre PAİ değerlendirildiğinde erkeklerde PAİ 0,48±0,27, kadınlarda 0,32±0,26 olarak izlendi (p<0.001). Anti-TNF kullanan ve kullanmayan hastalar arasında PAİ sırasıyla; 0,44±0,25, 0,42±0,29 (p=0.858) olarak hesaplandı. Hastaların kolonoskopi bulgularına göre hastalık yayılımı şu şekildeydi; %41'inde sol kolit, %19'unde distal kolit, %40'ında pankolit mevcuttu. Kolit yayılımına göre PAİ değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksek olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0,05). **Sonuç:** Çalışmamızda PAİ ile vaka-kontrol grubu arasında anlamlı fark saptanmadı. Literatürde ülseratif kolit ve PAİ ilişkisi ile ilgili benzer çalışma olmadığı için diğer sonuçlar ile karşılaştırma yapılamadı. İBH olan hastalarda lipid anormallikleri ile ilgili yapılan bir çalışmada lipid profilinde anlamlı değişiklik saptanmamış olup bizim çalışmamızla benzer sonuçlar içermektedir. Ancak kronik inflamasyonla seyreden ankilozan spondilit, Behçet hastalığı, FMF, SLE gibi hastalıklarda yapılan çalışmalarda PAİ'nin

erken kardivovasküler riskin belirlenmesi için iyi bir belirteç olduğu belirtilmiştir. Bu sebeple kronik inflamasyonla seyreden bu hasta grubunda yapılacak ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ülseratif Kolit, Plazma Aterojenite İndeksi, İnflamasyon

GİRİŞ

İnflamatuvar barsak hastalıkları, genetik olarak duyarlı kişilerde, çeşitli antijenlere ya da çevresel faktörlere karşı abartılı bir immün yanıt ile meydana gelen, nedeni tam olarak bilinmeyen, kronik seyirli, remisyon ve aktivasyon dönemleri olan bir grup inflamatuar hastalıktır. Ülseratif kolit ve Crohn hastalığı olmak üzere esas olarak iki klinik formu vardır. Ülseratif kolit; kolonun mukozal tabakasında sınırlı tekrarlayan inflamasyon dönemleri ile karakterize bir hastalıktır. Genellikle rektumu tutar ve kolonun proksimal kısımlarına doğru yayılarak kolonun diğer kısımlarını tutabilir. Arada sağlam mukoza bırakmaksızın tutulum gösterir (1).

Ülseratif kolit patogenezinde immünolojik, genetik, mikrobiyolojik ve çevresel faktörler suçlansa da; etiyolojik neden kesin olarak belirlenememiştir. İnflamatuar barsak hastalıkları, genetik olarak duyarlı kişilerde tetikleyici faktörlerle gelişen inflamasyonun barsak duvarında meydana getirdiği hasar sonucu gelişir (2).

Bağırsak içeriği ve mukozası arasında immunolojik bir denge mevcuttur. Bakteriyel ürünler ya da endojen faktörlere yanıt olarak düşük düzeyde intestinal mukozal inflamasyon oluşumu bağırsağın fizyolojik yanıtıdır. İnflamatuar yanıt kontrol mekanizmalar tarafından baskılanmakta ve bağırsağın zarar görmemesi sağlanmaktadır. Ülseratif kolit hastalarında fizyolojik sınırlar içerisinde kalması gereken inflamatuar yanıt artmış ve kontrol mekanizmaları baskılanmıştır (3).

Son yıllarda yapılan çalışmalar inflamasyon ve koagülasyonun ateroskleroz patogenezinde önemli rol oynadığını göstermiştir. Sistemik inflamasyonun, aterosklerotik sürece katkıda bulunduğu, Sistemik Lupus Eritematozus (SLE) ve Romatoid Artrit (RA) gibi kronik inflamasyonla seyreden hastalıklarda yapılan çalışmalarda da gösterilmiştir. Kronik inflamasyonla seyreden durumlarda kardiyovasküler hastalık ve erken aterosklerozda artış raporlanmıştır (4,5).

Plazma aterojenite indeksi (PAİ) desilitrede miligram olarak ölçülen plazma trigliserid (TG) düzeyinin yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) düzeyine oranının 10 tabanındaki logaritması [log (TG/HDL-K) oranı] olarak hesaplanır. PAİ, HDL-K ve düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL)-K partiküllerinin büyüklüğü ve kolesterolün fraksiyonel esterifikasyonu ile ilişkilidir. Bu oran, aterojenik küçük LDL-K ve HDL-K partiküllerinin varlığını, koroner ateroskleroz ve kardiyovasküler riski yansıtır ve kardiyovasküler risk faktörlerini değerlendirirken ek fayda sağlar. Plazma aterojenite indeksi koruyucu ve aterojenik lipoproteinler arasındaki dengeyi yansıtır (6). Biz de bu çalışmamızı inflamatuar bir hastalık olan ülseratif kolit ile PAİ arasındaki ilişkiyi incelemek üzere planladık.

MATERYAL ve METOD

Bu çalışmaya Ocak 2015 ile Ekim 2019 tarihleri arasında Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Gastroenteroloji kliniğinde ülseratif kolit tanısıyla takipli 78 hasta ve Genel dahiliye kliniğine başvuran 67 kişiden oluşan kontrol grubu dahil edildi. Çalışmaya 18 yaş üstü hastalar alındı. Diyabetes mellitus tanısı, koroner arter hastalığı tanısı, statin kullanımı olan ve malignitesi olan hastalar çalışmaya

dahil edilmedi. Çalışmaya alınan hastaların aldıkları medikal tedavi, laboratuvar verileri ve kolonoskopi raporları ile ilgili veriler hastane kayıt sistemi retrospektif olarak taranarak elde edildi. Plazma aterojenite indeksi (PAİ) desilitrede miligram olarak ölçülen plazma trigliserid (TG) düzeyinin yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) düzeyine oranının 10 tabanındaki logaritması [log (TG/HDL-K) oranı] olarak hesaplanarak elde edildi.

İstatistiksel analiz

İstatistiksel analizler SPSS yazılımı kullanılarak yapılmıştır. Tüm hastalar için tanımlayıcı istatistikler yapıldı. Sayısal verilerinin incelenmesinde ortalama ± standart sapma (SS), ortanca, minimum, maximum değerleri; kategorik verilerin incelenmesinde sayı ve yüzdelikler kullanılmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu incelendi. Veri sayısı 50'nin üzerinde olduğu durumlarda Kolmogorov-Smirnov, 50'nin altında olduğu durumlarda Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılıma uygunluk ayrıca histogram grafiği ile de incelenmiştir. İki bağımsız grubun karşılaştırılmasında normal dağılıma uyan durumlar için Student t testi kullanıldı. İki bağımsız grubun karşılaştırılmasında normal dağılıma uymayan durumlar için Mann-Whitney U testi kullanıldı. İkiden fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında normal dağılıma uymayan durumlar için Kruskal Wallis testi kullanıldı. Sayısal veri ile kategorik değişkenler ile arasındaki ilişki Spearman korelasyon değeri ile test edilmiştir. $p<0,05$ olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı şeklinde kabul edildi.

Etik Kurul Onayı

Çalışma için Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 27.11.2019 tarih 2019/2179 numaralı etik kurul onayı alındı.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen toplam 78 hastanın yaş ortalaması 44,79±13,23 olarak hesaplandı. Çalışmaya dahil edilen 67 sağlıklı kontrolün yaş ortalaması 42,78±13,55 olarak hesaplandı. Toplam 145 hasta ve sağlıklı kontrol grubunun 75'i (%51,7) kadın, 70'i (%48,3) erkekti. Ülseratif kolitli hasta grubu ve kontrol grubunun demografik ve laboratuar bulguları tablo 1 ve 2 de gösterilmiştir.

Tablo 1. Hasta ve Kontrol Grubunun Tanımlayıcı Özellikleri

Hasta grubu n=78	Orta-lama	SS	Or-tanca	Min-Max	Kont-rol grubu n=67	Orta-lama	SS	Or-tanca	Min-Max
Yaş	44,79	13,23	45,50	18-72		42,78	13,55	41,00	19-73
Hastalık Süresi	7,38	5,44	7,00	1-30					
Boy	168,35	7,79	168,00	150-185		166,43	8,70	165,00	145-187
Kilo	72,85	15,28	72,50	45-115		73,78	16,93	75,00	40-115
Bel çevresi	89,96	13,08	88,50	65-122		88,85	16,05	93,00	56-121
BKİ	25,71	5,37	24,82	15,8 - 46,6		26,65	6,19	26,29	15,2-43,7

Hasta ve kontrol grupları arasında hemoglobin, total kolestrol, LDL, BKI, platelet, CRP, sedimentasyon, TG, HDL değerlerinde istatiksel olarak anlamlı fark saptanmazken, WBC ve nötrofil hasta grubunda daha yüksek iken, lenfosit değerleri hasta grubunda daha düşük olarak izlendi. Ülseratif kolit olan ve olmayan grupta WBC sırasıyla 6,95(1,10-19,60) ve 4,43(1,72-15,03) ($p<0.001$). Nötrofil sayısı sırasıyla 4,10(1,50-15,80) ve 2,46(1,29-12,15) ($p<0.001$). Lenfosit sayısı sırasıyla 2,10(0,30-9,00) ve 3,00(1,21-6,80) ($p<0.001$) olarak ölçüldü. PAİ'de iki grup arasında istatiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. ($p=0,171$).

Tablo 2. Hasta ve Kontrol Grubunun Laboratuvar Bulguları

	HASTA(n:78)	**KONT-ROL(n:67)**		
	Ort ± SS	**Ort ± SS**	**t**	**p**
Hemoglobin	13,38±2,13	13,53±1,93	0,440	0,660
T.Kolesterol	174,10±40,47	170,18±37,16	-0,603	0,547
LDL	102,15±33,99	95,30±33,65	-1,215	0,227
PAI	0,43± 0,27	0,36±0,28	-1,375	0,171
	Ortanca(min-max)	**Ortanca(min-max)**	**MWU**	**P**
Yaş	44,79(18-72)	42,78(24-73)	2325,0	0,253
BKI	24,82(15,85-46,65)	26,29(15,24-43,75)	2338,0	0,275
WBC	6,95(1,10-19,6)	4,43(1,72-15,03)	1140,5	<0.001
Nötrofil	4,1(1,50-15,80)	2,46(1,29-12,15)	981,0	<0.001
Lenfosit	2,1(0,30-9,0)	3,00(1,21-6,80)	281,0	<0.001
Platelet	284,50(13-1021)	262,0(131-524)	2241,5	0,141
CRP	2,95(0,10-53)	2,3(0,24-69,0)	2498,5	0,650
Sedimentasyon	11,50(2-68)	7,0(2-88)	2286,5	0,194
Trigiliserid	120,5 (44-343)	105,2(39,0-298,4)	2269,0	0,172
HDL	44,0(23-93)	46,3(29,1-82,6)	2414,0	0,430

78 kişilik hasta grubunun %67,9 (53)'u remisyon, %32,1 (25)'i aktif hastalık dönemindeydi. Aktif ve remisyon dönemindeki hastaların laboratuvar bulguları incelendiğinde remisyon döneminde olan hastaların hemoglobin, total kolestrol, LDL, BKI değerleri istatiksel olarak anlamlı oranda yüksek bulundu. Aktif dönemde olan hastalarda ise sedimentasyon ve CRP istatiksel olarak anlamlı oranda yüksek bulundu ($p<0,05$). Trigiserid düzeyleri remisyondaki hastalarda daha yüksek bulundu fakat istatiksel fark saptanmadı. PAİ'de iki grup arasında istatiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. ($p=0,552$) (Tablo 3).

Cinsiyete göre PAİ değerlendirildiğinde erkeklerde kadınlara oranla daha yüksek olduğu bulundu. Sırasıyla 0,32 ± 0,26 ve 0,48 ± 0,27 ($p<0.001$)

Hastalık süresi (<5 yıl ; 5-10 yıl; 10-15 yıl ve >15 yıl) ile PAİ arasındaki ilişki incelendiğinde gruplar arasında anlamlı fark bulunamadı (Tablo 4).

Ülseratif kolitli 78 kişilik hasta grubunda, hastaların 29 (%37) u anti-TNF ilaç kullanmaktaydı. Anti-TNF ilaç kullanan ve kullanmayan hastalar arasında da PAİ incelendiğinde anlamlı fark bulunamadı. Sırasıyla 0,44 ± 0,25; 0,42 ± 0,29 ($p=0,858$) (Tablo 5) .

Tablo 3. Hastalık Aktivitesi- Laboratuvar Bulguları

	REMİSYON (n:53)	**AKTİF (n:25)**		
	Ort ± SS	**Ort ± SS**	**t**	**p**
Yaş	46,02±13,20	42,20±13,19	1,192	0,237
Hemoglobin	14,12±1,89	11,82±1,77	5,104	<0.001
T.Kolesteol	182,26±38,40	156,80±40,00	2,697	0,009
LDL	107,62±32,16	90,56±35,51	2,115	0,038
PAI	0,44±,28	0,40±,26	0,597	0,552
	Ortanca(min-max)	**Ortanca(min-max)**	**MWU**	**p**
BKI	25,46 (17,68-46,65)	23,1(15,8-34,8)	441,5	0,018
WBC	6,70 (4,10-19,60)	7,80 (1,1-16,8)	496,5	0,075
Nötrofil	3,9 (0,5-15,8)	5,1 (0,7-12,0)	495,0	0,073
Lenfosit	2,0 (0,50-3,60)	2,2 (0,3-9,0)	639,5	0,805
Platelet	272,0 (13-433)	318 (154-1021)	392,5	0,004
CRP	1,70(0,10-53)	5,60 (0,23-50)	402,0	0,005
HDL	45 (23-93)	44 (26-88)	541,0	0,193

Tablo 4. Hastalık Süresi-PAİ

	HASTALIK SÜRESİ	Ortanca(min-max)	χ^2(Kruskal-Wallis)	p
PAI	<5 yıl (n=33)	0,55(-0,18- 0,86)		
	5-10 yıl (n=30)	0,46 (-0,11- 1,05)	5,384	0,146
	11-15 yıl (n=10)	0,19(-0,11- 0,59)		
	>15 yıl (n=5)	0,31(0,18 -0,87)		

Tablo 5. Anti-TNF Kullanımı-PAİ

PAI	ANTİ-TNF	Ort±SS	t	p
	Yok (n: 49)	0,42 ± 0,29	0,180	0,858
	Var (n: 29)	0,44 ± 0,25		

Tablo 6. Kolit Yayılımı-PAİ

	YAYILIM	Ortanca(min-max)		χ^2(Kruskal-Wallis)	p
PAI	Distal (n:15)	0,48(0,05 - 1,05)			
	Sol (n:32)	0,48 (-0,11 - 0,78)		0,261	0,878
	Pankolit (n:31)	0,44 (-0,18 - 1,00)			

Ülseratif kolitli 78 kişilik hasta grubunda, hastaların 31'i (%40) pankolit, 32'si (%41) sol tutulumlu kolit ve 15'i (%19) distal tutulumlu kolit şeklindeydi. Bunlar arasında PAİ değerlendirildiğinde anlamlı fark bulunamadı (Tablo 6).

TARTIŞMA

Çalışmamızda ülseratif kolit hastaları ile sağlıklı kontrol grubu arasında, bir erken ateroskleroz belirteci olan plazma aterojenite indeksi (PAİ) arasındaki ilişki değerlendirildi. PAİ ile vaka-kontrol grubu arasında anlamlı fark saptanmadı. Literatürde ülseratif kolit ve PAİ ilişkisi ile ilgili benzer çalışma olmadığı için diğer sonuçlar ile karşılaştırma yapılamadı. Bununla birlikte literatürde İBH ve sağlıklı kontroller arasında PAİ'nin bileşenleri olan lipid profili ile yapılan farklı çalışmalar mevcuttur. Sappati ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada İBH da sağlıklı kontrollere göre total kolestrol ve HDL seviyeleri anlamlı düşük bulunmuş, LDL ve trigliserid ise anlamlı olarak yüksek bulunmuş (7). Bizim çalışmamızda da hasta grubunda total kolestrol, LDL ve trigliserid kontrol grubuna göre yüksek bulunmuş olup; HDL kontrol grubuna göre daha düşük bulundu. Başka bir çalışmada ise İBH ve sağlıklı kontroller arasında total kolestrol, HDL, LDL, TG seviyeleri arasında anlamlı fark bulunmamış (8). Çalışmamızda aktif ve remisyon dönemindeki hastaların laboratuvar bulguları incelendiğinde aktif döneminde olan hastaların total kolestrol, LDL, trigliserid değerleri daha düşük bulunmuş olup, bu durum aktif dönemdeki hastaların hastalık aktivitesi nedeniyle beslenme yetersizliği ve malabsorbsiyon durumları ile ilişkilendirilebilir. Koutroubakis ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hastalık aktivitesi ile total kolestrol, trigliserid ve LDL düzeylerinin azaldığı rapor edilmiştir (9).

Çalışmamızda ÜK hastaları kendi aralarında kolit yayılımı, hastalık süresi, anti-TNF kullanımı ile değerlendirildiğinde PAİ ile ilişkili istatiksel bir fark bulunamadı. Benzer şekilde ülseratif kolit ve crohn hastalarında lipid anormallikleri ile ilgili yapılan retrospektif bir çalışmada ülseratif kolit hastalarında kolit yayılımı ile lipid profili arasında anlamlı fark bulunamamış (10). Aynı çalışmada anti-TNF kullanan hastalar ile kullanmayan hastalar arasında total kolestrol ve LDL arasında anlamlı fark bulunmuş ve anti-TNF tedavi alanlarda total kolestrol ve LDL anlamlı olarak düşük bulunmuştur. TG ve HDL için anlamlı fark bulunmamıştır (10). Bizim çalışmamızda da PAİ; log(TG/HDL) olarak hesaplandığı için benzer sonuçlara ulaşıldı. Prospektif olarak yapılan başka bir çalışmada da anti-TNF tedavisi alan İBH hastalarında lipid profilinde anlamlı bir değişiklik saptanmamış (9). Anti-TNF kullanan ve kullanmayan ankilozan spondilit hastalarının karşılaştırıldığı bir çalışmada PAİ artışı ile anti-TNF kullanımı arasında anlamlı fark saptanmamış ve anti-TNF ilaçların aterojenik lipid profilinde artışa sebep olmadığını gösterilmiştir (11).

Ülseratif kolit hastalarının takibinde hastalık aktivitesini değerlendirmek için endoskopik aktivite indeksleri ile birlikte inflamatuar belirteçler de kullanılır. CRP, sedimentasyon, hemoglobin, WBC, albumin gibi belirteçler bu amaçla kullanılır. Özellikle CRP ile ülseratif kolit aktivitesi ve şiddeti arasında pozitif kolerasyon gösteren çok sayıda çalışma mevcuttur (12-14). Solem ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada CRP yüksekliği, sedimentasyon yüksekliği ve anemi ile ülseratif kolit aktivitesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (15). Ayrıca ülseratif kolit şiddetini belirlemede kullanılan Truelove-Witts sınıflandırmasında hemoglobin ve sedimentasyon (ESR) değerleri kullanılır (16). Hemoglobin değeri ülseratif kolit hastalarında kanlı diyare, malnutrisyon, kronik inflamasyon gibi sebeplerle azalabilir. Bi-

zim çalışmamızda hasta grubunda CRP ve ESR daha yüksek saptanırken hemoglobin daha düşük saptandı, fakat istatiksel olarak anlamlı bulunmadı. Ülseratif kolit aktif dönemdeki hastalarda CRP ve ESR kontrol grubuna göre istatiksel olarak anlamlı oranda yüksek bulunurken, hemoglobin anlamlı oranda düşük bulundu.

Çalışmamızda PAİ ile beden kitle indeksleri arasında anlamlı korelasyon bulundu. Beden kitle indeksi metabolik sendromun bir komponentidir. PAİ ile hipertansiyon, diyabetes mellitus ve vasküler olaylar arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada PAİ metabolik sendromlu kişilerde anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (17). Sigaranın metabolik sendrom ve PAİ üzerine etkisini inceleyen bir araştırmada metabolik sendromu olan kişilerde PAİ anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Yine bu çalışmada beden kitle indeksi ile PAİ arasında pozitif yönde orta dereceli bir korelasyon saptanmıştır (18). Nansseu ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada da beden kitle indeksi ile PAİ arasında pozitif ve anlamlı korelasyon saptanmıştır (19).

Çalışmamızda erkeklerde PAİ istatiksel olarak daha yüksek bulundu. Sigaranın metabolik sendrom ve PAİ üzerine etkisini inceleyen bir araştırmada da PAİ erkeklerde daha yüksek bulunmuştur (18).

Son zamanlarda PAİ'nin kronik inflamasyonla seyreden hastalıklar olan Behçet hastalığı, romatoid artrit, sistemik lupus eritematozus ve ailesel akdeniz ateşi, ankilozan spondilit gibi hastalalıklarda erken subklinik kardivovasküler hastalık saptanması için iyi bir belirteç olabileceği bildirilmiştir (20-24).

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Bunlardan bazıları tek merkezli, retrospektif ve nispeten sınırlı hasta sayısı ile yapılmış olmasıdır. Bu sebeple daha geniş hasta popülasyonu ile yapılacak olan çalışmalarda kronik inflamasyonla seyreden bir hastalık olan ülseratif kolit ile PAİ arasında anlamlı ilişki bulunması öngörülebilir.

KAYNAKÇA

Silverberg, M.S., et al., Toward an integrated clinical, molecular and serological classification of inflammatory bowel disease: report of a Working Party of the 2005 Montreal World Congress of Gastroenterology. Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology, 2005. 19(Suppl A): p. 5A-36A.

M.F. Sleisenger & Fordtran's gastrointestinal and liver disease. 8th edition. 2006.

Knights, D, K.G. Lassen and R.J. Xavier. Advances in inflammatory bowel disease pathogenesis: linking host genetics and the microbiome. Gut, 2013. 62(10): p. 1505-1510.

Esdaile, J.M. et al. Traditional Framingham risk factors fail to fully account for accelerated atherosclerosis in systemic lupus erythematosus. Arthritis & Rheumatism, 2001. 44(10): p. 2331-2337.

Kumeda,Y.et al. Increased thickness of the arterial intima-media detected by ultrasonography in patients with rheumatoid arthritis. Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology, 2002. 46(6): p. 1489-1497.

Ross, R. Atherosclerosis—an inflammatory disease. New England journal of medicine. 1999. 340(2): p. 115-126.

Biyyani, R. et al. Dyslipidemia and lipoprotein profiles in patients with inflammatory bowel disease. Journal of clinical lipidology, 2010. 4(6): p. 478-482.

Dagli, N. et al., Is inflammatory bowel disease a risk factor for early atherosclerosis? Angiology, 2010. 61(2): p. 198-204.

Miranda-Bautista, J. et al. Lipid profile in inflammatory bowel disease patients on anti-TNFα therapy. Digestive diseases and sciences, 2015. 60(7): p. 2130-2135.

Akpınar, M.Y.et al. İnflamatuvar barsak hastalıklarında lipid anormallikleri. Akademik Gastroenteroloji Dergisi. 16(2): p. 60-63

Min, H.K. et al. Impact of TNF-α inhibitor on lipid profile and atherogenic index of plasma in axial spondyloarthritis: 2-year follow-up data from the Catholic axial Spondyloarthritis COhort (CASCO). Clinical rheumatology, 2019: p. 1-7.

Henriksen, M. et al. C-reactive protein: a predictive factor and marker of inflammation in inflammatory bowel disease. Results from a prospective population-based study. Gut, 2008. 57(11): p. 1518-1523.

Solem, C.A. et al. Correlation of C-reactive protein with clinical, endoscopic, histologic, and radiographic activity in inflammatory bowel disease. Inflammatory bowel diseases, 2005. 11(8): p. 707-712.

Iwasa, R. et al. C-reactive protein level at 2 weeks following initiation of infliximab induction therapy predicts outcomes in patients with ulcerative colitis: a 3 year follow-up study. BMC gastroenterology, 2015. 15(1): p. 103.

Solem, C.A. et al. Venous thromboembolism in inflammatory bowel disease. 2004, LWW.

Collins, P. and Rhodes, J. Ulcerative colitis: diagnosis and management. Bmj. 2006. 333(7563): p. 340-343.

Onat, A. et al. “Atherogenic index of plasma”(log10 triglyceride/high-density lipoprotein− cholesterol) predicts high blood pressure, diabetes, and vascular events. Journal of clinical lipidology, 2010. 4(2): p. 89-98.

Kutlu, R. and A. Öksüz, Sigaranın Metabolik Sendrom ve Plazma Aterojenite İndeksi Üzerine Etkisi: Bir Olgu Kontrol Çalışması. Medical Bulletin of Haseki/Haseki Tip Bulteni, 2018. 56(1).

Nansseu, J.R.N. et al. Atherogenic index of plasma and risk of cardiovascular disease among Cameroonian postmenopausal women. Lipids in health and disease, 2016. 15(1): p.4920. Uslu, A.U. et al. Plasma atherogenic index is an independent indicator of subclinical atherosclerosis in systemic lupus erythematosus. The Eurasian journal of medicine, 2017. 49(3): p. 193.

Parveen, S. et al. Serum lipid alterations in early rheumatoid arthritis patients on disease modifying anti rheumatoid therapy. Indian Journal of Clinical Biochemistry, 2017. 32(1):26-32.

Icli, A. et al.The relationship between atherogenic index and carotid artery atherosclerosis in familial mediterranean fever: A pilot study. Angiology, 2017. 68(4): p. 315-321.

Cure, E. et al. Atherogenic index of plasma: a useful marker for subclinical atherosclerosis in ankylosing spondylitis. Clinical rheumatology, 2018. 37(5): p. 1273-1280.

Cure, E. et al. Atherogenic index of plasma may be strong predictor of subclinical atherosclerosis in patients with Behcet disease. Zeitschrift für Rheumatologie, 2017. 76(3):259-266.

YANIKLI ÇOCUKTA AĞRI YÖNETİMİ

Tuğba AKKOYUN[1], Nejla CANBULAT ŞAHİNER[2]

[1]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Yüksek Lisans Öğrencisi Karaman / Türkiye
[2]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Karaman / Türkiye

Öz: Yanık hastaları yaralanma, tedavi ve iyileşme sürecinde anksiyete ve ağrı hissetmektedir. Bu nedenle yanık yaralanmasında ağrı yönetimi oldukça önemlidir. Yanık yaralanması olan çocuklarda pansuman değişikliklerinde sıklıkla şiddetli ve dayanılmaz ağrı eşlik eder, bu da terapötik etkinliği ve rehabilitasyon yönetimini ciddi şekilde etkiler. Pediatrik hastaların yanık ağrıları farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemlerle yönetilmeye devam etmekte ve bu durum çocuk ve ailesi üzerinde etki bırakmaktadır. Artan ağrıya bağlı olarak yaşanan sıkıntı, çocuk ve aileyi anksiyetik bir duruma getirmekle birlikte, ilerleyen dönemlerde travma sonrası stres bozukluğu gibi istenmeyen durumlara da neden olabilmektedir. Yanık ağrısının fizyolojisi ve şiddeti göz önüne alındığında, ilaç dışı yöntemlerin tek başına ağrıyı ortadan kaldırmayacağı her ne kadar mümkün olsa da ağrı-anksiyete gelişimini önleyebileceği, ağrının şiddetini azaltabileceği literatürce desteklenmektedir. Tek başına yetersiz olan farmakolojik müdahalelere ek olarak uygulanabilecek nonfarmakolojik müdahalelere duyulan ihtiyaç hem günden güne artmakta hem de yanık ağrısıyla başa çıkmada olumlu sonuçlar vaad etmektedir. Yanık ünite ve merkezlerinde yanıklı çocukların ağrı yönetiminde farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemlere sıklıkla başvurulmaktadır. Literatür taramalarında ise bu konunun halen etkin bir şekilde yönetilemediği ve çalışmaların devamlılığının desteklendiği görülmektedir. Pediatri hemşireleri yanıklı çocuklarda ağrı yönetimi konusunda bilgi sahibi olmalı ve nonfarmakolojik yöntemleri daha etkin kullanmaları gerekmektedir. Pediatri hemşirelerinin yanıklı çocukların ağrısını yönetmede literatür tarafından desteklenmeleri gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Yanık, Yanık Yönetimi, Pediatri Hemşiresi

GİRİŞ

Yanık hastaları yaralanma, tedavi ve iyileşme sürecinde anksiyete ve ağrı hissetmektedir. Bu nedenle yanık yaralanmasında ağrı yönetimi oldukça önemlidir (Fagin ve Palmieri, 2017: Oliviera ve ark., 2017). Yanık yara bakımı prosedürleri çocukta şiddetli ağrıya, ailesinde de anksiyete ve sıkıntıya yol açabilmektedir (Shahi ve ark., 2020).

Ağrı, normalde vücudun bir tehlike kaynağına veya doku hasarına yanıt vermesine yardımcı olan ve doku onarımı için korumayı kolaylaştıran duyusal bir tepkidir (Arane ve ark., 2017). Akut ağrı ısı, soğuk, mekanik uyaranlar ve kimyasallar gibi bir dizi zararlı etkenden kaynaklanmaktadır. Yanığın yol açtığı ağrı, periferal sinir uçlarına verilen hasar ve yaralanma tarafından başlatılan iltihaplanma süreçleri ile şiddetlenmektedir (Wu ve ark., 2020). Yanık ağrısı akut ağrı, devam eden arka plan ağrısı ve tıbbi müdahaleler ve pansumanlar nedeniyle oluşan prosedürel ağrı olmak üzere üç ana başlık altında incelenmektedir (Holbert ve ark., 2020: Eijlers ve ark., 2019). Bunlar dışında ise ağrı kronikleşebilmekte ve süresi aylara yıllara kadar uzayabilmektedir (Thibaut ve ark., 2019). Tedavi edilmeyen ağrı, yara epitelizasyonunu olumsuz etkileyeceği için, özellikle pediatrik yanıklar için optimize edilmesi kritiktir (Hol-

bert ve ark., 2019). Akut ağrı, yaralanmanın hemen ardından ortaya çıkmakta ve aylarca devam edebilmektedir. Arka plan ağrısı ise, hasta dinlenirken mevcut olan ve süreklilik arz eden enflamatuar bir ağrıdır. Hastalar için en çok rahatsızlık veren ise, prosedürel ağrı olarak tanımlanan ve pansuman, hidroterapi, debritman gibi müdahaleler esnasında ortaya çıkan ağrıdır (Eijlers ve ark., 2019: Morgan ve ark., 2018).

Yaralanmayı takip eden ilk dakikalar içinde ortaya çıkan ağrı, çocukları hem fiziksel hem de psikolojik düzeyde olumsuz etkilemektedir (Holbert ve ark., 2019). Yine de ilk dakikalardan başlayıp birkaç saatlik süre zarfında ağrı hissetmeyen hastalar da yok değildir. Yüzeysel ikinci derece yanıklar, en çok ağrı deneyimi yaşatan yanıklar olarak bilinmekle birlikte, derin majör yanıklarda deneyimlenen uzun hastane takibi ve debritmanlar da yanık ağrısının şiddetli hissedildiği durumlardandır (Karadakovan ve Eti Aslan, 2014).

Yanık ağrısı, oluşan hasara bağlı olarak yanan bölge ve çevresinde hissedilmektedir (Holbert ve ark., 2020). Uzun süren klinik takiplerde ve hastane yatışlarında çocuklar hem yanık ağrısıyla hem de yapılan tıbbi müdahalelerin getirisi olan travmatik ağrıyla baş etmeye çalışmaktadırlar (Schwartz ve ark., 2020). Hafiften şiddetli düzeylere kadar değişkenlik gösteren yanık ağrısı, çocuklara analjezik verilmesi ihtiyacını doğurmakla birlikte bu konuda literatürde hem hemşirelik uygulamaları hem tıp hekimliği uygulamaları açısından yeterli çalışmanın bulunmadığını da göstermektedir (Karadakovan ve Eti Aslan, 2014).

Hastalar tarafından deneyimlediklerinin en kötüsü olduğunu belirttikleri yanık ağrısı, günün dinlenme zamanlarında arka planda hafif ve sürekli devam etmekte iken; pansuman değişimi, topikal merhem uygulamaları, fizik tedavi ve hidroterapi uygulamalarında anlamlı düzeyde artmaktadır (Egberts ve ark., 2020: Fagin ve Palmieri, 2017: Karadakovan ve Eti Aslan, 2014).

Ağrı, yanık sonrası yaşanan ve tedavisi henüz hala literatürce yeterli düzeylere ulaştırılamamış bir durum olmaya devam etmektedir (Holbert ve ark., 2020: Pardesi ve ark., 2017).

Farmakolojik Yöntemler

Morfin: Orta ve şiddetli ağrı tedavisinde kullanılmaktadır (Kardakovan ve Eti Aslan, 2014). Klasik bir opioid örneği olan morfin, yanık ağrısı tedavisi için tercih edilen analjeziklerden biri olarak tanımlanmıştır ancak; ilacın yetersiz kullanıldığına ve ardından kötü ağrı yönetimine ilişkin raporlar alınmıştır (Bayou ve Agbenorku, 2015).

Meperidin: Santral sinir sistemi birikmeleri ve toksik etkileri sebebiyle uzun süreli olmamak kaydıyla, yanık ağrılarında kullanılmaktadır (Abo-Zeid ve ark., 2018).

Metadon: Uzun süreli analjezi istendiğinde kullanılan uzun etkili opioiddir (Elefritz ve ark., 2016).

Fentanil: Hızlı etki başlangıcına sahip, kısa süreli analjezi sağlayan sentetik opioidlerdir (Grimsrud ve ark., 2019).

Kodein: Zayıf etkili olmaları sebebiyle yanık ağrısının geç döneminde kullanılan opiodlerdir (Norambuena ve ark., 2013).

Nitröz oksit: Hem çocuklarda hem de yetişkinlerde inhalasyon yoluyla kullanılabilen analjeziklerdir. Yine de literatürce bu uygulamayı desteklemeyen ve toksik etkilerine dikkat çeken yorumlarda bulunmaktadır (Karadakovan ve Eti Aslan, 2014).

Ketamin: Yanık hastalarında kullanımı sık olan bir diğer analjeziktir. Bazı yanık merkezlerinde arka plan ağrısını yönetmek için sürekli ketamin infüzyonu kullanılmaktadır (Morgan ve ark., 2018: Fagin ve Palmieri, 2017).

Gabapentin, Pregabalin: Yanık olgularında hem kaşıntı hem de nöropatik ağrı tedavisinde kullanılan ajanlardır (Kaul ve ark., 2018).

Benzodiazepin: Prosedürel sedasyonun yanı sıra sürekli sedasyon için sıklıkla kullanılan bir ajandır (Morgan ve ark., 2018: Fagin ve Palmieri, 2017).

Propofol: Kısa etkili ve intravenöz uygulanan bir genel anesteziktir (Fagin ve Palmieri, 2017).

İbuprofen: Yanık sonrası sıklıkla reçete edilen klasik analjeziklerdir (Yeung ve ark., 2020: Feng ve ark., 2018).

Yanık hastalarında tercihen intravenöz ya da oral yolla kullanılan opioidlerin, intramüsküler yolla uzun süre kullanılmamasının en önemli nedeni emilim bozuklukları ve enjeksiyon bölgesinde oluşturdukları şiddetli ağrıdır. İntarvenöz kullanımlarda ise tolerans daha hızlı geliştiği için, mümkün olan en kısa sürede oral alımın başlatılması hasta için en faydalı olandır (Karadakovan ve Eti Aslan, 2014).

Sık pansuman ve debritman gerektiği durumlarda anestezik ilaçlarda kullanılabilmektedir (Arane ve ark., 2017: Karadakovan ve Eti Aslan, 2014).

Ancak; analjezik ve opioid uygulamaları hem çocuk popülasyonda çok çalışılmamış hem de bağımlılık yaratma riski yüksek bir grup olduğu, solunum depresyonu, hiperaljezi, bulantı, kusma, uyku dengesinde bozukluk yaratma riski olduğu için hala güvenle tercih edilememektedir (Khadra ve ark., 2018).

Nonfarmakolojik Yöntemler

Pediatrik hastaların yanık ağrıları farmakolojik yöntemlerle yetersiz bir şekilde yönetilmeye devam etmekte ve bu durum çocuk ve ailesi üzerinde olumsuz etki bırakmaya devam etmektedir. Artan ağrıya bağlı olarak yaşanan sıkıntı çocuk ve aileyi anksiyetik bir duruma getirmekle birlikte, ilerleyen dönemlerde travma sonrası stres bozukluğu gibi istenmeyen durumlar yaratmaya da devam etmektedir (Holbert ve ark., 2019). Tek başına yetersiz olan farmakolojik müdahalelere ek olarak uygulanabilecek nonfarmakolojik müdahalelere duyulan ihtiyaç hem günden güne artmakta hem de yanık ağrısıyla başa çıkmada olumlu sonuçlar vaad etmektedir (Williams ve ark., 2020).

Yanık ağrısının fizyolojisi ve şiddeti göz önüne alındığında, ilaç dışı yöntemlerin tek başına ağrıyı ortadan kaldırmayacağı her ne kadar mümkün olsa da ağrı-anksiyete gelişimini önleyebileceği, ağrının şiddetini azaltabileceği literatürce desteklenmektedir (Karadakovan ve Eti Aslan, 2014). Ağrı algısı hastanın bireysel, tıbbi, demografik ve durumsal faktörlerinden etkilenebilmektedir (Holbert ve ark., 2020). Bu nedenlerden dolayı ilaç dışı yöntemlerle de yanık hastasının ağrısı azaltılabilmektedir (Karadakovan ve Eti Aslan, 2014).

İleri yanık bakımı için kısıtlı kaynaklar altında çalışan ve tıbbi yetersizliklere sahip ülkelerde, özellikle çocuk yanık bakımlarında ağrı yönetimi için yenilikçi çözümlere ve uygulamalara duyulan ihtiyaç günden güne artmaktadır (Sengoelge ve ark., 2017). Farmakolojik olmayan tedavi yöntemleri, yanık ünite ve merkezlerinde ağrı yaratan girişimsel uygulamalarda sıklıkla kullanılmaya devam etmektedir (Feng ve ark., 2018).

Oyun Terapisi

Oyun terapisi genel olarak pediatrik popülasyonun yaşadığı travmayı ifade etmesini sağlamaktadır. Ayrıca hem çocuk hem de bakım verenlerin psikolojik morbidite yaşamasını da engellenmektedir (Williams ve ark., 2020).

Müzik Terapisi

Yanık hastaları için günlük pansuman işlemi ağrıya ve endişeye neden olur. İlaçlar onları rahatlatabilse de pansuman değişiklikleri sırasında ağrı derecesi genellikle orta ila şiddetlidir. Bu nedenle, ideal bir müdahale olarak müzik gibi ilgili destekleyici müdahaleler hastanın ağrısını hafifletebilir (Heijden ve ark., 2018: Hsu ve ark., 2016).

Gevşeme Teknikleri

Müdahalesinin kolay, ucuz ve pratik olduğu, genelde müzik terapisi ile kombine kullanılan gevşeme terapileri, yanık hastalarında ağrının azaltılmasında etkili bulunan basit yöntemlerden biridir (Ghezeljeh ve ark., 2017).

Dikkat Dağıtma Yöntemleri

Dikkat Dağıtma Yöntemleri

- Tv izletilmesi
- Çizgi film izletilmesi
- Hipnoterapi

Pasif dikkat dağıtma yöntemi, bir çocuğu prosedür sırasında bir aktiviteye doğrudan dahil etmekten ziyade bir uyaranı gözlemlemesini içererek, ağrısını hafifletmeyi hedefler.

Tıbbi hipnoterapi, temel verilerin toplanmasının ardından bir grupla birlikte kullanılan yöntemdir. Hemşire yanık yarası pansumanına başlamadan önce başlar ve pansuman bitene kadar sürdürülür. Hipnotik indüksiyon (katılımcıyı hipnotik transa yönlendirme yöntemi), klinisyenin yargıları, hasta çocuğun yaşı, algı düzeyi ve iletişim kapasiteleri göz önünde bulundurularak düzenlenmektedir. Beş aşamayı takip eden tıbbi hipnoz müdahalesi, nefes almayı yavaşlatma, gevşemeyi derinleştirmek için öneriler sunma ve gevşemeyi artırma, hipnotik indüksiyonu uygulama (analjezi, anestezi, hipnotik öneriler vb.) ve uyarma evrelerinden oluşmaktadır.

Aktif Dikkat Dağıtma Yöntemleri

- Oyuncaklarla oynama
- 3D sanal gerçeklik (VR) gözlüğü

Aktif dikkat dağıtma yöntemi, bir çocuğu prosedür sırasında bir aktiviteye dahil ederek, ağrısını azaltmayı hedefler.

Yanık yaralanması olan çocuklarda pansuman değişikliklerine sıklıkla şiddetli ve dayanılmaz ağrı eşlik eder, bu da terapötik etkinliği ve rehabilitasyon yönetimini ciddi şekilde etkiler. Daha da kötüsü standart analjezikler, ciddi yan etkilere ve istenmeyen durumlara yol açabilmektedir. Dikkat dağıtma yoluyla ve farmakolojik olmayan yöntemler ile ağrı yönetimi, hem istenmeyen durum ve yan etkileri ortadan kaldırmakta hem de geleneksel analjeziklerin yarattığı problemleri çözme potansiyeli göstermektedir (Feng ve ark., 2018). Farmakolojik olamayan tedavi yöntemleri, yanık ünite ve merkezlerinde ağrı yaratan girişimsel uygulamalarda sıklıkla kullanılmaya devam etmektedir. 3D sanal gerçeklik gözlüğü uygulaması da bunlardan biridir (Feng ve ark., 2018).

3D sanal gerçeklik (VR), yapay üç boyutlu simülasyon ortamı oluşturan bir bilgisayar teknolojisidir. Sanal gerçeklik, başa takılan bir ekran ve onun bağlı olduğu cep telefonuna bağlı kalın bir çift gözlükten oluşmaktadır. Kulaklıkta kullanıcıların kafa hareketlerini izleyerek sanal alanda hareket etme yanılsaması yaratan sensörler mevcuttur. Erişilebilirliği ve yaygın kullanımı dolayısıyla kullanıma oldukça elverişli olan bu teknoloji, hastaların dikkatini dağıtma ve onları oyalama yoluyla ağrı duyumunu azaltmaktadır (Eijlers ve ark., 2019: Khadra ve ark., 2019: Arane ve ark., 2017).

Sanal gerçeklik teknolojisi yanığa bağlı ağrı ve kaygıyı dikkat dağıtarak azaltmaktadır. Dikkat gerektiren ağrı hissi, dikkat başka bir yöne kaydırılırsa, gelen ağrı sinyallerinde yavaşlama olması sebebiyle azalacaktır (Eijlers ve ark., 2019). Ağrı, ağrı sinyallerini vücutta bulun A-lifleri ve C-lifleri aracılığıyla merkezi sinir sistemine ileten nonireseptörlerce tespit edilmektedir. Birçok analjezik bu ağrı duyumunu C-lif yolunu keserek kontrol altına almaktadır. Oysa dikkat dağınıklığı yaratılması yoluyla, ağrı sinyal yolunda bir kesiklik oluşmadan; dikkat, duygu, konsantrasyon, hafıza ve diğer duyular yoluyla ağrı hissi azaltılmaktadır (Khadra ve ark., 2018: Arane ve ark., 2017: Oliviera ve ark., 2017).

3D sanal gerçeklik gözlüğü, üç boyutlu özellikler ve video oyunları kullanılarak uygulanmaktadır (Schwartz ve ark., 2020). Bulgular bu teknolojinin çocuğun dikkatini dağıtmada, onu oyalamada ve pansuman değişiklikleri sırasında müdahaleyi kolaylaştırdığını göstermektedir (Scapin ve ark., 2018). Tıp literatüründe artan kanıtlar sanal gerçeklik yoluyla dikkat dağınıklığı yaratmanın ağrı ve endişeyi azalttığını göstermektedir (Holbert ve ark., 2019).

Yanık hastaları, pansuman değişiklikleri gibi müdahalelerde analjeziyle bile sıklıkla şiddetli ağrı çekmektedirler. 3D sanal gerçeklik gözlüğü, dikkati dağıtmak ve ağrıyı azaltmak için kullanılabilir. Ancak kanıtlar yeterli değildir ve araştırmalara devam edilmelidir (Khadra ve ark., 2020: Furness ve ark., 2019).

Tüm bu 3D sanal gerçeklik gözlüğü (VR) çalışmalarına bakıldığında ve incelendiğinde, literatürce henüz yeterli düzeyde inceleme ve çalışma yapılmadığı görülmekte ve çalışmaların devamlılığı desteklenmektedir (Eijlers ve ark., 2019: Khadra ve ark., 2018).

YANIKLI ÇOCUKLARDA AĞRININ AZALTILMASINA YÖNELİK YAPILAN ÇALIŞMALAR

Fagin ve Palmieri 2017 yılında yayınladıkları ve pediatrik yanık sedasyonu ve analjeziyle ilgili farmakolojik bilgiler içeren çalışmalarında, farmakolojiye bağlı olarak; tolerans, bağımlılık, deliryum gibi istenmeyen durumlarla karşılaşılabileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca nonfarmakolojik yöntemlerin yanık ağrısı yönetiminde etkili olabileceğini ve araştırılmaya değer olduklarının altını çizmişlerdir (Fagin ve Palmieri, 2017).

Chester ve arkadaşları 2016 yılında yayınladıkları ve tıbbi hipnozun akut pediatrik yanık ağrısını azaltmada etkisini araştırdıkları çalışmalarında, müdahale ve kontrol grupları için 33'er katılımcıyı dahil etmişlerdir. Çalışma neticesinde, tıbbi hipnozun farmakolojik yöntemlerle kombine ve tek başına uygulanabileceği, ağrıyı azaltmada etkili olduğu ve ağrı yönetiminde sağlık profesyonelleri ve bakım verenler için alternatif olarak kullanılabileceğini belirtmişlerdir (Chester ve ark., 2016).

Heijden ve arkadaşları 2018 yılında yayınladıkları ve Güney Afrika Çocuk Hastanesi'nde dikkat dağınıklığı ve ebeveyn varlığı olmaksızın müdahalesi yapılan yanıklı çocuk hastalara yönelik çalışmalarında, ağrı yoğunluğunu değerlendirmişlerdir. Yaşları 0 ile 13 arasında değişen ve toplamda 124 hastadan oluşan örneklem grubu verileri sonucunda, yara bakımı prosedürleri sırasında ağrı kontrolü için dikkat dağıtma tekniklerine büyük ihtiyaç duyulduğunu belirtmişlerdir (Heijden ve ark., 2018).

Arane ve arkadaşları 2017 yılında yayınladıkları akademik çalışmalarında, VR gözlük kullanımının çocuklarda anksiyete ve ağrı yönetimine etkisini araştırmışlardır. Kendilerinden önce yapılan çalışmalara, atıfta bulundukları kaynaklara ve değerlendirmelerine göre; VR kullanımının ucuz, ulaşılabilir, ağrıyı azaltmada etkili ve üzerine çalışma yapılmasına devam edilmesi gereken bir konu olduğunu belirtmişlerdir (Arane ve ark., 2017).

Eijlers ve arkadaşları 2019 yılında yayınladıkları sistematik inceleme ve metaanaliz çalışmalarında, sanal gerçekliğin ağrı ve anksiyete üzerine etkisini incelemek üzere 16 çalışmayı ele almış ve irdelemişlerdir. Çalışmalarında pediatrik ağrı yönetiminde sanal gerçekliğin kullanıldığını, tıbbi prosedürler öncesinde ve sırasında kaygı ve ağrıyı azaltmada yenilikçi bir yol olduğunu ve bu alanda daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğunu belirtmişlerdir (Eijlers ve ark., 2019).

SONUÇ

Yanıklı çocuklarda ağrı yönetiminde farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemlere sıklıkla başvurulmaktadır. Literatür taramalarında ise bu konunun halen etkin bir şekilde yönetilemediği ve çalışmaların devamlılığının desteklendiği görülmektedir. Pediatri hemşirelerinin yanıklı çocuklarda ağrı yönetimi konusunda bilgi sahibi olmaları ve nonfarmakolojik yöntemleri daha etkin kullanmaları gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Abo-Zeid, M. A., Adel Elmaddawy, A. E., El-Fahar, M. H., & El-Sabbagh, A. H. (2018). Selective Scalp Nerve Block: A Useful Technique With Tissue Expansion In Postburn Pediatric Alopecia. *Ann Plast Surg, 80*(2), 113-120.

Arane , K., Behboudi, A., & Goldman, R. D. (2017). Virtual Reality For Pain And Anxiety Management in Children. *Can Fam Physician, 63*(12), 932-934.

Bayuo , J., & Agbenorku, P. (2015). Nurses Perceptions And Experiences Regarding Morphine Usage In Burn Pain Management. *Burns, 41*(4), 864-71.

Chester, S. J., Stockton, K., Young, A. D., Kipping, B., Tyack, Z., Griffin, B., . . . Kimble, R. M. (2016). Effectiveness Of Medical Hypnosis For Pain Reduction And Faster Wound Healing In Pediatric Acute Burn Injury: Study Protocol For A Randomized Controlled Trial. *Trials, 17*(1), 223.

Egberts , M. R., Geenen, R., Jong, A. D., Hofland, H. W., & Van Loey , N. E. (2020). The Aftermath Of Burn Injury From The Child's Perspective: A Qualitative Study. *J Health Psychol, 25*(13-14), 2464-2474.

Eijlers , R., J Utens , E. W., Staals , L. M., De Nijs, P. A., Berghmans, J. M., Wijnen, R. H., . . . Legerstee, J. S. (2019). Systematic Review And Meta-Analysis Of Virtual Reality In Pediatrics: Effects On Pain And Anxiety. *Anesth Analg, 129*(5), 1344-1353.

Elefritz, J. L., Murphy , C. V., Papadimos, T. J., & Lyaker, M. R. (2016). Methadone Analgesia In The Critically Ill. *J Crit Care*(34), 84-8.

Fagin , A., & Palmieri, T. L. (2017). Considerations For Pediatric Burn Sedation And Analgesia. *Burns Trauma, 16*(5), 28.

Feng, Z., Tang, Q., Lin , J., He, Q., & Peng, C. (2018). Application Of Animated Cartoons In Reducing The Pain Of Dressing Changes In Children With Burn Injuries. *Int J Burns Trauma, 8*(5), 106-113.

Furness , P. J., Phelan, I., Babiker, N. T., Fehily, O., Lindley, S. A., & Thompson, A. R. (2019). Reducing Pain During Wound Dressings In Burn Care Using Virtual Reality: A Study Of Perceived Impact And Usability With Patients And Nurses. *J Burn Care Res, 40*(6), 878-885.

Ghezeljeh, T. N., Ardebili, F. M., & Rafii, F. (2017). The Effects Of Massage And Music On Pain, Anxiety And Relaxation In Burn Patients: Randomized Controlled Clinical Trial. *Burns, 43*(5), 1034-1043.

Grimsrud, K. N., Ivanova, X., Sherwin, C. M., Palmieri, T. L., & Tran , N. K. (2019). Identification Of Cytochrome P450 Polymorphisms In Burn Patients And Impact On Fentanyl Pharmacokinetics: A Pilot Study. *J Burn Care Res, 40*(1), 91-96.

Heijden , M J E V D; Jeekel, J; Rode , H; Cox , S; Rosmalen, J V; Hunink, M G M; Dijk, M V;. (2018). Can Live Music Therapy Reduce Distress And Pain In Children With Burns After Wound Care Procedures? A Randomized Controlled Trial. *Burns, 44*(4), 823-833.

Heijden , M. V., Jong , A. D., Rode , H., Martinez, R., & Dijk, M. V. (2018). Assessing And Addressing The Problem Of Pain And Distress During Wound Care Procedures In Paediatric Patients With Burns. *Burns, 44*(1), 175-182.

Holbert , M. D., Griffin , B. R., McPhail, S. M., Ware, R. S., Foster, K., Bertoni, D. C., & Kimble , R. M. (2019). Effectiveness Of A Hydrogel Dressing As An Analgesic Adjunct To First Aid For The Treatment Of Acute Paediatric Thermal Burn Injuries: Study Protocol For A Randomised Controlled Trial. *Trials, 20*(1), 13.

Holbert, M. D., Kimble, R. M., Jones, L. V., Ahmed, S. H., & Griffin, B. R. (2020). Risk Factors Associated With Higher Pain Levels Among Pediatric Burn Patients: A Retrospective Cohort Study. *Reg Anesth Pain Med*, 101691.

Hsu, K. C., Chen, L. F., & Hsiep, P. H. (2016). Effect Of Music Intervention On Burn Patients Pain And Anxiety During Dressing Changes. *Burns, 42*(8), 1789-1796.

Karadakovan , A., & Eti Aslan , F. (2014). *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım* (3 b.). Ankara, Türkiye: Akademisyen Tıp Kitabevi.

Kaul, I., Amin , A., Rosenberg, M., Rosenberg, L., & Meyer, W. J. (2018). Use Of Gabapentin And Pregabalin For Pruritus And Neuropathic Pain Associated With Major Burn Injury: A Retrospective Chart Review. *Burns, 44*(2), 414-422.

Khadra, C., Ballard, A., Dery, J., Paquin, D., Fortin , S. J., Perreault, I., . . . May, S. L. (2018). Projector-Based Virtual Reality Dome Environment For Procedural Pain And Anxiety In Young Children With Burn Injuries: A Pilot Study. *J Pain Res, 14*(11), 343-353.

Morgan , M., Deuis, J. R., Fosig-Jorgensen , M., Lewis, R. J., Cabot, P. J., Gray, P. D., & Vetter, I. (2018). Burn Pain: A Systematic And Critical Review Of Epidemiology, Pathophysiology, And Treatment. *Pain Med, 19*(4), 708-734.

Norambuena, C., Yanez, J., Flores, V., Puentes, P., Carrasco, P., & Villena, R. (2013). Oral Ketamine And Midazolam For Pediatric Burn Patients: A Prospective, Randomized, Double-Blind Study. *J Pediatr Surg, 48*(3), 629-34.

Oliviera , N. A., Gaspardo, C. M., & Linhares, M. M. (2017). Pain And Distress Outcomes In Infants And Children: A Systematic Review. *Braz J Med Biol Res, 50*(7), e5984.

Pardesi, O., & Fuzaylov, G. (2017). Pain Management In Pediatric Burn Patients: Review Of Recent Literature And Future Directions. *J Burn Care Res, 38*(6), 335-347.

Scapin, S., Echevarria-Guanilo, M. E., Fuculo Junior, P. B., Gonçalves, N., Rocha, P. K., & Coimbra, R. (2018). Virtual Reality In The Treatment Of Burn Patients: A Systematic Review. *Burns, 44*(6), 1403-1416.

Schwartz , H. J., Fagan, S., Craft-Coffman, B., Trulove, C. A., & Mullins , R. (2020). 124 Virtual Reality For Reducing Pain And Perioperative Anxiety In Pediatric Burn Patients. *Journal Of Burn Care Research, 41*(1), 83-84.

Sengoelge, M., El-Khatib, Z., & Laflamme, L. (2017). The Global Burden Of Child Burn Injuries In Light Of Country Level Economic Development And Income Inequality. *Prev Med Rep*(6), 115-120.

Shahi , N., Meier , M., Philips, R., Shirek, G., Goldsmith, A., Recicar, J., . . . Moulton, S. (2020). Pain Management For Pediatric Burns In The Outpatient Setting: A Changing Paradigm? *J Burn Care Res*, *41*(4), 814-819.

Thibaut, A., Ohrtman, E. A., Morales-Quezada, L., Simko, L. C., Ryan, C. M., Zafonte, R., . . . Frengi, F. (2019). Distinct Behavioral Response Of Primary Motor Cortex Stimulation In Itch And Pain After Burn Injury. *Neurosci Lett, 18*(690), 89-94.

Williams , H. M., Hunter , K., Clampam, K., Ryder, C., Kimble, R., & Griffin , B. (2020). Efficacy And Cultural Appropriateness Of Psychosocial Interventions For Paediatric Burn Patients And Caregivers: A Systematic Review. *BMC Public Health*, *20*(1), 284.

Wu , W. W., Lu, Y. H., Cheng, D., & Wu, S. F. (2020). Advances In The Research Of Pain Assessment And Non-Drug Intervention In Burn Children. *Zhonghua Shao Shang Za Zhi*, *36*(1), 76-80.

Yeung, C., Kiss, A., Rehou, S., & Shahrokhi, S. (2020). Prescribing Patterns Of Opioids And Adjunctive Analgesics For Patients With Burn Injuries. *Burns*(20), 30530.

YENİDOĞANDA AĞRI VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMLARI

Nesrin GÖK[1], Nejla CANBULAT ŞAHİNER[2]

[1]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilimdalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşirelik Yüksek LisansÖğrencisi, Karaman / Türkiye
[2]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilimdalı, Karaman / Türkiye

Öz: Yenidoğan bebekler, doğum gerçekleştikten itibaren aşı yapılması, topuk kanı alınması gibi birçok ağrılı girişimsel işlemlerle karşılaşmaktadırlar. 1980'li yıllarda sinir sisteminin gelişimini tamamlamadığı için yenidoğan bebeğin ağrıyı algılamasının yeterli düzeyde olmadığı, ağrıyı hatırlamadığı düşünülmekteydi. Bu düşüncenin yaygın olmasından dolayı ağrı kontrolü için bebeğe müdahale yapılmamaktaydı. Her yaşta olduğu gibi 0-1 yaşta da ağrı kontrolü önemlidir. Ağrı kontrolünün sağlanması için multidisipliner bir ekip ile yaklaşılmalıdır. Ağrının nedenleri bulunmalı ve bu faktörler olabildiğince azaltılmalıdır. Bebeğin durumu, ağrılı durumlarda değerlendirilmeli farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler belirlenerek ağrı kontrolü sağlanmalıdır. Kan alma işlemi hastanede uygulanan prosedürel ağrı oluşturan işlemlerin başında gelmektedir. Bebeğe el değen bütün sağlık çalışanlarının öncelikli amacı bebeğin ağrı hissini azaltmak olmalıdır. Ağrı yönetiminin sağlanabilmesi, ağrıyı azaltma, ağrının kronikleşmesini ve ağrının ilerlemesini önleme, ağrı komplikasyonlarının gelişmesini önleme, iyileşmeyi hızlandırma hemşirelik bakımının önemli uygulamalarıdır

Anahtar Kelimeler: Yenidoğan, Ağrı, Pediatri Hemşiresi, Hemşirelik Yaklaşımları

GİRİŞ

Ağrı kişinin yaşam kalitesini bozan, aktivitelerini etkileyen ve hatta yaşamı tehdit eden sübjektif bir olgudur. Ağrı kontrolü sağlanmadığı zaman kişinin sağlığını olumsuz etkileyecek sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Ağrı ve ağrıya bağlı olarak, aktivite sınırlaması gelişen hastada, görülen depresyon olgusu, ağrının kontrol altına alınmasıyla, bireyin depresyon düzeyi önemli seviyede azalmaktadır (Büyükyılmaz ve Aştı, 2009; Öksüz ve Atılgan, 2019). Son yıllarda yenidoğanla ilgili bilgilerin artması sonucu, yenidoğanın ağrıyı hissettiği ve ağrılı işlemlerin bebekte nörogelişimsel sekellere neden olduğu bilinmektedir. Yenidoğanda ağrı çoğunlukla rutin bakım işlemleri kaynaklı gelişmektedir (Eroğlu ve Arslan, 2018).

Bebeklerin yaşamış oldukları ağrı deneyimi, bebeğin davranışlarını ailesi ile olan etkileşimini, büyümeyi, duyu ve beyin gelişimini olumsuz etkilemektedir. Erken dönemde özellikle yenidoğanda, yaşanılan ağrı deneyimi kontrol altına alınmazsa bebeğin dış dünyaya uyum süreci de uzayabilmektedir. 0-1 yaş bebeklerin yaşamış oldukları ağrılı deneyimler, bebekte metabolik, hormonal, davranışsal ve fizyolojik değişikliklerin meydana gelmesine neden olmaktadır. Ağrının derecesini belirlemek ve uygulanan tedaviye verilen yanıtı değerlendirmek için bebekte meydana gelen bu değişikliklerin iyi yorumlanması, etkin tedavinin uygulanabilmesini sağlamaktadır (Taddio ve ark., 2008; Yiğit ve ark. 2018).

Hastaneye yatış ve uygulanan işlemler, çocuklarda ve ailelerde önemli derecede stres, travma, korku ve ağrıya neden olmakta, buna yönelik çocuk ve ailesinin iyi bir bakım almasının sağlanması gerekmektedir. Ağrı yönetiminin etkili bir şekilde sağlanabilmesi, multidisipliner bir ekip yaklaşımıyla mümkündür. Ekibin tüm üyeleri ağrının neden kaynaklandığı, kontrolünün nasıl sağlaması gerektiği ve ağrının

tedavisi hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Ağrı kontrolünün sağlanması ve ağrıya bağlı olumsuz sonuçların gelişmemesi için ağrının tedavisine yönelik kanıt temelli yönergelerin geliştirilmesi gerekmektedir. Özellikle yenidoğanda ağrı ve ağrıya bağlı yaşanan stres büyük hasara neden olmakta ve buna uygun ağrı kontrol mekanizmalarının geliştirilmesinin gerekliliği hem tıbben hem de etik olarak bir sorumluluk olarak değerlendirilmektedir (Ocakçı ve Yiğen, 2004; Eroğlu ve Arslan, 2018).

0-1 Yaşta Ağrı Yönetimi

Çocuğun yaşayacağı ilk ağrı deneyimi bütün hayatını etkileyeceğinden dolayı özelikle ilk girişimsel işlemde en iyi ağrı kontrol yöntemi uygulanmalıdır (Candan, 2000). Çocuklarda ağrı kontrolünün sağlanması için farmakolojik yöntemlerin dışında, nonfarmakolojik (ilaç dışı) yöntemler de uygulanmaktadır. Nonfarmakolojik yöntemler, farmakolojik yöntemleri desteklemek için, beraber uygulanırsa daha başarılı bir ağrı kontrolü sağlanmaktadır. Nonfarmakolojik yöntemler destekleyici, bilişsel-davranışsal ve fiziksel uygulamaları içeren bir tedavi tekniğidir (Aygin ve Var, 2012). Ağrı kontrolünün sağlanmasında büyük pay sahibi olan hemşireler çocukta ağrı yönetimi hakkında yeterli bilgiye sahip olmamaktadırlar. Ağrı kontrolünün sağlanmasında bağımsız olarak uygulayabilecekleri nonfarmakolojik yöntemleri yeterli düzeyde uygulamayıp, sadece medikal tedaviye başvurmaktadırlar (Özveren, 2011; Göl ve Onarıcı, 2015). Sağlık profesyonelinin, bazen ağrıya duyarsız kalması, bazen opioid bağımlılığı korkusu ya da bilgi eksikliği gibi olumsuz duygular yüzünden de ağrı her zaman kontrol altına alınamaya bilmektedir (Johnston ve ark., 2007).

Bazen dünyanın farklı yerlerinde çocuklarında ağrı gelişeceğinden dolayı birçok ailenin yapılacak olan kan alma, aşı gibi girişimsel işlemleri reddettikleri görülmektedir. Bu nedenle girişimsel işlemler sırasında çocuğun ağrı kontrolünü sağlamak, ağrıyı azaltmak çok önemlidir ve etkili yöntemler kullanılmalıdır (Luhmann ve ark., 2002; Eichenfield ve ark., 2002).

Ağrı tedavisine başlamak için öncelikle ağrı değerlendirmesi iyi yapılmalıdır. Ağrının yeri, şiddeti, tipi, hastanın yaşı ve tıbbi şartlar iyi değerlendirilmelidir. Ağrısı olan bebek öncelikle duygusal yönden desteklenmeli, çocuk ailesinin yanında olmalı ve yaşına göre davranılmalıdır. Bebeğin işlemi tanıması, işlemden dolayı gelişen korkusunun azalması ve ağrı kontrolünün sağlanması için yapılacak olan girişimsel işlem, yaşına uygun olarak açıklanmalıdır (Emir ve Cin, 2004).

0-1 Yaşta Ağrı Yönetiminde Hemşirelik Yaklaşımları

Ağrısız bir yaşam her bireyin olduğu gibi çocuklarında hakkıdır. Hemşire öncelikle çocuğun ağrı şiddetini değerlendirmeli ve ağrı yönetimini sağlamalıdır. Çocuğa kaliteli ve ağrısız bir yaşam sunmak temel hemşirelik amaçlarındandır (Van Hulle Vincent ve Denyes, 2004). Ağrı yönetimi sağlanmasının bebeklerdeki en önemli amacı; doğum anından itibaren prosedürel ağrıya maruz kalan bebeklerin ağrılarını azaltmak, kontrol altına almak ve ağrı ile baş etme mekanizmalarının gelişmesine yardımcı olmaktır. Ağrı kontrolünün sağlanması için hemşire, atravmatik bakım, nonfarmakolojik yöntemler ve farmakolojik yöntemleri bebeğin ağrı değerlendirmesine göre uygulamaktadır (Akcan ve Polat, 2017).

Ağrı yönetiminin sağlanabilmesi, ağrıyı azaltma, ağrının kronikleşmesini ve ağrının ilerlemesini önleme, ağrı komplikasyonlarının gelişmesini önleme, iyileşmeyi hızlandırma hemşirelik bakımının önemli uygulamalarıdır (Aslan- Eti ve Badır, 2005; Berman ve ark.,2008). NANDA hemşirelik tanıları içinde "ağrı" tanısı bulunmakta ve hemşireler ağrı kontrolünü sağlamak için bu bakım planına yönelik

uygulama yapmaktadırlar. Hemşire ağrı kontrolünü sağlarken öncelikle ağrı ile ilgili bilgi donanımına sahip, iletişim becerileri iyi, empati kurabilen ve duyarlı bir yapıda olmalıdır. Hemşire iyi bir ağrı kontrolü sağlayabilmek için, ağrı değerlendirmesini iyi yapmalıdır. Çocuğun yüz ifadesi, aktivitesi, davranışları ve varsa sözel ifadesi değerlendirilmeli, fizyolojik bulguları kontrol edilmelidir. Ayrıca çocuğun daha önce yaşamış olduğu hastaneye yatış, ağrı deneyimi ve ağrı kontrolünde uygulanan yöntemleri iyi sorgulamalı ve değerlendirmelidir (Dicle, 2007; Düzel, 2008).

Ağrı kontrolünün sağlanmasında, hasta ile daha uzun vakit geçirilmesinden dolayı en önemli görev hemşirelere düşmektedir. Hemşirenin, hastanın yaşamış olduğu ağrı deneyimlerini öğrenmesi, baş etme mekanizmalarını hastaya öğretmesi, hastaya rehberlik etmesi, farmakolojik ve nonfarmakolojik tedavi yöntemlerini uygulanması ve sonuçları takip edip kayıt altına alması gerekmektedir (Aslan- Eti ve Badır, 2005; Cırık ve Efe, 2014).

0-1 yaşta yapılan ağrılı girişimsel uygulamalar da ebeveynlerle bebek arasında ten tene temas sağlanması için atravmatik bakım verilmeli, hemşire bebekte ağrıya neden olabilecek çevresel faktörleri belirlemeli ve bebeği bu uyaranlardan korumalıdır (Derebent ve Yiğit, 2006; Çöçelli Pirbudak ve ark., 2008). Çocuğun hastaneye yatış ve girişimsel işlemler sonucu yaşamış olduğu travmatik durumlarda çocuk ve aile desteklenmeli ve güçlü yönleri kuvvetlendirilmelidir. Ailenin çocuk açısından vazgeçilemez bir öge olduğu bilinmeli ve ağrının kontrol altına alınmasında atravmatik yöntemlerin önemi bilinerek girişimsel işlemler sırasında uygulanmalıdır (Oran ve Arslan, 2019).

YOĞUN BAKIM HASTALARININ KAN KÜLTÜRLERİNDE ÜREYEN İZOLATLARIN DAĞILIMI VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIK PROFİLİNİN İNCELENMESİ

Melahat GÜRBÜZ[1], İbrahim TEPELİ[2], Bilal YAZGAN[2], B.Mina SÖYLEYİCİ[2], Z. Rana ÖZTÜRK[2], M.Samet TURGUT[2], Duygu ARI[2]

[1]Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD. Afyonkarahisar / Türkiye

[2]Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Lisans Öğrencisi, Afyonkarahisar / Türkiye

Öz: Kan dolaşımı enfeksiyonları Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ) gibi yüksek riskli alanlarda önemli morbidite ve mortalite nedenleri arasındadır ve tanıda altın standart kan kültüründe tespit edilen mikroorganizmaların tür düzeyinde tanımlanması ve antimikrobiyallere direnç oranlarının belirlenmesidir. Çalışmamızda Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na Aralık 2017-Aralık 2019 tarihleri arasında farklı yoğun bakım ünitelerinden gönderilen 2849 kan kültürü örneğine ait tanımlama ve antibiyotik duyarlılık test sonucu retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Kan kültürü örnekleri BACT/ALERT 3D (bioMérieux, Marcy I'Etoile, Fransa) otomatize sisteminde inkübe edilmiştir. Üreme tespit edilen 931 örnekten 191'i cilt flora elemanları kontaminantı olarak değerlendirilip çalışma dışı bırakılmış, 740 örnek VITEK 2 (bioMérieux, Fransa) kullanılarak tür düzeyinde tanımlanmış ve antibiyotik duyarlılık testleri European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) önerileri doğrultusunda yapılmıştır. Örneklerin 432'sinde (%58,38) Gram pozitif bakteriler, 277'sinde (%37,43) Gram negatif bakteriler, 31'inde (%4.19) ise mayalar saptanmıştır. Gram pozitif bakteriler sırasıyla, Koagulaz negatif stafilokoklar (KNS) (360, %83.33), *Enterococcus* spp. (44, %10.19) ve *Staphylococcus aureus* (28, %6.48), Gram negatif bakteriler; *Klebsiella pneumoniae* (87, %31.40), *Acinetobacter baumannii* (69, %24.90), *Pseudomonas aeruginosa* (44, %15.88) ve *Escherichia coli* (42, %15.16) olarak saptanmıştır. Mayalar içerisinde en sık etken *Candida albicans*'ın (16, %51.6) olarak tanımlanmıştır. Gram pozitiflerde direnç oranlarımız ülke geneline göre düşük ancak metisilin dirençli KNS oranları oldukça yüksek bulunmuştur. Çoklu dirençli *A. baumanni* izolatlarında tigesiklin direnç oranları ülke geneli verilerin altında izlenmektedir. Yoğun bakım ünitelerinde yüksek antibiyotik direnci nedeniyle enfeksiyon kontrol önlemleri arttırılmalı, uygun antibiyotik kullanım politikalarının ve ampirik tedavi protokollerinin belirlenmesinde hastane verileri göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kan Kültürü, Ampirik Tedavi, Antimikrobiyal Direnç

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ) gibi yüksek riskli alanlarda yatan hastalarda kan dolaşımı enfeksiyonları (KDE) en önemli morbidite ve mortalite nedenlerindendir (Şirin, 2017: 269-278). YBÜ'de yatan hastalar çeşitli invaziv girişimler yapılmasından, genel durum bozukluğundan, uzun hastanede yatış süresi ve geniş spektrumlu antibiyotiklerin sıkça kullanılmasından dolayı dirençli mikroorganizmaların neden olduğu enfeksiyonlara yatkınlık göstermektedirler (Çetin, 2007: 69-73). KDE kendini sınırlayan enfeksiyonlar, yaşamı tehdit eden sepsis, çoklu organ yetmezliği, yaygın damar içi pıhtılaşma gibi birçok klinik tablolara sebep olabilmektedir (Er, 2015: 48-54). KDE'nin erken tanı ve tadavisi mortalite oranlarını

düşürmede oldukça etkilidir. KDE'nin tespiti halen altın standart kabul edilen ve nispeten daha ucuz olan kan kültürleri ile yapılmaktadır (Azap, 2019:132-5). Etken mikroorganizmanın kan kültürlerinden erken saptanması ve tür düzeyinde tanımlanması, antibiyotik duyarlılıklarının belirlenmesi hastaya doğru zamanda en uygun tedavinin verilmesi ve mortalitenin azaltılması açısından çok önemlidir (Kucukates, 2016: 97-102). YBÜ'lerinde gelişen KDE etkenleri hastaneler arasında, hatta aynı hastanenin farklı YBÜ'leri arasında farklılık gösterebilmektedir. Ayrıca, bakteriyemilerde etken mikrorganizmaların dağılımları zaman içinde değişiklik gösterebilmektedir. KDE'ye neden olan mikroorganizmalar geniş bir dağılım göstermektedir. En sık olarak gram pozitif koklar (özellikle stafilokoklar, streptokoklar ve enterokoklar) ile gram negatif basiller (özellikle P. aeruginosa, E. coli ve Klebsiella türleri) izole edilmektedir. Bakterilerin yanında Candida türleri başta olmak üzere mayalarda KDE'de etken olarak tespit edilmektedir (Khaleel, 2010:194-197). Kollef ve ark. (Kollef, 1999:462-74) YBÜ'sinde yatan hastalara uygunsuz antibiyotik kullanımının tek başına mortaliteye etki eden bir faktör olduğunu göstermişlerdir. Dolayısıyla ampirik tedaviye yol gösterici olması bakımından, ortaya çıkan bu değişikliklerin her merkez için sürekli belirlenmesi önemlidir.

AMAÇ

Kan kültürlerinden izole edilen etkenlerin dağılımı ve antimikrobiyal ilaç duyarlılıkları yıllara göre değişkenlik gösterdiğinden, çalışmamızda özellikle ampirik tedavinin belirlenmesinde klinisyenlere fikir vermesi açısından iki yıllık dönemde kan kültürlerinde üreyen etkenlerin dağılımının ve antimikrobiyal ilaç duyarlılığının ortaya konması amaçlandı.

KAPSAM

Bu çalışmada Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na Aralık 2017-Aralık2019 tarihleri arasında farklı yoğun bakım ünitelerinden gönderilen kan kültürü örnekleri retrospektif olarak değerlendirildi. Kan kültürlerinde tespit edilen üremelerden aynı anda alınan kan kültürlerinden yalnızca birinde cilt florasına ait olan *Bacillus* türleri, *Corynebacterium* türleri, mikrokoklar, *Propionibacterium acnes* ve koagülaz-negatif stafilokoklar (KNS) üretilmişse bu kontaminasyon olarak değerlendirilmiştir. Hastadan tek kan kültürü alınarak laboratuvara gönderilmiş ve bu kan kültürü şişesinde KNS üremiş ise kontaminasyon etken ayrımı yapılamadığından antibiyogram uygulanmış ve değerlendirmeye alınmıştır.

YÖNTEM

Kan kültürü örnekleri BACT/ALERT 3D (BioMérieux, Marcy I'Etoile, Fransa) otomatize sistemi ile en az 5 gün boyunca inkübe edilmiştir. Pozitif sinyal veren örneklerin ekimleri %5 koyun kanlı agar, eozin metilen blue agar, çukulata agara ve mayaların tespit edilebilmesi için de sabaroud dekstroz agar besiyerlerine yapılmıştır. Besiyerleri, 24-48 saat 35°C'de inkübe edilmiştir. Üreyen mikroorganizmaların identifikasyon çalışmaları konvansiyonel (Gram boyama, katalaz, koagülaz, oksidaz vb.) yöntemler ve VITEK 2 (bioMérieux, Fransa) otomatize sitemi kullanılarak yapılmıştır. Antibiyotik duyarlılıkları ise European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) önerileri doğrultusunda VITEK 2 cihazı ile yapılmıştır. Stafilokok suşlarında metisilin direncinin tespitinde sefoksitin ve oksasilin diskleri kullanılmıştır. Enterokok suşlarında vankomisin direnci ise disk difüzyon yöntemi ile saptanmış ve gradiyent test yöntemi ile MIC değerleri tespit edilerek doğrulaması yapılmıştır.

BULGULAR

Bu çalışmada laboratuvara gönderilen toplam 2.849 kan kültürü örneğinden 1918'inde üreme tespit edilmemiştir. Üreme tespit edilen 931 örnekten 191'i cilt flora elemanları kontaminantı olarak değerlendirilip çalışma dışı bırakılmış, 740 örnek çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen 740 kan kültürü örneğinin 432'sinde (%58,38) Gram pozitif bakteri, 277'sinde (%37,43) Gram negatif bakteri ve 31'inde (%4.19) ise maya ürediği belirlenmiştir.

Gram pozitif bakterilerden 360'ının Koagulaz Negatif Stafilokok (KNS) (%83.33), 44'ünün *Enterococcus spp.* (%10.19) ve 28'inin *Staphylococcus aureus* (%6.48) olduğu tespit edilmiştir. En sık izole edilen Gram negatif bakterilerin ise sırasıyla *Klebsiella pneumoniae* (87, %31.40), *Acinetobacter baumannii* (69, %24.90), *Pseudomonas aeruginosa* (44, %15.88) ve *Escherichia coli* (42, %15.16) olduğu saptanmıştır. Mayalar içerisinde en sık izole edilen etkenin 16 izolat (%51.6) ile *Candida albicans* olduğu görülmüştür. İzole edilen tüm bakterilerin dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Kan Kültürlerinden İzole Edilen Enfeksiyon Etkenlerinin Dağılımı [N (%)]

Etken	**n (%)**
KNS	360 (48,65)
Klebsiella pneumoniae	87 (11,76)
Acinetobacter baumannii	69 (9,32)
Pseudomonas aeruginosa	44 (5,95)
Enterococcus spp.	44 (5,95)
Escherichia coli	42 (5,68)
Staphylococcus aureus	28 (3,78)
Serratia spp.	17 (2,30)
Candida albicans	16 (2,16)
Non-albicans Candida	15 (2,03)
Stenotrophomonas maltophilia	7 (0,95)
Proteus mirabilis	5 (0,67)
Klebsiella oxytoca	3 (0,40)
Enterobacter cloacae	2 (0,27)
Citrobacter koseri	1 (0,13)
Toplam	**740 (100)**

Çalışmamızda izole edilen mikroorganizmaların kliniklere göre dağılımları incelendiğinde ise örneklerin en sık dahili yoğun bakım (%26,04), anestezi yoğun bakım (%22,02) ve yeni doğan yoğun bakımdan (%15,65) gönderildiği saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. En Sık İzole Edilen Bakterilerin Kliniklere Göre Dağılım [N (%)]

	Anestezi YB	**Dahili YB**	**Beyin Cerrahi YB**	**Cerrahi YB**	**Nöroloji YB**	**Göğüs YB**	**Yeni Doğan YB**	**Diğer YB'lar**
KNS	59	101	8	18	60	15	68	31
Klebsiella pneumoniae	21	22	7	14	13	-	9	1
Acinetobacter baumannii	14	18	8	7	6	6	9	1
Pseudomonas aeruginosa	20	6	3	5	6	1	-	3
Enterococcus spp.	11	9	1	7	10	2	3	1
Escherichia coli	13	15	-	9	3	-	1	1
Staphylococcus aureus	2	12	2	1	4	-	3	4
Serratia spp.	13	-	-	-	-	-	4	-
Candida spp.	6	5	-	2	1	1	16	-
Toplam	**159 (22,02)**	**188 (26,04)**	**29 (4,02)**	**63 (8,73)**	**103 (14,26)**	**25 (3,46)**	**113 (15,65)**	**42 (5,82)**

İşleme alınan örneklerden izole edilen Gram pozitif bakterilerden *S.aureus*'a karşı en etkili antibiyotikler sırasıyla vankomisin, linezolid, daptomisin, tigesiklin ve trimetoprim/sulfametaksazol olarak tespit edilirken *Enterococcus* spp'de tigesiklin olarak bulunmuştur. KNS'lerde ise tigesiklin, vankomisin, linezolid, teikoplanin en etkili antibiyotikler olarak belirlenmiştir (Tablo 3). Metisilin dirençli *S. aureus* (MRSA) ve KNS (MRKNS)'lerin oranları sırasıyla %25, %91,51 olarak bulunurken vankomisin dirençli *Enterococcus* spp. (VRE) oranı % 10 olarak bulunmuştur.

Tablo 3. Gram Pozitif Bakterilerde Antibiyotik Direnç Oranları (%)

Antibiyotik	**KNS (n=360)**	***S. aureus* (n=28)**	***Enterococcus spp.* (n=44)**
Benzil Penisilin	94,11	75	-*
Eritromisin	81	13	-
Klindamisin	62,35	25,9	-
Siprofloksasin	73,31	10,7	-
Levofloksasin	74,13	10	-
Trimetoprim/Sulfametaksazol	14,6	0	25,6
Tetrasiklin	42,40	14,8	-
Fusidik asit	75,07	3,8	-
Vankomisin	0	0	10
Teikoplanin	1,42	3,7	11,11
Linezolid	0,83	0	11,36
Daptomisin	4,80	0	-
Tigesiklin	0,62	0	0
Ampisilin	-*	-*	80,55
Gentamisin	41,59	10,7	100

* Test edilmeyen antibiyotik.

E.coli için en etkili antibiyotikler amikasin ve tigesiklin iken karbapenem direnci % 5'in altında saptanmıştır. *K. pneumoniae* türleri için de amikasin ve tigesiklin en etkin antibiyotikler iken karbapenem direnci % 20'nin üzerinde tespit edilmiştir. Çalışmamızda *P. aeruginosa* ve *A. baumannii* için de en etkili antibiyotik amikasin olarak bulunmuştur (Tablo 4).

Tablo 4. Gram Negatif Bakterilerde Antibiyotik Direnç Oranları (%)

Antibiyotik	***Acinetobacter baumannii*** **(n=69)**	***Pseudomonas aeruginosa*** **(n=44)**	***Klebsiella pneumoniae*** **(n=87)**	***Escherichia coli*** **(n=42)**	***Serratia spp.*** **(n=17)**
Amikasin	68,12	11,36	21,17	0	0
Gentamisin	79,71	13,6	67,06	59,52	0
Tobramisin	75,51	51,28	-*	-*	-*
İmipenem	94,12	31,71	23,19	4,55	0
Meropenem	94,2	30,23	26,74	4,79	5,88
Ertapenem	-*	-*	41,38	8,70	0
Piperasilin/Tazobaktam	-	71,43	68,67	43,90	23,52
Siprofloksasin	94,12	27,91	71,08	80,49	0
Levofloksasin	94	43,75	-	-	-
Sefepim	-	38,64	77,11	66,67	6,66
Seftazidim	-	75	80,30	82,11	11,11
Sefoksitin	-	-	53,33	23,81	100
Seftriakson	-	-	82,28	75,50	30,76
Trimetoprim/Sulfametaksa-zol	-	-	56,47	57,14	0
Tigesiklin	3,08	-	22,78	0	0

* Test edilmeyen antibiyotik.

SONUÇ

Ülkemizde antibiyotik direnç oranları Avrupa ortalamasının üzerindedir ve çalışmamızda elde ettiğimiz veriler de kısmen Türkiye ortalaması ile uyumlu bulunmuştur. Hastanemizde diğer çalışmalara kıyasla KNS görülme sıklığının daha fazla olması dikkat çekicidir. Kan kültürleri laboratuvarımıza tek set, tek şişe olarak gelmektedir. Bu durum, KNS gibi olası kontaminantları gerçek bakteriyemi etkenlerinden ayırt edilmeyi güçleştirmektedir. Örneklerin iki set olarak alınması, enfeksiyon etkeni tespitinde daha güvenilir sonuçlara varmamızı sağlayacaktır.

Her geçen gün nozokomiyal enfeksiyonlara yol açan mikroorganizmalarda antibiyotik direnci önemli bir sorun haline gelmektedir. Yoğun bakım ünitelerinde yüksek antibiyotik direnci nedeniyle enfeksiyon kontrol önlemlerinin arttırılması ve uygun antibiyotik kullanım politikalarının hastane verileri göz önünde bulundurularak güncellenmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Bu nedenle belirli aralıklarla etken

mikroorganizmaların dağılımının ve antibiyotik direnç oranlarının belirlendiği çalışmaların yapılması gerekmektedir. Etken ajanın ve antibiyotik direncinin belirlenmesi tedavide uygun antibiyotiklerin seçilmesinde yol gösterici olacaktır.

KAYNAKÇA

Azap, A., Ağırbaş, İ., Yörük, F., Altıntaş, N.D., Bayar, M.K., Bingöl, A.P., (2019). Sepsisli Hastaların Kanında Etken Üretilmesinin Maliyet Üzerine Etkisi. *Klimik Derg*, 32 (2): 132-5.

Çetin, E.S., Kaya, S., Pakbaş, İ., Demirci, M., (2007). Yoğun Bakım Ünitelerinde yatan hastalardan izole edilen mikroorganizmalar ve antibiyotik duyarlılıkları. *İnönü Üniv Tıp Fak Derg*, 14 (2): 69-73.

Er, H., Aşık, G., Yoldaş, Ö., Demir, C., Keşli, R., (2015). Kan kültürlerinde izole edilerek tanımlanan mikroorganizmaların ve antibiyotik direnç oranlarının belirlenmesi. *Türk Mikrobiyol Cem Der,* 45 (1): 48-54.

Khaleel, M.E., Lone, D.S., Munir, M., Khan, J.K., Zahra, K., Hanif, A., (2010) A study of microbial isolates from blood at a University Teaching Hospital. *Annals of King Edward Medical University*, 16 (3): 194-1974.

Kollef, M.H., Sherman, G., Ward, S., Fraser, V.J., (1999). Inadequate antimicrobial treatment of infections: a risk factor for hospital mortality among critically ill patients. *Chest*, 115 (2): 462-74.

Kucukates, E., and Gultekin, N., (2016). Antimicrobial Susceptibility and Microorganisms Isolated from Blood Cultures of Hospitalized Patients in Intensive Care Units. *HASEKI TIP BULTENI-MEDICAL BULLETIN OF HASEKI*, 54 (2): 97-102.

Şirin, M.C., Ağuş, N., Yılmaz, N., Bayram, A., Yılmaz-Hancı, S., Şamlıoğlu, P., Karaca-Derici, Y., Doğan, G., Yoğun bakım ünitelerinde yatan hastaların kan kültürlerinden izole edilen mikroorganizmalar ve antibiyotik duyarlılıkları. *Turk Hij Den Biyol Derg*, 74 (4): 269-278

SPİRONOLAKTON KULLANAN KALP YETERSİZLİĞİ HASTALARINDA HİPERPOTASEMİ GELİŞME SIKLIĞI

Reşit COŞKUN[1], Muharrem Said COŞGUN[1]

[1] Erzincan Binali Yıdırım Üniversitesi, Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Anabilimdalı, Erzincan / Türkiye

Öz: Potasyum iyonunundaki dengesizlikler, yaşamı tehdit edebilen durumlara yol açabilmesi nedeniyle önemlidir. Potasyumun vücut depolarındaki ana düzenleyici hormonu aldosterondur. Bir aldosteron reseptör antagonisti(ARA) olan spironolakton, kalp yetersizliği(KY) tedavisinde seçilmiş hasta grubunda rutin olarak kullanılmaktadır. ARA, KY hastalarında birçok olumlu etkileri yanında yan etki olarak serum potasyum değerinde artışa neden olmaktadır. Birçok hastada ciddi hiperpotasemi riski nedeniyle spironolakton kesilmekte veya geçici olarak kullanımına ara verilmektedir. Bizim yaptığımız çalışmaya sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu %35'in altında olan standart dozda anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörü tedavisi alan 61 KY hastasında 1.hafta, 1.ay ve 3.ay takiplerinde hiperpotasemi gelişme sıklığına bakıldı. Tedaviye 25 mg/gün spironolakton ile başlanarak hiperpotasemi gelişenlerde doz yarıya azaltıldı. Ortalama 22.9 mg/gün spironolakton kullanıldı ve spironolakton ile hiperpotasemi arasında doz bağımlı ilişki olduğu, daha yüksek dozlarda hiperpotasemi sıklığının arttığını saptadık. Bizim çalışmadaki hastalarda daha önce ARA ile ilgili yapılan çalışmalara göre hem hafif hiperpotasemi hem ciddi hiperpotasemi daha sık gelişti. Hiperpotasemi 1.hafta ve 1.ay takibinde daha sık gelişti. Bu sonuca göre spironolakton tedavisine başladıktan sonra erken dönemde daha dikkatli yakın takip gerekebileceğini düşünüyoruz. Hiperpotasemi gelişme riskinin en fazla bazal potasyum düzeyi ile kolere olduğunu saptadık. Başlangıç potasyum düzeyi 4.5 mmol/L üzerinde ve glomerüler fitrasyon hızı 60 ml/dk altında hiperpotasemi riskinin hızlı bir şekilde arttığını saptadık. Sonuç olarak spironolakton, hiperpotasemi gelişme riski daha yüksek olan yaşlı, kreatinin klirensi düşük, başlangıç serum potasyum düzeyi hafif yüksek ve diyabetik hastalarda özellikle erken dönemde daha yakın takiple kullanılması gerektirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kalp Yetersizliği, Hiperpotasemi, Spironolakton

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Kalbin, vücudun metabolik ihtiyaçlarını karşılayacak kadar kanı sistemik dolaşıma pompalayamaması durumu kalp yetersizliği olarak adlandırılır. Kalp yetersizliği miyokard, kalp kapaklan ve perikardı etkileyen hastalıklar dahil birçok sebebe bağlı olarak gelişebilir. Kalp yetersizliği sık görülmesi, görülme sıklığının her geçen yıl artması, çok yüksek mortalite ve morbidite oranlarına sahip olması nedeniyle maliyeti yüksek olan bir hastalıktır. Diğer süreğen hastalıklarla karşılaştırıldığında kalp yetersizliği yaşam kalitesini en fazla bozan hastalıkların başında gelmektedir. Nüfusun yaşlanması, koroner olay gelişen hastalarda sağkalımı uzatmada kaydedilen başarılar ve yüksek risk altındaki kişilerde ya da ilk olayı atlatarak sağkalan hastalarda ikincil korunmayla koroner olayları ertelemede kaydedilen basarılar nedeniyle toplam kalp yetersizliği prevalansı yükselmektedir (Murdoch, 1998: Senni, 1999).

Kalp yetersizliği prevalansı %2-3 arasında değişmekte ve 75 yaş dolaylarında birden yükselerek %10-20 arasında seyretmektedir. Kalp yetersizliğinin en sık sebebi olan koroner arter hastalığı erkeklerde

daha erken yaş grubunda görüldüğünden genç erkekler arasında kalp yetersizliği daha yaygındır. Yaşlılarda ise her iki cinsiyetteki prevalans eşitlenmektedir.

Genel olarak kalp yetersizliği hastalarının %50'si 4 yıl içerisinde ölmektedir. Kalp yetersizliği hastalarının hastanede yatış süreleri diğer nedenlerle hastaneye yatan hastaların yatış sürelerinden daha uzundur. Yatış süresi içinde ölüm oranı %18-30 arasında değişmektedir. Hastaneden çıktıktan sonra hastaların %30-40'ı da hastaneye tekrar yatmaktadır. Tüm gelişmelere rağmen semptomların ortaya çıkışından sonra kalp yetersizliği giderek artan mortalite, semptomların ilerleyişi ve tekrarlayan hastaneye yatışlarla karakterize bir tablo çizer. Örneğin New York Heart Association sınıflamasına göre 3-4. sınıf semptomları olan hastalarda yıllık mortalite oranları %15-50 arasında değişmektedir.

Hücre metabolizması ve membran uyarılmasında önemli rol oynayan potasyum iyonundaki dengesizlikler yaşamı tehdit edebilen durumlara yol açabilmesi nedeni ile önemlidir. Hem kardiyovasküler hastalıklardaki nörohormonal mekanizmalara hem de bu hastalıkların tedavisinde kullanılan ilaçlara bağlı olarak potasyum dengesi bozulabilmektedir. Malign ventriküler aritmiler ve ani ölüm potasyum denegesizliklerinde özellikle korkulan komplikasyonlardır (Dursun, 2005).

Potasyumun vücut depolarındaki ana düzenleyici hormonu aldosterondur. Bu hormon, başlıca böbrek distal tubulus hücrelernde potasyum atılımını etkileyerek vücuttaki potasyum dengesini korur. Aldosteron içinde feedback sistemi vardır. Aldosteron sentezi hiperkalemide artarken, hipokalemi de azalır (Gennari, 1998). Serum potasyumunda 0.25 mmol/l yükselme, serum aldosteron konsantrasyonunu %50-100 oranında artırır (Halperin, 1998).

AMAÇ

Bir aldesteron reseptör antagonisti olan spironolakton kalp yetersizliği tedavisinde seçilmiş hasta grubunda rutin olarak kullanılmaktadır. Daha önceki çalışmalarda aldosteron reseptör blokajının kardiyovasküler nedenlere bağlı ölüm, kalp yetersizliğine bağlı ölüm ve hospitalizasyon ve ani kardiak ölüm oranını azalttığı gösterilmiştir. Spironolakton gibi aldosteron reseptör antagonistlerinin faydalı etkilerini böbreklerde plazma volüm ve elektrolit ekskresyonu üzerinden gösterdiği uzun yıllardır bilinmektedir. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda aldosteron reseptör blokajının koroner vasküler enflamasyonu ve interstisyel fibrozisi azaltması, ventrikül remodellingi düzeltmesi, sempatik deşarjı azaltması gibi daha farklı renal olmayan mekanizmalarla olumlu etkileri gösterilmiştir. Bu olumlu etkileri yanında yan etki olarak serum potasyum değerinde artışa neden olmaktadır. Kliniğimizde kalp yetersiziliği hastalarında, bir aldesteron reseptör antagonisti olan spironolakton sıkça kullanılmaktadır. Birçok hastada ciddi hiperpotasemi riski nedeniyle spironolakton kesilmekte veya geçici olarak kullanımına ara verilmektedir. Bu çalışmada spironolakton kullanımına bağlı hiperpotasemi gelişme sıklığının gösterilmesi amaçlanmaktadır.

KAPSAM

Çalışmaya sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu %35'in altında olan standart antihipertansif dozunda anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörü(ADEİ) veya anjiotensin resptör blokörü(ARB) tedavisi alan 61 kalp yetersizliği hastası alındı. Başlangıç serum potasyum 5 mmol/L ve serum kreatinin değeri 2.5 mg/dl üzerinde olanlar çalışmaya dâhil edilmedi. Hafif hiperpotasemi potasyum 5.5-6 mmol/L arası, ciddi hiperpotasemi 6 mmol/L ve üzeri olarak belirlendi.

YÖNTEM

Anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörü veya anjiotensin resptör blokörü tedavisi alan hastalara spironolakton 25 mg/gün başlandı. İlk hafta, 1.ay ve 3.ayda serum potasyum düzeyine bakıldı. Hafif hiperpotasemi potasyum 5.5-6 mmol/L arası, ciddi hiperpotasemi 6 mmol/L ve üzeri olarak belirlendi. Hafif hiperpotasemi gelişen hastalara spironolakton gün aşırı 25 mg verildi. Ciddi hiperpotasemi gelişen hastalarda spironolakton, anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörü ve anjiotensin resptör blokeri tedavisi kesildi. Ekokardiyografik incelemeler 2.5-6 MHz transducerle General Electirics Medical Systems Vivid 7 cihazı kullanılarak yapıldı. Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu ölçümü modifiye Simpson yöntemi kullanılarak apikal 4 ve 2 boşluk görüntülerden yapıldı.

Verilerin analizinde Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 19 programı kullanıldı. Kantitatif verilerin analizi için normal dağılıma uygunluğu Kolmogrov-Simirnov testi ile incelenmiş olup; normal dağılım sahip değişkenlerin analizinde parametrik yöntemler, normal dağılıma sahip olmayan değişkenlerin analizinde nonparametric yöntemler kullanılmıştır. Bağımsız 2 grubun karşılaştırılmasında independen t testi ve Mann Whitney U testleri kullanılmıştır. Bağımsız tekrarlı grupların analizi çin Repeated Anova testi ve gruplar arası fark için Benferonni testi kullanılmıştır. Kantitatif verilerin birbiriyle olan korelasyonlarını incelemek için ise Pearson Corelaction ve Spearman Rhu test kullanılmıştır. Sınır (Cut-off) değerleri hesaplanırken ROC (Receiver Operating Curve) eğrisi analizi yapıldı. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson chi-square testleri kullanılmıştır. Kantitatif veriler tablolarda ortalama ± standart sapma ve medyan ± IQR değerleri şeklinde ifade edilmiştir. Kategorik veriler ise sayı (n) ve yüzdelerle (%) ifade edilmiştir. Veriler %95 güven düzeyinde incelenmiş olup p değeri 0.05 ten küçük anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Üç aylık takipte standart dozda ADEİ veya ARB'ye 25 mg spironolakton eklenen 61 hastanın 11'inde (%18) hiperpotasemi gelişti. Spironolakton ortalama 22.9 mg/gün kullanıldı. 11 hastanın 7'sinde (%11.4) hafif hiperpotasemi (5.5-6 mmol/L), 4'ünde (%6.8) ciddi hiperpotasemi (>6 mmol/L) gelişti.

Ciddi hiperpotasemi nedeniyle spinolakton tedavisi kesilen hastalardan 3'ünde önce hafif hiperpotasemi geliştiği saptandı. Bu üç hastaya hafif hiperpotasemi nedeniyle spironolakton tedavisi önce gün aşırı 25 mg'a azaltıldı ancak daha sonraki takiplerde ciddi hiperpotasemi geliştiği saptandı. Üç aylık takipte hafif hiperpotasemi gelişen 7 hasta gün aşırı 25 mg spironolakton tedavisini tolere ettiği saptandı.

Hiperpotasemi gelişen 11 hastanın 6'sında (%54.5) 1. hafta sonunda, 3'ünde (%27) 1. ay takibinde serum potasyumu 5.5 mmol/L üzerinde ve glomerüler filtrasyon hızı 60ml/dk altında saptandı. Sadece 1 hastada 3. ay takipte potasyum 5,5 mmol/L üzerinde glomerüler filtrasyon hızı 60ml/dk altında saptandı. Bazal glomerüler filtrasyon hızı >60 ml/dk olan 31 hastanın 1 tanesinde (%3,2) hiperpotasemi gelişirken, bazal glomerüler filtrasyon hızı <60 ml/dk olan 30 hastanın 10 tanesinde (%33,3) hiperpotasemi gelişmiştir ($p< 0.002$).

Hiperpotasemi gelişen hastalarda ortalama serum potasyum düzeyinde bazale göre 3.ayın sonunda 4.56 mmol'den 5.52 mmol/L'e (0.96 mmol/L) artış saptandı ($p< 0.001$). Aynı şekilde ortalama glomerüler filtrasyon hızı değerinde bazale göre 3.ayın sonunda 54.73 ml/dk'dan 49.45 ml/dk'ya (5.28 ml/dk) azalma saptandı ($p< 0.001$).

Hiperpotasemi daha çok başlangıç potasyumu 4.5-5 mmol/L aralığında, yaşlı ve diyabetik hastalarında gelişti. 65 yaş altı 30 hastanın 2'sinde (%6.7) hiperpotasemi gelişirken, 65 yaş üstünde 31 hastanın 9'unda hiperpotasemi gelişmiştir (p= 0.023). Diyabetik olan 23 hastanın 7'sinde (%30.4) hiperpotasemi gelişirken diyabetik olmayan 38 hastanın 4'ünde (%10.5) hiperpotasemi gelişmiştir. Aradaki fark sınırlı anlamlı saptanmıştır (p= 0.042). Bazal potasyum düzeyi 4.5 mmol/L altında olan 34 hastanın 3 tanesinde (%8.8) hiperpotasemi gelişirken, bazal potasyum düzeyi 4.5-5 mmol/L arasında olan 27 hastanın 8'inde (%29.6) hiperpotasemisi gelişmiştir (p= 0,036).

SONUÇ

Aldesteron reseptör antagonistlerinin deneysel olarak koroner vasküler enflamasyon, platelet aggregasyonu ve ventriküler remodelling üzerindeki olumlu etkileri randomize plasebo kontrollü çalışmalarla kanıtlanmıştır (Rocha, 2002; Sun, 2002). Daha önce yapılan RALES, EPHESUS ve EMPHASİS-HF gibi büyük çalışmalarda ADEİ kullanan kalp yetersizliği hastalarında aldesteron antagonisti eklenmesiyle plaseboya göre, tüm nedenlere ve kardiyak nedenlere bağlı ölüm, kardiyak nedenlere bağlı hospitalizasyon ve ani ölüm riskinin azaldığı gösterilmiştir. Bu üç çalışmada da spironolakton grubunda başlangıç düzeyine göre serum potasyum ve kreatinin seviyesinde anlamlı artış olmuştur. Ancak tedaviye ara verilmesini ya da kesilmesini gerektirecek ciddi hiperpotasemi az sayıda hastada görülmüştür (Pitt, 1999; Pitt, 2003). Bizim çalışmamızda hastaların büyük kısmı iskemik ve/veya kronik KY olan yaşlı hastalardı. Çalışmaya alınan hastalarda hiperpotasemi her ne kadar hastaların %18'inde (11 hasta) görülmüş olsa da sadece %6,8'inde (4 hasta) spironolakton tedavisiyle ciddi hiperpotasemi gelişmiştir. 25 mg/gün spironolakton ile hafif hiperpotasemi gelişen 7 hasta gün aşırı 25 mg spironolakton tedavisini iyi tolere ettiği gözlenmiştir. Ciddi hiperpotasemi gelişen hastaların 3'ünde 25 mg/gün spironolakton tedavisi ile hafif hiperpotasemi gelişmesi üzerine spironolakton dozu önce gün aşırı 25 mg'a azaltılmıştır. Bu 3 hastada doz azaltılmasına rağmen ciddi hiperpotasemi gelişmiştir. Öte yandan hafif hiperpotasemi nedeniyle spironolakton dozu gün aşırı 25 mg'a azaltılan hastaların büyük kısmında (7 hasta) ciddi hiperpotasemi gelişmemiştir.

RALES araştırmacıları, spironolakton kullanımı ile hiperpotasemi riski arasında doza bağımlı bir ilişki saptamışlardır. Buna göre, hiperpotasemi (K^+> 5.5 mmol/l) riski 12.5 mg/gün spironolakton kullanımı ile %5, 25 mg/gün kullanımda %13 bulunmuştur. Bizim çalışmamızda bu oran RALES çalışmasına benzer şekilde 12.5 mg/gün (veya gün aşırı 25 mg) spironolakton tedavisiyle %4.8 (3), 25 mg/gün tedavisiyle %13.2 (8) saptanmıştır. RALES çalışmasında ciddi hiperpotasemi plasebo grubunda %1 (10), spironolankton grubunda %2 (14) oranında görülmüştür (8). Ancak tedavinin tamamen kesilmesini gerektirecek ciddi hiperpotasemi çok az görülmüştür (spironolakton ile 3, plasebo ile 1).

Ephesus çalışmasında ciddi hiperpotasemi gelişenlerin çoğunda 1.haftanın sonunda serum potasyum değeri 5.5 mmol/L üzerinde ve glomerüler filtrasyon hızının 70 mmol/L altında olduğu dikkat çekmektedir (9). Bizim yaptığımız çalışmada hiperpotasemi gelişenlerin 6'sında (%54.5) 1. hafta kontrolünde, 3'ünde (%27) 1.ay kontrolünde potasyum 5.5 üzerinde ve glomerüler filtrasyon hızı 60 mml/dk altında saptanmıştır. Sadece 1 hastada 3. ay kontrolünde potasyum 5.5 mmol/L üzerinde GFR 60 ml/dk altında saptanmıştır. Bu verilere göre spironolakton tedavisine başladıktan sonra hiperpotasemi gelişme riski erken dönemde yüksek olduğu ve zamanla riskin azaldığı söylenebilir.

Hiperpotasemi yaşlı (65 yaş üstü), kreatinin klirensi daha düşük (glomerüler filtrasyon hızı 60 ml/dk altında), başlangıç serum potasyum düzeyi nispeten yüksek (K^+ 4.5-5 mmol/L), diyabetik hastalarda daha sık görüldü. Hiperpotasemi gelişme riskinin en fazla başlangıç potasyum düzeyi ile kolere olduğunu saptadık. Bazal potasyum için cut-off değeri 4.45 mmol/L üzerinde olması hiperpotasemi gelişme riski için %79 sensitive ve %69 spesitiveteyle en fazla etkileyen faktör olduğu saptadık. Daha sonra sırasıyla glomerüler filtrasyon hızı, yaş ve diyabet hiperpotasemiyle ilişkili bulunmuştur.

Glomerüler filtrasyon hızı 60 ml/dk altında hiperpotasemi riskinin hızlı bir şekilde arttığı saptanmıştır. EPHESUS, RALES ve EMPHASİS-HF çalışmaların üçünde de glomerüler filtrasyon değeri azaldıkça hiperpotasemi riski artmıştır. EPHESUS çalışmasında glomerüler filtrasyon hızı 50 ml/dk altında eplerenon grubunda ciddi hiperpotasemi %10.1, GFR 50 ml/dk üzerinde %4,6 oranında saptanmıştır. Bizim yaptığımız çalışmada hastaların ortalama glomerüler filtrasyon hızı 63 ml/dk idi ve glomerüler filtrasyon hızı 60 ml/dk altında olan toplam 30 hastanın 10'unda (%33.3) hiperpotasemi gelişti. Ciddi hiperpotasemi için yüksek riskli olan bu hastalara daha dikkatli yakın takiple, gerektiğinde spironolakton dozu azaltılarak hiperpotasemi riski azaltılabilir.

Çalışmamızda hem hafif hiperpotasemi hem ciddi hiperpotasemi RALES, EPHESUS ve EMPHASİS-HF çalışmalarına göre daha yüksek oranda görülmüştür. Bizim çalışmadaki hasta sayısının az olması, plasebo kontrollü olmayışı, sağlıklı yorum yapmamızı güçleştirsede hiperpotasemi oranının daha fazla görülmesinin nedenleri arasında çalışmamızdaki hastaların bu üç çalışmaya göre daha ileri yaşta ve başlangıç kreatinin klirensinin daha düşük olmasına bağlı olabilir. Bizim çalışmamızda ortalama yaş 69.7 iken, diğer üç çalışmada en fazla EMPHASİS-HF'de (68) olmak üzere ortalama 66 idi. Benzer şekilde bizim çalışmada ortalama kreatinin klirensi 63.7 ml/dk iken diğer üç çalışmada ortalama 70 ml/dk üzerindeydi.

Aldesteron reseptör antagonistleri ile ilgili yapılan üç çalışma arasında en fazla EPHESUS çalışmasında ciddi hiperpotasemi gelişmiştir (Eplerenon ile %5.5, plasebo ile %3.9). EPHESUS çalışmasında RALES çalışmasına göre ciddi hiperpotasemi daha fazla görülmesinin nedenleri arasında tedavide kullanılan aldesteron reseptör antagonisti dozunun daha yüksek olması ve daha selektif aldesteron reseptör antagonisti olan eplerenon kullanılmasına bağlı olabilir (RALES'te ortalama 26 mg/gün spironolakton; EPHESUS'ta ortalama 43 mg/gün eplerenon). Benzer şekilde yüksek doz eplerenon (ortalama 39 mg/gün) kullanılan EMPHASİS-HF çalışmasında da RALES çalışmasına göre daha fazla hiperpotasemi olgusu saptanmıştır.

Her üç çalışmada da serum kreatinin değerinde plaseboya göre anlamlı artış saptanmıştır. Bizim yaptığımız çalışmada spironolakton tedavisi ile bazal serum kreatinin düzeyine göre 3. ayın sonunda belirgin artış saptandı (ortalama 1.3 mg/dl'den 1.6 mg/dl'ye; hiperpotasemi gelişenlerde ortalama 1.5 mg/dl'den 1.7 mg/dl'ye). EMPHASİS-HF çalışmasında böbrek yetmezliği gelişen hastalar karşılaştırıldığında anlamlı fark saptanmamıştır (spironolakton grubunda 38 (%2,8); plasebo grubunda 41 (%3), p= 0.75). Bizim yaptığımız çalışmada sadece bir hastada spironolakton tedavisi alırken yoğun bakımda dekompanse kalp yetersizliği nedeniyle takip edilerek akut böbrek yetmezliği gelişmiştir. Ancak serum kreatinin değeri 1.6 mg/dl olan, pompa yetersizliği nedeniyle yoğun diüretik tedavisi alan hastada akut böbrek yetmezliği tablosunu direkt spironolakton tedavisiyle ilişkilendirmek doğru olmayabilir.

EPHESUS, RALES ve EMPHASİS-HF çalışmalarında aldesteron reseptör antagonistlerine bağlı hiperpotasemi dışında tedaviye ara verilmesini veya tamamen kesilmesini gerektirecek yan etkiler çok daha az görülmüştür. EPHESUS ve EMPHASİS-HF çalışmalarında hipopotasemi ciddi hiperpotasemiden iki kat daha fazla görüldüğü ve bu riskin eplerenon ile önemli derecede azaltıldığı vurgulanmaktadır. Serum potasyum düzeyinin 4 mmol/L altında olması kalp yetersizliği hastalarında herhangi nedene bağlı ölüm riskini artırdığı bilinmektedir ve daha önceki çalışmalarda aldesteron reseptör antagonistlerine bağlı hipopotasemi oranının azalmasıyla ani kardiyak ölüm riskinin rölatif olarak azaldığı saptanmıştır (8). Bizim yaptığımız çalışmada hipopotasemi 5 hastada görülmüştür. Hastaların büyük kısmı böbreklerden potasyum atılımını artıran furosemid, hidroklorotiazid, indopamid tek başına veya ikili kombinasyonu şeklinde almasına rağmen hipopotasemi sadece 5 hastada görülmüş olması mortaliteyle direkt ilişkisi gösterilen hipopotasemi riskinin spironolakton tedavisiyle azaltıldığını düşünüyoruz.

Sonuç olarak mortalite ve morbidite faydaları kanıtlanmış olan aldesteron reseptör antagonistleri, hiperpotasemi gelişme riski daha yüksek olan yaşlı, kreatinin klirensi düşük, başlangıç serum potasyum düzeyi hafif yüksek, diyabetik hastalarda özellikle erken dönemde daha yakın takip gerekmektedir. Seçilmiş hasta grubunda potasyum hafif artışı izlense bile spironolakton dozu azaltılarak böbrek fonksiyonları yeterli hasta grubunda kullanmaya devam edilebilir.

KAYNAKÇA

Murdoch, D.R., Love, M.P., Robb, S.D., McDonagh, T.A., Davie, A.P., Ford, I., Capewell, S., Morrison, C.E., McMurray, J.J., (1998). Importance of heart failure as a cause of death. Changing contribution to overall mortality and coronary heart disease mortality in Scotland. *Eur Heart J,* 19 (12): 1829-1835.

Senni, M., Tribouilloy, C.M., Rodeheffer, R.J., Jacobsen, S.J., Evans, J.M., Bailey, K.R., Redfield, M.M., (1999). Congestive heart failure in the community: trends in incidence and survival in a 10-year period. *Arch Intern Med,* 159 (1): 29-34.

Dursun, İ., Arslandağ, M., Şahin, M., (2005). Potasyum ve kalp hastalıkları arasındaki ilişki. *Arch Turk Soc Cardiol,* 33 (3): 177-185

Gennari, F.J., (1998). Hypokalemia. *N Engl J Med,* 339 (7): 451-458.

Halperin, M.L., Kamel, K.S., (1998). Potassium. *Lancet,* 352 (9122): 135-40.

Rocha, R., Rudolph, A.E., Frierdich, G.E., (2002). Aldosterone induces a vascular inflammatory phenotype in the rat heart. *Am J Physiol Heart Circ Physiol,* 283 (5): 1802-1810.

Sun, Y., Zhang, J., Lu, L., Chen, S.S., Quinn, M.T., Weber, K.T., (2002). Aldosterone-induced inflammationin the rat heart: role of oxidative stress. *Am J Pathol,* 161 (5): 1773-1781.

Pitt, B., Zannad, F., Remme, W.J., Cody, R., Castaigne, A., Perez, A., Palensky, J., Wittes, J., (1999). The Effect of Spironolactone on Morbidity and Mortality in Patients with Severe Heart Failure. *N Engl J Med,* 341 (10): 709-717

Pitt, B., Remme, W., Zannad, F., Neaton, J., Martinez, F., Roniker, B., Bittman, R., Hurley, S., Kleiman, J., Gatlin, M., (2003). Eplerenone, a Selective Aldosterone Blocker, in Patientswith Left Ventricular Dysfunction after Myocardial Infarction, *The New England Journal of Medicine*. 348 (14): 1309-1321.

2. ULUSLARARARASI TIP BİLİMLERİ VE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIMLAR KONGRESİ

SÖZEL ÖZET SUNUMLAR

ÇOCUKLUK ÇAĞINDA EPİSTAKSİS: ANKARA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ DENEYİMİ

Serçin TAŞAR, Medine Ayşin TAŞAR, Bülent ALİOĞLU

Türkiye

Öz: Giriş ve Amaç: Epistaksis, çocuklar arasında yaygın görülen, çoğunlukla kendi kendini sınırlayan bir durumdur ve nadiren şiddetlidir. Etyolojisinin belirlenmesi, tedavinin planlanmasında ve takibinde önemli olmakla birlikte hastanın yaşına ve aktif kanamasının olup olmadığına göre değişir. Çocuklarda epistaksisin en sık nedeni, enfeksiyona bağlı mukozal kuruluktur. Ancak etyolojide ilaçlar, koagülopati gibi sistemik nedenler olabileceği gibi travma, sinüzit, rinit, yabancı cisim akılda tutulmalıdır. Çalışmamızda çocuk acil ve polikliniklerine epistaksis yakınması ile başvuran çocuklarda mevcut yaklaşım yöntemlerini değerlendirmek ve etyolojiye sebep olan hastalıkları tespit etmek amaçlandı. Gereç ve Yöntem: Çalışmamız, Ocak 2018- Aralık 2020 yılları arasında Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Polikliniğine ve Acil Servisine epistaksis yakınması ile başvuran 1-18 yaş çocuklarda geriye dönük olarak yapıldı. Hastaların kayıtları bilgisayar sistemi üzerinden epistaksis tanısı tespit edilerek tam kan sayımı ve koagülasyon testleri tam olanlar alınarak çalışma veri formuna kaydedildi. Kayıtlarında yaş, cinsiyet, kanamanın olduğu ay, enfeksiyon varlığı, tedavi (tampon, antibiyoterapi, lokal tedavi, koterizasyon), Çocuk Hematoloji Bölümü- Kulak Burun Boğaz (KBB) konsültasyonu ve laboratuvar tetkikleri [tam kan sayımı, aktive parsiyel tromboplastin zamanı (aPTT), protrombin zamanı (PT)] tarandı. Çocuk hematoloji konsültasyonu istenen hastalardan faktör 8, faktör 9, faktör 13, fibrinojen, von Willebrand faktörü rutin olarak tarandı. Bulgular: Çalışmamıza dahil olan 403 hastanın 11'i önceden faktör eksikliği tanısı olması nedeniyle dışlandı. Toplam 392 hasta değerlendirildi. 215'i erkek (%54,8), 177'u kız (%45,2) idi. Yaş ortancası 9,5 yıl (1,2-18) idi. Yaş ortancası açısından kız ve erkek arasında fark yoktu (p=0,608). Hastaların %18,4'ünden (n=72) KBB konsültasyonu, %20,9' undan (n=82) çocuk hematoloji konsültasyonu, %3,3'ünden (n=13) her iki bölümden konsültasyon istendi. Hastaların tümünün vital bulguları (tansiyon arteriyel dahil), fizik muayeneleri normaldi. Hastaların %9,4'ünde (n=37) anemi, %13,3'ünde (n=52) koagülasyon bozukluğu mevcuttu. Hiçbir hastada trombositopeni saptanmadı. Faktör eksikliği tanısı alan hastaların %27,8'inde, hematolojik tanısı olmayan hastaların %8,6'sında anemi mevcuttu. Anemisi olan hastaların hematolojik tanısı olma ihtimali anlamlı olarak yüksek bulundu (p=0,020). PT yüksekliği 15 hastada (%3,8), aPTT yüksekliği 33 hastada (%8,4), hem PT hem aPTT yüksekliği 4 hastada (%1) tespit edildi. Hastaların %71,9 (n=282) hastaya lokal tedavi (nemlendirici pomadlar), %5,9'una (n=23) antibiyotik tedavisi başlandı, %1,3'üne (n=5) koter, %4,3'üne (n=17) tampon tedavisi uygulandı. Çocuk Hematoloji konsültasyonu sonucu 18 hastaya (%4,6) faktör eksikliği tanısı kondu. Faktör 7 eksikliği %11,1 (n=2), faktör 8 eksikliği %38,9 (n=7), faktör 9 eksikliği %5,6 (n=1), von Willebrand hastalığı %44,4 (n=8) hastada tespit edildi. En sık yaz mevsiminde %46,4 (n=182), ikinci sıklıkda kış mevsiminde %21,9 (n=86) epistaksis yakınması ile başvuruda bulunulduğu tespit edildi. Saptanan hematolojik tanıların mevsimler ile ilişkisi bulunmadı (p=0,248). Hematolojik tanısı olmayan hastaların hastaneye başvuru sayısı ortancası 1 iken hematolojik tanı konan hastaların başvuru sayısı ortancası 2 olarak saptandı (p=0.001). Sonuç: Epistaksisin bir hastalık değil bir semptom veya bulgu olduğu unutulmamalı ve gelişebilecek komplikasyonlar düşünülerek hastalar önemsenmelidir.

Özellikle tekrarlayan başvuruları olan ve anemisi saptanan hastaların hematolojik açıdan dikkatli değerlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Çocuk hematolojiye yönlendirilen hastalardan ileri koagülasyon testlerinin yapılması gerektiğini vurgulamaktayız.

Anahtar Kelimeler: Epistaksis, Çocuklar, Koagülasyon Testleri

İKTERE SEBEP OLABİLEN İKİ HASTALIĞIN NADİR BİRLİKTELİĞİ: PRİMER SKLEROZAN KOLANJİT-KARACİĞER KİST HİDATİĞİ

Ali DURAN, Uğur MENGENECİ

Türkiye

Öz: Giriş: Hidatik Kist(HK) Echinococcus larvalarının sebep olduğu bir hastalıktır. İnsanlarda en sık rastlanan enfeksiyon etkeni Echinococcus granulosus'dur. E. granulosus' un neden olduğu kistlerin %50-70'i karaciğerde, %10-30'u akciğerde, %10'u diğer doku ve organlarda yerleşir. Hidatik kist hastalığında olguların %80-90'ında tek organ tutulumu izlenirken, %70'i soliterdir. Hidatik kist nadiren bası semptomlarına sebep olabilmektedir. Materyal ve Metod: Çalışmamızda altı ay önce karaciğer kist hidatiği tanısı almış, albendazol tedavisi başlanmış ve takip sürecinde gelişen sarılık sebebiyle kliniğimize başvuran ve opere edilen,patoloji sonucu Primer Sklerozan Kolanjit tanısı alan hastanın tanı ve tedavi süreci ele alınmıştır. Bulgular: Laboratuvar: İHA: 1/160 (+) Total Billlirubin:8.77mg/dl Direkt Billirubin:4.38mg/dl. Ultrasonografi; Karaciğer sağ lob inferior kesimde boyutları 170x120x110 mm olarak ölçülen WHO tip 3B kist hidatik ile uyumlu görünüm izlenmiştir. Bilgisayarlı Tomografi; Karaciğer parankiminde sağ lob segment 4B'de yaklaşık 160x100x100 mm ölçülen, içerisinde detaşe membranlar ile uyumlu olabilecek heterojen dansiteler gözlenen kistik yer kaplayıcı oluşum izlenmiştir. Lezyonun yarattığı bası etkisine sekonder olarak intrahepatik safra yollarında belirgin dilatasyon izlenmiştir. Karaciger sağ lob segment 6 ve 7 lokalizasyonunda posterior subkapsüler alanda birbirinden yer yer kalın septalar ile ayrılmış görünümde en büyüğü yaklaşık 100x37 mm boyutta ölçülen multipl kist formasyonu gözlenmiştir. Karaciğer boyutları artmış görünümde olup kistik lezyonlar dışında kalan parankim dokusu olağan olarak değerlendirilmiştir. Hastaya kistektomi+drenaj ameliyatı yapılmıştır. Patoloji raporu primer sklerozan kolanjit olarak raporlanmıştır. Sonuç: Sarılık ile başvuran hastalarda sarılık sebebi olarak bası yapan karaciğer kitleleri saptansa da sarılık sebebi olabilen safra yolu hastalıkları da göz önünde bulundurulmalıdır. Tedavi planlanırken safra yollarının MR-MRCP gibi ek tetkiklerle değerlendirilmesi tedavi ve takip sürecinde faydalı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Karaciğer Kist Hidatiği, Primer Sklerozan Kolanjit, Sarılık

ERİŞKİNDE NADİR BİR AKUT KARIN NEDENİ: İNTESTİNAL MALROTASYONDAN KAYNAKLANAN MİDGUT VOLVULUS

Ali MUHTAROĞLU, Hakan DEMİR

Türkiye

Öz: Midgut volvulus mezenter kökünün süperior mezenterik arter etrafında rotasyonuyla oluşan nadir görülen bir malrotasyondur. İnfantlarda sık, erişkinlerde ise nadir olarak görülmekte ve genellikle 6 ile 8. dekatlarda ortaya çıkmaktadır. Omfalomezenterik damarlarda girdap bulgusu (superior mezenterik arter ve venin atipik yerleşimi), intestinal malrotasyon bulguları görülebilmektedir. Dört gündür karın ağrısı bulunan 74 yaşında erkek hasta karın ağrısında artma ve üç gündür gaz-gaita çıkaramama şikayetleri ile acil servise başvurdu. Hastanın tıbbi geçmişinde Alzheimer, DM hastalıkları mevcuttu, operasyon öyküsü yoktu. Fizik muayenede akut batın bulgusu gözlendi. Laboratuvar tetkiklerinde beyaz küre 23700 k/ul olması dışında özellik yoktu. Ayakta direk batın grafisinde sol üst kadranda gaz distansiyonu mevcuttu. Tüm batın bilgisayarlı tomografi tetkiki yapıldı. Perihepatik, perisplenik, pelviste yaygın serbest sıvı, distandü intestinal anslar, subhepatik alanda malrotasyona uğramış ince barsak mezenteri izlendi. Hasta için acil şartlarda operasyon kararı alındı. Peroperatif Treitz'dan itibaren 200. cm'de yaklaşık 50 cm'lik ince barsak ansının kendi etrafında rotasyon yaptığı, volvulus halinin olduğu tespit edildi. İlgili segmentte nekroz, demarkasyon hattının oturduğu, yer yer perfore alanların olduğu görüldü. Rezeksiyon kararı alındı, uç uca ileo-ileal anastomoz yapıldı. Postoperatif 12. gününde şifa ile taburcu edildi. Acil servise ani başlangıçlı karın ağrısı ile gelen, intestinal obstrüksiyon bulguları olan, geçirilmiş abdominal cerrahi öyküsü bulunan hastalarda primer midgut volvulustan şüphelenilmelidir. Şüphelenilen hastalarda kontrastlı bilgisayarlı tomografi ile anjiografi çekilmeli geciktirilmeden cerrahi konsültasyonu yapılmalıdır. Bu grup hastalarda erken tanı ve hızlı cerrahi müdahale prognozun iyileştirilmesindeki anahtar faktörlerdir.

Anahtar Kelimeler: Akut Batın, İnce Bağırsak, Volvulus

COVİD-19 HASTALARINDA TRİGLİSERİD DÜZEYLERİNİN PROGNOZA ETKİSİ

Alpaslan ÖZTÜRK

Türkiye

Öz: Giriş-Amaç: COVID-19 enfeksiyonu olan hastalarda serum trigliserid seviyeleri değişkendir. Bu, muhtemelen, hastalarda yaygın olarak görülen gıda alımının azalmasından kaynaklanmaktadır. Ek olarak, kan örneklerinin ne zaman alındığı ve trigliserid düzeylerini etkileyebilecek ilaçların (örneğin; glukokortikoidler) kullanımı trigliserid sonuçlarını etkilemiş olabilir. Bununla beraber bir çalışmada, hafif veya şiddetli enfeksiyonları olan hastalarda serum trigliserid düzeylerinin yükseldiği, ancak kritik bir hastalığı olan hastalarda (solunum veya çoklu organ yetmezliği ve septik şok) değişkenlik olmadığı bildirilmiştir. Buna karşılık, başka bir çalışma, COVID-19'dan ölen hastalarda trigliserid düzeylerinin kritik veya kritik olmayan hastalara kıyasla daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Materyal-Metod: 01 Nisan 2020 ile 01 Haziran 2020 tarihleri arasında Amasya Üniversitesi, Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde PCR metodu ile veya toraks BT değerlendirilmesi sonucunda COVID-19 tanısı alan ve serviste yatışı uygun görülen 19'u kadın toplam 43 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalarda trigliserid, high-sensitive CRP ve sO2 parametreleri retrospektif olarak değerlendirildi. CRP ve sO2 parametreleri hastaların klinik durumunun göstergesi kabul edilerek trigliserid ölçümlerinin klinik gidişat ile korelasyonu Person's korelasyon analizi ile incelendi. İstatistiksel analizler Microsoft Excel (Redmont, Washington, ABD) ve JASP 0.14.0.0 (Amsterdam, HOLLANDA) paket programları aracılığıyla gerçekleştirildi. $p<0.05$ değeri anlamlı kabul edildi. Bulgular: Toplam hasta sayısı 43 olup 19 kadın (yaş 57,7±17,7), 24 erkek (yaş 56±16,9) hasta mevcuttu. Trigliserid düzeyleri ile COVID-19 klinik gidişatının önemli bir göstergesi olan hsCRP arasında korelasyon tespit edilemedi ($p=0.827$). Yaşa ve cinsiyete göre düzeltme yapıldığında yine istatistiksel olarak anlamlı değere ulaşılamadı ($p=0.477$). Bir diğer COVID-19 klinik göstergesi olan sO2 ile trigliserid ölçümleri korelasyon göstermedi ($p=0.471$). Sonuç: Literatür verilerinde her ne kadar serum trigliserit düzeylerinin, SARS-CoV-2 enfeksiyonundan iyileşme için önemli faktörler olduğunu gösterilmekte olsa da çalışma verilerimiz trigliserid düzeylerinin COVID-19 ile ilişkili olmadığı yönündedir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Trigliserid, Hscrp, So2, Sars-Cov-2

ARALIKLI ORUCUN ANTİOKSİDAN KAPASİTE ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Asburce OLGAC, Gülseren ŞAHİN, Özcan EREL

Türkiye

Öz: Amaç: Vücudumuzda besinlerin enerjiye çevrilmesinde oksijen aracılığıyla oluşan metabolik yan ürünlere serbest radikaller adı verilir. Antioksidanlar serbest radikal oluşumunu ve oluşumu ile ortaya çıkan oksidasyonu önleyen, serbest radikalleri stabilize etme özelliği olan maddelerdir. Oksidatif stres ise serbest radikaller ile antioksidanlar arasındaki dengenin, serbest radikaller lehine bozulması durumudur. Tiyoller oksidasyona uğratılarak disülfid bağları meydana getiren bişleşiklerdir. Bu, geri dönüşümlü bir reaksiyondur. Oksidan antioksidan denge hangi yöne doğru değişirse reaksiyon tersine dönüp tekrar tiyoller oluşur. İskemi modifiye albumin (IMA) iskemi sonucu oluşan reaktif oksijen türevlerinin yol açtığı albuminde modifikasyon ile oluşur. Uzamış açlık veya ketotik diyetlerin mitokondriyal fonksiyon üzerinde koruyucu etkilerinin olduğu bilinmektedir. Bu araştırmada, aralıklı orucun vücuttaki antioksidan kapasite üzerine olan etkilerinin araştırılması hedeflenmiştir. Gereç ve Yöntem: Bu araştırma Dr. Sami Ulus Kadın-Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde, Nisan 2020 ile Mayıs 2020 arasında gerçekleştirilmiştir. Bir ay süresince aralıklı oruç uygulamış olan hastalardan, başlangıçta ve bitişte, antioksidan kapasiteyi gösteren tiyol, disülfit ve IMA ölçümleri yapılmıştır. Bulgular: Yaşları 23 ile 53 arasında değişen 28 hasta çalışmaya alındı. Erkek/kadın oranı 10/18 olarak tespit edilmiştir. Kronik hastalığı olan olgular çalışmaya dahil edilmemiştir. Hastaların %59.3'ünde vücut kitle endeksi 25 ve üzeri olarak tesbit edilmiştir. Hastaların büyük bir kısmında 1 aylık süre sonunda belirgin bir kilo azalması gözlenmemiştir. 1 ay süresinde hastaların beslenme ve diyet alışklanlıklarında ise belirgin bir değişiklik olmamıştır . 1 aylık süre sonunda oksidatif hasarı gösteren disülfit değerlerinde anlamlı bir değişiklik gözlenmezken (p=0.124), IMA değerlerinde ise anlamlı artış saptanmıştır (p=0.03). Antioksidan kapasiteyi gösteren nativ tiyol değerlerinde ise istatistiksel açıdan azalma meydana gelmiştir (p=0.027). Sonuç: Açlık ve ketotik diyetlerin özellikle metabolizmanın en önemli birimlerinden biri olan mitokondrial fonksiyon üzerindeki olumlu etkileri bilinmektedir. Bizim araştırmamız aralıklı orucun antioksidan etkinlik açısından tek başına yeterli olmadığını, beraberinde yaşam tarzı değişiklikleri, kilo verme ve egzersiz gibi ek faktörlerin de gerekli olabileceğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Aralıklı Oruç, Antioksidan Kapasite, Tiyol/Disülfit Homeostazı, İskemi Modifiye Albümin

HEMOGRAM PARAMETERLERİNDEKİ DEĞİŞİKLİKLER PREEKLAMPSİ TANISINI ÖN GÖREBİLİR Mİ?

Aslıhan ALP ÖZTÜRK

Türkiye

Öz: Amaç: Preeklampsi (PE), yüksek morbidite ve mortalite oranlarına sahip, etyolojisi belli olmayan obstetrik bir patolojidir. PE'de koagülasyon-fibrinolitik sistemin ciddi şekilde etkilendiği düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı PE'nin bazı hematolojik parametreler üzerinden öngörülebilir bir durum olup olmadığının değerlendirilmesidir. Materyal-Metod: Çalışmamız retrospektif olup, PE tanısı olan (grup 1) ve ek problemi olmayan sağlıklı (grup 2) gebeler karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. ACOG kriterlerine göre PE tanısı olan gebeler ile tümü tekil gebelik ve normal obstetrik öyküsü olan sağlıklı gebeler çalışmaya dahil edilmiştir. Dışlanma kriterleri; böbrek hastalığı, insüline bağımlı DM, steroid tedavisi gerektiren astım, kronik hepatit, antikoagülan ilaç kullanımı, OKS kullanımı, sigara, ITP, HELLP sendromu, trombositopeni veya herhangi bir hematolojik hastalık öyküsü olmasıdır. Gebelerin; hemoglobin, trombosit, nötrofil ve lenfosit sayıları ile ortalama trombosit hacmi (MPV), nötrofil/lenfosit oranı (NLR) ve trombosit/lenfosit oranı (TLR) parametreleri hemogramdan değerlendirilmiştir. Grup 1; 34 PE tanısı olan gebeden oluştu. Grup 2'de ise grup 1 ile yaş dağılımı ve demografik özellikleri benzer olan 34 hasta dahil edildi. Her iki gruptaki gebelerin ilk trimesterdeki hemogram sonuçları ile grup 1'de PE tanısı konulduğunda, grup 2'de ise doğum öncesi son haftada elde edilen hemogram sonuçları değerlendirilerek karşılaştırma yapılmıştır. Bulgular: Grup 1'de ortalama yaş 29.16 yıl olup, grup 2'de 28.49 yıl idi. Grup 1'de doğumun gerçekleştiği gestasyonel hafta ortalama 35.27 hafta olup, grup 2'de 39,56 hafta idi. PE tanısından doğuma kadar geçen süre 2.66 hafta idi. C/S ile doğum oranı grup 1'de %88, grup 2'de ise %24 oranında olup grup 1'de anlamlı derecede yüksekti ($p<0,05$). Gruplar arasında ilk ve ikinci hemogramlar arasında istatistiksel olarak belirgin fark olmayıp, PE grubunda tanı anında MPV değeri kontrol grubuna göre anlamlı olarak büyük saptandı ($p<0.05$) (Tablo 1, 2). Grup 1'de ilk hemogram ile ikinci hemogram sonuçları arasında; MPV düzeyinde artış, trombosit sayısı ile TLR ve NLR oranlarında ise düşüş mevcut olup, bu fark istatistiksel olarak anlamlı olarak saptanmıştır ($p<0.05$). Sonuç: İlk trimesterde uygulanan rutin hemogram tetkikleri ile PE tanısının ön görülmesi çok zordur. Fakat PE risk faktörleri bulunan, 20. gebelik haftasından sonra kan basıncı yüksekliği saptanan gebelerde MPV, trombosit sayısı, TLR ve NLR parametlerindeki değişikliklerin yakından takip edilmesinin tanı açısından faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu parametrelerin değerlendirilmesi açısından daha çok gebe ile uzun takipli çalışmaların yapılmasına ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Preeklampsi, Hemogram, Trombosit Sayısı, MPV, NLR, TLR

COVİD-19'DA KULLANILAN KLOROKİNİN NÖROTOKSİK ETKİSİ ÜZERİNDE GİNSENG'İN OLASI KORUYUCU ETKİLERİ

Ayşegül YILMAZ, Betül ÇİÇEK, Ahmet HACIMÜFTÜOĞLU, Ali TAGHİZADEHGHALEHJOUGHİ

Türkiye

Öz: Dünya genelinde ortaya çıkan ve salgına dönüşen COVID-19 hastalığı birçok yönden tehlike oluşturmaktadır. Hızlı bir şekilde ilaç ve aşı çalışmaları başlanmıştır fakat yeni ve spesifik ajan bulunması bu süreçte oldukça zordur. Salgına müdahale edebilmek için özellikle bilinen anti-viral ilaçlar hastalık üzerinde denenmiştir. Bu ilaçlardan biri de klorokindir ve yan etkileri hakkında bilgiler oldukça eksiktir. Ginseng ise çok eski tarihlerden beri kullanılan bitkisel bir ajandır. Ginsengin ve aktif bileşenlerinin anti-inflamatuvar, anti-kanser ve anti-oksidan gibi özellikleri oldukça ilgi çekicidir. Çalışmamız için nöron hücre kültürü kullanıldı ve Atatürk Üniversitesi (Erzurum, Türkiye) Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji bölümünden temin edildi. Hücreler yeterli yoğunluğa geldiğinde platelere klorokin (10, 20, 40 ve 80µM), ginseng (1, 10, 100 ve 500µg/mL), klorokin+ginseng (10µM+1µg/mL, 20µM+10µg/mL, 40µM+100µg/mL, 80µM + 500µg/mL)grupları uygulandı. Elde edilen sonuçlar MTT, TAS-TOS ve Total Tiyol analizleriyle sunuldu. Klorokinin artan doza bağlı olarak nöron canlılığını %33 (klorokin 80µM) azalttığı MTT sonuçlarıyla ortaya kondu. Ginseng+klorokin kombinasyonlarının da artan doza bağlı olarak nöron canlılığını olumsuz etkilediği gözlenmiştir. En yüksek TAS aktivasyon 100 µg/mL ve 4,8 mmol trolox equiv/L-1 olarak tespit edilmiştir. TAS seviyesi klorokin grubunda doz artışıyla düşüş göstermektedir. Klorokinin 40 ve 80 µM dozlarında TOS seviyeleri sırasıyla en düşük olarak 3,4 ve 3,8 mmol H2O2 equiv/L-1 olarak tespit edilmiştir. En düşük tiyol seviyesi ginseng 100µg/mL de tespit edilmiştir. Ginseng+klorokin kombinasyon gruplarında ise tiyol seviyesinde düşüşle beraber nöron canlılığı artış göstermektedir. Çalışmamızda ise COVID-19 tedavisinde kullanılan klorokinin özellikle nöronal hasar üzerindeki etkilerini azaltmak için ginseng kullanarak koruyucu ve alternatif tıp alanına yeni bir bakış getirmeyi amaçladık.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Ginseng, Klorokin, Nöron

COVID-19 PANDEMİSİNİN ANKARA ŞEHİR HASTANESİ GENEL CERRAHİ KLİNİĞİ AMELİYAT VE POLİKLİNİK SAYILARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Aziz Ahmet SUREL

Türkiye

Öz: Giriş: 11 Mart 2020 tarihinde ülkemizde ilk COVID-19 vakasının görülmesinin ardından hayatın pek çok alanında kısıtlamalar uygulanmaya başladı. Dünya genelinde COVID-19 salgınının, hastanelerdeki COVID dışı hasta başvurularında azalmaya neden olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmada, COVID-19 pandemisinin, Türkiye'nin en büyük hastanesi olan ve T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından pandemi hastanesi olarak belirlenen Ankara Şehir Hastanesi'nde, Genel Cerrahi Kliniği ameliyat ve poliklinik sayıları üzerindeki etkisinin gösterilmesi amaçlanmaktadır. Yöntemler: Çalışmada, hastanemiz elektronik sağlık kayıtları kullanılarak, 1 Ocak 2020 ile 30 Haziran 2021 tarihleri arasında, Genel Cerrahi Kliniği aylık ameliyat ve poliklinik sayılarına ulaşılmıştır. Çalışma süresi boyunca, tüm poliklinik başvuruları ve ameliyat grupları (A, B, C) aylık olarak gösterilmiştir. 18 yaş altındaki hastalar çalışma dışında bırakılmıştır. Bulgular: 2020 Ocak ve Şubat aylarında, sırasıyla, 7333 ve 7570 poliklinik başvurusu yapıldığı gözlemlendi (Figür 1). 2020 Mart ayından itibaren başlayan ve 2021 yılı Ocak ayına kadar devam eden düşüş trendinin, 2021 yılında normale döndüğü ve Mart ayında pandemi öncesi değerlerin aşıldığı görüldü. Benzer trendin, A, B, C grupları dâhil olmak üzere tüm ameliyat işlem sayılarında olduğu izlendi (Figür 2). Sonuç: Bu çalışma, ülkemizde COVID-19 salgını sırasında bir Genel Cerrahi Kliniği'ndeki ameliyat ve poliklinik trendlerini inceleyen ilk çalışmadır. Ülkemizdeki COVID-19 pandemisi sırasında sağlık hizmetlerinin önde gelen yürütücülerinden biri olan Ankara Şehir Hastanesi'nde, pandemi devam ederken, Genel Cerrahi Kliniği işlem ve poliklinik sayılarında pandemi öncesi değerlere ulaştığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Cerrahi İşlem, Trend

ELECTROPHYSIOLOGICAL SOFTWARE DEVELOPMENT WITH EXTREMELY LOW TEMPORAL UNCERTAINTY, USING OPEN-SOURCE TECHNOLOGIES

Barkın İLHAN

Turkey

Abstract: Electrophysiological experiments depend on equipment and software for recording electrical signals from tissues of interest, either associated with spontaneous activity, or evoked response to externally applied stimulation. As bio-electrical responses are much smaller in magnitude compared to surrounding noise, within such conventional studies, subsequent responses are often averaged to enhance Signal-to-Noise ratio, hence obtain much better results for interpreting response to designed stimulus, and better differentiate physiological vs. pathological conditions. Even though there exist many commercial solutions for performing this task, building a custom "open" system has several advantages: The first is lower price, which could be a concern for several laboratories with limited financial resources. However, the second, and arguably more important advantage, is the unlimited options for customization. Linux is the uprising preferred operating system of science, for its open source-code, which gives almost unlimited opportunities for changing system's behavior. Real-time Application Interface (RTAI) is a modification over Linux, granting deterministic control of time at levels of microseconds, which is normally at the level of up to unguaranteed several tens of milliseconds, Control and Measurement Device Interface (COMEDI) is a collection of drivers for well-known Data Acquisition Cards; and finally, Qt library is used for graphical front-ends. Using this collection, a computer literate academician could create any application, suitably utilizing external stimulator and amplifier equipment over an ordinary computer system. In this study, we present details and the results of several quantitative evaluations we performed for such a system.

Keywords: Real-Time, Electrophysiology, Open-Source, Linux, Acquisition, Stimulation

RETICAP: AN OPEN-SOURCE REAL-TIME COMPOUND ACTION POTENTIAL RECORDING SOFTWARE

Barkın İLHAN

Turkey

Abstract: Compound Action Potentials (CAPs) are the observed combined activity at a distance, of Action Potentials flowing over many fibers within a single nerve bundle. They can either be observed in-vivo i.e. in clinical applications for diagnosis of neurological diseases, or in-vitro i.e. in experimental animal studies e.g. effects of pharmaceuticals and other external factors on nerve conduction. In laboratory environment, CAPs are normally evoked/recorded using commercial and relatively expensive equipment and their on-board software. However, the open-source community, which has uprisen during the past three decades, provides solid foundation to develop at least the software part needed in these systems. Apart from Linux OS, which is already popular today, Real-time Application Interface (http://www.rtai.org), originally developed within aeronautical engineering community, provides a means to perform tasks in real-time with microsecond-level jitter. Linux Control and Measurement Device Interface (http://www.comedi.org), similarly provides a vast collection of open-source drivers for Data Acquisition hardware. In this study, we present ReTiCAP, an open-source Linux-based software for real-time recording and elementary analysis of CAPs, designed to run on a computer system with suitable DAQ hardware together with a TTL-triggerable electrical nerve/muscle stimulator and a bioelectrical amplifier. ReTiCAP has been tested and evolved through several high impact studies during the past several years, and aside from source code forking/customization possibilities, it provides a cheaper solution with the cost of only the underlying hardware.

Keywords: Real-Time, Electrophysiology, Compound Action Potential, Recording, Open-Source, Stimulator, Data Acquisition

EKSİZYONEL LENF NODU BİYOPSİSİNİN TANISAL ETKİNLİĞİ; POLİKLİNİK ŞARTLARINDA EKSİZYON SONUÇLARININ AMELİYATHANE ŞARTLARINDA ELDE EDİLEN SONUÇLARLA KARŞILAŞTIRILMASI

Betül GÜZELYÜZ, Engin HATİPOĞLU, Server Sezgin ULUDAĞ

Türkiye

Öz: Amaç: Çalışmada amaç, lokal şartlarda lenf nodu eksizyonu ve genel anesteziyle eksizyon sonuçlarının; hastaların klinikleriyle birlikte değerlendirilerek her iki grubun etkinliği karşılaştırılmasıdır. Gereç-Yöntem: Çalışma, 6 aylık süre zarfında eksizyonel lenf nodu biyopsisi isteğiyle genel cerrahi polikliniğine yönlendirilen 35 hastayla yapılmıştır. Demografik özellikler, polikliniktekі verilerle hastane veritabanlarında kayıtlı veriler retrospektif incelenmiştir. Poliklinikte veya ameliyathanedeki biyopsi sonuçları nonspesifik, dermatopatik, malign ve nondiyagnostik olarak 4 kategoride incelenmiş, klinikle birlikte değerlendirilerek poliklinik ve ameliyathane grubu karşılaştırılmıştır. İstatistiksel analizlerde IBM SPSS Statistics 22 kullanıldı. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodlar; nitel verilerde Pearson Chi-Square ve Fisher's Exact test kullanıldı. Anlamlılık $p<0.05$ düzeyinde değerlendirildi. Bulgular: Toplam 35 hastanın lokalle biyopsi yapılan hasta sayısı 29 olup ameliyathanede biyopsi 6'dır. Patolojileri; polikliniktekilerin 14'ü nonspesifik,6'sı dermatopatik-reaktif,8'i malign,1'i nondiyagnostik; ameliyathanedekilerin 2'si nonspesifik,2'si dermatopatik,1'i malign,1'i nondiyagnostik olarak raporlanmıştır. Ayrıca inceleme derinleştirildiğinde; poliklinikte lokalle eksize edilen ve nonspesifik olarak raporlanan hastaların 3'üne rebiyopsi önerilmiş, bunların 2'sine klinik şüphe nedeniyle rebiyopsi yapılmış (ameliyathanede); bunların 1'i nonspesifik,1'i malign raporlanmıştır. Lokalle işlemle ameliyathane arasında klinikle uyumlu sonuçlanma oranları %83 (n=5/6) ve %86 (n=25/29) olup benzerdir. Nondiyagnostiklerin oranıysa %3 (n=1/29) ve %16 (n=1/6) olup lokal şartlarda tanısallık oranı daha yüksek bulunmuştur. Tartışma ve Sonuç: Genel cerrahi biyopsi polikliniğinde lokal anestezik şartlarda eksizyon, histopatolojik tanı gereken hastalarda öncelikli tercih olabilecek ve ameliyathane ile benzer sonuçları olan bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Eksizyonel Lenf Nodu, Lenf Nodu Biyopsisi, Genel Cerrahi

GENEL CERRAHİ BİYOPSİ POLİKLİNİĞİNDE KARŞILAŞILAN, NADİR OLGULARIN SON DERECE NADİR YERLEŞİMİ; AYAK BİLEĞİNDE DERMATOFİBROSARKOMA PROTUBERANS

Betül GÜZELYÜZ, Yasemin PEKMEZCİ, Salih PEKMEZCİ

Türkiye

Öz: Giriş: Dermatofibrosarkoma protuberans, yumuşak dokunun nadir görülen, düşük-orta derecede malignite potansiyeline sahip olan, yüksek lokal nüks ve düşük uzak metastatik aktivite sergileyen ve yavaş büyüme gösteren bir mezenkimal tümördür. Sıklıkla gövde ve proksimal üst ekstremiteler ve baş-boyun bölgesinde görülmekle birlikte, literatürde alt ekstremite ve meme gibi lokalizasyonlarda görüldüğü birkaç olgu mevcuttur. Bu nedenle ilk akla gelen tanılar arasında yer almamakta ve histopatolojik inceleme sonrasında tanılandırılmaktadır. Olgu: Sol ayak bileği posteromedialinde yaklaşık 3 yıldır nasır olarak takip edilen, eksizyon sonrası patolojik tanısı düşük dereceli dermatofibrosarkoma protuberens olarak raporlanan, ayrıca detaylı incelemede sol memede aynı tanı için şüpheli lezyonu olan 41 yaşında bir kadın hasta sunulmuştur. Tartışma: Dermatofibrosarkoma protuberans, nadiren alt ekstremitede görülmesi ve distal alt ekstremite olarak da ayak parmaklarında görüldüğü tek tük vakaların bildirilmesi; sol ayak bileğinde tümöre rastlanan bu olguyu değerli kılmıştır. Yaklaşık 3 yıldır takip edilen bu lezyon, ağrısız ve yavaş büyüyen bir tümör olma özelliği ile paralellik göstermekte; bununla birlikte klinik olarak şüphelenilen benign yumuşak doku lezyonlarına malignite ihtimali dolayısıyla olabildiğince geniş eksizyon planlamanın uygun bir karar olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca dermatofibrosarkoma protuberansın uzak metastaz yapmasının son derece nadir olması dolayısıyla hasta, bilinen fibroadenomları ile tekrar değerlendirilmiş ve kalsifiye fibroadenom olarak kabul edilen lezyonun, tümör olsa bile yavaş büyüme özelliği de göz önüne alınarak hasta isteği ile birlikte bir süre takibine karar verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dermatofibrosarkoma Protuberans, Ayak Bileği, Nasır, Yumuşak Doku Tümörü

DEPRESYON VE ANKSİYETE BOZUKLUĞU HASTALARINDA HEMOGRAM PARAMETRELERİ

Betül KURTSES GÜRSOY

Türkiye

Öz: Amaç: Hemogram parametrelerinden nötrofilin lemfosite oranı (NLO) ve trombositin lemfosite oranı (TLO) enflamasyonun iyi ve kolay ulaşılabilir bir göstergesi olarak kabul edilmiştir. Bu çalışmada ise multifaktöryel etyolojik yapıya sahip depresyon ve anksiyete bozukluğunda NLO ve TLO başta olmak üzere hemogram parametrelerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Materyal-Metot: 01.03.2019-01.03.2021 tarihleri arasında Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi psikiyatri polikliniğine başvurmuş olan hastaların tetkikleri retrograd olarak incelenmiştir. Anksiyete bozukluğu ve depresyon tanılarına sahip olan hastaların listeleri çıkarılmış ve anamnez bilgileri üzerinden ek kronik hastalığı olanlar ve tetkiklerinden ve anamnez/tanı bilgilerinden aktif enfeksiyon geçirdiği tesbit edilen hastalar çalışma dışı bırakılmış olup, 52 anksiyete bozukluğu ,41 depresyon hastasının hemogram parametreleri istatistiksel olarak incelenmiştir. Bulgular: Çalışmaya dahil olma kriterlerini karşılayan 52 anksiyete bozukluğu hastasının %63,5 u kadın iken, 41 depresyon hastasının %82,9 unun kadın olduğu tesbit edildi. Hasta grupları arasında yaş açısından normal dağılım olduğu gözlendi. Depresyon hastalarının yaş ortalaması 44,2 (±15,8), anksiyete hastaları için ise 46,8 (±17,8) idi. Mevcut çalışmada depresyon ve anksiyete bozukluğu hastalarında inflamasyon belirteçleri olan NLO ve TLO açısından istatistiksel anlamlı fark olmadığı ($p>0,05$) fakat hemoglobin ($p=0,004$), hematokrit ($p=0,027$) ve trombosit ($p=0,036$) değerleri açısından anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Sonuç: Çalışma sonuçları depresyon ve anksiyete bozukluğunda inflamasyon belirteçleri arasında belirgin bir fark olmadığını fakat henüz tanı almamış demir eksikliği anemisi hastaların depresyon tanısı altında kümelenmesinin bu farka sebep olabileceğini düşündürmüştür.

Anahtar Kelimeler: Depresyon, Anksiyete Bozuklukları, İnflamasyon

ADÖLESANLARDA CİNSEL SAĞLIK ADÖLESAN ANNELİK VE GEBELİK

Beyza Nur KİLERCİLER, Nejla CANBULAT ŞAHİNER

Türkiye

Öz: Adölesanlar toplumun büyük kısmını oluşturan ve geleceğin şekillenmesini sağlayacak bireylerdir. Dünya Sağlık Örgütü 10-19 yaşlar arasını adölesan dönem olarak kabul etmektedir. Bu dönemde olan bireyler fiziksel, duygusal ve sosyal açıdan gelişmekte olan bir evrededir. Bir yandan çocukluktan yetişkinliğe geçiş sağlarken bir yandan da cinsellik öğesiyle karşı karşıya kalırlar. Bu anlamda iyi bir cinsel sağlık eğitimi büyük önem kazanır. Cinsel ve üreme sağlığı eğitiminin doğru verilmesi, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar, sağlıksız düşükler, erken cinsel aktivite, cinsel istismar ve şiddet gibi yaşanabilecek birçok problemin önlenmesinde ve adölesan gebelikler, buna bağlı sağlıksız düşüklerin oluşmasını engellemekte katkı sağlayacaktır. Adölesan gebelikler tüm gebeliklerin %25'ini oluşturmaktadır ve TNSA 2018 verilerine göre ülkemizde 15-19 yaş arası doğum yapan kadınların oranı 35/1000 olarak rapor edilmiştir. Adölesan gebeliklerin sosyal ve tıbbi açıdan, hem anne hem bebek için olumsuz etkileri vardır ve bu etkilerin hepsine bakıldığında adölesan yaş gruplarına cinsel ve üreme sağlığı eğitim programları verilmesinin yaygınlaştırılması, çevrenin bilinçlendirilmesi, yasaların düzenlenmesinin topluma faydalı olacağı düşünülmektedir. Adölesanların sosyal, duygusal ve fiziksel gereksinimlerinin totaliter bir yaklaşımla, çok yönlü bir ekip tarafından ele alınması sağlık açısından bakımda kalitenin yükselmesine de katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda başta sağlık çalışanları olmak üzere eğitimcilere ve ebeveynlere ciddi görevler düşmektedir. Görevlerin yerine getirilmesiyle bireylerin ve böylece toplumun sağlıklı ve bilinçli hale getirilmesi mümkün olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Adölesan, Cinsel Eğitim, Adölesan Gebelik

PRİMER PSOAS ABSESİ: NADİR GÖRÜLEN BİR OLGU

Birdal GÜLLÜPINAR

Türkiye

Öz: Psoas absesi, tıp literatüründe nadir görülen bir enfeksiyon hastalığıdır. Psoas absesi; psoas kası ve iliak kası fasyasında inflamasyona sekonder gelişen ve hayatı tehdit eden bir hastalıktır. Psoas absesi; çocuklarda ve gençlerde daha sık görülürken yaşlılarda daha seyrek görülmektedir.Psoas absesi, primer ve sekonder olmak üzere iki sınıfa ayrılır. Primer psoas absesinde etyolojisi genellikle belli değildir ve başka bir enfeksiyon odağından hematojen yol ile yayılır. Özellikle immün sistemi baskılanmış ve yaşlı hastalarda daha yaygındır. Sekonder psoas absesi ise altta yatan hastalığın komplikasyonuna bağlı gelişir ve en sık nedeni Crohn hastalığıdır. (3) Bu hastalığın tipik bulguları; ateş, karın ağrısı, bel ağrısı ve toPsoas absesillayarak yürümedir. (4,5) Laboratuar bulguları olarak lökositoz, anemi ve yüksek sedimantasyon hızı görülür. Hastalığın non-spesifik semptomlar göstermesi erken tanıyı zorlaştırır. Doğru tanı; öncelikle hastalıktan şüphelenmek, sonrasında ise uygun fizik muayene bulguları, laboratuar ve görüntüleme yöntemlerinin değerlendirilmesi ile konur. Bu hastalığın tanısında USG ve/veya BT kullanılır. Tanı ve tedavide gecikme nedeniyle morbidite ve mortalitesi yüksek bir hastalıktır. Psoas absesinin acil tedavisi antibiyoterapidir daha sonra cerrahi olarak abse boşaltılması uygulanır. Sonuç olarak; Psoas absesinin tipik olmayan klinik bulgularının yanısıra nadir görülen bir durum olması tanı koymada zorluğa neden olabilmektedir. Acil servise ateş, karın ağrısı ve bel ağrısı şikayetleriyle başvuran hastalarda bu tanıyı akılda tutmak gereklidir. Biz bu olgu sunumunda sağ kasık ağrısı şikayeti ile gelen ve primer psoas absesi tanısı koyduğumuz hastayı sunduk.

Anahtar Kelimeler: Psoas Absesi, Primer, Acil Servis

BEYİN KANLANMASI VE VARYASYONLARI: ARTERLER

Burak KARİP

Türkiye

Öz: Beyni besleyen arterler, 2 ana kaynaktan doğmaktadır; a. carotis interna ve a. vertebralis. Varyasyonlar ise genellikle bu arterlerin morfolojik bozukluğu, sayısının fazlılığı, eksikliği ya da çıkış yerlerindeki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. A. carotis interna,cranium içerisine girdikten sonra çok sayıda kranyal dal verse de, varyasyonu söz konusu olduğunda arteriyel dolaşımda bir bozukluğu ve devamında patolojik bir durumu ortaya çıkartan dalları genellikle a. cerebri anterior ve a. cerebri media olarak bilinmektedir. A. vertebralis'in ise en çok varyasyonu görülen parçası, sonlanmasıyla beraber oluşan a. basilaris'tir. Bu arter, iki a. vertebralis'in sulcus bulbopontinus'un hemen üzerinde birleşmesiyle oluşup, pons üzerinde sulcus basillaris ile seyrine devam eder. A. basillaris'te görülen varyasyonların yaygın görülme şekilleri; a. superior cerebelli'nin %14 oranında dublikasyonu, a. inferior anterior cerebelli'nin %72 oranında tek olması şeklinde iken, a. carotis communis'ten gelen kanın yaklaşık %80'ini alan a. carotis interna'da görülen varyasyonlar yaygın olarak; normalde a. carotis externa'nın dalı olan a. canalis ptergoidei (vidian arteri)'nin %30 oranında bu arterden çıkması, daha çok kadınlarda görülmekle beraber çoğu zaman tek taraflı %15 oranında ise bilateral olan petröz segment varyasyonları, a. cerebri anterior'dan çıkan Heubner'in arterinin özellikle çıkış orijinlerindeki farklılıklar ve unilateral ya da bilateral median yerleşimli a. cerebri anterior ve a. cerebri media şeklinde görülmektedir. Circulus arteriosus cerebri ve vertebrobaziler sistem de meydana gelebilecek tıkanma, tramva gibi durumlarda yapılabilecek her türlü cerrahi girişime rehber olması ve görülme sıklığı yüksek olması açısından, beyin kanlanmasını sağlayan arterlerde var olan varyatif durumların hekimler tarafından iyi bilinmesi çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: İnternal Carotid Artery, Vertebral Artery, Basilar Artery, Cerebral Arterial Circle, Circle Of Willis

AZYGOS VEN SİSTEMİ VARYASYONLARI

Burak KARİP

Türkiye

Öz: Amaç: Vena azygos thorax boşluğunun posterior duvarının sağ tarafında yukarı yönlü seyri olan, insan vücuduna ait venöz drenajın en önemli yapı taşlarından biridir. Çift olmamasına ragmen, sol taraftan hemen hemen aynı özelliği taşıyan v. hemiazygos ve v. hemiazygos accessoria bazen birleşerek bazen ise ayrı ayrı olacak şekilde v.azygos'a drene olmaktadır. Çalışmamızın amacı, bölgenin önemine binaen, özellikle mediastinum posterius bölgesinde yapılan cerrahi işlemler için, var olabilecek varyasyonlara dair literatür taraması sonucu elde edilen bilgileri sunmaktır. Gereç ve Yöntem: Web of Science, Researchgate, Google Scholar gibi çevrim içi bilgi bankaları " azygos vein, hemiazygos vein, accessory hemiazygos vein, posterior mediastinum" anahtar kelimeleri ile tarandı. Bulgular: V. hemiazygos accessoria genellikle T7 seviyesinde drene olurken, v. hemiazygos T8 seviyesinde drene olur ve v. azygos ise T4 seviyesinde öne doğru kıvrılıp arcus venae azygos'u yaparak kalbe dökülen 2 büyük ven'den biri olan v. cava superior'a drene olur. Bergmann ve arkadaşlarına göre v. azygos varyasyonları yaklaşık olarak %26 olduğu tespit edildi. Görülebilen varyayonların başlıca ; v. hemiazygos accessoria'nın olmaması ve ona dökülen vv. intercostales posteriors'lerin direkt olarak v. azygosa dökülmesi, v.azygos'a dökülen ven'ler arasında çeşitli anastomozlar olması, sol taraftan dökülecek ven'lerin birleşip tek bir ven olarak dökülmesi ya da v. azygos'a dökülme seviyelerindeki farklılıklar olduğu gözlemlendi. Sonuç: Bilinen anatomi kaynaklarında yazan bilgilerin aksine, çoğu vasküler yapıda görüldüğü gibi azygos ven sisteminde de farklı ve çok sayıda varyasyon görülmektedir. Literatürde yer alan varyatif durumlar, topografik anatominin önemi, cerrahi işlemlerde rehber olmasının yanında, klinik bilimler ile temel bilimler arasındaki korelasyonun da ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Azygos Vein, Hemiazygos Vein, Accessory Hemiazygos Vein, Posterior Mediastinum

ALENDRONAT KULLANIMINA BAĞLI ÇENE OSTEONEKROZU OLGULARI VE LİTERATÜR KARŞILAŞTIRMASI

Büşra YILMAZ, Efsun SOMAY

Türkiye

Öz: Bisfosfonatlar, Paget hastalığı, hiperkalsemi, kemik metastazları ve multipl miyelom ve osteoporoza bağlı osteolitik lezyonlar gibi kemik hastalıklarının tedavisinde yaygın olarak kullanılan sentetik pirofosfat analoglarıdır. İkinci kuşak bisfosfonat grubunda yer alan alendronat, daha çok osteopeni ve osteoporoz tedavisinde reçete edilmektedir. Alendronatın etki mekanizması, kemik matriksine bağlanma ve osteoklast etkisini inhibe etme şeklinde olup, ilaç tedavinin kesilmesinden sonra vücutta yaklaşık 10 yıl kadar kalabilmektedir. Oral bisfosfonatlardan alendronata bağlı osteonekroz daha uzun kemiklerde rapor edilse de nadir olarak çenelerde de görülmesi ile kadınları dental cerrahi sonrası ve/veya spontan çene osteonekrozu açısından riskli grup haline gelmiştir. Osteonekroz riskine karşı, hastalar için multidisipliner yaklaşım desteklenmekte, erken dönemde detaylı dental tanı ve tedavi planlamasının faydası vurgulanmaktadır. Olgu serimizde alendronat kullanımına bağlı olarak gelişen çene osteonekrozu vakaları incelenmiş ve literatürle karşılaştırılmıştır. İlaç kullanımına bağlı oluşan osteonekroz olgularından ikisi maksillada, biri manibulada ve bir diğeri ise maksilla ve mandibula olarak tespit edilmiştir. Hastaların yaşları 58-73 yıl arasında olup, diyabet ve hipertansiyon gibi ek kronik hastalıkları mevcuttur. Hastaların alendronat kullanımı 4-6 yıl arasındadır. Hastaların tümünde çene osteonekrozu ek koruyucu önlem alınmadan yapılan dental cerrahi girişim sonrasında gelişmiştir. Klinik ve radyolojik olarak incelenen hastalar yaklaşık 12 ay boyunca takip edilmiştir. Osteoporöz tedavisi amacıyla alendronat kullanan hastalarda iyi planlanmış bir dental tedavi protokolü osteonekroz insidansını düşürmekle kalmayıp, optimal ağız sağlığının sağlanmasına da katkı sağlar. Ayrıca bu dental planlama multidisipliner bir yaklaşımla oluşturularak, hastalarda alendronat kullanımına bağlı olarak spontan ve/veya dental cerrahi girişimler sonrasında oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi, sürecin yönetilmesi ve yaşam kalitesinin arttırılmasına da yardımcı olunmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Bisfosfonat, Alendronat, Çene Osteonekrozu, Osteoporoz

OTONOM İNSANSIZ HAVA ARAÇLARI İLE TIBBİ EKİPMAN TEDARİĞİ

Cansu YANIK, Emrah GİNGİR, Seçil ÖZKAN

Türkiye

Öz: Giriş: Otonom insansız hava araçları (dronlar) günümüzde özellikle motor ve pil teknolojisinin de gelişimiyle birlikte güvenlik amaçlı gözlem, haritalama, tarımsal ve zirai uygulamalar, fotoğrafçılık ve sinema sektörü gibi alanlarda sıklıkla kullanılmaktadır. Sağlık sektöründeki kullanımında ise özellikle kara yolu ile ulaşımın zaman aldığı durumlarda acil ilaç ve ekipman temini ve kış aylarında yoğun kar yağışı nedeniyle yolların kapalı olması gibi erişim sorunlarında ilaçların ve aşıların iletilmesinde dünyada kullanılmaya başlanmıştır. Yöntem: Mayıs-Temmuz 2021 tarihleri arasında, PubMed ve Google Scholar'da son 10 yıl içinde yayınlanmış ve içerisinde "Autonomous, Unmanned Aerial Vehicle, Drone, Health, Medicine, Vaccine" kelimeleri geçen makaleler aratılmıştır. Sonuç: Yayınlanan makalelerde kan ürünleri, aşılar, ilaçlar, tıbbi ekipmanlar, test araçları gibi temel sağlık gereksinimlerinin havadan iletiminin pratikte dikkate alınır bir hızlanma sağladığı görülmüştür. Yayınlarda 6.4 kg'a kadar olan tedarik malzemelerinin tek uçuş ile ilgili bölgeye iletilebildiği bildirilmiştir. Tıbbi tedarikte kullanılan dronlar genel olarak 36 km/s ile hareket etmektedir. Mevcut durumda dron teknolojisindeki sınırlı pil kapasitesi nedeniyle, tıbbi ekipman tedariğinin 20 km'den fazla mesafelere uygulanması mümkün olmamaktadır. Tartışma: Dronların tıbbi amaçlı kullanımı acil durumlarda hızlı yardım, standart ilaç desteğinde ise seyahat süresinin kısaltılması gibi birçok avantajı beraberinde getirmektedir. Acil durum ekiplerinin temel operasyonlarında ihtiyaç duyduğu ekipmanların sağlanması, hastanın ilk müdahalesi için daha kısa bir süre beklenmesi ve erişilemeyen yerlere ulaşma fırsatı ile yaralılarda komplikasyonların azaltılması mümkün olmaktadır. Kara taşımacılığına kıyasla önemli maliyet tasarrufları, teslimat hızı ve kolaylığı ile gelişen dron sektörü göz önüne alındığında önümüzdeki 5 yıl içinde tıbbın çeşitli alanlarında dron uygulamalarının artacağı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İnsansız Hava Aracı, Dron, Sağlık, Tıbbi Ekipman, İlaç, Aşı

ÜRİNER İNKONTİNANSLI KADINLARDA ABDOMİNAL VE PELVİK TABAN KAS FONKSİYONLARI İLE YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Damla KORKMAZ DAYICAN, İrem KESER, Özge ÇELİKER TOSUN, Sefa KURT

Türkiye

Öz: Giriş: Üriner inkontinanslı kadınlarda abdominal ve pelvik taban kas fonksiyonları ile bu kaslar arasındaki kokontraksiyon mekanizması bozulabilmektedir. Bu fizyolojik değişiklikler fiziksel, psikolojik, sosyal ve cinsel fonksiyonu etkileyerek kadının yaşam kalitesini azaltabilmektedir. Amaç: Üriner inkontinanslı kadınlarda abdominal ve pelvik taban kas fonksiyonları ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemektir. Yöntem: Kesitsel tipte olan bu araştırma, Dokuz Eylül Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'na başvurarak üriner inkontinans tanısı alan 67 kadın birey üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bireylerin pelvik taban ve abdominal kaslarının (rektus abdominis-RA, transversus abdominis-TA, internal oblik abdominaller-IO, eksternal oblik abdominaller-EO) fonksiyonları yüzeyel elektromyografi (EMG) ile değerlendirilmiştir. Yaşam kalitesini belirlemek için Uluslarası İnkontinans Sorgulama Kısa Formu (ICIQ-SF) kullanılmıştır. Abdominal ve pelvik taban kas fonksiyonları ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki Spearman Korelasyon Analizi ile değerlendirilmiştir. Bulgular: Çalışmamızdaki bireylerin yaş ortalamaları 52.6±7.5 yıl ve vücut kitle indeksi ortalamaları 31.6±4.4 kg/m²'dir. ICIQ-SF toplam skorları ile pelvik taban kaslarının ortalama EMG aktivitesi arasında negatif yönde düşük orta dereceli istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($r=-0.31$, $p=0.03$). ICIQ-SF toplam skorları ile RA, TA ve IO kaslarının ortalama EMG aktiviteleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken ($p>0.05$), EO kasının ortalama EMG aktivitesi arasında pozitif yönde düşük dereceli istatiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0.29$, $p=0.04$). Sonuç: Bu çalışmada, üriner inkontinanslı kadınlarda düşük pelvik taban kas fonksiyonu ve yüksek abdominal kas fonksiyonu ile azalmış yaşam kalitesinin ilişkili olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, üriner inkontinansın tedavisinde pelvik taban kas fonksiyonunu artırmaya yönelik uygulamaların yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyebileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Pelvik Taban, Abdominal Kaslar, Üriner İnkontinans, Yaşam Kalitesi

JUP GENİ MİSSENSE VARYANTLARIN YARIK DAMAK PATOGENEZİ ÜZERİNE ETKİSİ

Deniz AŞLAR ÖNER

Türkiye

Öz: Palatogenez sırasında, epitel hücrelerde hücre-hücre ve dezmozomal bağlantı bölgelerinin regülasyonunda rol oynayan genler, damak rafların füzyonunu gerçekleştirmektedir. Damak füzyon sürecinin başlaması için karşılıklı damak raflarının yapışması, kritik öneme sahiptir. Yapışma uygun şekilde gerçekleşmezse, kafa büyüdükçe damak rafları ayrılacak ve yarık damak ortaya çıkacaktır. Palatal raf adezyonunda rol oynayan genlerin, hücre farklılaşması, göçü ve çoğalması gibi önemli görevleri olduklarından gende meydana gelen değişimler, genin aktivasyonunu veya transkripsiyonel regülasyonunu değiştirerek gen fonksiyonunun bozulmasına neden olacaktır. Bu süreçte rol alan birçok dezmozomal gen vardır (DSG2, DSC2, DSP ve PKP2). Bu genlerden biriside JUP genidir. Bu gen, hem dezmozomların hem de ara bağlantıların submembranöz plaklarında bilinen tek bileşen olan büyük bir sitoplazmik proteini kodlar. Bu protein, kaderinler ve dezmozomal kaderinler ile farklı kompleksler oluşturur ve katenin ailesinin bir üyesidir. Bu çalışmada, JUP genindeki missense varyantların damak yarıklarının oluşumuna sebep olabilecek protein konformasyonu üzerindeki olası etkilerinin in silico metodlar kullanılarak belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Ulusal Biyoteknoloji Bilgi Merkezi (NCBI), Tek Nükleotid Polimorfizm Veri Tabanından (dbSNP), JUP geninde belirlenen tüm varyantlar arasından missense varyantların seçimi sağlanmıştır. Bu varyantlarda zararlı olanların tespiti için SIFT, Polyphen-2, PROVEAN, PhD-SNP, I-Mutant ve HOPE yazılımları kullanılarak biyoinformatik analizler gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları JUP geninde toplam, 13858 SNP bulunduğunu ve bunların arasında 751 SNP'nin missense varyant içerdiğini göstermiştir. 25 varyantın hem SIFT hem de PolyPhen-2 yazılımlarıyla 'zararlı' oldukları belirlenmiştir. İki yazılımla bulunan varyantların tespitinden sonra, PROVEAN, PhD-SNP ve I-Mutant analizleri yapılmıştır. 17 missense varyantın yüksek riskli zararlı oldukları ve protein stabilitesini azalttıkları bulunmuştur. Sonuç olarak, günümüzde yarık damak patogenezi hala tam anlamıyla açıklanamamıştır. Sunulan analizler JUP geni ile yapılacak moleküler genetik çalışmalarda, missense varyantların seçilmesinde ve çalışılması planlanan in vivo araştırmalarda ön bilgiler sunması ve yarık damak oluşum sebebinin aydınlatılması açısından yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Damak Yarıkları, JUP, In Silico Analiz, Polyphen-2, SNP

AKUT MİYELOİD LÖSEMİDE CD74 GEN MUTASYONLARININ VE EKSPRESYON PROFİLLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Deniz AŞLAR ÖNER

Türkiye

Öz: Akut miyeloid lösemi (AML), olgunlaşmamış miyeloid hücre çoğalması ve kemik iliği yetmezliği ile karakterize heterojen bir klonal hastalıktır. AML hastaların sağkalımı kötüdür; gençlerin üçte ikisi, yetişkinlerin %90'ı hastalıktan kaybedilmektedir. Kemoterapi ile remisyona ulaşan hastalarda bile yaygın olan nüks, kemik iliği mikroçevresindeki koruyucu nişlerde tutulan minimal kalıntı hastalıktan meydana gelmektedir. Bundan dolayı, kemik iliği mikroçevresindeki AML biyolojisinin daha iyi anlaşılması yeni tedavi stratejilerinin gelişmesine olanak sağlayacaktır. Bu çalışmada, AML mikroçevresinde rol oynayan genlerden birisi olan CD74 geninin AML patogenezi ile ilişkili olabilecek mutasyon ve ekspresyon profillerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, TCGA (The Cancer Genome Atlas) ve GTEx (Genotype-Tissue Expression) verilerine dayanan GEPIA (The Gene Expression Profiling Interactive Analysis) veritabanı kullanılarak, 173 AML hasta ve 70 kontrol örnek analiz edilmiştir. Hedeflenen gende mutasyon tespiti için cBioPortal, Polyphen-2, I-Mutant ve HOPE yazılımları kullanılmıştır. Çalışmada mutasyon ve ekspresyon profillerinin yanı sıra CD74 geninin sağ kalım üzerine olan etkisi de %95 güven aralığı ile belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, CD74 geninde bir missense ve bir yapısal varyant olmak üzere iki mutasyon tespit edilmiştir. P206S missense mutasyonu Polyphen-2 analizi ile "muhtemelen zarar verici" olarak yorumlanmıştır. I-Mutant yazılımı ise mutasyonun protein stabilitesini azalttığı yönünde tahmin ettiğinden, patojenik özellikte olabileceği belirlenmiştir. HOPE veritabanı analizinde ise, yabanıl tip amino aside göre mutant amino asidin daha küçük ve daha az hidrofobik olduğu saptanmıştır. GEPIA veri setine baktığımızda, CD74 mRNA ekspresyonu AML'li hasta grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($P<0.01$). Aynı zamanda CD74'ün medyan ekspresyon düzeyine göre, hastalar yüksek ekspresyon ve düşük ekspresyon grubuna ayrılmıştır. Sonuçlar, yüksek CD74 ekspresyonuna sahip hastaların, GEPIA veri setinde düşük CD74 seviyelerine sahip olanlara göre daha kısa hayatta kalma süresine sahip olduğunu göstermiştir ($P = 0.47$). AML'nin patogenezi heterojen ve karmaşık olduğundan, tedavisinin sonucunu iyileştirmek için AML mekanizmasını anlamak önemlidir. Bu amaçla kullanılan biyoinformatik analizler, teorik biyolojik mekanizmalar sağlayabilir ve biyolojik araştırmaların gelişimini teşvik edebilir. Sonuç olarak CD74 genindeki mutasyonlar ve CD74 mRNA ekspresyon seviyesinin yüksek bulunması birlikte ele alındığında, CD74 potansiyel biyomarker ve prognostik gösterge olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: AML, CD74, Mrna Ekspresyon, Mutasyon

GÖĞÜS HASTALIKLARI KLİNİKLERİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN NONİNVAZİV MEKANİK VENTİLASYON BİLGİ DÜZEYİ

Deniz ÇELİK, Murat YILDIZ, Figen AKOĞLAN, İsa KARAKAYA, Fatma Büşra ÇEVİK

Türkiye

Öz: Giriş: Noninvazif mekanik ventilasyon (NIMV), hastaya invaziv bir yöntem kullanmadan maske aracılığı ile pozitif basınçlı solunum desteği vermeyi sağlayan bir uygulamadır. Amaç: Bir göğüs hastalıkları hastanesinde çalışan hemşirelerin NIMV hakkındaki bilgi düzeylerini belirlemeyi amaçladık. Yöntem: Hemşirelerin bilgi düzeyini ölçmek için Tarhan ve arkadaşları tarafından 2015 yılında geliştirilen anket hastanemiz göğüs hastalıkları yoğun bakım ünitesi, göğüs hastalıkları klinikleri ve acil servis de çalışıp katılımcı olmayı kabul eden 128 hemşireye uygulandı. Hemşirelerin demografik özeliklerini ve NIMV bilgi düzeylerini ölçüldü. Soruların doğru yanıtları 1 puan, yanlış yanıtları 0 puan olarak değerlendirildi. Anketten alınabilecek minimum puan 0, maksimum puan 48 idi. Bulgular: NIMV alınan toplam puan 24 ile 47 arasında değişmekte olup ortalaması 36,51±4,56 idi. Katılımcıların %82,8' sı kadın, %54,7' si 30 yaş altındaydı. Ankete katılan hemşirelerin çalışılan klinik dağılımına göre bakıldığında, %63,3 ü göğüs hastalıkları servislerinde, %20,3' ü göğüs hastalıkları yoğun bakım kliniğinde, %16,4' ü acil servisde çalışmaktaydı. NIMV sorularından alınan puan ortalaması sadece çalışılan kliniğe göre istatistiksel olarak anlamlı farklı bulundu ($p<.05$). Göğüs hastalıkları yoğun bakım çalışanlarının hem acil hem de göğüs servislerinde çalışanlara göre puan ortalaması daha istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Ayrıca NIMV eğitimini hekimlerden alan katılımcıların puan ortalaması hekimlerden almayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Sonuç: NIMV kullanımı günümüzde giderek artmaktadır. Birçok hastanede NIMV acil servislerde başlatılsa da uygulamanın yoğun bakım ünitelerinde ve genel servislerde de takip edildiği görülmektedir. NIMV uygulanabilecek yer belirlenirken, hastayı monitörize edilebilecek, teknik ve fiziki imkanları yeterli, eğitimli, bilgili ve tecrübeli hemşire ekibinin olması tedavi başarısını doğrudan etkileyebileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: NIMV Bilgi Düzeyi, Hemşire, Göğüs Hastalıkları Hemşireliği

COVID-19 SALGININDA ULUSLARARASI YAYILIMIN BOYUTU

Dilek YAPAR, Cansu YANIK, Seçil ÖZKAN

Türkiye

Öz: Giriş: COVID-19, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 11 Mart 2020 tarihinde pandemi olarak ilan edildiğinden bu yana dünyada Temmuz 2021 itibari ile 200 milyona yaklaşan vaka sayısına ulaşmış ve bu vakaların yaklaşık 4 milyonu ölümle sonuçlanmıştır. Bu çalışmada ülkelerdeki bazı demografik özelliklerin COVİD-19 yayılım hızları ve vaka ölüm hızları (fatalite) ile ilişkilisini değerlendirmeyi amaçladık. Metod: Bu çalışmada kullanılan verilerin tamamına "Our World in Data" web sitesinden ücretsiz olarak ulaşılmıştır. Çalışmaya verilerine ulaşılabilen 196 ülke dâhil edilmiştir. Veriler arasındaki ilişki Spearman korelasyon testi ile değerlendirilmiştir. Bulgular: Değerlendirilen 196 ülke içinde COVID-19 yayılım hızı toplam nüfusun %10'u aşmış olan 16 ülke (%8,2) mevcuttur. Medyan fatalite hızı 1,6'dır ve 33 ülkede (%16,8) 3 ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Ülkelerdeki beklenen yaşam süresinin ($r=0.629$; $p<0.001$), medyan yaş düzeyinin ($r=0.650$; $p<0.001$) ve 65 yaş üzerindeki nüfus oranın ($r=0.578$; $p<0.001$) COVID-19 yayılım hızı ile istatistiksel olarak anlamlı ve kuvvetli ilişkisi olduğu saptanmıştır. Dikkat çekici bir bulgu olarak ülkelerdeki erkek sigara içicilerinin sıklığı ile yayılım hızı arasında anlamlı bir ilişki saptanmaz iken ($r=0,138$; $p=0,104$) kadın sigara içici sıklığı fazla olan ülkelerde COVID-19 yayılım hızının ilişkili bir şekilde arttığı ($r=0,541$; $p<0,001$) gözlenmiştir. Benzer şekilde ülkelerin milyonda gözlenen toplam ölüm sayısı ile kadın sigara içici sıklığı arasında anlamlı pozitif yönlü bir ilişki saptanmıştır ($r=0,592$; $p<0,001$). Sonuç: COVID-19 salgını hiç şüphesizdir ki ülkelerdeki nüfusun bütün katmanını etkilemiştir. Bu çalışma 65 yaş üzerindeki nüfus oranı ve medyan yaşı düşük olan ülkelerin pandemi ile mücadelede yayılım konusunda daha avantajlı olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Salgın, Yayılım Hızı

THE RELATION OF THE THYROID-STIMULATING HORMONE ELEVATION AND THE THYROID VOLUME IN THE PEDIATRIC POPULATION

Edis ÇOLAK

Turkey

Abstract: Objectives: Subclinical hypothyroidism is characterized by high thyroid-stimulating hormone (TSH) concentrations and normal serum-free thyroid hormones. The present study aimed to investigate the impact of the TSH elevation on the thyroid volume (TV) measured by ultrasound in children. Materials and Methods: The thyroid ultrasonographic examinations of 92 pediatric patients (21 boys and 71 girls) aged between 5 and 18 years (mean age ± SD, 13.28 ± 3.54 years) with normal free thyroid hormones and elevated TSH were retrospectively evaluated. Children were categorized into five age groups as 5-7, 8-10, 11-13, 14-16, and 17-18 years. The TV was calculated according to the formula proposed by Brown et al. and compared with regional reference data reported in 2021. Results: The median (IQR) values for TV among 5-7, 8-10, 11-13, 14-16, and 17-18 years old age groups with TSH elevation were 1.95 (1.43 to 2.48), 4.54 (2.88 to 6.32), 7.79 (4.47 to 11.23), 8.99 (5.24 to 15.24), and 6.16 (4.48 to 12.06) cm^3, respectively. The median TV in children aged between 5-7 years was found to be nearly similar to the normative data recently reported for the same age group with normal TSH levels. The median TV in children aged between 8-10, 11-13, and 14-16 years was between 30% and 45% higher than the recommended values. The subjects aged between 17-18 years had median TV slightly lower (13%) than those reported in healthy children. Conclusion: The TV was increased in children aged between 8-10, 11-13, and 14-16 years, and slightly reduced in children aged between 17-18 years with TSH elevation. This emphasizes the importance of regular endocrinological and radiological follow-up examinations in pediatric cases with elevated TSH.

Keywords: Thyroid Volume, Thyroid Hormones, TSH, Children, Ultrasonography

PANDEMİ DÖNEMİNDE JİNEKOLOJİK ONKOLOJİ CERRAHİSİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN HASTALARIN COVID-19 İLE İLGİLİ TUTUMLARININ İNCELENMESİ

Elif KÖSE

Türkiye

Öz: Kanser COVID-19 enfeksiyonu riskini ve mortalitesini artıran komorbid hastalıklardandır. Bununla birlikte kanser tanı ve tedavisinde gecikme, hastalığın ilerlemesine ve hayatı tehdit eden sonuçlara yol açabilir. Birçok bilimsel kuruluşun önerisi özellikle şifa şansı yüksek olan, gecikmenin ciddi sonuçlara neden olabileceği olgularda, kanser tanı ve tedavisinin mutlaka yapılması yönündedir. Bu araştırmada da Jinekoloji polikliniğine gelen kadınların sosyodemografik özellikleri ile Covid-19 ile ilgili korkuları, Covid-19 hastalık algısı(CHA) ve hastane anksiyete depresyon(HAD) düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada anket ile veri toplanmış olup, literatür ve araştırma ekibince hazırlanan anketlerde sosyodemografik özellikler, CHA ölçeği, Covid-19 ile ilgili korku ölçeği(CKÖ), HAD ölçeği olmak üzere toplam 43 soru yer almaktadır. Araştırmaya bir Eğitim Araştırma Hastanesi Jinekolojik Onkoloji Polikliniğinde Haziran-Temmuz 2021 Tarihleri arasında başvuran ve katılmayı kabul eden kadınlar dahil edilmiştir. Kesitsel tipte tanımlayıcı bir araştırmadır. Katılımcıların yaş ortalaması 46,45±11,37 olup, %59'unun en az bir kronik hastalığı mevcuttur. Katılımcıların %21,2'si Covid-19 geçirmiştir. Kronik hastalığı olanların CKÖ'nden daha yüksek puan aldığı($p=0.004$) saptanmıştır. Covid-19 döneminde hastalık şikayetleriyle baş etmede güçlük yaşayanların çoğunun ve Covid-19 nedeniyle kadın hastalıkları şikayetleri için başvuruda gecikme olduğunu düşünenlerin çoğunun CKÖ'nden yüksek puan aldığı saptanmıştır (sırasıyla $p<0.001$;$p<0.001$). Katılımcılar arasında yaş arttıkça CKÖ'nden alınan puan arasında ve CHA ölçeğinden alınan puan arasında pozitif yönde düşük derecede korelasyon saptanmıştır ($r=0.222$,$p=0.007$;$r=0.194$,$p=0.020$). Pandemi hem fiziksel, hem psikolojik olarak insanları etkilemiştir, bu durum insanların hizmete başvuru sürecinde de aksamalara sebep olmuştur. İleri yaştaki kişilerin daha çok risk altında olması ile etkilenimleri de doğru orantılı olarak artmıştır.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Covid-19 Korku Ölçeği, Kanser

COVİD-19 HASTALARINDA KOLESTEROL DÜZEYLERİNİN PROGNOZA ETKİSİ

Elif MENEKŞE

Türkiye

Öz: Giriş-Amaç: Kolesterolle zenginleştirilmiş lipid yüzeyler, virüslerin endositoz yoluyla konak hücreye girmesi için bir platformu temsil eder. Genel olarak, daha yüksek membran kolesterolü, COVID-19 girişinin daha yüksek verimliliği ile çakışmaktadır. Tersine, COVID-19 hastaları düşük kan HDL ve LDL düzeylerine sahiptir. HDL'nin kendisi, virüsler için bir çöpçü, bir bağışıklık modülatörü ve viral girişin aracısı olmak gibi çok çeşitli rollere sahiptir. Sonuç olarak, kolesterol ve lipoproteinler viral enfeksiyon durumunu izlemek için potansiyel belirteçlerdir, öte yandan lipid metabolik yolları ve zarların bileşimi, antiviral tedavinin temeli olarak virüsün yaşam döngüsünü seçici olarak inhibe etmeyi hedefleyebilir. Materyal-Metod: 01 Nisan 2020 ile 01 Haziran 2020 tarihleri arasında Amasya Üniversitesi, Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesinde PCR metodu ile veya toraks BT değerlendirilmesi sonucunda COVID-19 tanısı alan ve serviste yatışı uygun görülen 19'u kadın toplam 43 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalarda total kolesterol, HDL, LDL, high-sensitive CRP ve sO2 parametreleri retrospektif olarak değerlendirildi. CRP ve sO2 parametreleri hastaların klinik durumunun göstergesi kabul edilerek kolesterol ölçümlerinin klinik gidişat ile korelasyonu Person's korelasyon analizi ile incelendi. İstatistiksel analizler Microsoft Excel (Redmont, Washington, ABD) ve JASP 0.14.0.0 (Amsterdam, HOLLANDA) paket programları aracılığıyla gerçekleştirildi. $p<0.05$ değeri anlamlı kabul edildi. Bulgular: Toplam hasta sayısı 43 olup 19 kadın (yaş 57,7±17,7), 24 erkek (yaş 56±16,9) hasta mevcuttu. HDL ile COVID-19 klinik gidişatının önemli bir göstergesi olan hsCRP arasında anlamlı korelasyon tespit edildi ($p=0.011$). Yaşa göre düzeltme yapıldığında ise ileri yaş ile birlikte HDL düşüklüğünün hsCRP ile yüksek derecede korelasyon gösterdiği tespit edildi($p<0.001$). hsCRP ile diğer kolesterol ölçümleri arasında korelasyon saptanamadı. Bir diğer COVID-19 klinik göstergesi olan sO2 ile kolesterol ölçümleri korelasyon göstermedi. Sonuç: Özellikle kalp damar sistemi üzerinde koruyucu özellikleri bulunan ve damar yüzeyine saçılan lipid partiküllerini toplama özelliği olan HDL düzeylerinde düşüşün hastalığın klinik gidişatını kötü anlamda etkilediğini düşünmekteyiz. Hem sağlıklı bir kalp-damar sistemi ve COVID-19 karşıtı olarak HDL içeren besinlerle beslenmeyi ve spor yapmayı önermekteyiz. Ayrıca kolesterol düşürücü ''Statin'' grubu ilaç tedavisi COVID-19 hastalarında ayrıntılı olarak gözden geçirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Kolesterol, HDL, LDL, Hscrp, So2

BİTKİSEL SÜT ÜRETİMİ VE POTANSİYEL SAĞLIK YARARLARI

Emine Mine ÇOMAK GÖÇER, Ebru KOPTAGEL

Türkiye

Öz: Son yıllarda dünya genelinde fonksiyonel gıdalara duyulan ilgi giderek artmaktadır. Fonksiyonel gıdalar, besleyici özelliklerine ek olarak bazı hastalıkların kontrolü ve azaltılmasıyla ilişkilendirilen ve vücut fonksiyonları üzerinde olumlu etkileri olan gıdalar olarak tanımlanmaktadır. Bitkisel sütler fonksiyonel gıda ürünleri geliştirme kategorisinde en hızlı büyüyen gıda alanlarından biridir. Bitkisel kaynakların yüksek oranda biyoaktif bileşenler içermesi sebebiyle süt üretiminde iyi bir kaynak olabileceği düşünülmektedir. Son araştırmalarda bitkisel sütlerin bağışıklık sisteminin güçlenmesinde rol oynayabileceği, potansiyel antimikrobiyal etkilerinin olduğu, kardiovasküler ve gastrointestinal hastalıkların riskini azaltabileceği, serbest radikallerin yok edilmesinde etkili güçlü antioksidanları içerdiği bildirilmektedir. Günümüzde inek sütü proteini alerjisi, laktoz intoleransı ve hiperkolesterolemi prevalansının artması ile vegan beslenmenin benimsenmesi sebebiyle bitkisel sütler inek sütüne alternatif oluşturmaktadır. İnek sütüne alternatif olarak düşünülen bu sütler ham madde açısından dikkate alındığında tahıllardan (yulaf, pirinç, soya vb.) ve yağlı tohumlardan (badem, ceviz, fındık, fıstık, kaju, keten tohumu, hindistan cevizi vb.) üretilebilmektedir. Doğrudan bitkisel süt tüketiminin yanı sıra, fermente süt ürünleri üretiminde hammadde olarak da kullanılabilmektedir. Bitkisel sütlerin renk, doku ve besleyici özelliği açısından inek sütüne benzemesi amaçlanmakla birlikte, bitkisel sütlerin inek sütüne göre besleyici değerinin daha düşük olması ve arzu edilmeyen duyusal profilleri tüketimlerini sınırlandırmaktadır. Bu amaçla teknolojik işlemlerin optimizasyonu teşvik edilmeli, son ürünün besleyici özelliklerinin ve duyusal profillerinin nasıl geliştirileceğini belirlemek için daha fazla çalışma yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Bitkisel Sütler, Fonksiyonel Gıdalar, Yağlı Tohumlar, Tahıllar

FETAL 'DORSAL CİLT UZANTISI' YADA 'KUYRUK': NADİR İKİ OLGU PRENATAL TANI VE SONUÇLAR

Emre ERDOĞDU

Türkiye

Öz: Fetal 'dorsal cilt uzantısı' yada 'kuyruk' 8. gebelik haftasında gerileyen normal embriyolojik gelişimsel yapılar olup bu regresyondaki bozulma kalıcı kuyruk benzeri cilt uzantılarının oluşmasına sebep olur. Bu lezyonların prognozları eşlik eden anomali varlığı ve yokluğuna göre değişmektedir. Sakral bölgede cilt uzantısı/kuyruk saptanan 2 nadir olgunun prenatal ve postnatal bulguları tartışıldı. İlk olgu 21 yaşında ilk gebelik olup 20nci gebelik haftasında yapılan detaylı ultrasonda 3. sakral vertebra seviyesinde 2mm uzunluğunda cilt uzantısı saptanmıştır. Konus medullaris aşağı uzanımlı L5-S1 seviyesinde sonlanmakta olup tethered kord izlendi. Ek anomali ve amniosentez ile kromozom bozukluğu saptanmadı. Otuzdokuzuncu haftada vajinal doğum yapan hastada yenidoğan muayenesinde lumbosakral bölgede kuyruk benzeri cilt uzantısı izlendi. Erken dönemde nörolojik defisit saptanmayan bebekte 3. ayda yapılan MR da L4-5 te posterior füzyon defecti, konusun L5 te sonlandığı tethered kord ve L3-4 seviyesinde 1,3 mm intradural lipom izlendi. Üçüncü ayda L3 posterior laminatomi ile spinal kord serbestleştirilerek cilt uzantısı eksize edildi. Olguda cerrahi sonrası 2. yılında nörolojik defisit saptanmadı. İkinci olgu 29 yaşında ilk gebelik olup 21nci gebelik haftasında yapılan detaylı ultrasonda sakral uçta 1 mm uzunluğunda cilt uzantısı saptanmıştır. Eşlik eden anomali izlenmemiş olup tethered kord saptanmamıştır. Sezaryen ile 39. haftada doğum yapan hastanın yapılan yenidoğan muayenesinde dermal sinus saptanmıştır. İkinci ayda yapılan MRda spinal anomali saptanmamış olup takiben dermal sinus eksize edilip onarılmıştır. Kuyruk benzeri cilt uzantıları çok nadir rastlanan fetal anomalilerden olup ilk olguda olduğu üzere çoğunlukla occult spina bifida ile ilişkili olup nadiren kromozom hastalıkları, genetik sendromlar ve fetal gelişme geriliği ile birlikte olabilir.

Anahtar Kelimeler: Fetal Kuyruk, Tethered Kord, Dermal Sinus

TALUS OSTEOKONDRAL HASARI TEDAVİ BAŞARISINI T2 HARİTALAMA YÖNTEMİ İLE DEĞERLENDİRME

Emre YURDAKUL

Türkiye

Öz: Giriş ve amaç: Talusun osteokondral hasarı (TOH), genelde aktif bireylerde görülen ve sık olarak ayak bileği yaralanmaları ile ilişkili durumdur. Tedavisiz kalan ayak bileği yaralanma ve instabilitesi sonrasında kalıcı lezyonlara neden olmakta. Konservatif takibi mümkün ise de ileri yaş hastalar konservatif tedaviden fayda görmemekte ve cerrahi girişime ihtiyaç duymaktadır. TOH cerrahi tedavi seçenekleri arasında mikro kırık kemik iliği stimulasyonu, mozaikoplasti gibi seçeneklerinin yanı sıra destekleyici olarak trombositten zengin plazma (TZP) ekleme teknikleri uygulanmaktadır. Çalışmamızın amacı mikrokırık yöntemi ile onarılan ve trombositten zengin plazma uygulaması ile desteklenen TOHın uzun vadede iyileşme sonuçlarını T2 MR haritalama yöntemi ile değerlendirmekti. Yöntem: TOH nedeni ile cerrahi uygulanan, mikrokırık tekniği yanında TZP enjekte edilen 25 hastanın, postop klinik takiplerinin 2. yılında, T2 haritalaması yöntemi ile çekilen MR ile kıkırdak yüzey kalınlıkları değerlendirilmiş ve hasarsız kıkırdaklara morfolojik karşılaştırması yapılmıştır. Bulgular: Hasar dereceleri Evre 2 ila 5 arasında değişen, 13 erkek ve 12 kadın hastanın: hasar derecelerinin ortalaması Evre 3 (3 hastada Evre 4 ve bir hastada Evre 5 hasar tespit edilmiştir). Hastaların normal kıkırdak kalınlığı ortalama değeri 19,97 mm(06,9-34,0) saptanmıştır. Onarılmış kıkırdağın kalınlığı 18,9 mm (5,5-32,8) saptanmıştır. Hastanın onarılmış kıkırdak kalınlığı ila hasarsız kıkırdak kalınlığı arasında anlamlı fark saptanmadı. Sonuç: Çalışmamız verilerine göre Mikrokırık+ TZP tekniği ile onarım sonrası kıkırdak rejenerasyon başarılı bulunmuştur. Mikrokırık+ TZP tekniği hem bizim çalışmamız hem de önceki çalışma verilerine göre etkinliği ve hasar onarım başarısı yüksek bir teknik olarak görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Osteokondral Hasar, Mikrokırık, Tromositten Zengin Plazma, Talus, T2 Haritalama

ABERRAN SAĞ SUBKLAVYEN ARTER BULGUSUNUN ÖNEMİ

Erol ARSLAN, Fulya GÖKDAĞLI SAĞIR

Türkiye

Öz: Amaç: Aberran sağ subklavyen arter (ARSA) saptanmış fetüslerin karyotip sonuçlarının incelenmesi. Materyal-Metot: 04.2020-06.2021 tarihleri arasında Van Eğitim Araştırma Hastanesi Perinatoloji-2 Polikliniğine genetik sonogram için başvurup ARSA bulgusu saptanan fetüslerin karyotip analizi sonuçları retrospektif olarak incelendi. Bulgular: Mevcut dönem içerisinde toplam 20 fetüste ARSA bulgusu saptandı. Ortalama tanı haftaları 20.5± 4.4 idi. Bunlardan 16 tanesi izole bulgu olarak görülmüşken 4 tanesinde eşlik eden başka minör bulgu ya da anomaliler de bulunmaktaydı.Izole olan 16 vakadan 3'ü gebelik sırasında 10 tanesi ise postnatal dönemde karyotip analizi yaptırmış olup hepsinin karyotip analiz sonuçları normal olarak gelmiştir. Buna karşın diger 3 gebelik için aileler prenatal tanı istememiş olup gebelikleri henüz sonlanmadığından fetüslerin karyotipleri bilinmemektedir. Geriye kalan dört vakadan ARSA'ya ek olarak nazal bone hipoplazisi ve pelviektazi saptanan bir fetüsün amniyosentez sonucu trizomi 21 olarak sonuçlanmış, buna karşın ARSA'ya ek olarak başka fetal anomali ya da trizomi belirteci saptanan 3 fetüsün (birinde Ebstein anomalisi, birinde bilateral pelviektazi ve tek umblikal arter, bir diğerinde ise borderline ventrikülomegali saptandı) karyotip analizi sonuçları normal olarak geldi. Sonuç: ARSA normal popülasyonda %0.5-1.4 oranında görülen bir bulgu olup özellikle izole olmadığı durumda Down sendromu görülmesi riskinde artış mevcuttur. Nitekim bizim serimizde izole ARSA bulgusu görülen ve karyotip sonucu bilinen 13 bebeğin hiçbirinde Down sendromu görülmemişken, kardiyak/ekstrakardiyak ek bulguya sahip 4 bebekten birinde (%25) Down sendromu saptanmıştır. Her ne kadar izole ARSA vakalarında Down sendromu riski daha düşük olsa da ek bulgu olan vakalarda bu oranın %37'ye kadar çıkabileceğine dair yayınlar mevcuttur. Mevcut bilgiler doğrultusunda genetik sonogram muayenesinde rutin ARSA bakılması özellikle ARSA varlığında da diğer trizomi belirteçlerinin aranması son derece önem arzetmektedir.

Anahtar Kelimeler: ARSA, Down Sendromu, Fetüs, Karyotip

SWORD ÇİPİNİN MFA (MADE FOR ALL) ÖZELLİĞİNİN KONUŞMAYI ANLAMA ÜZERİNE ETKİSİ

Ezgi ŞENEL, Nebi Mustafa GÜMÜŞ, Halil Buğra AKBİL

Türkiye

Öz: İşitme kayıplı bireyler işitme cihazı kullanmaya başladıkları ilk andan itibaren işitmelerinin düzeleceğini ve farklı ortamlara girdiklerinde rahatlıkla iletişim kurabileceklerini düşünmektedirler. Aslında yapılan birçok çalışma bize "kulaklarımızla değil beynimizle duyarız" sözünün gerçekliğini kanıtlıyor. İşitme cihazı kullanana kadar geçen zaman da beyin o seslerin yokluğuna alışır, işitme cihazı kullanılmaya başlandığında ise beyin tüm seslere uyum sağlamak için kendini yeniden yapılandırır. İşitme kayıplı bireyler, sosyal yaşantılarında, telefon görüşmelerinde ya da müzik/televizyon vs. dinlerken işitme cihazlarının yetersiz kaldığını belirtmektedirler. İşitme kaybına sahip bireylerin çektiği en büyük zorluklardan biri de telefon görüşmesi sırasında telefon ahizesinden gelen ses sinyalinin parazitlenmesinden kaynaklı olarak konuşmaları anlamakta güçlük çekmeleridir. İşitme cihazı üreten markalar, tüm bu zorluklara karşı zaman içerisinde farklı teknolojiler geliştirmişlerdir. Günümüzde aktif olarak Bluetooth teknolojisi kullanılmaktadır. Unilateral ya da bilateral işitme cihazının ve Made For All direkt bağlantı özelliğinin, gürültülü ortamlarda kelimeleri anlamada kullanıcıya sağladığı faydalarının araştırılmasıdır. Çalışmaya 18 yaş ve üstü bilişsel, duyusal ve sözel iletişim kurmayı engelleyen bir problemi olmayan, orta dereceli sensörinöral işitme kaybına sahip 20 birey katılmıştır. İşitme kayıplı bireylere gürültülü ortamlarda direkt bağlantı özelliği kullanılarak işitme cihazını tek veya çift kullandıklarında konuşmayı ayırt etme skorları üzerindeki değişkene bakılmıştır. İşitme kayıplı bireylerin gürültüsüz ortamda konuşmayı ayırt etme skorları, gürültülü ortamda konuşmayı ayırt etme skorlarından fazladır. İşitme kayıplı bireylerin gürültülü ortamlarda çift işitme cihazı kullanmaları konuşmayı ayırt etme skorunu artırmıştır. İşitme cihazı kullanan bireylerin gürültülü ortamda Made For All direkt bağlantı özelliği kullanılarak konuşmayı ayırt etme skorlarının iyileştiği gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İşitme Cihazı, Direkt Bağlantı, Çip, Gürültü, Konuşmayı Anlama

LİSE ÖĞRENCİLERİ İÇİN SOSYAL SERMAYE ÖLÇEĞİNİN KISA FORMLARININ GELİŞTİRİLMESİ, TÜRK POPÜLASYONU İÇİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASININ YAPILMASI

Faik ARDAHAN, Şenay TÜRE, Mine ERKAN

Türkiye

Öz: Sosyal sermaye; bireyler arasındaki ilişkinin varlığını ve kalitesini inceleyen, toplumsal dayanışmayı tarif eden, bireyin sosyal ağlarını her yönüyle anlatmaya çalışan bir kavramdır. Son yıllarda sosyal ve sağlık bilimleri alanlarında da farkındalığın ve çalışmaların hızla arttığı bir alandır. Sosyal sermaye kavramının sağlık ve sosyal bilimler tarafından bilinmesi, bu bilim dallarınca farkındalığın artması ve çalışmalara hız kazandırmak amacı ile Ardahan ve ark (2021) tarafından Lise Öğrencileri İçin Sosyal Sermaye Ölçeği (LSSÖ) geliştirilmiştir. Bu çalışmanın amacı; tüm boyutlarıyla ele alınamaya çalışılarak hazırlanan ve çok geniş bir içeriğe sahip olan LSSÖ'nün farklı kuramsal yaklaşımlarla kısa formlarının geliştirilmesi, kısa formlarının Türk popülasyonu için geçerlik ve güvenirlik çalışmasının yapılmasıdır. Çalışmada kullanılan veri seti; orijinal ölçeğin Açıklaycı Faktör Analizi (AFA) (n=2973) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) için (n=2974) kullanılan verilerin birleştirilmesiyle oluşan (n=5947) veri setidir. LSSÖ'nün İlişki, Duyarlılık, Güven ve Toplumsal Baskı odağında kısa formları oluşturulmuş, her bir kısa form için AFA uygulanmıştır. Yapılan AFA sonucu her bir kuramsal boyut için elde edilen Kaiser Meyer Olkin Measure (KMO) değerleri Kaiser'in (1974) öngördüğü 0.60 değerinin üstünde olduğu görülmüştür. Hem kısa formların hem de kısa formlardaki alt boyutların Cronbach's Alpha değerleri ve açıklanan varyansları ana ölçek değerlerinin ya üstünde ya da ona benzer bulunmuştur. Oluşturulan 4 kısa formların her birisi bağımsız birer ölçek olarak kullanılabileceği gibi, her bir kısa formu oluşturan faktörlerin her birisi bağımsız birer ölçek olarak kullanılabilir. Aynı zamanda ana ölçekte olduğu gibi her bir kısa form için toplam skor hesaplanabilir. Yapılan istatistiksel analiz sonuçlarına göre; LSSÖ'nün İlişki, Duyarlılık, Güven ve Toplumsal Baskı odağında geliştrilen kısa formlarının Türk popülasyonu için geçerli, güvenilir ve yeterli olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Sermaye Ölçeği, Adölesan, Sağlık, Kısa Form

OSTEOGENEZİS İMPERFEKTA TANILI BİR OLGUDA YENİ BİR MUTASYON

Fatma Nihal ÖZTÜRK

Türkiye

Öz: Osteogenezis imperfekta kemiklerde tekrarlayan kırıkların görüldüğü genetik heterojen bir bağ doku hastalığıdır. Osteogenez imperfekta klinik bulguları ve hastalığın şiddetine göre sınıflandırılmış ve şimdiye kadar 21 alt tipi tanımlanmıştır. Gelişen moleküler yöntemlerle Osteogenez imperfekta etiyolojisinde rol oynayan 19 farklı gen tespit edilmiştir. Bu çalışmada klinik olarak Osteogenez imperfekta tanısıyla başvuran 5 yaşında bir hasta ve ailesine yapılan genetik araştırmalar sunulmuştur. Osteogenezis imperfekta tanılı bir çocukları olan aile ikinci gebeliği planladıkları için başvurdu ve hastanın anne ve babası arasında akrabalık vardı. Hastaya daha önce COL1A1 Ve COL1A2 genleri dizi analizleri yapılmış ve hastada herhangi bir mutasyon saptanmamıştı. Osteogenezis imperfekta etiyolojisinde tanımlanmış 19 gen olması nedeniyle hastaya yeni nesil dizileme (YND)(Next generation sequencing-NGS) yöntemi ile tüm ekzom dizileme (Whole exome sequencing (WES) yapıldı. Yapılan analizler sonucunda Osteogenezis imperfekta TipVIII'e neden olduğu bilinen P3H1 geninde daha önce tanımlanmamış c.446T>G varyantı homozigot olarak tespit edildi ve sanger dizileme ile doğrulandı. Olgunun klinik bulgularının bu alt tip ile uyumlu olduğu görüldü. Bulunan varyant hastanın anne ve babasında sanger dizileme yöntemi ile heterozigot olarak tespit edildi. Bu varyant ACMG 2015 sınıflandırmasına göre klinik önemi belirsiz varyant olarak değerlendirilmektedir. İn sliko analiz programları bu varyantın hastalığa neden olabileceğini göstermektedir. Sonuç olarak bu olguda tüm ekzom dizileme ile yeni bir mutasyon tespit edilmiştir. Fonksiyon çalışmaları sonucunda aile için Preimplantasyon Genetik Tanı (PGD) ile sağlıklı bir çocuk sahibi olma şansı doğabilecektir. Bu olguda bulunan yeni mutasyon literatüre katkı sağlaması açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Osteogenezis İmperfekta, Yeni Nesil Dizileme, NGS, Tüm Ekzom Dizileme, TED, P3H1, Tipvıı

FİBROMİYALJİ SENDROMU TANILI HASTALARDA AKUPUNKTUR TEDAVİSİNİN AĞRI DÜZEYİ, DİZABİLİTE SEVİYESİ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Fatma ÖZCAN

Türkiye

Öz: Fibromiyalji Sendromu (FMS) tanısıyla hastanemizde Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Polikliniğine başvuran iki hastanın vücut ve kulak akupunkturu tedavisi sonrası değerlendirme sonuçlarını sunmayı hedefledik. İlk olgu: 43 yaşında, kadın, FMS tanılı hasta vücutta yaygın ağrı, sabah dinlenmemiş uyanma şikayeti ile polikliniğe başvurdu. Vücut ve kulak akupunkturu tedavisi uygulanan hastanın tedavi sonrası Vizüel Analog Skalası skoru, Fibromiyalji Etki Anketi skoru, Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği skorunda azalma olduğu, Kısa Form-36 skorunda artış olduğu saptandı. 2. olgu: 38 yaş, kadın, FMS tanılı hasta sabah yorgunluğu, uyku bozukluğu, kabızlık, baş ağrısı şikayeti ile polikliniğe başvurdu. Vücut ve kulak akupunkturu tedavisi uygulanan hastanın tedavi sonrası Vizüel Analog Skalası skoru, Fibromiyalji Etki Anketi skoru, Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği skorunda azalma olduğu, Kısa Form-36 skorunda artış olduğu kaydedildi. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Polikliniğine başvuran vücut ve kulak akupunkturu uygulaması yapılan FMS tanılı hastaların tedavi öncesi (0.ay), tedavi bitimi (2.ay) ve 5. ay değerlendirmelerinde ağrı düzeyi, dizabilite seviyesi, yaşam kalitesi seviyesi, anksiyete ve depresyon varlığı belirlendiğinde sonuçların benzer veya olumlu olduğu saptanmıştır. FMS tedavisinde farmakolojik tedavi olarak analjezikler, nonsteroidal antienflamatuvar ilaçlar, kas gevşeticiler, antidepresanlar ve antikonvülzanlar kullanılmaktadır. Non-farmakolojik yöntemlerin en önemlisi, üzerinde en çok çalışılmış olanı ise egzersiz tedavisidir. Diğer nonfarmakolojik yöntemler ise fizik tedavi ve hidroterapi uygulamaları, akupunktur, kognitif davranış tedavisi olarak sayılabilir. Klinisyenlerin non-farmakolojik tedavi yöntemleri arasında akupunktur olduğunu unutmamaları ve hastaları yönlendirmeleri önemlidir. Bu ümit verici bulguları doğrulamak için geniş örneklemlerle uzun süreli takiplerin olduğu ve kontrol grubunun bulunduğu çalışmalara ihtiyaç vardır. 1. olgu 2. olgu 0.ay 2.ay 5.ay 0.ay 2.ay 5.ay VAS 8 3 2 9 5 4 FEA 82 31 30 83 52 51 HADÖ 21 9 9 18 9 9 SF-36 201 567,1 567,1 214,5 547,5 514,1

Anahtar Kelimeler: Fibromiyalji, Akupunktur, Yaşam Kalitesi

COVID-19 GEÇİRMİŞ SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA DÜZENLİ W-3 KULLANIMININ ETKİLERİ

Feray ÇAĞIRAN YILMAZ

Türkiye

Öz: Amaç: SARS-CoV-2 adı ile ilk kez bildirilen ve COVID-19 olarak adlandırılan yeni tip koronavirüsün neden olduğu salgın hastalık kısa sürede yayılım göstererek küresel bir sağlık sorunu haline gelmiş ve Dünya Sağlık Örgütü, salgını bir "pandemi" olarak adlandırmıştır. Bu çalışmanın amacı COVID-19 geçirmiş sağlık çalışanlarında düzenli w-3 kullanımının etkilerini araştırmaktır. Materyal ve Yöntem: Bu çalışma, Diyarbakır'da yaşayan ve COVID-19 geçirmiş 255 adet sağlık çalışanı ile yürütülmüştür. Katılımcı bilgileri Online Anket aracılığı ile toplanmıştır. Veriler SPSS 21.0 programı ile değerlendirilmiştir. Bulgular: Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalamaları 33,0 ± 7,8 yıl ve %83,5'i kadındır. Sağlık çalışanlarının çoğunluğunun (%72,5) BKİ değerlerinin normal sınırlar içerisinde olduğu, %25,1'inin düzenli w-3 aldığı belirlenmiştir. Katılımcılardan BKİ değeri normal sınırlar içerisinde olanların %20,5'inin düzenli w-3 suplemanı aldığı, katılımcılardan sadece beşinin hastanede kaldığı saptanmıştır. Düzenli w-3 suplemanı alan bireylerin şiddetli bulgu verme sıklığının düşük olduğu ($p<0,001$) bulunmuştur. Sonuç: Tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisinin komplikasyonlarının azaltılması ve hastalığın seyrinde etkili tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi önem arz etmektedir. COVID-19'a özel hazırlanmış beslenme kılavuzları w-3 kullanımının hastalığın neden olduğu inflamatuar süreci azaltarak yararlı etkiler gösterebileceğini öngörmektedir. Yapılan bu çalışmada da düzenli w-3 kullanan bireylerde COVID-19'un şiddetli komplikasyonlarının görülme sıklığının düşük olduğu bulunmuştur. COVID-19 hastalık komplikasyonlarının azalmasında w-3 kullanımının etkilerinin araştırıldığı daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: W-3, Sağlık Çalışanı, COVID-19

EVDEKİ BESLENME ORTAMININ ÇOCUK VE ADÖLESANLARDA OBEZİTE ÜZERİNE ETKİLERİ

Feray ÇAĞIRAN YILMAZ

Türkiye

Öz: Amaç: Evde beslenme ortamı çocuk ve adölesanlarda beslenme alışkanlığını etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Bu çalışmanın amacı, evdeki beslenme ortamının çocuk ve adölesanlarda obezite üzerine etkilerini belirlemektir. Materyal ve Yöntem: Bu çalışma kırsalda (köy, ilçe) yaşayan 200 ve şehirde yaşayan 200 çocuk ve adölesan ile yürütülmüştür. Çocuk ve adölesanların evlerinde bulunan yiyecekler ile yaşanılan yer ve obezite arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Bulgular: Kesitsel çalışmaya katılan çocuk ve adölesanların ortalama yaşları 10,7±3,6 yıl olup %58,5'i (n=234) kız, %41,5'i (n=166) ise erkektir. Kırsalda yaşayan çocuk ve adölesanların evlerinde meyve, sebze, yeşil yapraklı sebze, tam tahıllı ürünler, kuru baklagil ve et ürünleri bulundurma sıklığının şehirde yaşayanlara kıyasla daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). Şehirde yaşayan çocuk ve adölesanların ise evlerinde yarım yağlı veya light süt ve süt ürünleri, tuzlu atıştırmalıklar, şekerli ve gazlı içecekler ve çikolata, şekerleme, bisküvi gibi ürünlerin bulunma sıklığının kırsaldakilere oranla daha yüksek olduğu saptanmıştır. Hem kırsalda hem de şehirde yaşayan çocuk ve adölesanların tamamının evinde yumurta ve margarin bulunduğu, zeytinyağının katılımcılarının sadece %21,8'inin evinde olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan çocuk ve adölesanların %65,0'inin hafif şişman veya obez olduğu (yaşa göre BKİ≥85 p), hafif şişman ve obez çocuk ve adölesanların %61,5'inin şehirde yaşadığı belirlenmiştir. Hafif şişman ve obez çocuk ve adölesanların evlerinde yarım yağlı veya light süt ve süt ürünleri, tam tahıllı ürünler, balık, tavuk, hindi eti ve yağsız dana eti, zeytinyağı bulundurma sıklıklarının BKİ<85p olan çocuk ve adölesanlara kıyasla daha düşük olduğu ($p<0,001$) bulunmuştur. Ayrıca hafif şişman ve obez çocuk ve adölesanların evlerinde tuzlu atıştırmalıklar, şekerli ve gazlı içecekler, çikolata, şekerleme, bisküvi, dondurma bulundurma sıklıklarının da yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). Sonuç: Yapılan bu çalışma sonucuna göre, şehirde yaşayan çocuk ve adölesanların evlerinde sağlıksız besin bulundurma ve hafif şişman/obez olma sıklıklarının kırsalda yaşayanlara oranla daha yüksek olduğu bulunmuştur. Obeziteyi önlemek için evdeki beslenme ortamının düzenlenmesi önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Adölesan, Beslenme, Obezite

DEMANS HASTALARINDA HOMOSİSTEİN , VİTAMİN B12, FOLİK ASİT ARASINDAKİ İLİŞKİ

Filiz MANGA GÜNAYDIN

Türkiye

Öz: Plazma homosistein seviyelerindeki artış vasküler bir risk faktörü olarak gösterilmiştir ve vasküler risk faktörleri demans patogenezinde önemlidir . Bu yüzden plazma homosistein seviyelerinde artma demans için de bir risk faktörü olarak görülmektedir. Bu çalışmanın amacı demans hastalarında vitamin B12 eksikliği ve buna bağlı olarak homosistein düzeylerinin anlamlı olarak yükseldiğinin gösterilmesidir. Bu çalışmada 2007-2008 tarihleri arasında İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi nöroloji polikliniğine başvuran 60 yaş üstünde klinik olarak demans tanısı konan 72 hasta ve kontrol grubu olarak yaş grubu uyumlu 31 kişi, prospektif olarak çalışmaya alındı. Klinik olarak demans tanısı Diagnostic and Statistic Manuel of Mental Disorders, Fourth Edition(DSM- IV) kriterlerine göre konuldu.Hasta ve kontrol grubuna standardize mini mental test uygulandı, 24 ve altı mini mental skorlar kognitif bozukluk olarak değerlendirildi, çalışmaya alındı. Çalışma ve kontrol grubunda homosistein, vitamin B12 ve folik asid düzeylerine bakıldı. Mini mental skorlar karşılaştırıldı. Çalışma grubunda yaş ortalaması anlamlı olarak yüksekti,vitamin B12 düzeyi kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük saptandı. Mini mental test skorları kontrol grubunda ve erkek hastalarda anlamlı olarak daha yüksekti. Çalışma ve kontrol gruplarında mini mental skor değerleri , vitamin B12 ve folat düzeyleri arasında anlamlı ilişki saptanmadı. Homosistein düzeyleri çalışma grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksekti. Biz çalışmamızda yaşın ilerlemesiyle mini mental skorun azaldığını, demans hastalarında homosistein düzeylerinin anlamlı olarak yükseldiğini, vitamin B12 eksikliği olan hastalarda homosistein düzeylerinin anlamlı olarak yükseldiğini saptadık. Sonuçlarımız literatür ile uyumluydu.

Anahtar Kelimeler: Demans, Homosistein, Vitamin B12, Folik Asid

PREEKLAMPSİ İLE İLİŞKİLİ ŞİDDETLİ HİPONATREMİ

Fulya ÇAĞLI

Türkiye

Öz: Preeklampsi gebeliğin 20. Haftasından sonra tansiyon yüksekliği ile beraber proteinüri ve end organ hasarı ile karakterizedir. Maternal ve neonatal morbidite ve mortalitesi yüksektir. Tansiyon yüksekliği, proteinüri, baş ağrısı, görme bozukluğu, nefes darlığı, epigastrik ağrı, bulantı kusma gibi prodromal semptomlar şiddetli preeklampsinin göstergeleridir. Şiddetli hiponatremi preeklampsinin nadir bir komplikasyonudur ve preklampsi için önemli bir belirteç olabilir. Hastamız; 31 yaşında 32 haftalık in vitro fertililizasyon gebeliğidir. Tansiyon yüksekliği ve baş ağrısı şikayeti ile başvurmuştur. Hasta preeklampsi + intrauterin gelişme geriliği tanısı ile perinatoloji servisine yatırıldı. Hastanın karaciğer, böbrek fonksiyonları, tam kan sayımı ve tiroid fonksiyon testleri normal olarak saptandı. Sodyum:120 mmol/L idi. Spot idrarda proteinüri 8 gr/dl olarak ölçüldü. Kontrol Na:119 mmol/L olarak geldi. Antihipertansif tedaviye rağmen tansiyon yükseliğinin devam etmesi, geçmeyen baş ağrısı, bulantı ve kusması olması üzerine konvülsiyon riski nedeniyle sezaryen ile doğum gerçekleştirildi. Nefroloji ile konsülte edilen hasta hipervolemik hiponatremi ön tanısı ile serum sale (%3 NaCl) tedavisi verildi. Kalsiyum tb, furosemid 2x1 (IV), Enalapril 2,5 mg tb tedavisi başlandı. Yenidoğanın kan sodyumu 128 mmol/L olarak ölçülmüş olup pediatri tarafından gerekli tedavi verildi. Anne ve bebek şifa ile taburcu edildi. Bu hastalarda hiponatreminin patofizyolojisi net olarak tanımlanamamıştır. Preeklampsi ile ilişkili hiponatremi hastalarında, sıvı kısıtlaması ve sodyum seviyelerinin yakından izlenmesi gereklidir. Anne ve fetüs için artmış nöbet riski nedeniyle, hiponatreminin derinleşmesi (preeklampsinin kötüleşmesi olsun veya olmasın) doğum indüksiyonu için bir gösterge olabilir. Bu hastaların zamanında teşhis ve dikkatli yönetimi için obstetri, neonataloji, nefroloji ve yoğun bakım ekipleri arasında multidisipliner bir yaklaşım gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Preeklampsi, Hiponatremi, Konvülziyon

TEKRARLAYAN GEBELİK KAYIPLARI SONRASI OLUŞAN GEBELİKLERİN SEYRİ

Funda DEMİREL, Levent YAŞAR

Türkiye

Öz: Giriş:Tekrarlayan gebelik kaybı veya 'habitüel abortus' arka arkaya üç veya daha fazla spontan gebelik kaybı olarak tanımlanır. Günümüzde tekrarlayan düşük nedenine yönelik araştırmalara ikinci düşük sonrasında başlama eğilimi giderek yaygınlaşmaktadır. Yapılan birçok çalışmanın sonuçları tekrarlayan gebelik kaybı yaşayan hastaların daha sonraki gebeliklerinde de birtakım sorunlar yaşayabileceklerini göstermiştir.Amaç: Bu çalışmanın amacı,gebelikleri ard arda başarısızlıkla sonuçlanan hastaların devam eden gebeliklerinde normal gebelerden farklı birtakım riskler taşıyıp taşımadıklarını saptamaktır. Materyal Metod:Bu çalışmada, Ocak 2003 ve Nisan 2007 tarihleri arasında Süleymaniye Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniğine doğum için gelen 40 tane tekrarlayan gebelik kaybı olan hasta ve 107 tane normal hastaların gebelik seyirlerini karşılaştırdık. Gruplar arasında bakılan parametreler;hastaların düşük tehdidi ve erken doğum tehdidi yaşayıp yaşamadığı,yapılan tarama testlerinde herhangi bir patolojik durum tespit edilip edilmediği,plasenta invazyon anomalisi varlığı,gebelikte hipertansiyon ve diyabet gelişip gelişmediği,intrauterin gelişme geriliği olup olmadığı, gebeliğin herhangi bir döneminde idrar yolu enfeksiyonu geçirip geçirmediği ve cinsel hayatlarına gebelikte devam edip etmedikleri,hastaların doğum şekli ve zamanıdır.Bulgular: Gruplar arasında erken doğum tehdidi, tarama testlerinde bozukluk, plasenta invazyon anomalisi,intrautern gelişme geriliği,idrar yolu enfeksiyonu geçirme, gestasyonel hipertansiyon ve diyabet gelişimi ve doğum zamanı arasında anlamlı fark bulunmadı. Fakat düşük tehdidi yaşama,cinsel fonksiyonların devamı ve sezaryan oranlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptandı.Sonuç: Tekrarlayan düşük öyküsü olan hastaların sonraki gebeliklerinde birtakım obstetrik sorunlarla karşılaşabiliriz. Bu hasta grubunda operatif doğum eğilimi daha yüksek olabilir.

Anahtar Kelimeler: Habitüel Abort,Perinatal Sonuçlar,Gebelik

YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATMAKTA OLAN VE OKSİJEN DESTEĞİ ALAN YENİDOĞANLARIN EBEVEYNLERİNİN STRES VE KAYGI DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Gamze GÜNEY, Sema BAYRAKTAR, Türkinaz AŞTI

Türkiye

Öz: Doğum süreci, ebeveynler açısından yeni bir başlangıcın olduğu eşsiz bir zamandır. Bu süreçte ebeveynler hissettiği pek çok duygu ile birlikte psikolojik bir geçiş süreci yaşar. Yenidoğanlarda sık görülen problemlerden olan solunum sıkıntısı sebebiyle doğum sonrası bebeğin yoğun bakıma alınması, ebeveynlerde panik, belirsizlik, korku, kaygı ve sürekli bir şey olacakmış endişesi yaratabilir. Hemşireler, bu noktada önemli roller üstlenmektedirler. Bu çalışma, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatmakta olan ve oksijen desteği alan yenidoğanların ebeveynlerinin stres ve kaygı düzeylerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Ağustos 2020- Mayıs 2021 tarihleri arasında özel bir vakıf üniversitesi hastanesinin yenidoğan yoğun bakım ünitesinde uygulanmıştır. Çalışma örneklemini 123 ebeveyn oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında "Ebeveyn Bilgi Formu", "Bebek Bilgi Formu", "Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği", "YYBÜ Anne Baba Stres Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için gerekli izinler alınmıştır. Araştırma sonucunda ebeveynlerin durumluk kaygı puanı ortalamaları "48,26±10,21" ve sürekli kaygı puanı ortalamaları "47,52±8,46" olarak her ikisinde de algılanan "orta düzeyde kaygı" olduğu belirlenmiştir. YYBÜ Anne-Baba Stres Ölçeği toplamından aldıkları puan ortalamaları "104,38±31,58"; ölçeğin alt boyutlarından görüntü ve sesler puan ortalaması "16,21±6,12"; bebeğin görünümü ve davranışları puan ortalaması "52,53±19,19"; bebeğinizle ilişkiniz puan ortalaması "35,62±13,42" bulunmuştur. Ebeveynlerin sahip olduğu çocuk sayısı, çalışma durumu, bebeğin cinsiyeti, doğum şekli, yoğun bakım ortamının özellikleri, ebeveynlerin sağlık personelleriyle iletişimi, bebeğin sağlık durumu ailelerin stres ve kaygı ölçeklerinin alt boyutlarından etkilendiği bulunmuştur. Bu süreçte aile merkezli yaklaşım ile yenidoğanların en değerlileri olan ebeveynlere destek olunması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yenidoğan, Ebeveyn, Kaygı, Stres, Hemşirelik

MATERNAL TİROİD OTOANTİKORLARI İLE İLK VE İKİNCİ TRİMESTER ANÖPLOİDİ TARAMA PARAMETRELERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Gamze YILMAZ, Aybüke TAYARER, A. Filiz YAVUZ

Türkiye

Öz: AMAÇ: Gebelik sürecinin erken dönemlerinde her gebe için tiroid fonksiyon testleri rutin değerlendirmede kullanılan ve bozukluğunun tespiti halinde hem anne hem de fetüs için önem arz eden testlerdir. Gebelik sürecine etkileri üzerine pek çok araştırma yapılmış olan bu testlerin ilk ve ikinci trimester anöploidi tarama belirteçleri ile ilişkisi net ortaya konulmamıştır. Çalışmamızın amacı ilk ve ikinci trimester anöploidi tarama belirteçleri ile tiroid fonksiyonu arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir. GEREÇLER VE YÖNTEM : Çalışmamızda 11-18. gebelik haftasında olan toplamda 293 gebe taranmıştır. Bunların 146 tanesinde tiroid stimulan(TSH) hormon değerinde bozukluk ortaya konmuştur. Serbest T3 ve T4 değerleri ile birlikte antitroglobulin(anti-TG) ve antitiroidperoksidaz(anti-TPO) otoantikoru da değerlendirilmiş ve bunların ikili ve üçlü tarama parametreleri ile olan ilişkisi analiz edilmiştir. BULGULAR: Tiroid fonksiyon testleri ile üçlü tarama parametreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamazken; anti TG ve anti-TPO ile ikili tarama serum belirteçleri arasında bir ilişki olduğu gözlenmiştir. Buna göre anti-TG'nin pozitif olması insan koryonik gonodotropininin serbest β subünitesi(sβhCG) MoM değerinde anlamlı bir azalmaya neden olurken, anti-TPO 'nun pozitifliği gebelikle ilişkili plazma protein A(PAPP-A) MoM değerinde anlamlı bir azalmayla ilişkilidir. SONUÇ: İkili tarama testinde verilen risk değerlendirmesini değiştirebilmesi açısından daha fazla sayıda gebe popülasyonunu ile tiroid otoantikoru pozitif olanlarda risk düzeltmesi planlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, Anöploidi Tarama Testi, Tiroid Oto-Antikorları

SMOKING IN SCHIZOPHRENIA PATIENTS: POSITIVE SYMPTOMS, NEGATIVE SYMPTOMS AND QUALITY OF LIFE

Gizem GERDAN, Birgül EMİROĞLU BAKAY, Vehbi Alp ÜÇOK

Turkey

Abstract: Although it is known that the prevalence of smoking is high in patients with schizophrenia, it is important to try to understand the relationship pattern between smoking and symptoms in order to be able to explain the prevalence. The aim of the present study is to examine the effects of smoking on quality of life in patients with schizophrenia in addition to determining whether positive, negative symptoms and general psychopathology scores differ according to the smoking status. For this purpose, the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) was used to evaluate the positive symptoms, negative symptoms and general psychopathology of smoking (n=37) and non-smoking schizophrenia patients (n=42). The Quality of Life Scale (QLS) was used to evaluate the quality of life in smoking and non-smoking schizophrenia patients. In the study, it was found that positive symptoms, negative symptoms and general psychopathology PANSS scores of smoking schizophrenia patients were higher than those of non-smoking schizophrenia patients. It was also found that smoking schizophrenia patients had lower quality of life scores than the non-smoking group. The results of the study showed that cigarette smoking did not provide symptomatic relief in schizophrenia patients; on the contrary, it was found to have a negative effect on their symptoms. It was also shown that cigarette smoking had a negative effect on quality of life; in other words, it was found to decrease quality of life. The results of the study were discussed in the context of the literature. Clinical implications and directions for future research were discussed.

Keywords: Smoking, Schizophrenia, Positive Symptoms, Negative Symptoms, Quality Of Life

EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ANXIETY SENSITIVITY, EXPERIENTIAL AVOIDANCE AND STRESS-RELATED IMMUNE SYMPTOMS

Gizem GERDAN, Esra DEMİRTAŞ

Turkey

Abstract: Although immunological functions and psychological variables are known to be associated, it is important to understand the relationship between psychological variables and immune system reactions under current conditions. The aim of the present study is to examine the pattern of relationships between anxiety sensitivity, experiential avoidance and stress-related immune system symptoms and to discover to what extent anxiety sensitivity and experiential avoidance predict stress-related immune system symptoms. For this purpose, the Anxiety Sensitivity Index-3 (ASI-3) was used to evaluate anxiety sensitivity, the Acceptance and Action Questionnaire-II (AAQ-II) was used to evaluate experiential avoidance and the Immune System subscale of the Stress Audit Scale (SAO-Immune) was used to evaluate stress-related immune system symptoms in 217 university students between the ages of 18 and 36 ($\bar{X}$ = 22.32 ± 3.06). In the study, positive and significant association was found between the physical, cognitive and social sub-factor scores of the ASI-3 scale and AAQ-II scores and SAO-Immune scores (r= .40 - .63, p < .001). The physical and cognitive subscale scores of the ASI-3, and AAQ-II scores were found to predict SAO-Immune scores at the level of 30%. The results of the study show that experiential avoidance and stress-related immune system reactions increase as anxiety sensitivity increases. In addition, anxiety sensitivity and experiential avoidance seem to be important predictors of immune system-related symptoms. The results of the study show the interaction between physiological processes and psychological processes. The results show that considering the psychological variables associated with immune system fragility during the treatment process will contribute to mental and physical well-being.

Keywords: Anxiety Sensitivity, Experiential Avoidance, Stress, Immune System

SPLENIC ABSCESS AS A POTENTIAL RARE COMPLİCATION OF LUNG INFECTION WITH COVID-19; A CASE REPORT

Gül Nihal BÜYÜK, Hüseyin Levent KESKİN

Turkey

Abstract: Purpose : The pandemic, COVID-19, caused by the novel coronavirus SARS-CoV-2, originating from the Wuhan region of China, has spread rapidly throughout the world, including the Turkey. Little is known about COVID-19 and pregnancyWe report a case of splenic abscesses in the puerperium in which post COVID-19 infection. This is the first case of a post COVID-19 infection splenic abscess. Case presentation: A 29-year-old nulliparous woman presented at 21 weeks of gestation was admitted to the hospital for severe dyspnea, myalgia and a fever of up to 39 °C. A nasopharyngeal swab, using PCR, tested positive for the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). The delivery took place at a gestational age of 40+5 weeks under epidural anesthesia by cesarean section. The patient was admitted to the emergency service on the 7th postpartum day due to left flank pain. Abdominal ultrasound reported a 56x30 mm ‘‘heterogeneous hypoechoic solid formation with lobulated contours’’ in the left upper quadrant, which suggested a subdiaphragmatic abscess. The computed axial tomography scanreported a 32x38 mm hypodense mass within the upper pole ofthe spleen, which was diagnosed as a splenic infarction . Percutaneous catheter drainage was performed with sonographic guidance Conclusion: The incidence of splenic abscesses after pregnancy is extremely low, and the occurrence of splenic abscesses after cesarean section is even rarer. Clinical suspicion is vital for early diagnosis and timely management.

Keywords: Cesarean Section, Covid-19, Postpartum Splenic Abscess

ZOR ENTÜBASYONDA LARİNGEAL MASKE İÇİNDEN FİBEROPTİK BRONKOSKOPİ EŞLİĞİNDE GUM ELASTİK BUJİ İLE ÇİFT LÜMENLİ TÜP YERLEŞTİRİLMESİ

Gülay ÜLGER

Türkiye

Öz: Giriş: Çift lümenli tüpler(ÇLT) alternatif tek akciger ventilasyon(TAV) teknikleri bulunmasına rağmen göğüs cerrahisi pratiğinde sıklıkla kullanılır. Özellikle video yardımlı torokoskopik cerrahilerinde(VATS) TAV endike olup cerrahi konforu arttırmaktadır. ÇLT in dış çaplarının kalın olması ve kavisli şekilleri nedeniyle tek lümenli tüplere(TLT) göre yerleştirilmesi daha zordur. Olgumuzda, daha önceden TLT ile zor entübasyon(ZE) öyküsü olmayan hastada laringeal maske(LMA) içinden gama elastik buji ve fiberoptik bronkoskopi(FOB) yardımıyla ÇLT yerleştirilmesini sunmayı amaçladık. Olgu:Dış merkezde çekilen akciğer grafisinde sağ akciğer alt lobda nodül saptanan olguya sağ VATS ile wedge rezeksiyonu planlandı. Preoperatif değerlendirilen olgu;62 yaşında, 87 kilo, 177cm boyundaydı. Fizik muayenesi doğal, Mallampati 3 idi. Diabetes mellitus ek hastalığı mevcuttu. Daha önceden kolesistektomi ve inguinal herni operasyonu geçiren olgunun ZE öyküsü yoktu. Diğer parametreleri normal olan olgu ASA 2 olarak değerlendirildi. Olgunun anestezi indüksiyonu sonrası Cormack-Lehane skoru 3 olarak görüldü. Macintosh blade sonrası video-laringoskopla da hastaya ÇLT takılamadı. İkinci bir anestezist tarafından da bu yöntemler denendi ancak ÇLT ile entübe edilemedi. Maskesi de zor olan hastaya 5 numara LMA takıldı. LMA içerisinden 10Fx70cm uzunluğunda pediatrik gum elastik buji geçirildi. Daha sonra yanından FOB(Karl Storz Fleksible Fiberoptik Bronkoskop) ilerletilerek yeri teyit edildi. Önce FOB, daha sonra LMA çıkarıldı. Buji üzerinden ÇLT kaydırılıp yerleştirildi. FOB ile ÇLT'nin yeri doğrulandı. Operasyon sorunsuz tamamlandı. Tartışma: ÇLT'lerin geniş dış çapları, uzun boyutta olmaları ve kıvrımlı şekilleri nedeniyle normal havayoluna sahip hastalarda bile TLT'lere göre yerleşimi daha zor olabilir. Buna ilaveten hastada zor havayolu varlığında bu güçlük daha da artmaktadır. Bu durumlarda her klinik alternatif havayolu gereçlerini kullanarak(LMA,Buji,FOB) çözümler üretebilir.

Anahtar Kelimeler: Zor Entübasyon, Fiberoptik Bronkoskopi, Gum Elastik Buji, Larengeal Maske

HEMODİYALİZ HASTALARINDA GÜNLÜK ALINAN ORAL İLAÇ MİKTARI İLE İKİ DİYALİZ ARASI KİLO ALIMI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Gülşah BOZ, Koray ULUDAĞ

Türkiye

Öz: Giriş: Son dönem böbrek hastalığı prevalansı tüm dünyada artmıştır. Diyalize giren hastalarda ki tıbbi sorunlardan biri de polifarmasidir ve son zamanlarda literatürde ilgi çeken bir konu haline gelmiştir. Fazla ilaç yükü, hemodiyaliz hastalarında düşük yaşam kalitesi ve mortalite ile ilişkili bulunmuştur. Diğer yandan yüksek interdiyalitik kilo artışı (İDKA) da mortaliteyi etkileyen faktörlerden birisidir. Bu çalışmada hemodiyaliz hastalarında ilaç yükü ile İDKA arasındaki ilişki araştırılmıştır. Gereç ve Yöntem: Kayseri ilinde, şehir hastanesi ve ilçe devlet hastanelerinde bulunan altı diyaliz merkezinde kesitsel bir çalışma gerçekleştirdik. Bu çalışmaya Ağustos 2019'da hemodiyaliz tedavisi için diyaliz merkezlerine başvuran tüm hastalar alındı. Bağımsız değişken, günlük tablet sayısı olarak ve bağımlı değişken de bir günlük nispi İDKA'nın bir önceki diyaliz seansı sonrası ağırlığına bölünmesiyle tanımlandı. İstatistiksel analiz için çoklu doğrusal regresyon kullanıldı. Bulgular: 217 ayaktan diyaliz hastasında ortalama yaş (SD) 60.3 (12.6) yıl; erkeklerin oranı, %48; medyan diyaliz süresi (çeyrekler arası aralık) 4.6 (2.3, 7.3)idi. Günlük ortalama tablet sayısı 16.8(5.1) ve ortalama nispi ağırlık artışı %3.16 (0.6)olarak bulundu. Çoklu lineer regresyon analizinde, regresyon katsayısı 0.016 idi (%95 güven aralığı: 0.001 – 0.032). Bu da hastaya ilave bir tablet verilmesinin İDKA'yı %0.016 arttırdığı anlamına gelmektedir. Sonuç: Hemodiyaliz hastalarında polifarmasi oldukça yaygındır ve günlük hap yükü, İDKA artışında önemli ve bağımsız bir risk faktörüdür. Gereksiz ilaç verilmesinden kaçınmak, İDKA'yı azaltabilir ve hasta prognozunu iyileştirmede katkıda bulunabilir.

Anahtar Kelimeler: Hemodiyaliz, Polifarmasi, İnterdiyalitik Kilo

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLARDA ENDODONTİ CERRAHİ UYGULAMALARA BİR ALTERNATİF OLABİLİR Mİ

Güney Mustafa YÜZER, Merve Ece UYSAL

Türkiye

Öz: Periapikal lezyonların büyük bir çoğunluğu dental granülom, radiküler kist veya apse sınıfında yer almaktadır. Geniş bir periapikal lezyon varlığında kök kanal tedavisi, apikal cerrahi uygulamaları ve dişin çekimi tedavi seçenekleri olarak sayılabilmektedir. Literatürde geniş periapikal lezyonlu bir dişin cerrahi olmayan kök kanal tedavisi ile iyileştiğini gösteren çok sayıda çalışma ve vaka raporu yer almaktadır. Başarılı sonuçların yer aldığı çalışmalar arttıkça cerrahi son yıllarda daha az tercih edilen bir seçenek haline gelmiştir. Kök kanal tedavisi ile iyileşmeyen geniş periapikal lezyonlarda bile cerrahi olmayan endodontik tedavi tekrarı apikal cerrahiden önce düşünülmesi gereken bir seçenek olarak hekimler arasında popülerlik kazanmıştır. Apikal cerahi tedavileri uygulanacaksa bile kök kanal tedavisi yenilendikten sonra yapılması yönünde görüşler de literatürde mevcuttur. Apikal cerrahinin ilk seçenek olarak düşünüldüğü vakalarda başarı şansının düştüğü bildirilmektedir. Bunların yanında cerrahi bir operasyon hastalar tarafından pek de istenen bir durum değildir. Ayrıca cerrahi uygulamalar için anatomik komşuluklar nedeniyle oluşan sınırlamalar veya anatomik oluşumlara zarar verebilecek, çene kırıklarına yol açabilecek büyüklükteki geniş periapikal lezyonlar cerrahi tedavinin uygulanmasına engel olabilir. Bu gibi durumlarda endodontik tedavi ile kombine uygulanan cerrahi tedaviler daha iyi bir seçenek olarak karşımıza çıkmaktadır. Kanal içi medikamentler yardımıyla uygulanan endodontik tedaviler periapikal lezyon boyutlarında küçülme hatta tamamen iyileşme sağlayabilmektedir. Geniş periapikal lezyon bulunduran vakalarda yeterli dezenfeksiyon, şekillendirme ve sızdırmaz bir tıkama sağlanabiliyorsa endodontik tedaviler başaralı sonuçlar vermektedir ve cerrahiye iyi bir alternatiftir. Tedavi sonrası düzenli bir takip de başarıya büyük ölçüde katkı sağlayacaktır. Endodontik tedavi ile başarı sağlanamadığı durumlarda cerrahi tedaviler düşünülmelidir.

Anahtar Kelimeler: Dental Granülom, Radiküler Kist, Kök Kanal Tedavisi

SOMALİ DE YETİŞKİN TİP 2 DİYABET TANILI HASTALAR ARASINDA KARDİYOVASKÜLER HASTALIK RİSK FAKTÖRLERİNİN DAĞILIMI

Gökhan ALICI

Türkiye

Öz: Amaç: Bu çalışmanın amacı,Somali nin başkenti Mogadişu da bulunan Somali Mogadişu Türkiye Recep Tayyip Erdoğan Eğitim ve Araştırma Hastanesinde tip 2 diabetes mellitüs nedeniyle nedeniyle takip edilen yetişkinlerde, kardiyovasküler hastalık risk faktörlerinin dağılımını incelemektir. Metod : Hastanemiz diyabet polikliniğinde takipli toplam 310 (18 yaş üzeri) tip 2 diyabetes mellitüs tanılı katılımcı üzerinde hastane tabanlı retrospektif kesitsel çalışma yapılmıştır.Klinik ve demografik bilgiler hasta dosyaları ve hastane bilgi sistemi üzerinden kaydedildi.Hastaların laboratuvar tetkikleri hastane bilgi sistemi üzerinden kaydedildi. Fiziksel inaktivite durumu Dünya Sağlık Örgütü'nün Genel Fiziksel Aktivite Anketine göre değerlendirildi. Dislipidemi ,üçüncü Ulusal Kolesterol Eğitim Programı Yetişkin Tedavi Paneli (NCEP ATP III) raporu kriterleri göz önüne alınarak tanımlandı. Bulgular: Çalışmaya katılanların ortalama yaşı 51.8 olarak saptandı ve %34.5'i erkekti.Ortalama HgA1c değeri 9.4,ortalama BMI(Body mass index) 31.5 olarak saptandı.Hastaların yalnızca %2.3 ü sigara içicisiydi,%88.1 inde eşlik eden hipertansiyon mevcuttu.Dislipidemsi bulunan hastalar %94.2 oranında tespit edildi.Obezite hastaların %95.8 inde saptandı ve %92.6 sı fiziksel olarak inaktif yaşam tarzına sahiptiler.Ailesel kah öyküsü olan hastalar yalnızca %4.2 olarak saptandı. Sonuç:Hastalarda koroner arter hastalığının risk faktörleri yüksek oranda izlenmiştir.Hipertansiyon ,dislipidemi, obezite ve fiziksel inaktivite diyabetli bireylerde en yaygın risk faktörleri olarak saptandı. Lipid anormalliklerinin tespiti ve tedavisi,hipertansiyonun kontrol edilmesi ve obeziteye yönelik etkin yaşam tarzı değişiklikleri bu hastalar için vurgulanmalıdır . Bu nedenle,ülkede diyabet hastalarının eşlik eden diğer koroner arter hastalık risk faktörlerinin önlenmesi ve tedavisi için sıkı bir sağlık kontrol politikası gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Kardiyovasküler Hastalıklarlar, Risk Faktörleri, Diabetes Mellitus, Somali

MANAGEMENT OF ABDOMINAL RECTUS SHEATH HEMATOMA IN A PATIENT ON ORAL ANTICOAGULANT THERAPY DUE TO MECHANICAL VALVE REPLACEMENT IN COVID-19

Görkem YİĞİT

Turkey

Abstract: The pandemic of the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2, COVID-19) has been a major threat to the health of both healthcare professionals and patients in our country since December 2019. However, underlying cardiovascular and other comorbid diseases are the most important risk factors for COVID-19 related deaths. In addition, there are publications reporting abnormal coagulation parameters in many patients with severe COVID-19 infection. Therefore, various clinical scenarios may be encountered in patients using oral anticoagulants after mechanical valve replacement and/or for other vascular conditions. Rectus sheath hematoma (RSH), one of the acute abdominal pain syndromes, is an extremely rare clinical condition that usually occurs due to blunt abdominal trauma or anticoagulation therapy, or more rarely spontaneously without an underlying cause. Studies in the literature reported a mortality rate ranging from 4 to 25%. It is generally seen in women between the ages of 50 and 60 years. Episodes of acute paroxysmal coughs are the most important triggering factor of RSH. Among the most important risk factors of RSH are direct abdominal trauma, iatrogenic injury after abdominal surgery, advanced age, thin body habitus, central obesity, coughing and pregnancy. Abdominal pain is the most common symptom, reported in 84 to 97% of patients. Patients can often describe a persistent, sharp and unilateral pain that involves the lower quadrant of the abdomen. Herein, we present a patient with developed anticoagulation-induced rectus sheath hematoma after mitral valve replacement.

Keywords: Abdominal Pain, Hematoma, Rectus Sheath, Anticoagulation

TUMOR TARGETING OF PACLITAXEL NANOPARTICLES ENCAPSULATED WITH PH-SENSITIVE P(EGDMA-CO-MAA)

Gözde KAYADİBİ KOYGUN, Emine ARSLAN, Mustafa KARAMAN

Turkey

Abstract: Various parameters were determined for targeting paclitaxel (PAC) chemotherapeutic drug with a coating consisting of methacrylic acid (MAA) and ethylene glycol dimethacrylate (EGDMA) copolymer via initiated chemical vapor deposition (iCVD) method. In this study, both coating thickness and sensitivity to different pH were tested for controlled drug release. The effectiveness of the coating to target cancer cells responsibly to pH and to reduce the side effects of the chemotherapeutic drug (PAC) on healthy cells has been studied. FT-IR and XPS analyses were performed. Afterward, the most appropriate coating thickness was selected between 100 up to 300 nm among the prepared PAC-loaded nanoparticles, and the effects on cell viability were examined with XTT assay on MCF-7 cells, MCF12A cells. Due to the PAC loading, the cancer cells were not only captured but also killed. It was shown that the P(MAA-EGDMA) coating increased both the capture and the kill rates of cancer cells in the flow conditions. PAC-loaded in the tested system showed an increased ability to generate ROS in the MCF-7 cells in comparison to the free drug. New drug delivery systems, including nanoparticles and targeted drug conjugates, allow PAC to find its way into tumor tissue for more direct and safe anticancer activity.

Keywords: EGDMA, ICVD, MAA, Paclitaxel, Ph Sensitivity

SIÇANLARDA NİKOTİN KAYNAKLI NÖROTOKSİSİTEDE VİTAMİN E' NİN ROLÜ

H. Eda ÖZTURAN ÖZER

Türkiye

Öz: Bu çalışmada sıçanlarda, nikotin kaynaklı gelişmesi beklenen nörotoksisitede koruyucu olarak Vitamin E (Vit E) 'nin olası etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada 18 adet Wistar albino erkek sıçan her grupta n=6 olmak üzere kontrol grubu (KONT, i.p. salin), Grup I (GRP I, i.p. nikotin 1 mg/kg) ve Grup II (GRP II, i.p. nikotin 1 mg/kg + 100 mg/kg Vit E) şeklinde gruplandırılmıştır. Uygulamalar 7 gün boyunca gerçekleştirilmiş ve son uygulamadan 24 saat sonra sıçanlar sakrifiye edilerek beyin ve serum örnekleri alınmıştır. Doku örneklerinde malondialdehit (MDA), indirgenmiş glutatyon (GSH) düzeyleri ile asetilkolinesteraz (AChE) ve bütirilkolinesteraz (BChE) enzim aktiviteleri belirlenmiş; serum örneklerinde ise yine kolinesteraz aktiviteleri analiz edilmiştir. Beyin dokusunda nikotin uygulanan grupta artan MDA düzeyleri ($p<0.05$) ve azalan GSH ($p<0.05$) derişimleri gelişen oksidatif stresin bir belirteci olarak kabul edilmiştir. Ayrıca nikotin uygulaması beyin asetilkolinesteraz aktivitelerinde anlamlı azalmaya neden olurken; uygulamalar doku BChE aktivitelerinde değişikliğe neden olmamıştır. Vit E uygulaması dokuda MDA derişimlerinde azalmaya ($p<0.05$) ve GSH derişimleri ile AChE aktivitelerinde artışa ($p<0.05$) neden olarak koruyucu etki göstermiştir. Serum asetilkolinesteraz aktiviteleri nikotin uygulanan grupta anlamlı olarak azalmış ($p<0.05$) ve Vit E uygulaması ile artış gözlenmiştir. Serum BChE aktiviteleri ise nikotin uygulaması ile anlamlı olarak artmış ve bu durum dolaşımda toksisiteye cevap olarak BChE uyarılmasını düşündürmüştür. Sonuç olarak nikotin uygulaması beyin dokusunda oksidatif stres aracılı nörotoksisiteye neden olmuş ve Vit E kullanımı bu hasarlarda koruyucu rol üstlenmiştir. Serum kolinesterazlarındaki değişiklikler de nikotin kaynaklı toksisitenin sistemik kolinerjik cevap üzerindeki etkilerini işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Nikotin,Vitamin E, Oksidatif Stres, Kolinesteraz, Beyin

ÜLSERATİF KOLİT HASTALARINDA PLAZMA ATEROJENİTE İNDEKSİNİN LOG(TG/HDL) DEĞERLENDİRİLMESİ

Habibe Esra YAMAN, Murat BIYIK, Mehmet ASIL, Muharrem KESKİN, Reyhan EVCİ

Türkiye

Öz: Giriş: Plazma aterojenite indeksi (PAİ) desilitrede miligram olarak ölçülen plazma trigliserid (TG) düzeyinin yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) düzeyine oranının 10 tabanındaki logaritması [log (TG/HDL-K) oranı] olarak hesaplanır. Bu oran, aterojenik küçük LDL-K ve HDL-K partiküllerinin varlığını, koroner ateroskleroz ve kardiyovasküler riski yansıtır ve kardiyovasküler risk faktörlerini değerlendirirken ek fayda sağlar. Son zamanlarda yapılan bazı çalışmalarda kronik inflamasyonla seyreden ankilozan spondilit, Behçet hastalığı, FMF, SLE gibi hastalıklarda, PAİ'nin erken kardivovasküler riskin belirlenmesi için iyi bir belirteç olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada hastanemizde takip edilmekte olan ülseratif kolit hastalarında plazma aterojenite indeksi ile hastalık aktivasyon–remisyon durumu, ülseratif kolit tedavisinde kullanılan ilaçlar, demografik özellikler arasındaki ilişki ile sağlıklı kontrol grubundaki plazma aterojenite indeksi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amaçlanmıştır. Materyal metod: Çalışmaya Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi Gastroenteroloji kliniğinde ülseratif kolit tanısıyla takipli 18 yaş üzerinde 78 hasta ve 67 kişiden oluşan sağlıklı kontrol grubu dahil edildi. Çalışmaya alınan hastaların aldıkları medikal tedavi, laboratuvar verileri, kolonoskopi raporları ile ilgili veriler hasta dosyaları taranarak elde edildi. Bulgular: Çalışmaya dahil edilen toplam 78 hastanın yaş ortalaması 44,79±13,23 olarak hesaplandı. Çalışmaya dahil edilen 67 sağlıklı kontrolün yaş ortalaması 42,78±13,55 olarak hesaplandı. Çalışmaya alınan ülseratif kolit hastalarının PAİ ortalaması 0,43± 0,27, sağlıklı kontrol grubunun PAİ ortalaması 0,36±0,28 olarak saptandı (p=0.171). Hastalık aktivitesine göre PAİ değerlendirildiğinde, Hastalığı akfif olan hastalarda PAİ 0.40±0.26, remisyonda olanlarda 0.44±0.28 olarak izlendi (P=0.552). Cinsiyete göre PAİ değerlendirildiğinde erkeklerde PAİ 0,48±0,27, kadınlarda 0,32±0,26 olarak izlendi (p<0.001).Anti-TNF kullanan ve kullanmayan hastalar arasında PAİ sırasıyla; 0,44±0,25,0,42± 0,29 (p=0.858). Kolit yayılımına göre PAİ değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksek olarak anlamlı fark saptanmadı.(p>0,05). Sonuç: Çalışmamızda PAİ ile vaka-kontrol grubu arasında anlamlı fark saptanmadı. Literatürde ülseratif kolit ve PAİ ilişkisi ile ilgili benzer çalışma olmadığı için diğer sonuçlar ile karşılaştırma yapılamadı. İBH olan hastalarda lipid anormallikleri ile ilgili yapılan bir çalışmada lipid profilinde anlamlı değişiklik saptanmamış olup bizim çalışmamızla benzer sonuçlar içermektedir. Ancak kronik inflamasyonla seyreden ankilozan spondilit, Behçet hastalığı, FMF, SLE gibi hastalıklarda yapılan çalışmalarda PAİ'nin erken kardivovasküler riskin belirlenmesi için iyi bir belirteç olduğu belirtilmiştir. Bu sebeple kronik inflamasyonla seyreden bu hasta grubunda yapılacak ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Plazma Aterojenite İndeksi, Ülseratif Kolit, İnflamasyon

ÜÇÜNCÜ DÜZEY BİR YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE TEDAVİ EDİLEN COVID 19 HASTALARINDA PROGNOZU ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Habip YILMAZ

Türkiye

Öz: Yoğun bakım üniteleri hayatı tehdit eden ve çoğu kez organ yetmezlikleri ile birlikte seyreden hastalıklara sahip ağır hastaların takip ve tedavilerinin yapıldığı, yüksek teknolojik donanımlı ve deneyimli ekiplerin çalıştığı birimlerdir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından 31 Ocak 2020'de "uluslararası endişe veren halk sağlığı acil durumu" olarak tanımlanan ve 11 Mart 2020'de Ülkemizde görülen Covid 19 salgınında yoğun bakımların yönetimi daha da önem kazanmıştır. Bu çalışmada retrospektif olarak anesteziyoloji ve reanimasyon kliniği bünyesinde bulunan üçüncü düzey bir yoğun bakım ünitesinde yatarak tedavi gören COVİD 19 hastalarında prognozu etkileyen faktörlerin araştırılması ve COVID negatif hastalar ile karşılaştırılması amaçlanmıştır. İstanbul'un Avrupa yakasında bir eğitim ve araştırma hastanesinde Anesteziyoloji ve reanimasyon kliniği yoğun bakım ünitesinde 2021 yılının ilk altı ayında tedavi edilen toplam 187 hastanın (70 (%37,40) COVID 19 pozitif, 117 (%62,60) COVID 19 negatif) ventilatör gün süresi, yatış günü, APACHE skorları ve sağ kalım durumları retrospektif olarak incelenerek karşılaştırıldı. COVID negatif ve pozitif değerler arasında ventilatör gün süresi, yatış günü, yaş farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken ($p>0,05$), APACHE skorları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Yoğun bakımda yatarak tedavi gören hastaların sağ kalım sürelerine etki eden faktörler (yaş, COVID pozitifliği, ventilatör gün süresi, apache skoru) incelendiğinde COVID pozitifliğinin 1,34 kat, APACHE skorunun her iki grupta da 1,05 kat artırıcı risk faktörü olduğu, ventilatör gün süresinin ise 0,93 kat azaltan bir risk faktörü olarak istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmüştür ($p< 0.05$). Sonuç olarak yoğun bakım ünitesinde yatan COVID pozitif ve negatif hastalarda APACHE skorlamasının mortaliteyi öngörmede en etkili değerlendirmelerden biri olduğu kanısına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: APACHE, Yatış Gün, Ventilatör Gün, Mortalite

NOTCH TERAPİSİNİN SUBJEKTİF TİNNİTUSLU BİREYLERDE DEĞERLENDİRİLMESİ

Halil Buğra AKBİL, Nebi Mustafa GÜMÜŞ, Ezgi ŞENEL

Türkiye

Öz: Tinnitus bireylerin sosyal yaşantılarını etkilemenin yanında psikolojik nedenlere de sebep olabilmektedir. Kişilerin tinnitustan etkilenme durumları da kişiden kişiye değişkenlik göstermektedir. Bireylere uygulanan Tinnitus Engellilik Anketi (Ek-1) uygulaması ile tinnitusun zorluklarını anlamak ve BECK Depresyon Ölçeği (Ek-2) ile kendilerini nasıl hissettiklerini gözlemlemektir. Çalışmaya 18 yaş ve üstü bilişsel, duyusal ve sözel iletişim kurmayı engelleyen bir problemi olmayan, hafif-orta dereceli işitme kaybı gözlenen, 125-8000 Hz frekans aralığında tinnitusa sahip 30 birey katılacaktır. Çalışmada Tinnitus Engellilik Anketi ve Beck Depresyon Ölçeği kullanılacaktır. Hastalara ilk başvuru da ve terapi sonrası üçüncü ve altıncı hafta tekrarlanacaktır. Sonuçlar SPSS ile analiz edilecektir. Katılımcılara terapi öncesi uygulanan Tinnitus Engellilik Ölçeği, terapiye başladıktan sonra üçüncü hafta uygulanan Tinnitus Engellilik Ölçeği ve terapiye başladıktan sonra altıncı hafta uygulanan Tinnitus Engellilik Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark vardır (Ki Kare=55,838, p=0,000). Uygulanan terapi kişilerin iyileşmelerine katkı sağlamıştır. Katılımcılara terapi uygulaması öncesi uygulanan BECK Depresyon Ölçeği, terapiye başladıktan sonra üçüncü hafta uygulanan BECK Depresyon Ölçeği ve terapiye başladıktan sonra altıncı hafta uygulanan BECK Depresyon Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark vardır (Ki Kare=52,680, p=0,000). Uygulanan terapi kişilerin depresyon seviyesini azaltmada etkilidir. Tinnitus Engellilik Anketi için elde edilen istatistik sonuçlarında Notch Terapinin ve Beck depresyon ölçeğinin tinnitusun günlük yaşamdaki etkisini öznel olarak azalttığı gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Notch Terapi, Beck Depresyon Ölçeği, Tinnitus Engellilik Anketi, Tinnitus Tedavi

BRAKİAL PLEKSUS YARALANMASI OLAN ÇOCUKLARDA AYNA TERAPİSİNİN ETKİNLİĞİ

Halil İbrahim SARI, Begümhan TURHAN, Sedat YİĞİT

Türkiye

Öz: Amaç: Çalışmanın amacı, brakial pleksus yaralanması olan çocukların rehabilitasyonunda uygulanan terapiye dahil edilen ayna terapisinin etkinliğini araştırmaktır. Gereç ve Yöntem: Çalışma, rehabilitasyon merkezine devam eden 6-18 yaş arasındaki çocuklarla gerçekleştirildi. Yirmi brakial pleksus yaralanması olan birey randomize olarak iki gruba ayrıldı. Bireylerin demografik bilgileri kaydedildi. Bireylere Aktif Hareket Skalası, Modifiye Mallet Skorlaması, El Kavrama Gücü Ölçüm Testi, Parmak Kavrama Gücü Ölçüm Testi, Kutu ve Blok Testi (KBT), Dokuz Delikli Tahta Testi (DDTT) ve Eklem Hareket Açıklığı Değerlendirmesi uygulandı. Çalışma grubuna rehabilitasyon programı kapsamında ilaveten ayna terapisi uygulandı. Bulgular: Çalışmamızdaki bireylerin yaş ortalaması 11.35±4.12 yıldır. Grupiçi karşılaştırmalarda eklem hareket açıklığı değerleri açısından her iki grupta da değişiklik belirlenmedi ($p>0.05$). Ayna terapisi grubunda yalnızca el bileği eklem hareket açıklığı değerlerinde tedavi sonrası iyileşme görüldü ($p<0.05$). Aktif hareket skalası değerlerinde ve Modifiye Mallet skorlarında her iki grupta da değerlerde artış belirlenmedi ($p>0.05$). Ayna grubunda hem el kavrama gücünde hem de parmak kavrama gücünde artış belirlenirken, kontrol grubunda yalnızca parmak kavrama gücünde tedavi sonrası artış oldu ($p>0.05$). DDTT ve KBT değerlerinde her iki grupta da iyileşmeler saptandı ($p<0.05$). Gruplar arası karşılaştırmada ayna ve kontrol grubu tedavi sonrasında tüm parametreler açısından benzer bulundu. Gruplar arası değerler açısından istatistiksel olarak fark belirlenmese de, kavrama testleri ve KBT performansı açısından grup içi ortalama artışları ayna terapisi grubunda daha fazla idi. Tartışma: Literatürde ağrı açısından ayna terapisinin faydalarını bildiren çalışmalar olmakla birlikte, motor iyileşmeler ve motor fonksiyonu geliştirme açısından bu durum tartışmalıdır ve daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Çalışmamızda ayna terapisinin rutin rehabilitasyon protokolüne ilave edilmesinin herhangi bir üstünlüğü gösterilememiştir.

Anahtar Kelimeler: Brakial Pleksus, Ayna Terapisi, Rehabilitasyon

PSİKİYATRİDE MALPRAKTİS

Halil İlhan AYDOĞDU

Türkiye

Öz: Tıbbi malpraktis, hekimin veya sağlık personelinin tanı ve tedavi sürecinde standart uygulamayı yapmaması, beceri eksikliği veya tedavi vermemesi ile oluşan zarar olarak tanımlamaktadır Tıbbi malpraktislerle ilgili prevalans vermek, yaygınlığını belirtmek mümkün olmamaktadır. Çünkü tıbbi uygulama hataları ancak hukuki süreç başladığında veya bilirkişilerce tespit edildiğinde görünür olmaktadır. Tanımda "tanı ve tedavi sürecinde standart uygulamayı yapmaması" olarak vurgulanan aslında uzun bir süreçtir. Öyle ki hasta-hekim ilişkisi kurulduğundan itibaren inspeksiyonla başlayan tanı ve tedavi süreci, cerrahi branşlar için zaman zaman operasyonlarla devam etmekte, kimi zaman da uzun dönem izlem/takibe dayalı ilişkinin kurulmasını gerektirmektedir. Bu sürecin herhangi bir noktasında yapılabilecek özensizlik, dikkatsizlik veya bilgi eksikliği kaynaklı hatalar tıbbi malpraktis sonucunu ortaya çıkarır. Malpraktis açısından cerrahi branşların, hızlı tanı tedavi gerektiren hasta grupları ile karşılaşan acil servis hekimlerinin daha riskli olduğu bilinmektedir. Psikiyatri; malpraktis açısından az riskli sayılabilecek bölümlerdendir. USA'da her yıl dava edildiği bildirilen hekimlerin %3'ünün psikiyatristler olduğu görülmektedir. Malpraktislerin bir kısmı aslında genel olarak tıp alanının herhangi bir bölümünde görülebilir. Bu grupta; aydınlatma ve onam eksiklikleri, Muayene eksiklikleri ve tanı hataları, yanlış medikasyon uygulamaları, komplikasyonların yönetimindeki hatalar bulunur. Bunların yanı sıra ikinci grupta bulunan suisid fikri-planı-girişimi olan hastada yanlış/eksik tedavi, kendisine veya çevresine zarar verme eğilimi olan hastada yanlış/eksik tedavi, sınır ihlalleri (cinsel ve cinsel olmayan), hatalı zorunlu yatış kararları, sır saklama ilkesi ihlali ve damgalama ise; yüksek oranda psikiyatriye spesifiktir. Hemen tüm branşlar için tıbbi malpraktis iddialarının arttığı görülmektedir. Psikiyatri kendine has özellikleri nedeniyle tıbbi malpraktisler açısından özel olarak değerlendirilmesi gereken bir branştır.

Anahtar Kelimeler: Malpraktis, Psikiyatri, Adli Tıp

HPV ENFEKSİYONUNUN SERVİKOVAJİNAL FLORA ÜZERİNE ETKİLERİNİN IŞIK MİKROSKOBİK OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

Hanife Güler DÖNMEZ, Mehmet Sinan BEKSAÇ

Türkiye

Öz: Lactobacillus türleri servikovajinal floranın baskın mikroorganizmalarıdır. Bu mikroorganizmaların; Chlamydia trachomatis, Trichomonas vaginalis ve HIV gibi patojenlerin kolonizasyonuna karşı konak dokuyu koruduğu belirlenmiştir. Anormal servikovajinal floranın HPV enfeksiyonu ve servikal karsinogenez süreci ile bağlantılı olduğunu bildiren çalışmalar da bulunmaktadır. Bununla birlikte, mikrobiyolojik değişikliklerin doğası tam olarak ortaya konulamamıştır. Çalışmamızda, öncelikle servikovajinal yaymalarda Lactobacillus baskın floranın kok/kokobasil baskın floraya geçişinin belirlenmesi ve ardından bu değişikliğin HPV-DNA varlığı ile bağlantısının araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla çalışmamızda, 86 kadından alınan servikovajinal sıvı örnekleri değerlendirilmiştir (Etik no: GO-19 507). Yapılan incelemelerde, 42 kadında (%48,8) en az bir HPV-DNA tipinin pozitif olduğu saptanmış ve bu örnekler çalışma grubu olarak kabul edilmiştir. HPV-DNA negatif olan 44 (%51,2) örnek ise kontrol grubu olarak alınmıştır. Bu kadınlardan alınan servikovajinal örnekler Papanicolaou boyama yöntemine göre boyanarak ışık mikroskobik olarak incelenmiş, ardından floranın Lactobacillus veya kok/kokobasil dominant oluşuna göre sınıflandırılmıştır. HPV pozitif kadınların %38.1'inin servikovajinal simirlerinde kok/kokobasillerin baskın olduğu, HPV negatif kadınlarda ise bu oranın %15.9 olduğu belirlenmiştir. Çalışma ve kontrol grubu arasındaki bu farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu saptanmıştır ($p=0.038$). Düşük riskli HPV tiplerinin pozitif olduğu kadınların %20'sinde flora değişikliği saptanırken (1/5), bu oranın yüksek riskli HPV tiplerini bulunduran kadınlarda %40,5 olduğu görülmüştür (15/37). Tek veya birden fazla HPV-DNA tipi pozitif olan kadınlar arasında flora değişikliği açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir ($p=0.432$). Çalışmamız sonucunda, kok/kokobasillerin baskın olduğu bir floranın HPV enfeksiyonun oluşum ve/veya ilerlemesinde hazırlayıcı/ilerletici faktörlerden biri olabileceği ve tek bir HPV-DNA tipi ile enfekte olmanın flora değişikliği açısından yeterli olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: HPV, Lactobacillus, Servikovajinal Simir

BESİN NEOFOBİSİ

Hilal DOĞAN GÜNEY, Pınar GÖBEL

Türkiye

Öz: Yeme davranışı, besinin mevcudiyeti ile bireylerin sosyal ve kültürel bilgisi-birikimi, duygusal durumu, tutumları ve deneyimleri dahil olmak üzere kapsamlı iç ve dış faktörlerden etkilenmektedir. Besin neofobisi daha önce denenmemiş ve tanıdık olmayan besinlere karşı duyulan isteksizlik olarak tanımlanmaktadır. Bu fenomenin, omnivorların ikilemi nedeniyle ortaya çıktığı varsayılmaktadır. Hayatta kalmak için yiyecek arayışında, bir insanın yeni yiyecekleri tatması gerekirken bunun yanında kendisini potansiyel olarak zehirli yiyeceklerden korumak zorunda olduğundan diyetini kısıtlaması da gerekmektedir. Neofobi, diyetin üzerinde büyük etkisi olan besin seçiminin önemli bir belirleyicisidir ve diyette çeşitliliğin azalması ve yetersiz besin alımı ile ilişkilendirilmiştir. Çeşitli araştırmalar, yüksek düzeyde besin neofobisi olan kişilerde sebze, salata, meyve, et ve balık alımının azaldığını ortaya koymuştur. Ayrıca, besin neofobisi olan bireylerde protein, tekli doymamış yağ asitleri, magnezyum ve E vitamini gibi makro ve mikro besin öğelerinde eksiklikler olduğu belirtilmektedir. Besin neofobisi, çocuklarda tamamlayıcı beslenmeye başlanıldığında, yeme alışkanlıklarının oluşumu için önemli bir dönem olan iki ila beş yaş grubunda ortaya çıkar. Neofobi iki ila altı yaş arasında zirveye ulaşır ve daha sonra yetişkinlikte stabilize olana kadar azalır. Çocuklardaki besin neofobisi, ebeveynlerin yiyecek tercihlerinden etkilenmektedir. Besin neofobisi üzerindeki genetik etki bazı bireylerin tat alma mekanizmasını etkileyerek en çok acı (bitter) tatları daha yoğun algılamak üzere diğer bazı tatların da dil tarafından algılanmasını güçlendirmektedir. Bu durum özellikle çocukların meyve ve sebzeler olmak üzere acı (bitter) tat aldığı besin grubuna dahil ürünleri tüketmeyi reddetmesine yol açmaktadır. Bu yeme davranışının yaygınlığı dünya çapında değişken olmakla birlikte birlikte, 18 yaşın altındaki bireylerde neofobi prevalansının %40 ile %60 arasında değiştiği tahmin edilmektedir. Gelişmekte olan Dünyamızda pazara giren yeni besinlerin beğenilmeme ve tercih edilmemesi ve besinlere karşı olumsuz tutumlar besin neofobisinden kaynaklanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Neofobi, Besin Tercihi, Beslenme Yetersizliği

SOL VENTRİKÜL SİSTOLİK DİSFONKSİYONU OLAN OLGULARDA KALP HIZI DEĞİŞKENLİĞİ İLE SAĞ VENTRİKÜL FONKSİYONLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Hüseyin DOĞAN, Bahadır KIRILMAZ, Uğur KÜÇÜK, Mehmet ARSLAN

Türkiye

Öz: Amaç: Kalp yetersizliği (KY) hastalarında nörohormonal değişikliklerin sonucunda otonomik sistemde olumsuz olarak etkilenmektedir. Kalp hızı değişkenliği (KHD) kardiyak otonom tonusun değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Özellikle KY tanısı olan bireylerde KHD'de azalma olmakla birlikte sağ ventrikül (RV) fonksiyonlarıyla ilişkisi net değildir. Bu çalışmada KY hastalarında KHD'nin RV fonksiyonlarıyla ilişkisi araştırılmak amaçlanmıştır. Yöntemler: Çalışmaya kesitsel olarak yeni tanı almış, KY için güncel Avrupa kalp yetersizliği kılavuzuna uygun olarak optimal ilaç tedavisi başlanmış ve en az 3 ay boyunca optimal tedavi almış sol ventrikül disfonksiyonu olan (ejeksiyon fraksiyonu <%40'ın altında) olan 59 hasta alındı. Tüm olguların transtorasik ekokardiyografi ile sol ve sağ ventrikül değerlendirmeleri ile birlikte 24 saatlik holter elektrokardiyografi (EKG) kayıtları alındı. Hastaların RV sistolik fonksiyonları ile KHD parametreleri arasındaki ilişkiler araştırıldı. Bulgular: RV sistolik fonksiyonunu değerlendirmede kullanılan triküspit kapağın anüler planda sistolik yer değiştirmesi (TAPSE) ile tüm normal RR intervallerinin standart sapması (SDNN) ve 5 dakikalık segmentlerdeki RR interval ortalamalarının standart sapması (SDANN) arasında (p:0.008, r:0.343 ve p:0.015, r:0.316) orta derece pozitif korelasyon saptandı. Sağ ventriküler fraksiyonel alan değişikliği (RVFAC) ile SDNN arasında (p:0.037, r:0.412) ve SDANN arasında (p:0.030, r:0.425) hafif-orta derecede pozitif korelasyon bulundu. Sonuç: Bu bulgular sol ventrikül sistolik fonksiyonları azalmış hastalarda, KHD parametrelerinde olumsuz değişimin RV sistolik fonksiyonlarına önemli derecede etki ettiğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kalp Yetmezliği, Sağ Ventrikül Fonksiyonu, Kalp Hızı Değişkenliği, Vagal Tonus, Ekokardiyografi

COVİD-19 HASTALARINDA İSKEMİ MODİFİYE ALBUMİN SEVİYELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Kamile YÜCEL

Türkiye

Öz: Çalışmada, yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) yatan yeni koronavirüs hastalığı 2019 (COVİD-19) olan hastaların iskemi modifiye albümin (IMA) düzeylerini değerlendirilmesi amaçlandı. Genel YBÜ'de COVİD-19 tanısı ile yatırılan 64 hasta ve herhangi bir sağlık sorunu olmayan 68 sağlıklı kontrol hastası çalışmaya dahil edildi. Gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) testi pozitif olan hastaların yoğun bakım ünitesine ilk başvurularında kanları alındı. Plazma İMA seviyeleri, enzime bağlı bir immünosorbent tahlili kullanılarak ölçüldü. Çalışmaya COVİD-19 tanılı 64 hasta (24 kadın, 40 erkek) ve 68 kontrol hastası (35 kadın, 33 erkek) olmak üzere toplam 132 katılımcı dahil edildi. Hasta grubumuzda 6 hasta yoğun bakımda tedavileri sırasında öldü ve 58 hasta taburcu edildi. Tüm katılımcılar değerlendirildiğinde, yaş ile İMA düzeyleri arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki bulundu (r: 0,506, p: 000). COVİD-19 hastalarının laboratuvar bulguları arasındaki korelasyonlarda beyaz küre sayısı (WBC)-laktat, üre-kreatinin seviyeleri arasında yüksek pozitif korelasyon bulduk. Hasta grubunda yaş ortalamasının ve İMA düzeylerinin yüksek olması nedeniyle bu sonuçlar kontrol grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı ($p < 0,001$). Kronik hastalığı olan hastalarda ($n \geq 1$) İMA düzeyleri, kronik hastalığı olmayanlara göre anlamlı derecede yüksekti (p: 0.039). Tanısal performans analizinde, alıcı çalışma karakteristiği (ROC) eğrisi, 0,955'lik bir eğri altında kalan alan (AUC) değeri gösterdi. Çalışmamızda yoğun bakımda yatan COVİD-19 hastalarında İMA düzeyleri sağlıklı kontrollere göre anlamlı derecede yüksekti. Elde ettiğimiz bilgilere dayanarak, İMA seviyeleri COVİD-19'un prognozunu belirlemek için güvenilir bir belirteç olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: İskemi Modifiye Albümin, COVİD-19, Yoğun Bakım Ünitesi

BARİATRİK CERRAHİ SONRASI NADİR BİR KOMPLİKASYON: PORTOMEZENTERİK VE SPLENİK VEN TROMBOZU (PMVT)

Kerim GÜZEL

Türkiye

Öz: Amaç: Bildiride laparoskopik Sleeve Gastrektomi ile Transit Bipartition ameliyatı sonrası gelişen PMVT olgusu sunulmaktadır. 52 yaşında erkek hasta , vücut kitle indeksi 38 ve Tip 2 diyabet tanısı mevcut. Hasta multidisipliner olarak değerlendirildi. laparoskopik Sleeve Gastrektomi ile Transit Bipartition ameliyatı yapıldı, komplikasyon olmadan ameliyat tamamlandı. 5 . gün de taburcu edildi. 21. günde nonspesifik karın ağrısı ve lökositozla acile geldi. Karın tomografisinde ana portal ven çapı genişti ve akım yoktu. Enoksaparın 2x 1 mg/kg başlanıldı. 3 ay sonra Portal Ven rekanalize oldu. Altı ay antikoagülan tedaviye devam edildi. PMVT laparoskopik bariatrik cerrahi operasyonlarından sonra nadir gelişen , barsaklarda iskemi ve nekroza yol açarak ölümcül seyredebilecek ciddi bir komplikasyondur. Görülme sıklığı genel olarak %0.3 'dür. Karın içi diğer operasyonlar sonrası da gelişebilir . Porto-Mezenterik dolaşıma doğrudan travma, Gastro-intestinal vasküler arkın bağlanması sonucu kan akımının yavaşlaması, laparoskopik cerrahiye karşı gelişen inflamatuar yanıt, artmış pnömoperitoneum, dik ters trendelenburg pozisyonu, uzun ameliyat süresi, ameliyat sonrası yeterli sıvı alınmaması riski artırmaktadır. Sigara ve oral kontraseptif kullanımı, protein C, protein S eksikliği, Faktör V Leiden mutasyonu, trombofili risk faktörleridir. Genelde nonspesifik karın ağrısı vardır. Bulantı /kusma ve lökositoz görülebilir. Çoğu vakada semptomlar belirgin değildir. Bazı hastalarda barsak iskemisi , nekroz, peritonit ve sepsis gelişebilir. Erken tanı ve tedavi mortalite açısından çok önemlidir. Bariatrik cerrahi sonrası belirsiz semptomlara sahip hastada klinisyenin şüpheci davranması teşhisi kolaylaştır. Tanıda Oral ve intravenöz kontrastlı Karın Tomografisi tetkiki önemli rol oynar. Tanıdan hemen sonra yüksek doz düşük molekül ağırlıklı heparin yada fraksiyone edilmemiş heparin başlanmalıdır.Yeterli hidrasyonu sağlanmalı ve barsak dinlendirilmelidir. Bazı hastalarda portal ven kateterizasyonu, barsak rezeksiyonu gerekebilir.

Anahtar Kelimeler: Sleeve Gastrektomi, Gastrik Bypass, Transit Bipartition, Bariatrik Cerrahi, Portomezenterik Ven Trombüsü

EBEVEYNLERİN ÇOCUKLARININ YAŞADIĞI EV KAZALARI HAKKINDAKİ DENEYİM VE YAKLAŞIMLARI

Kızbes Meral KILIÇ, Derya EVGİN

Türkiye

Öz: Çocukluk döneminde meydana gelen ev kazaları ölüm, yaralanma ve engelliliğe neden olabilen önemli bir sorundur. Bu çalışma, ebeveynlerin çocuklarının yaşadığı ev kazaları hakkındaki deneyim ve yaklaşımlarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Kesitsel tanımlayıcı tipteki çalışma, 06.04.2021-15.05.2021 tarihleri arasında, Google anket aracılığıyla online ulaşılan 354 ebeveyn ile yürütülmüştür. Çalışmada veriler, ebeveynlerin tanıtıcı ve ev kazalarına yönelik bilgilerini içeren anket formu kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler ve ki kare testi kullanılmıştır. Çalışmaya katılan ebeveynlerin %47.7'sinin 30-39 yaş aralığında, %75.7'sinin kadın, %28.8'inin ev hanımı ve %24.9'unun lise mezunu olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %57.9'unun iki çocuk sahibi ve %55.4'ünün gelirinin giderine eşit olduğu bulunmuştur. Çocukların %54.5'inin ev kazası geçirdiği ve en çok geçirilen kaza türünün düşme (%54.5) olduğu saptanmıştır. Çocukların sıklıkla salon (%37.5) ve mutfakta (%18.0) ev kazası geçirdiği, kaza sonrası ebeveynlerin %54.5'inin çocuğunu hastaneye götürdüğü, %45.5'inin de ev ve eşya düzenlemesi yaparak önlem aldığı belirlenmiştir. Ebeveynlerin %74.6'sı ev kazalarına yönelik hiç eğitim almadıklarını ifade etmişlerdir. Ev kazalarına yönelik eğitim almayan ($p>0.05$), ev hanımı olan annelerin, lise mezunu ebeveynlerin ve ekonomik durumu gelir gidere denk olan ailelerin çocuklarında kaza görülme oranı diğerlerine göre daha yüksektir($p<0.05$). Ayrıca apartman tipi evde oturan ve oturduğu evi güvenli bulan ailelerin çocuklarında kaza görülme oranı diğerlerine göre daha yüksektir($p>0.05$).Çalışma sonucunda, annelere ev kazalarını önleme konusunda planlı eğitim ve danışmanlık yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ebeveyn, Çocuklar, Ev Kazaları

SİMÜLE YETİŞKİN CPB DEVRESİNDE PULSATİL FLOW ESNASINDA HAT BASINCINA BAĞLI ŞANT AKIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Levent ÇİFTÇİ, Serpil ŞAHİN

Türkiye

Öz: Kardiyopulmoner baypas esnasında kalp ve akciğerlerin görevi kalp akciğer makinesi ve komponentleri tarafından yerine getirilir. Kalp akciğer makinası ile hastaya pulsatil veya non-pulsatil akım sağlanır. Pulsatil akımın daha fizyolojik olduğu düşünülsedenon-pulsatil akıma karşı üstünlüğü halen tartışma konusudur.Kalp akciğer makinasında kullanılan hatların çapı ve ana pompa dönüş hızı hesaplanarak yazılımsal olarak bulunmaktadır. Fakat kalp akciğer makinesine ilave ettiğimiz komponentlerin oluşturduğu şant akışı bu formüle dahil değildir. Belirli basınçlarda ve akımlarda ilave komponentler kullanarak hastaya gönderdiğimiz sıvı miktarını oksijenatör girişinden ve hastaya yakın olan arteryel hattan flowmetreler ile ölçerek aradaki şant akışının miktarını hesapladık. Bunu ; kalp akciğer makinası, ısıtıcı soğutucu ünitesi, oksijenatör, tubing hatlar, arterial filtre, basınç sensörleri, kardiyopleji seti, hemofiltrasyon seti, tubing klempler, debimetre ve basınç sensöründen oluşan bir pseudopatient modeli üzerinde yaptık. Kardiyopulmoner baypas sisteminde pulsatil akım esnasında manifold hattı, arteryel filtre purgeline, kardiyopleji 300 ml/dk ve hemofiltrasyon seti açık bırakılarak , pompa debisi sabit tutuldu ve arteryel filtre sonrası basıncı arttıkça şant akış miktarı arttığını tespit ettik. Kapalı sistem bir perfüzyon sirkülasyonunda şant kaçışına neden olarak kompanentlerin kapalı olduğu durumda yeterli flow sağlandığı ancak, şant kaçışına neden olacak kompanentlerin eklenmesi ve aktif bir şekilde kullanılması durumunda şant kaçışlarının fazla olduğu ve yeterli oranda oluşturulan flow'un hastaya ulaşan miktarında azalma olduğu tespit edildi. Bu da bize kardiyopulmoner baypas esansında hastaya gönderdiğimiz kan miktarının şant akışlarından dolayı flowmetre ile takip edilmesi gerekliliğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Kalp Akciğer Makinesi, Şant Akışı, Pulsatil Akım

PRIMARY ECHINOCOCCUS GRANULOSUS CYST OF THE FIBULA

Levent UMUR, Enes SARI, Osman RODOP

Turkey

Abstract: The cause of the hytatid disease is a tapeworm; echinococcus. There are four species: E.granulosus, E.multilocularis, E.voegeli and E. oligarthus. The first two species are the common causes of human hytatid disease. E. voegeli and E. oligarthus are mostly limited in certain geographic areas such as Central and South America. Echinococcosis is endemic in Central Asia, East Africa, Middle East, Mediterranean and South America. In endemic regions human incidence can reach to 150 per 100.000 person/year. In the life cycle of the echinoccoci, humans are accidental intermediate hosts, ingesting contaminated food or water by eggs which serves as the infective stage. Most of the cases are liver cysts (50-70%), then lung cysts (10-30%). Bone manifestation reported as 0.5-3 % of hydatid diseases in various studies. These manifestations often occur in more vascularized parts such as: vertebrae, ilia, long bone epiphyses, skull, ribs. Primary cysts of bone are much rare than secondary. Bone manifestations often asymptomatic and become symptomatic with pathological fractures, leakage of cyst fluids (itching, rush) or anaphylaxis. We report here a case of primary hydatid cyst of fibula, which is an uncommon site even for bone manifestation of hydatid disease. Patient treated with surgery and adjuvant antibiotherapy. There was no recurrence on long term follow-ups.

Keywords: Primary Bone Hydatid Disease, Echinococcus, Fibula Hydatid Cyst

ADOLESAN FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİNİN TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ

Leyla ERDİM, Ayşe ERGÜN, Fatma Nevin ŞİŞMAN

Türkiye

Öz: Giriş ve Amaç: Adolesanların hareketsiz yaşam tarzı ve fiziksel aktivite yetersizliği tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de önemli bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Bu alana yönelik etkili önleme programları geliştirebilmek veya epidemiyolojik çalışmalar yapabilmek için bu grubun fiziksel aktivite düzeyleri ve eğilimleri hakkında detaylı verilere ihtiyaç vardır. Adolesanların genel fiziksel aktivite seviyesini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş olan Adolesan Fiziksel Aktivite Anketi (AFAA) en sık kullanılan ve bu yaş grubu için önerilen öz bildirime dayalı bir araçtır. Bu çalışma AFAA'nın Türkçe versiyonunun oluşturulması, psikometrik özelliklerinin ve faktör yapısının incelenmesi amacıyla yapıldı. Yöntem: Çalışma 750 adolesan (16.35±1.06 years) lise (9-12.sınıf) öğrencisi ile gerçekleştirildi. AFAA'nın geçerlilik analizinde, içerik ve yapı geçerliliği incelendi. İçerik geçerliliği için Content Validity Indeks (CVI)'ten, yapı geçerliliği için açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA)'nden yararlanıldı. Güvenirliliğin test edilmesinde iç tutarlılık güvenirlik katsayısı (Cronbach Alpha)'na ve sınıf içi korelasyon katsayısı (SKK)'na başvuruldu. Madde analizi için düzeltilmiş madde toplam korelasyonları (DMTK) hesaplandı. Bulgular: AFAA'nın Cronbach Alpha katsayısı 0.85, test-retest güveniliği için SKK=0.90 olarak hesaplandı. Tüm örnek için DMTK>0.25'in üzerinde bulundu. CVI için sonuç 0.95 idi. Yapı geçerliliği için AFA tek faktör üzerinden yapıldı ve DFA, AFAA'nın tek faktörlü yapısını onayladı. Faktör yükleri 0.36-0.86 arasında sıralandı. Sonuç: Çalışma AFAA'nın Türkçe versiyonunun yapı geçerliği ve güvenirliğini inceleyen ilk araştırmadır. Sonuçlar AFAA'nın Türk adolesanların genel fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesinde kullanım için geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu gösterdi.

Anahtar Kelimeler: Adolesan, Fiziksel Aktivite, Geçerlik, Güvenirlik

THE IMPACT OF THE ADMINISTRATION OF LOW MOLECULAR WEIGHT HEPARIN DURING THE LUTEAL PHASE OF YOUNG POOR RESPONDER IVF PATIENTS ONTO THE OUTCOME

Mehmet Ali AKMAN, Mustafa ALBAYRAK

Turkey

Abstract: Purpose: To compare the outcome when we add LMWH to the luteal phase of young poor responder IVF patients with the same group of patients when we do not administer. Materials and Methods: We defined the young poor responder IVF patient as an IVF patient younger than 35 years of age yielding less than 5 mature oocytes in an IVF cycle. All these cycles between February 2014 and December 2019 were analyzed in a single IVF center retrospectively. We grouped cycles into two: Group I consisted of the cycles without any LMWH administration whereas in Group II the LMWH was given to the luteal phase of the young poor responder IVF patients. Results: In Group I there were 72 patients whereas in Group II there were 48 patients. Group I and Group II did not differ in the median age, the amount of hMG consumed, estradiol levels on the day of hCG trigger, the total and and mature oocytes retrieved, endometrial thickness on the day of hCG trigger, fertilization rates and the number of embryos transferred. The delivery rate in Group II was higher than Group I, but did not reach statistical significance (52% vs 44.4%, respectively). Conclusion: Although could not reach statistical significance the addition of LMWH onto the luteal phase of young poor responder IVF patients might have beneficial effects on the pregnancy outcome.

Keywords: Low Molecular Weight Heparin, IVF, Luteal Phase, Young Poor Responder

KATARAKT VE YÜKSEK MİYOPİSİ OLAN GÖZLERDE FAKOEMÜLSİFİKASYON VE GÖZ İÇİ LENS İMPLANTASYONU

Mehmet Fatih KARADAĞ

Türkiye

Öz: Amaç; Katarakt ve yüksek miyopisi olan gözlerde fakoemülsifikasyon ve göz içi lens implantasyonu sonrası iki yıllık sonuçları değerlendirmek Gereç ve Yöntem: Fakoemülsifikasyon ve göz içi lens (IOL) implantasyonu yapılan katarakt ve yüksek miyopisi olan 26 hastanın (14 erkek, 12 kadın) 40 gözünün iki yıllık verilerini retrospektif olarak değerlendirdik. Hastaların ortalama yaşı 57.20 ± 11.09 (38-71) yıldı. Sonuçlar; Nükleer katarakt ve arka subkapsüler katarakt insidansı diğer katarakt tiplerinden önemli ölçüde daha yüksekti. Ortalama aksiyel uzunluk 28.68 ± 1.86 (26-32) ortalama IOL gücü 4.02 ± 3.68 (-4.0 ile +13.0 arası) diyoptriydi (D). Ortalama preoperatif sferik ekivalan (SE) -15.38 ± 4.23 dioptri (-7.00 ile -25.00 arası) olup ortalama postoperatif SE ise -1.16 ± 0.80 dioptri (0.00 ile -2.50 arası) olarak ölçüldü (P=0.002). Ortalama preoperatif en iyi düzeltilmiş görme keskinliği (EİDGK) 0.81 ± 0.34 (0.36-1.50) logMAR ve ortalama postoperatif EİDGK 0.20 ± 0.25 (0.00-1.00) logMAR (P=0.001) olarak ölçüldü. 25 gözde (62.5%) hedef postoperatif refraksiyon değerine ulaşıldı (±1.0 D). Retinal yırtık, retinal delik veya lattis dejenerasyonu nedeniyle 6 göze (%15) preoperatif argon lazer fotokoagülasyonu uygulandı. Postoperatif dönemde 2 gözde (%5) retina yırtığı gelişti ve fotokoagülasyon ile tedavi edildi. Postoperatif hiçbir gözde retina dekolmanı görülmedi. Posterior kapsül opasitesi postoperatif 8 gözde (15%) izlenmiş olup hepsi lazer kapsülotomi ile tedavi edildi. Tartışma; Çalışmamızda katarakt ve yüksek miyopisi olan hastalarda fakoemülsifikasyon cerrahisi sonrası iyi postoperatif görsel sonuçlar elde edildi. Yüksek miyopisi olan hastalarda yapılan fako cerrahisi ve göz içi lens implantasyonu refraktif cerrahide yeri olan bir tedavi yöntemidir. Fakat postoperatif retina yırtığı ve regmatojen retina dekolmanı riskine karşı da dikkatli olunmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Yüksek Miyopi, Fakoemülsifikasyon, Görme Keskinliği

YENİ ORGANİZASYONLAR; FELAKET DURUMLARINDA TELENÖROLOJİ

Mehmet GÜZELIPEK

Türkiye

Öz: Koronavirüs-19 Hastalığı (COVID-19) pandemisi 21. Yüzyıl Tıbbının en büyük felaketlerinden birisi olmuştur. Nörolojik belirtiler ve hastalıklar, COVID-19 tanılı hastalarda çok sık görülen durumlardır, oldukça yüksek morbidite ve mortalite oranları vardır. Sağlık Kurumlarının pandemi nedeniyle hasta yoğunluklarının artması, nörolog sayısının az olması ve her an ulaşılamaması, sağlık personelinin koruyucu ekipman kullanması ve yüksek bulaşma riski korkusu nedeniyle nörolojik muayeneler yeterli yapılamamakta ve nörolojik hastalıklar atlanabilmektedir. Felaket ve olağanüstü durumlarda sağlık hizmetinin devamlılığını sağlayan yöntemlerden birisi teletıp yöntemidir. Teletıp, sağlık hizmetlerinin klinik uygulama, tedavi ve hasta takibinde kullanılması ile ilgili bir iletişim sistemidir. Teknolojiye dayalı bu yöntem ile hastanın hastaneye gitmeden mevcut durumunu sesli ve/veya görüntülü bir şekilde hekimi ya da sağlık çalışanı ile paylaşabilmesini sağlanır. Sadece muayene değil, radyoloji, konsültasyon ve eğitim işlemleri de teletıp üzerinden gerçekleşebilir. Cep telefonu, tablet, laptop gibi ekipman kullanılabilir. Özellikle salgın, pandemi gibi durumlarda, hastalığın etkilediği bölgelerde yaşayan asemptomatik, şüpheli semptomlu ya da izolasyon gerektiren semptomlu bireyler, teletıp yöntemi ile ev tabanlı olacak şekilde izlenebilir. Nörolojik hastalıklar ile ilgili Teletıp sistemi, TeleNöroloji olarak adlandırılır ve bu yöntemin ulusal yaygınlıkta kullanılabilmesi için bir standardizasyona ihtiyaç vardır. Örneğin Amerikan Nöroloji Akademisi, kendi ülkeleri için bu standardizasyonu yaptıklarını web sayfalarında dökümante etmişlerdir. Buna göre telenöroloji için kullanılan program ve veri tabanları, lisanslı ve ruhsatlı olarak devlet güvencesinde olmalı, hastalar yanlış uygulamalara karşı sigortalanmalıdır. Hastaların kendi yerleşkesinden yapılan görüşmeler daha başarılıdır. Ancak, salgın, deprem gibi olağanüstü durumlarda teletıp yeri çok önemli olmamalıdır. TeleNöroloji kullanımı, hasta ve bakım verenler için, bilişsel ve davranışsal bozulmalara karşı tanımlanan ilaç dışı tedavileri, nörolojik hastalıklardaki sekeller için kullanılan fizik tedavi, uğraşı terapisi, konuşma ve dil terapisi gibi uygulamaları mümkün kılmaktadır. Teletıp pratiği her uzmanlık alanı için farklı kullanım paketleri gerektirirken, telenöroloji için, video-kamera-ses sistemi, bilgisayar, sunucu, tarayıcı, mikrofon, monitorizasyon arabirimleri, dijital steteskop, nörolojik muayene yazılımı, EKG, EEG, tansiyon ölçme cihazı, beden derecesi, glukometre ve teleoftalmoskop özellikle gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Telenöroloji, Teletıp

PİKNOGENOLÜN ASETOMİNOFEN İLE İLGİLİ HEPATORENAL HASAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Mehmet Mahir FERSAHOĞLU, Erkan ÖZKAN, Ayliz VELİOĞLU ÖĞÜNÇ, Serkan SAYINER, Feriha ERCAN, Demir KIRAN, Özlem Tuğçe ÇİLİNGİR, Ahmet ÖZER ŞEHİRLİ

Türkiye

Öz: Amaç: Antiinflamatuar etkiye sahip doğal bir antioksidan olan piknogenolün (PYC) sıçanlarda asetaminofen (APAP) kaynaklı hepatorenal hasar üzerindeki koruyucu etkilerini ortaya koymak. Materyal ve Metod: Wistar albino sıçanları, her grupta 8 hayvan (n=8) olacak şekilde 4 gruba ayrıldı: kontrol, PYC (10 mg/kg, intraperitoneal), APAP (APAP 1000 mg/kg, intraperitoneal) ve APAP-PYC (APAP 1000 mg/kg; PYC 10 mg/kg intraperitoneal) grupları. APAP enjeksiyonundan 24 saat sonra sıçanlara ötenazi uygulandı ve serum Aspartat AminoTransferaz (AST), Alanin AminoTransferaz (ALT), Kan Üre Nitrojeni (BUN), Kreatinin ve proinflamatuar sitokin [(TNF-α) ve (IL-1 β)] düzeylerini ölçmek için kanları alındı. Histolojik inceleme ile birlikte Malonildialdehit (MDA), Glutatyon (GSH), Miyeloperoksidaz (MPO) düzeyleri ve Na+/K+-ATPase aktivitelerini ölçmek üzere karaciğer ve böbrek doku örnekleri alındı. Bulgular: PYC tedavisinin, proinflamatuar sitokinlerin APAP kaynaklı yükselmelerini azalttığı gibi karaciğer ve böbrek fonksiyonlarında da olumlu yönde etkilediği görüldü. Ayrıca, APAP'ın doz aşımı ile meydana gelen hepatik ve renal lipid peroksidasyonu ve miyeloperoksidaz aktivitesindeki artış ve GSH seviyeleri ile Na+/K+-ATPase aktivitesindeki azalma, PYC tedavisi ile tersine çevrilmiştir. Ayrıca histolojik bulgular APAP kaynaklı hepatorenal hasarda PYC'nin koruyucu etkisini desteklemektedir. Sonuç: GSH'u, nötrofil infiltrasyonunu ve bununla ilişkili proinflamatuar sitokin salınımını geri kazandırdığı görünen PYC, APAP'in neden olduğu karaciğer ve böbrek hasarının önlenmesinde bir antioksidan ve antiinflamatuar ajan olarak düşünülmeyi hak ediyor.

Anahtar Kelimeler: Asetaminofen, Piknogenol, Lipid Peroksidasyonu, Glutatyon, Sitokin

HİPERHİDROSİS VATS SEMPATEKTOMİ

Mehmet Sait ERSÖZ

Türkiye

Öz: Amaç: Hiperhidrozis palmar, aksiler ve fasyal bölgede aşırı terleme ile karakterize, etiyolojisi bilinmeyen bir hastalıktır. Cerrahi sempatektominin major endikasyonu medikal tedaviye cevap vermeyen palmar ve aksiller hiperhidrozistir. Amacımız torakoskopik sempatektomi yapılan hastalarda sempatektomi seviyesini, cerrahi komplikasyonlarını, hiperhidrozis nüksünü, kompansatuar terleme oranını ve sempatektominin yaşam kalitesi üzerine etkilerini tespit etmektir. Gereç ve Yöntem : Çalışma, Göğüs Cerrahisi Kliniğinde palmar ve aksiller hiperhidrozisli 50 hastada yapılmıştır. Çalışma prospektif olarak tutulan data üzerinde retrospektif olarak planlanmıştır. Bulgular :Elli hastaya, bilateral olmak üzere 102 sempatektomi yapılmıştır. Bir olgu nüks nedeniyle iki kez opere olmuştur. Hastaların 23'ü kadın (%46), 27'si erkek (%54) olup, yaş ortalaması 25 (13-55 yaş) idi. Sempatektomi seviyesi; 21 hasta (%42) T2-4, 18 hasta (%36) T2-5, 6 hasta (%12) T3-4, 3 hasta (%6) T2, 2 hasta (%4) ise T3-5 şeklindeydi. Morbidite %14,7 (15 olgu) olup, 13 olgu (%12,7) pnömotoraks ve birer olgu (%1) açığa geçme ve nüks şeklindedir. Hastanede kalış süresi 1,68 (1-4) gündür. Mortalite olmamıştır. Torakoskopik sempatektomi ile %100 başarı ve %98 hasta memnuniyeti sağlanmıştır. Kompansatuar terleme 34 (%68) olguda vardı. İki olguda ciddi boyutta idi. Sonuçlar: Hiperhidroziste VATS sempatektomi güvenli, etkin ve başarılı bir yöntemdir olup, yüksek başarı ve yaşam kalitesi ve hasta memnuniyeti elde edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hiperhidrosis ,Sempatektomi, Vats

YOĞUN BAKIM HASTALARININ KAN KÜLTÜRLERİNDE ÜREYEN İZOLATLARIN DAĞILIMI VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIK PROFİLİNİN İNCELENMESİ

Melahat GÜRBÜZ, İbrahim TEPELİ, Bilal YAZGAN, B.Mina SÖYLEYİCİ, Z.Rana ÖZTÜRK, M.Samet TURGUT, Duygu ARI

Türkiye

Öz: Kan dolaşımı enfeksiyonları Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ) gibi yüksek riskli alanlarda önemli morbidite ve mortalite nedenleri arasındadır ve tanıda altın standart kan kültüründe tespit edilen mikroorganizmaların tür düzeyinde tanımlanması ve antimikrobiyallere direnç oranlarının belirlenmesidir. Çalışmamızda Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na Aralık 2017-Aralık2019 tarihleri arasında farklı yoğun bakım ünitelerinden gönderilen 2849 kan kültürü örneğine ait tanımlama ve antibiyotik duyarlılık test sonucu retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Kan kültürü örnekleri BACT/ALERT 3D (bioMérieux, Marcy I'Etoile, Fransa) otomatize sisteminde inkübe edilmiştir. Üreme tespit edilen 931 örnekten 191'i cilt flora elemanları kontaminantı olarak değerlendirilip çalışma dışı bırakılmış, 740 örnek VITEK 2 (bioMérieux, Fransa) kullanılarak tür düzeyinde tanımlanmış ve antibiyotik duyarlılık testleri European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) önerileri doğrultusunda yapılmıştır. Örneklerin 432'sinde (%58,38) Gram pozitif bakteriler, 277'sinde (%37,43) Gram negatif bakteriler, 31'inde (%4.19) ise mayalar saptanmıştır. Gram pozitif bakteriler sırasıyla, Koagulaz negatif stafilokoklar (KNS) (360, %83.33), Enterococcus spp. (44, %10.19) ve Staphylococcus aureus (28, %6.48), Gram negatif bakteriler; Klebsiella pneumoniae (87, %31.40), Acinetobacter baumannii (69, %24.90), Pseudomonas aeruginosa (44, %15.88) ve Escherichia coli (42, %15.16) olarak saptanmıştır. Mayalar içerisinde en sık etken Candida albicans'ın (16, %51.6) olarak tanımlanmıştır. Gram pozitiflerde direnç oranlarımız ülke geneline göre düşük ancak metisilin dirençli KNS oranları oldukça yüksek bulunmuştur. Çoklu dirençli A. baumanni izolatlarında kolistin ve tigesiklin direnç oranları ülke geneli verilerin altında izlenmektedir. Yoğun bakım ünitelerinde yüksek antibiyotik direnci nedeniyle enfeksiyon kontrol önlemleri arttırılmalı, uygun antibiyotik kullanım politikalarının ve ampirik tedavi protokollerinin belirlenmesinde hastane verileri göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kan Kültürü, Ampirik Tedavi, Antimikrobiyal Direnç

C6 GLİOMA HÜCRELERİNDE HESPERETİN ENDOPLAZMİK RETİKULUM STRESİNİ NASIL ETKİLER?

Melike ERSÖZ

Türkiye

Öz: Flavonoidlerin çoğu; hücre farklılaşması ve proliferasyonu, inflamasyon, metastaz, çoklu ilaç dirençleri gibi ilgili sinyal iletim yollarındaki farklı enzim ve reseptörleri modüle eder. Hesperetin (5, 7, 30-trihidroksi-40metoksi flavanon) çok çeşitli biyolojik ve farmakolojik aktiviteler sergileyen bir biyoflavonoiddir. Endoplazmik Retikulum (ER)'da katlanmamış veya yanlış katlanmış proteinlerin artması ve birikimi ER stresine neden olur. ER stresi kanser, nörodejeneratif hastalıklar, diabetes mellitus gibi hastalıklarla ilişkilendirilmiştir. Organizmanın korunması amacıyla hücre de ER stresinin ortadan kaldırılması hücre ölümü yanıtı mekanizması aracılığıyla olabilir. Bu çalışmanın amacı; farklı konsantrasyonlarda uygulanan hesperitinin C6 Glioma kanser hücrelerinde ER stres yolakları üzerindeki etkisini belirlemektir. C6 Glioma hücreleri hesperetinin farklı konsantrasyonlarıyla 48 saat muamele edildi. Total antioksidan (TAS) ve oksidan (TOS) seviyeleri ELISA kit ile belirlendi. GRP78, IRE1, PERK, ATF6, ATF4, CHOP, Kaspaz 12 genlerinin mRNA ekspresyon seviyeleri qRT-PCR yöntemi ile analiz edildi. Bulgularımıza göre uygulan konsantrasyonlarda TAS seviyesinde kontrole göre anlamlı bir değişiklik saptanmadı. TOS seviyesinde ise 75 µg/ml hesperetin uygulanan hücrelerde kontrole göre anlamlı artış belirlendi ($p<0.05$). 25 µg/ml ve 75 µg/ml hesperetin uygulanan hücrelerde IRE1 mRNA ekspresyonu kontrol hücrelerine göre anlamlı olarak arttı ($p<0.01$). PERK, ATF4 ve ATF6 mRNA ekspresyonlarında 75 µg/ml hesperetin uygulanan hücrelerde kontrol hücrelerine göre anlamlı olarak artış olduğu saptandı ($p<0.01$, $p<0.05$, $p<0.05$, sırasıyla). Sonuçlarımıza göre; hesperetin C6 Glioma hücrelerini ER stresi yolaklarını aktifleştirerek hücre ölümüne yönlendirebilir. Doza bağlı olarak IRE1 ve PERK yolağının bu süreçteki rolü önemli olabilir ancak yeni verilerle desteklenmesi gerekir.

Anahtar Kelimeler: Endoplazmik Retikulum Stresi, Hesperetin, C6 Glioma, Flavonoid

ENDODONTİK CERRAHI UYGULAMALARI

Merve Ece UYSAL, Güney Mustafa YÜZER

Türkiye

Öz: Periapikal bölgedeki enflamasyonun endodontik tedavi prosedürleri ile ortadan kaldırılamadığı durumlarda dişin çekiminden önceki son şans endodontik cerrahi uygulamalarıdır. Bu uygulamalar periradiküler dokuların biyolojik ve fonksiyonel olarak sağlıklı duruma kavuşması için uygulanan cerrahi işlemler olarak tanımlanabilir. Kök kanal tedavisi ile çözülemeyen problemlerde, estetik ve fonksiyonel kaygılardan ötürü özellikle ön bölge dişlerinin çekimi istenen bir durum değildir. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte endodontik mikrocerrahi uygulamaları olarak değişen prosedürler geleneksel cerrahi uygulamalara göre oldukça başarılı sonuçlar vermektedir. Büyütme ve aydınlatma altında ultrasonik uçlarla yapılan tedavilerin yanı sıra kök ucu dolgu materyallerinin gelişimi de cerrahi tedavilerin başarısını artıran faktörlerdendir. Uygun kemik desteğinin bulunduğu vakalarda endodontik ve cerrahi prosedürler kombine bir şekilde uygulanabilmektedir. Bunların yanında çeşitli nedenlerle perforasyon oluşan dişlerin tedavisinde de endodontik prosedürlere ek olarak cerrahi uygulamalara ihtiyaç duyulabilir. Ayrıca bazı dental anamoli durumlarında dişin fonksiyona devam edebilmesi için gerekli tedaviler cerrahi işlemleri de içerebilir. Hekimin cerrahi uygulamaların endikasyon ve kontrendikasyonlarını bilmesi ve gerekli olan durumları doğru saptayabilmesi prognozu olumlu yönde etkileyecektir. Anatomik sınırlamalar, hastaların genellikle cerrahi bir operasyona kaygıyla yaklaşması, hekimlerin bilgi ve tecrübe düzeyleri cerrahi uygulamaları sınırlandıran faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Endodontik cerrahi uygulamalarının kök kanal tedavisi ve cerrahi olmayan kanal tedavisi tekrarına kıyasla daha az başarılı sonuçlar verdiğini ileri süren çalışmalar da mevcuttur. Bu nedenle tüm seçenekler değerlendirildikten sonra cerrahi tedaviler son seçenek olarak düşünülmelidir.

Anahtar Kelimeler: Kök Kanal Tedavisi, Periapikal Cerrahi, Periapikal Lezyon

GRANÜLAMATÖZ MASTİTİN CERRAHİ TEDAVİSİ

Mikail UYAN

Türkiye

Öz: Amaç:Granülamatöz mastit (GM) memenin nadir görülen, nedeni bilinmeyen, klinik ve radyolojik olarak meme kanserini taklit edebilen kronik inflamatuvar bir hastalığıdır. Bu çalışmanın amacı, kurumumuzda GM nedeniyle takip ettiğimiz ve bu nedenle cerrahi uyguladığımız hastaların tedavi sonuçlarını bildirmektir. Gereç ve yöntem: Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi Kliniğinde, Aralık 2013-Şubat 2021 tarihleri arasında GM nedeniyle takip edilen olgular retrospektif olarak incelendi. Bulgular: Toplam 49 olgu çalışmaya dahil edildi. Yaş ortalaması 35 (23-69) idi. 27 (%56) olguda sağ meme, 20 (%40) olguda sol meme, 2 (%4) olguda iki taraflı tutulum mevcuttu. Tüm hastalar ultrasonografi (USG) ile incelendi ve gerekli hallerde ileri tetkikleri yapıldı. Tüm hastalarda tüberküloz,sarkoidoz ve diğer enfeksiyöz hastalıklar dışlandı. Hastaların hepsinin hikayesinde uzun süreli antibiyotik, antienflamatuvar ilaç ve bazı hastalarda aralıklı steroid kullanımı vardı. Medikal tedaviye cevap vermeyen 17 (%35) hastaya cerrahi tedavi uygulandı. Cerrahi tedavi uygulanan tüm hastalarda ameliyat öncesi tru-cut biyopsi yapılarak malignite ekarte edildi. Cerrahi uygulanan 16 (%94) hastaya geniş cerrahi eksizyon uygulanırken 1 (%6) hastaya basit mastektomi yapıldı. Hiçbir hastanın patoloji sonucu maligniteye rastlanılmadı. Cerrahi yaptığımız hastaların bir yıllık takiplerinde nüks görülmedi. Tartışma ve sonuç: GM nadir görülen ve ayırıcı tanıda meme kanserinden zor ayırt edilen bir hastalıktır. Tedavide steroid kullanımı etkili bir yöntem olmakla birlikte temiz cerrahi sınırlı geniş eksizyon en etkili tedavi seçeneği olabilir. GM tedavisinde ideal bir tedavi protokolü oluşturulması için geniş çaplı yeni araştırmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Granülamatöz Mastit, Mastektomi, Tüberkülöz

APENDEKTOMİ SONRASI MALİGNİTE TANISI KONULAN HASTALARA YAKLAŞIM

Mikail UYAN, Bülent KOCA

Türkiye

Öz: Amaç: Apandisit en sık acil operasyon nedenlerinden birisidir. Apendektomi yapılan hastalardan çok az bir kısmında malignite saptanmaktadır. Apandisit tanısıyla opere edilen hasta serimizde patoloji sonuçlarında malignite saptanan hastaların özelliklerini ve takip-tedavide izlenecek yöntemleri tartışmayı amaçladık.Gereç ve yöntem: Ocak 2015-Ocak 2021 tarihleri arasında akut apandisit tanısıyla ameliyat edilen hasta dosyaları retrospektif olarak tarandı. Patoloji raporları incelenerek malign olanlar belirlendi. Bulgular: Kliniğimizde belirtilen tarih aralığında 221 apendektomi ameliyatı yapıldığı görüldü. 55 hastaya açık, 166 hastaya laparoskopik apendektomi uygulanmıştı. Hastaların 4'ü kadın, 2'i erkek olmak üzere 6'sında malignite raporlanmıştı. Hastaların ortanca yaşı 38 (Aralık: 26-59) idi. Malign gelenlerin 5'i karsinoid tümör iken 1'i adenokarsinom olarak raporlanmıştı. Karsinoid tümörlerin tamamı 1 cm'den küçük olduğundan ek bir cerrahi işlem yapılmamıştı. Adenokarsinom olan hastaya kolonoskopi yapılarak tüm kolon değerlendirildi. Senkron tümör olmadığı saptanan hastaya sağ hemikolektomi uygulandı. Hasta adjuvan kemoterapi almadı. Tartışma: Apendiks tümörlerinin büyük çoğunluğuna insidental olarak acil nedenlerle yapılan apendektomilerden sonra tanı konulabilmektedir. Akut apandisit tanısıyla ameliyat edilen hastaların % 1'inde malignite çıkabilmektedir. Tüm gastrointestinal tümörlerin % 0.4'ü apendiks kaynaklıdır. En sık karsinoid tümörler görülmekte olup 1 cm den küçük karsinoid tümörlerde takip önerilmektedir. Adeno kanserler daha nadir olmakla birlikte takip ve tedavisi daha komplikedir. Adeno kanserlerde kolonda senkron tümör görülme olasılığı olduğundan mutlaka kolonoskopi yapılıp senkron tümör yoksa sağ hemikolektomi yapılmalıdır. Senkron tümör varlığında cerrahi planı ona göre planlanmalıdır. Sonuç: Apendektomi patolojileri titizlikle takip edilmeli ve malignite saptanan hastalar patoloji sonucuna göre uygun biçimde değerlendirilmelidir. Adeno karsinom gelen hastalara senkron tümör olasılığı nedeniyle kolonoskopi yapılmalıdır. Kolonoskopide başka odak yok ise sağ hemikolektomi yapılmalıdır. Karsinoid tümörlerde tümör boyutu 1 cm'den büyük ise sağ hemikolektomi yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Apendektomi, Malignite, Hasta Yönetimi

OPERE EDİLMİŞ AKCİĞER KANSERLİ OLGULARDA PREOPERATİF PET/BT'DEKİ SUVMAX DEĞERİ İLE PROGNOZ İLİŞKİSİ

Miray ERSÖZ, Maruf ŞANLI, Ahmet ULUŞAN, A. Ferudun IŞIK, Sabri ZİNCİRKESER, Bülent TUNÇÖZGÜR, Cengiz TAŞÇI, Levent ELBEYLİ

Türkiye

Öz: Akciğer kanseri, dünyada her iki cinste de kanserden ölümlerin birinci nedenidir. Prognozu belirlemede tümörün evresi, en önemli faktördür. "[18F]-fluoro-2-deoxy-D-glucose Positron Emission Tomography" (FDG-PET), tanı aşamasından başlayarak evreleme, tedavi yanıtı, rekürrens, yeniden evreleme süreçlerinde yaygın olarak kullanılan, tümörün anatomik özelliklerinin yanında, biyolojik davranışı ile ilgili fikir verdiği ileri sürülen invaziv olmayan bir yöntemdir. FDG-PET'in akciğer kanserinde tümörün metabolik aktivitesini yansıtabilmesi nedeni ile prognozu belirlemede kullanılabileceğine yönelik çalışmalar gündeme gelmiş, akciğer kanserinin FDG tutulumunun göstergesi olan "Standardized Uptake Value" (SUV) değeri ile hastaların sağkalım süreleri arasında ilişki olduğuna yönelik sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmamızda, akciğer kanserinde FDG-PET'in ([18F]-fluoro-2-deoxy-D-glucose Positron Emission Tomography) prognostik faktör olarak rolünü değerlendirmek amacıyla, primer tümörün SUVmax değerinin (Maximum Standardized Uptake Value) sağkalım ve klinik verilerle ilişkisinin incelenmesi hedeflendi. Ocak 2006-Aralık 2013 tarihleri arasında akciğer kanseri tanısı ile anatomik rezeksiyon uygulanan ve preoperatif PET/BT çekilmiş olan 330 hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Yaş, cinsiyet, yapılan operasyon tipi, histopatolojik tanı, evre, tümör yerleşim yeri, kitle SUV max değeri, tümör boyutu, postoperatif patoloji raporlarına göre hiler ve mediastinal lenf nodları pozitifliği ve pozitif saptanan lenf nodlarının PET/BT SUV tutulum durumları, hastaların KT ve RT tedavisi alma durumları, nüks varlığı, son kontrolleri kaydedildi. Tüm hastaların postoperatif evrelemeleri TNM IASLC 7. edisyona göre yapıldı. Çalışmaya alınan 27 (% 8,2) kadın, 303 (% 91,8) erkek hastanın ortalama yaşları 61,09 (23-87) yıl idi. Radyolojik özellikleri değerlendirildiğinde; tümörlerin 152'si (%46,1) santral, 178'i (%53,9) periferik yerleşimli idi. Ortalama tümör çapı 46,13±21,87mm idi. Histolojik olarak, 92 (% 27,9) adenokarsinom, 195 (% 59,1) epidermoid karsinom, 4 (% 1,2) KHAK ve 39 (% 11,8) diğer alt tipi belirlenemeyen KHDAK'lı olgu bulunmaktaydı. TNM evrelemesine göre; Evre 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B, 4'te sırasıyla 48, 40, 61, 71, 86, 10, 14 hasta bulunmaktaydı. Kitle SUVmax değeri ile sağkalım analizinde sonuç istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0,009). Buna göre, kitle SUVmax değerindeki her 1 birimlik artışın ölüm riskini 1,034 kat arttırdığı sonucuna ulaşıldı (HR=1,034-%95). Tüm olguların kitle SUVmax değerleri için ideal eşik değeri belirlenmesinde zamana bağımlı ölçümlerde sağdan sansürlü veriler için ROC eğrisi yöntemi kullanıldı. Bu yönteme göre SUV değerlerinin sağkalım için ayırt edici özelliğinin yüksek olduğu gözlendi (AUC:8,9). Buna göre kitle SUVmax değerleri için ideal eşik değer 8,9 olarak bulundu. Bu değere göre yapılan sağkalım karşılaştırması ise sınırda anlamlı olarak bulundu (p=0,077). Bu sonuca göre, kitle SUVmax değerlerinin 8,9'dan yüksek olduğu hastalarda daha kötü sağkalım beklentisinden söz edilebilir. Çalışmamızda, verilerimize göre, kitle SUVmax ile sağkalım arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmasının yanında, kitle SUVmax değerlerinin istatistiksel analizi ile ulaştığımız ideal kesim noktası olan 8,9 değeri de sağkalım açısından istatistiksel olarak sınırda da olsa anlamlı bulundu. Kitle SUVmax değerindeki artış, sağkalımı olumsuz yönde etkilemektedir. Kitle SUVmax değerinin 8,9'un üzerinde olduğu olgularda bu ilişki daha belirgindir.

Anahtar Kelimeler: Akciğer, Kanser, FDG-PET, SUV Max, Rezeksiyon

COMPARISON OF NEUTROPHIL-TO-LYMPHOCYTE, NEUTROPHIL-TO-MONOCYTE, LYMPHOCYTE-TO-MONOCYTE, AND PLATELET-TO-LYMPHOCYTE RATIOS IN PATIENTS WITH EXCELLENT RESPONSE TO PAPILLARY THYROID CANCER AND HEALTHY CONTROLS

Muhammet Cuneyt BİLGİNER

Turkey

Abstract: Introduction: Thyroid carcinoma is the most common endocrine neoplasm. In this study, we aimed to assess inflammation with measurements of neutrophil, lymphocyte, monocyte, and platelet ratios in patients with papillary thyroid carcinoma (PTC). Methods: Patients with excellent response to PTC and healthy controls, who presented to the endocrine clinic of Trabzon Kanuni Training and Research Hospital during a one year period were retrospectively evaluated. Those with infectious and inflammatory diseases were excluded. Clinical information and biochemical measurements were collected from participants' medical records. Neutrophil-lymphocyte ratio (NLR), neutrophil-monocyte ratio (NMR), lymphocyte-monocyte ratio (LMR) and platelet-lymphocyte ratio (PLR) were calculated and required statistics were used to compare data. Results: 68 operated patients and 32 age- and sex-matched healthy individuals were included. Median disease duration was 5.5 years and median tumor diameter was 1.2 cm. 60.3% (n=41) of the patients had received radioactive iodine (RAI). There was no significant difference in NLR, NMR, LMR and PLR between patients and controls (p=0.227, p=0.462, p=0.114, p=0.149, respectively). PLR was higher in patients received RAI than in those who did not receive RAI, but the difference did not reach statistical significance (149.70±39.46 and 133.05±32.10, respectively, p=0.072). Besides, there was no significant difference in NLR, NMR and LMR between patients depending on RAI treatment (p=0.717, p=0.352, p=0.432, respectively). Conclusion: PLR was higher in patients with PTC who received RAI than patients who did not received RAI. PLR would be a biomarker to evaluate inflammation in patients with PTC. This finding needs to be supported with prospective studies.

Keywords: Thyroid Cancer, Radioactive Iodine, Platelet-Lymphocyte Ratio, Inflammation, Complete Blood Count

TİROİDEKTOMİ SONRASI HİPOKALSEMİ GELİŞİMİNDE CİNSİYETİN ETKİSİ

Murat Baki YILDIRIM

Türkiye

Öz: Amaç: Tiroidektomi genel cerrahi pratiğinde en sık yapılan ameliyatlardan birisidir. Tiroidektomi sonrası ses kısıklığı, ses kalitesinde değişme, aspirasyon ve hipokalsemi görülen komplikasyonlardır. En sık görülen komplikasyon ise geçici hipokalsemidir. Hipokalsemiye paratiroide bezlerinin iatrojenik olarak hasarlanması neden olmaktadır. Bu çalışma ile hasta cinsiyeti ile tiroidektomi sonrası hipokalsemi gelişme insidansı arasındaki ilişki ortaya konulmaya çalışılmıştır. Metod: Çalışma Ocak 2016 ile Mayıs 2021 tarhileri arasında Hitit Universitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniğinde Bilateral Total Tiroidektomi ameliyatı yapılan hastaların dosyaları bilgisayar veri tabanından taranarak retrospektif olarak yapılmıştır. Hastalar kadın ve erkek grupları olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Gruplar; yaş, ameliyat süresi, postoperatif yatış süresi ve ameliyat sonrası hipokalsemi gelişmesi açısından karşılaştırılmıştır. Daha önce tiroid cerrahisi geçirmiş olanlar, tirotoksikozu olan hastalar, malignite nedenli ameliyat edilip boyun diseksiyonu yapılan hastalar ve hiperparatiroidizmi olan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Bulgular; Çalışamaya dışlanma kriterleri sonrası 123 erkek, 403 kadın olmak üzere 526 hasta alınmıştır. Ameliyat süresi Kadın grubunda 115,74±26,75 dk (median=116), erkek grubunda 124,91±28,78 dk (median=120) olarak bulunmuş ve istatistiksel olarak anlamlıdır. (p=0,002) Postoperatif hipokalsemi gelişmesi kadın grubunda 244 (%60,5), erkek grubunda ise 60 (%48,8) olduğu görülmüştür ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. (p=0,021) yatış sürelerinde ise anlamlı fark bulunmamıştır. Sonuç: kadın cinsiyet ameliyat süresinde kısalma sağlarken ameliyat sonrasında hipokalsemi gelişmesi açısından risk faktörüdür. Ancak hipokalsemi gelişmesi multi faktöriyel olduğu için çok merkezli daha büyük hasta grupları üzerinde çalışma yapılması faydalı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Tiroidektomi, Hipokalsemi, Cinsiyet, Komplikasyon

MRG'DE KONDROMALAZİ PATELLA İLE DİZ MEDİAL YAĞ DOKU KALINLIĞI VE İNFRAPATELLAR YAĞ YASTIKÇIĞI HACMİ ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mustafa BOZDAĞ

Türkiye

Öz: Giriş ve Amaç: Anterior diz ağrısının yaygın görülen önemli bir nedeni kondromalazi patella (KP) olup günümüzde invaziv olmayan bir yöntem olan manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile kolayca tanı konabilmektedir. Çalışmamızda diz medial yağ doku kalınlığı (DMYDK) ve infrapatellar yağ yastıkçığı hacmi (İPYYH) ile KP arasındaki ilişkiyi araştırdık. Gereç ve Yöntem: Retrospektif olarak dizayn edilen çalışmaya farklı derecelerde KP'sı olan 66 olgu (29 erkek, 37 kadın) ve manyetik rezonans görüntülemede (MRG) KP saptanmayan 32 normal olgu (21 erkek, 11 kadın) dahil edildi. Olguların diz görüntülemeleri 1.5 T MRG cihazında gerçekleştirildi. Patellar kıkırdak değerlendirmesi modifiye Outerbridge sınıflamasına göre yapıldı. Aksiyal proton dansite görüntülerde DMYDK ve sagittal T1 ağırlıklı görüntülerden ise Firevoxel yazılımı kullanılarak İPYYH ölçümleri yapıldı. Elde edilen verilerin KP ile ilişkisinin istatiksel analizi yapıldı. Bulgular: Olgularının yaşının artması ile KP evresi arasında istatiksel anlamlı pozitif ilişki saptandı ($p < 0.001$, $r2 = 0.617$). KP grubunda, normal grup ile karşılaştırıldığında ortalama DMYDK değerleri istatiksel olarak anlamlı yüksek saptandı ($p < 0.001$). DMYDK ile KP evreleri arasında istatiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ($r2 = 0.226$, $p = 0.151$). İPYYH ile KP evreleri arasında korelasyon analizi yapıldığında istatiksel olarak anlamlı ters korelasyon izlendi ($r2 = -0.307$, $p = 0.012$). KP grubunda, normal gruba kıyasla ortalama İPYYH değerlerinde istatiksel olarak anlamlı farklılık izlenmedi ($p = 0.483$). Sonuçlar: Obezitenin göstergesi sayılabilecek DMYDK'nın azaltılması ve eklem kıkırdağını biyomekanik olarak destekleyen İPYYH'nin korunması KP gelişimine ve ilerlemesine engel olmada yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Kondromalazi, MRI, Patella, İnfrapatellar Yağ, Yağ Doku Kalınlığı

IS THERE A NEED FOR VITAMIN D SUPPLEMENTATION IN COVID-19?

Mustafa ÇAPRAZ, Muhammed Emin DÜZ

Turkey

Abstract: Background: COVID-19 is a highly contagious disease, and most patients develop flu-like symptoms. However, acute respiratory distress syndrome, respiratory failure, multi-organ disorder, and death may occur rapidly in the elderly, patients with comorbidities, and immunosuppressed individuals. Adequate and balanced nutrition is essential for a proper immune system response to reduce susceptibility to infections. Insufficient and unbalanced nutrition or inability to reach food, deficiency in the intake of various nutrients will increase the COVID 19's susceptibility and create an incredible burden in economic, psychological, and health systems globally. Materials and Methods: The study includes 80 patients, 46% male, with a mean age of 62.5, with COVID-19 disease. We divided the patients in our research into three groups: outpatient, inpatient, and intensive care unit (ICU). We evaluated the 25-OH Vitamin D levels in these three groups studied from the hospital admission to the 7th day. Results: Vitamin D levels showed no difference between groups in terms of gender. Although there was no statistical difference among the groups in terms of Vitamin D, only the average of outpatients was above 20 ng/dL, generally accepted as the deficiency limit for Vitamin D. Conclusion: During the pandemic, we recommend consuming foods containing D vitamin and sufficient sunlight exposure to convert vitamin D into its active form.

Keywords: SARS-Cov-2, COVID-19, Transcobalamins, Folic Acid, Vitamin D

RESVERATROLÜN HEPG2 HÜCRELERİNDE APOPTOZ, JAK/ STAT SİNYAL YOLU VE EPİTELYAL MEZENKİMAL GEÇİŞ ÜZERİNDEKİ (EMT) ETKİLERİ

Nadire KIYAK, Eda BECER, Hafize Seda VATANSEVER, Aysel KÜKNER

Türkiye

Öz: Amaç: Resveratrol (3,5,4′-trihidroksistilben), doğal olarak bulunan bir polifenolik bileşiktir ve üzüm, çilek, yer fıstığı ve birçok bitkisel kaynakta bulunmaktadır. Yapılan araştırmalarda resveratrolün yaşlanma karşıtı, kemopreventif ve anti-inflamatuar etkilere sahip olduğu gösterilmiştir. Aynı zamanda resveratrolün kanser dahil birçok hastalığın önlenmesi ve tedavisinde role sahip olabileceği belirtilmiştir. Bu çalışmada resveratrolün insan hepatoselüler karsinoma hücre (HepG2) hattında hücre canlılığı, JAK/ STAT sinyal yolu, epitel-mezenkimal geçiş (EMT) ve apoptotik etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Gereç ve Yöntem: Çalışmada HepG2 hücreleri, RPMI 1640 büyüme medium kullanılarak 37 °C'de ve %5 C02'de nemlendirilmiş bir atmosferde kültürlendi. Kültürlenmiş hücreler gerekli sayıya ulaştığında, resveratrolün hücre büyümesi ve sitotoksisitesi MTT (3- (4,5-dimetiltiazol-2il)-2,5-difenil tetrazolyum bromür) testi ile analiz edildi. HepG2 hücreleri farklı resveratrol konsantrasyonlarıyla (5, 10, 25, 50, 100 µM) 24 ve 48 saat inkübe edildi. Ayrıca resveratrolün HepG2 hücrelerindeki JAK/STAT sinyal yolu, epitel-mezenkimal geçiş (EMT) ve apoptoz üzerindeki etkisi kaspaz-3, sitokrom-c, FasL, ACTA2, JAK2, CD133, N-kaderin, vimentin ve STAT3 antikorları kullanılarak immünohistokimyasal olarak değerlendirildi. Bulgular: MTT test sonuçlarına göre HepG2 hücrelerinde hücre büyümesinin inhibisyonu için etkili resveratrol dozu ve inkübasyon süresi 48 saat süreyle 100 µM olarak belirlendi. Resveratrol uygulanan HepG2 hücrelerinde sitokrom-c, CD133, STAT3, N-kaderin ve vimentinin immunreaktivitelerindeki artış kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sonuç: Çalışma sonucunda resveratrol uygulanan HepG2 hücrelerinde sitokrom-c immunoreaktivitesindeki artış mitokondriyal apoptotik yolu tetiklediği belirlendi. Ayrıca, çalışma sonucunda resveratrolün HepG2 hücrelerinde EMT ve JAK/STAT sinyal yolu proteinlerinin ekspresyonunu aktive ederek hücrelerin kendini koruma yanıtı oluşmasına neden olduğunu gösterildi.

Anahtar Kelimeler: Kanser, Resveratrol, EMT, Apoptoz

YENİDOĞANDA AĞRI VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMLARI

Nesrin GÖK, Nejla CANBULAT ŞAHİNER

Türkiye

Öz: Ağrı, herkesin yaşadığı hoş olmayan bir durum ve evrensel bir deneyimdir Çocuğun yaşadığı ağrı, beslenme düzeni, ailesi ile iletişimi ve davranışlarını etkilediği gibi beyin ve duyuların gelişiminde farklılıklara neden olduğundan dolayı bilişsel gelişimi ve büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Yenidoğan bebekler, doğum gerçekleştikten itibaren aşı yapılması, topuk kanı alınması gibi birçok ağrılı girişimsel işlemlerle karşılaşmaktadırlar. 1980'li yıllarda sinir sisteminin gelişimini tamamlamadığı için yenidoğan bebeğin ağrıyı algılamasının yeterli düzeyde olmadığı, ağrıyı hatırlamadığı düşünülmekteydi. Bu düşüncenin yaygın olmasından dolayı ağrı kontrolü için bebeğe müdahale yapılmamaktaydı. Her yaşta olduğu gibi 0-1 yaşta da ağrı kontrolü önemlidir. Ağrı kontrolünün sağlanması için multidisipliner bir ekip ile yaklaşılmalıdır. Ağrının nedenleri bulunmalı ve bu faktörler olabildiğince azaltılmalıdır. Bebeğin durumu, ağrılı durumlarda değerlendirilmeli farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler belirlenerek ağrı kontrolü sağlanmalıdır. Kan alma işlemi hastanede uygulanan prosedürel ağrı oluşturan işlemlerin başında gelmektedir. Bebeğe el değen bütün sağlık çalışanlarının öncelikli amacı bebeğin ağrı hissini azaltmak olmalıdır. Ağrı duyusunun azaltılması için farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler uygulanmaktadır. Günümüzde kanıt temelli birçok çalışmada ağrı kontrolünün sağlanmasında nonfarmakolojik yöntemlerin etkinliği dikkat çekmektedir. Bebeklerin yaşamış oldukları ağrı deneyimi, bebeğin davranışlarını ailesi ile olan etkileşimini, büyümeyi, duyu ve beyin gelişimini olumsuz etkilemektedir. Erken dönemde özellikle yenidoğanda, yaşanılan ağrı deneyimi kontrol altına alınmazsa bebeğin dış dünyaya uyum süreci de uzayabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yenidoğan, Ağrı, Pediatri Hemşiresi, Hemşirelik Yaklaşımları

POLİKİSTİK OVER SENDROMU TANI KRİTERLERİNİ KARŞILAYAN ÜREME ÇAĞINDAKİ HİRŞUTİZMLİ KADINLARDA GEÇ BAŞLANGIÇLI KONJENİTAL ADRENAL HİPERPLAZİ SIKLIĞI

Nevin TÜTEN

Türkiye

Öz: Amaç: Üreme çağındaki kadınlarda hirşutizmin en sık nedeni Polikistik Over Sendromu(PKOS)'dur. PKOS tanısı, kriterleri karşılayan kadınlarda diğer endokrinopatilerin dışlanmasıyla koyulur. Bu endokrinopatilerden biri de Geç Başlangıçlı Konjenital Adrenal Hiperplazinin(GBKAH)'dir. Bu çalışmada, PKOS tanı kriterlerini karşılayan hirşutizmli kadınlardaki Geç Başlangıçlı Konjenital Adrenal Hiperplazi(GBKAH) sıklığının tesbiti amaçlanmaktadır. Yöntem: 2020-2021 yılları arası aşırı tüylenme şikayetiyle polikliniğe başvuran üreme çağındaki kadınlar polikistik over sendromu açısından değerlendirildi. Polikistik over sendromu tanı kriterlerini karşılayan kadınlar arasından mensin 2. ve 4. günleri arası, sabah aç karnına istenen 17-OH progesteronun serum düzeyi 2 ng/ml ve üzeri olanlar ayrıldı. Bu hastalardan ≥10 ng/ml 17 OH progesteron düzeyi olanlara daha ileri tetkike ihtiyaç duyulmadan GBKAH tanısı koyuldu. İki ila 10 ng/ml arasında serum 17 OH progesteron düzeyi olanlara Adreno Cortico Tropic Hormone (ACTH) stimülasyon testi yapıldı. Serum 17 OH progesteron düzeyi ≥15 ng/ml olanlara GBKAH tanısı koyuldu. Bulgular: PKOS tanı kriterlerini karşılayan 102 aşırı tüylenme şikayeti olan kadın tespit edildi. Bunların 18'inde((%17,6), serum 17 OH progesteron düzeyi 2 ng/ml'nin üzerinde idi. İkisinde(%1,9), serum 17 OH progesteron düzeyi ≥10ng/ml olduğu için doğrudan GKBAH tanısı koyuldu. Geri kalan 16'sının 8'ine(%7,8) ACTH stimülasyon testi sonucuna göre GBKAH tanısı koyuldu. Tanı sürecinin sonunda toplam 10 kadına(%9,8) GBKAH tanısı koyuldu. Sonuç: Üreme çağındaki kadınlarda hirşutizmin en sık nedeni PKOS olmasına rağmen ayırt edici tanıda GKBAH göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü, PKOS tanı kriterlerini karşılayan hirşutizmli kadınlarda GBKAH sıklığı oldukça yüksektir(%9,8). Bu kadınlara GBKAH taraması için mensin 2. ve 4. günleri arası sabah açlık serum 17 OH progesteron düzeyi ölçümü önerilmelidir.

Anahtar Kelimeler: PKOS, Hirşutizm, GKBAH, Serum 17 OH Progesteron Düzeyi, ACTH Stimülasyon Testi

GENÇ YETİŞKİN BİREYLERDE KOVİD-19 AŞI GÖRÜŞÜNÜN İNCELENMESİ

Oğuzhan METE, Nida LALECAN, Sevim ÖZDEMİR, Mehmet Furkan CANTÜRK, Sena YILMAZ, Hüseyin SARIKILIÇ, Şeyda TOPRAK ÇELENAY

Türkiye

Öz: Giriş ve Amaç: Kovid-19 aşısının gelişimi ve yaygınlaşması Kovid-19 pandemisinin sonlanması açısından umut olmuştur. Buna rağmen toplumların Kovid-19 aşısına karşı istekliliği ve görüşleri farklılık gösterebilmektedir. Ülkemizde Kovid-19 aşı görüşünü inceleyen çalışmaların kısıtlı olduğu görülmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada genç yetişkinlerde Kovid-19 aşı görüşünün incelenmesi amaçlandı. Gereç ve Yöntem: Bu çalışmaya 18-25 yaş aralığında (yaş:21,42±1,60 yıl) 208 birey dahil edildi. Çalışma web tabanlı olarak oluşturulan bir form ile yapıldı. Katılımcıların aşı görüşünü içeren sorular literatür baz alınarak araştırmacılar tarafından oluşturuldu ve ‘’Kovid-19 aşısının etkinliğine genellikle inanmıyorum’’ (G1), ‘’ Kovid-19 aşısının ön görülmeyen yan etkileri hakkında şüpheliyim’’ (G2), ‘’Kovid-19 aşısının ticari kâr amaçlı olduğundan şüpheliyim’’ (G3) ve ‘’ Kovid-19 aşısı yerine doğal bağışıklığı tercih ederim’’ sorularını içerdi. Sorular 3’lü likert tipte (Evet(E)/Kararsızım(K)/Hayır(H)) sorgulandı. Ayrıca katılımcıların demografik bilgileri ve aşı istekliliği de sorgulandı. Bulgular: Çalışmaya katılan tüm bireyler G1’e 34(%16,3) E, 83(%39,9) K, 91(%43,8) H, G2’ye 84(%40,4) E, 94(%45,2) K, 30(%14,4) H, G3’e 29(%13,9) E, 91(%43,8) K, 88(%42,3) H ve G4’e 60(%28,8) E, 74(%35,6) K, 74(%35,6) H şeklinde yanıt verdi. Çalışmaya katılan bireylerin 163’ü (%78,4) aşı olmaya istekliyken, 45’i (%21,6) aşı olmaya istekli değildi. Sonuç: Genç yetişkin bireylerin çoğunluğun Kovid-19 aşısı olmaya istekli olduğu görüldü. Buna rağmen, genç yetişkin bireylerin çoğunluğu aşı etkinliğine inanmadığını, aşı yan etkileri ve ticari kâr amaçlı olup/olmadığı konusunda kararsız olduğunu ve aşı yerine doğal bağışıklığı tercih etme konusunda kararsız olduğunu veya tercih etmediğini belirtti. Çalışmanın bulgularının genç yetişkin bireylerde aşı istekliliğinin artırılması açısından geliştirilecek stratejilere ışık tutacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Aşı Görüşü, Genç Yetişkinler, Kovid-19

KRONİK BOYUN AĞRILI BİREYLERİN AĞRI ŞİDDETİNE GÖRE SENSORİMOTOR FONKSİYONLARININ KARŞILAŞTIRILMASI: PİLOT ÇALIŞMA

Oğuzhan METE, Şeyda TOPRAK ÇELENAY, Deran OSKAY, Ahmet GÖKKURT, Berna ÖZKAN YILDIZ

Türkiye

Öz: Giriş ve Amaç: Kronik boyun ağrısında (KBA) artan nosiseptif girdi proprioseptif girdinin değişimine neden olarak sensorimotor fonksiyon (propriosepsiyon ve postural kontrol) bozukluklarına neden olabilmektedir. KBA'da ağrı şiddeti ile sensorimotor fonksiyonun ilişkisini inceleyen kesitsel çalışmalar kısıtlıdır ve sonuçları çelişkilidir. Bu çalışmanın amacı KBA'lı bireylerin ağrı şiddetine göre sensorimotor fonksiyonlarını karşılaştırılmaktı. Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 10 santimetrelik (cm) Görsel Analog Skalası'na (GAS) göre orta (GAS skoru 4-6,9 cm) (n:13, yaş:37,76±7,92 yıl, vücut kütle indeksi (VKİ):26,00±3,37 kg/m2) ve şiddetli (GAS skoru 7-10 cm) (n:14 yaş:43,37±7,18 yıl, VKİ:28,04±4,93 kg/m2) düzeyde KBA'ya sahip bireyler dahil edildi. Sensorimotor fonksiyon kapsamında propriosepsiyon (baş tekrar pozisyonlama testi (BTP), 300 fleksiyon ve ekstansiyon hedef açı testi (HAT)) dijital inklinometreyle ve postural kontrol (çift, dominant ve dominant olmayan tek bacak postural stabilite testi (PST), stabilite limit testi (SLT) ve sensori organizasyon testi (SOT)) bilgisayarlı posturografi ile değerlendirildi. Grupların karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T Testi ve Mann-Whitney U Testi kullanıldı. Bulgular: Gruplar arasında BTP (p:0,451), 300 fleksiyon ve ekstansiyon HAT (p:0,734; p:0,697), çift, dominant ve dominant olmayan tek bacak PST (p:0,802; p:0,192; p:0,198), SLT (p:0,997), SOT gözler açık (GA)-sert zemin (SZ) (p:0,198), gözler kapalı (GK)-SZ (p:0,560), GA-yumuşak zemin (YZ) (p:0,120) ve GK-YZ (p:0,369) parametrelerinde fark bulunmadı. Sonuç: Orta ve şiddetli KBA'lı bireylerin benzer sensorimotor fonksiyona sahip olduğu görüldü. KBA'lı bireylerde sensorimotor fonksiyon bozukları ile ağrının diğer karakteristik özelliklerini detaylı inceleyecek ve daha büyük örneklemlerde yapılacak ileriki çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Boyun Ağrısı, Propriosepsiyon, Postural Kontrol

NONPALPABL MEME LEZYONLARINDA TEL İLE İŞARETLEME SONRASI YAPILAN EKSİZYONEL BİYOPSİNİN TANISAL ÖNEMİ VE TEDAVİNİN YÖNLENDİRİLMESİNDEKİ YERİ

Orhan ASLAN, Ömer ŞAKRAK

Türkiye

Öz: Giriş:Meme kanseri, dünyada kadınlar arasında en sık görülen malign tümör olup kadınlarda görülen tüm kanserlerin yaklaşık %30'unu oluşturmaktadır. Klinik muayene ile palpe edilemeyen ancak mamografi ve/veya ultrasonografi ile tespit edilebilen meme lezyonlarının tanısında tel ile işaretleme sonrası eksizyonel biyopsi yapılması günümüzde yaygın olarak uygulanmaktadır. Amaç:Retrospektif olarak yapılan bu çalışmadaki amacımız; tel ile işaretleme uygulanan nonpalpabl meme lezyonlu hastalarda öncelikle yöntemin kanser öngörme oranı hesaplanıp, yaş, boyut, aile öyküsü, lezyonun radyomorfolojik tipi, BIRADS kategorisi, lokalizasyonu ile histopatolojik özellikler karşılaştırılarak yöntemin tanısal önemi incelenmektir. Ayrıca malign lezyonların insitu-invaziv özelliklerine ve cerrahi sınır durumlarına göre reeksizyon oranları ve tiplerini tespit ederek yöntemin meme kanseri tedavisindeki faydalarını ortaya koymaktır. Yöntem:Haziran 2006 – Aralık 2011 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniğinde nonpalpabl meme lezyonu nedeniyle US veya MG eşliğinde tel işaretli eksizyonel biyopsi yapılan histopatolojik olarak incelenmiş 224 olgu toplam 228 lezyon çalışmaya dahil edildi. Bulgular:Tüm lezyonların 58'(% 25,4) i malign tanı alırken 170 (% 74,6)'i benign patolojilerden oluşmaktadır. Yöntemin kanser öngörme oranı % 25,4 olarak hesaplanmıştır. Yaş ile malignite arasında anlamlı ilişki söz konusudur. Yaş arttıkça malignite oranı da artmaktadır(p=0.006). Malign ve benign lezyonlar arasında boyut, lokalizasyon, aile öyküsü açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Lezyon tipi açısından malign ve benign patolojiler arasında anlamlı fark bulunmuştur. Mikrokalsifikasyon kümesinden oluşan lezyonlarda malignite görülme oranı daha yüksektir (p=0.005). BIRADS kategorisine göre bakıldığında BIRADS 4b(OR:6,06) ve BIRADS 4c(OR:6,77) grubunda diğer gruplara oranla malignite oranları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Cerrahi sınırı pozitif olan malign vakalarda(28/58) reeksizyon olarak MRM oranları, negatif cerrahi sınır olanlara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur(p=0.0001). Sonuç: Tel işaretli eksizyonel biyopsi meme kanserinin erken tanısında ve nonpalpabl şüpheli lezyonların tanımlanmasında hala etkin bir yöntemdir. Şüpheli nonpalpabl lezyonları daha iyi lokalize etmek ve cerrahi sınır pozitiflik oranlarını düşürmek için patoloji, radyoloji ve cerrahi alanında yeni teknikler geliştirmek meme kanseri ile mücadeleyi kolaylaştıracaktır

Anahtar Kelimeler: Nonpalpabl Meme Lezyonu, Tel ile İşaretleme, Reeksizyon

NADİR GÖRÜLEN VULVAR AGRESİF ANJİOMİKSOMA ; LİTERATÜR EŞLİĞİNDE OLGU SUNUMU

Osman KÖSE, Gözde ÇAKIRSOY ÇAKAR

Türkiye

Öz: Giriş: Agresif anjiyomiksoma (AAM) ilk olarak 1983'te tanımlanmıştır. AAM çok nadir görülen agresif mezenkimal tümördür. AAM, yavaş ve sinsi bir şekilde üreme çağındaki kadınlarda vulva, perineal bölge, kalçalar veya pelviste ortaya çıkabilir. Klinik semptomlar olmaksızın orta ila yüksek düzeyde lokal relaps riskine sahiptir. AAM'nin uzun vadeli kötü prognozu vardır. AAM'nin altında yatan nedenler halen belirsizliğini korumaktadır. Olgu: 45 yaşında bir kadın, gravida 2, parite 2, 6 ay boyunca aşamalı olarak genişleyen bir sol vulvada 6x3cm boyutunda deri altı kist veya yüzeysel lipoma benzer ağrısız, yumuşak ve hareketli bir kitle ile başvurdu. Öyküsünde travma, kronik hastalık veya aile öyküsü yoktu. Operasyona alındı ve en blok halinde çıkarmak için sol labia major üzerine uzulamasına kesi yapıldı ve tam alarak çıkarıldı. Nihai patolojisi progesteron + östrojen + vimentin +, demsin+ SMA (düz kas aktin) +, CD34-, S100-, agresif anjiomiksoma olarak değerlendirildi. (Şekil 1,2,3) Tartışma : Nadir bir mezenkimal neoplazma olan agresif anjiyomiksoma tipik olarak büyük boyutta ve üreme çağındaki kadınlarda derin perine tutulumu ile bulunur. Görünüm yüzeysel bir kitleyi taklit edebileceğinden (Bartholin bezi kisti, lipom veya vajinal duvar kisti), derin dokulara uzanım göstermesi nedeniyle radyografik görüntüleme veya cerrahi rezeksiyon yapılana kadar fark edilmeyebilir. Cerrahi hem tanı hemde tedavi için ilk seçenektir. Patoloji, AAM teşhisi için altın standarttır ancak iğsi hücre lipomu, miksoid nörofibroma, intrauterin miksoma veya miksoid liposarkom ile karıştırılabilir. Tekrarlama oranı% 25 ile% 47 arasında değişmektedir. Bizim hastamızın 3 yıllık kontrollerinde nüks izlenmedi. Hormon tedavisi, adjuvan tedavi olarak veya cerrahi mümkün olmadığında kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Vulva,Agresif Anjiomiksoma, Kitle

COMİRNATY AŞISINA (PFİZER-BİONTECH COVİD-19 AŞISI) KARŞI GELİŞEN TEKRARLAYAN ANAFLAKSİ VE YAYGIN KAS AĞRISI

Pınar AYVAT

Türkiye

Öz: Coronavirüs salgını Aralık 2019 tarihinden beri tüm dünyayı etkilemiş ve pekçok firma durdurmak için aşı çalışmalarına hız vermiştir. Dünya sağlık örgütü tarafından şu an onay verilmiş ve uygulanmakta olan 3 farklı teknoloji ile geliştirilmiş toplam 7 adet aşı bulunmaktadır. İnaktive aşı olarak üretilen aşılar CoronaVac (Sinovac) ve BBIBP-CorV (Sinopharm (Beijing)) isimli aşılardır. Johnson & Johnson, Oxford/AstraZeneca ve Serum Institute of India ise viral rektör aşılar üzerinde yoğunlaşmış ve onay alabilmişlerdir. Moderna ve Pfizer/BioNTech firmaları ise mRNA teknoloji ile üretilen aşılar üzerinde çalışmış ve onay alabilmişlerdir. Pfizer ve BioNTech işbirliği ile piyasaya sürülen COMİRNATY aşısı mRNA teknolojisi ile üretilmiş bir aşı olup faz çalışmaları tamamlanmadan acil kullanım izni almıştır. Aralık 2020'den beri uygulanan bu aşıya karşı lokal alerjik reaksiyonlar kadar sistemik reaksiyonlar da bildirilmiştir. Hastanemizde uygulandığı tarihten beri ilk anaflaktik reaksiyon 22 Haziran 2020 tarihinde meydana gelmiştir. Hastada uygulamadan sonraki saatler içinde gelişen güçsüzlük, yaygın kas ağrısı, yürüyememe, bulantı, kusma, dilde şişme, konuşamama şikayetleri ile acil servise başvuran hastamız yapılan ilk müdahalenin ardından yoğun bakımda yatırılarak tedavi edilmiştir. En belirgin şikayetinin özellikle alt ekstremitede kas ağrısı olması ve 7 ay önce geçirilen Covid atağındaki ağrılarla aynı olması kas rahatsızlığı olasılığını düşündürmüş fakat sekelsiz bir şekilde geçmiştir. Uygulanan tedavi ile bulgular gerilemesi sonucu taburcu edilmesi planlandığı esnada tekrar anaflaksi atağı geçirmesi ve yoğun bakıma yeniden yatışı, uzun süren ve tekrarlayan immün yanıtların da olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Comirnaty, Biontech, Covid-19, Anaflaksi

PROTON POMPA İNHİBİTÖRLERİNİN POTANSİYEL YARAR VE ZARARLARI

Pınar GÖKÇEN

Türkiye

Öz: Proton pompa inhibitörleri (PPI) tüm dünyada en sık kullanılan ilaçlar arasında yer almaktadır. Fonksiyonel dispepsi, gastroözofageal reflü hastalığı, mide-duodenum ülserleri, non-steroid ilaç ya da aspirin kullanması gereken riskli hastalarda kanama profilaksisi gastroenteroloji pratiğinde başlıca kullanım endikasyonlarını oluşturmaktadır. Ayrıca gastroözofageal reflü semptomları olmayan Barrett özofaguslu hastalarda PPI kullanımı ile özofagus adenokarsinom gelişme riski önlenebilmektedir. PPI'ların kemoterapi öncesi verildiğinde sitotoksik ilaçların etkinliğinin arttırıldığının gösterilmesi ile birlikte yakın gelecekte kemoterapi ile eş zamanlı kullanımlarının da gündeme geleceği düşünülmektedir. En sık kullanılan proton pompa inhibitörleri omeprazol, lansoprazol, pantoprazol, rabeprazol, esomeprazol olarak sıralanabilir. PPI'lar ince barsaktan emilip paryetal hücrelerin kanaliküler lümeninde sulfonamid forma dönüşerek aktif hale gelirler ve H+/K+-ATPaz (proton pompası)'ı geri dönüşümsüz olarak bloke ederek asit sekresyonunu engellerler. Yüksek güvenirlikleri nedeniyle kronik hastalıklarda uygun endikasyonlarda uzun süreli kullanılabilirler. En sık görülen yan etkiler; baş ağrısı, bulantı, ishal, kabızlık, baş dönmesi ve deri döküntüsüdür. Literatürde PPI- ilişkili yan etkileri araştıran çok sayıda gözlemsel çalışma; böbrek hastalığı, demans, kemik fraktürleri, myokard infarktüsü, intestinal bakteriyel aşırı çoğalma, Clostridium difficile enfeksiyonu, pnömoni, nutrisyonel eksiklikler ve gastrointestinal maligniteler üzerine yoğunlaşmıştır. Bu çalışmaların kanıt düzeyleri oldukça düşük bulunmuştur. Ancak güvenli yan etki profiline rağmen, tüm toplumda ve özellikle yaşlı popülasyonda PPI'ların gereksiz kullanımı da önlenmeli ve ilaç etkileşimleri dikkatle gözden geçirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Gastroözofageal Reflü Hastalığı, PPI, Proton Pompa İnhibitörleri, Yan Etki

APENDEKTOMİ ÖRNEKLERİNİN RUTİN HİSTOPATOLOJİK İNCELEMESİ GEREKLİ Mİ ?: 2156 HASTANIN RETROSPEKTİF ANALİZİ

Ramazan TOPÇU

Türkiye

Öz: AMAÇ:. Akut apandisit, akut karın ağrısının en yaygın nedenlerinden biridir. Fekalitler ve lenfoid hiperplazi, akut apandisitin olağan etiyolojisidir, ancak paraziter enfeksiyonlar, bening ve malign lezyonlar gibi diğer olağandışı nedenler de göz ardı edilemez. Önemli laboratuvar maliyetleri ve sınırlı kaynaklar nedeniyle, apendektomi örneklerinin rutin histopatolojik inceleme (HPE) politikası sorgulanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, akut apandisit ön tanısı olan hastalardan alınan apendektomi örneklerinin histopatolojik analizinin klinik yararını analiz etmektir GEREÇ VE YÖNTEM: Ocak 2016 ve Mayıs 2020 tarihleri arasında akut apandisit tanısı koyulan,18 yaşüstü apendektomi olan 2156 hastanın acil servise başvuru anındaki yaş, cinsiyet, beyaz küre , nötrofil sayısı (NE) , Hemoglobin düzeyi , serum albümin düzeyi (Alb) , serum C-reaktif peptid düzeyi (CRP), ameliyat süresi, ameliyat notları doğrultusunda intra-operatif komplikasyon varlığı, post-operatif patoloji raporu ve post-operatif yatış süresi geriye yönelik olarak taranarak bulundu. BULGULAR:2156 hastanın 1297(%60,1)'i erkek idi ve ortalama yaş 38,35 idi. Ortalama ameliyat süresi 49,2 dakika ve hastanede kalış 2,5 gün idi. HPE sonucuna göre Appendiks Vermiformis 115 (%5,3), Reaktif Lenfoid Hiperplazi 152(%7,05), Fibröz Obliterasyon 45 (%2,08), Akut Apandisit 1155(%53,5), Flegmonöz Apandisit 304(%14,1), Gangrenöz Apandisit 141(%6,5), Nekrotizan Apandisit 72(%3,3), Süpüratif Apandisit 117(%5,4) Karsinoid tumor 19(%0,8), Müsinöz adenokarsinom 2(%0,09), Müsinöz kistadenom 7(%0,3) Nonmusinöz adenokarsinom 2(%0,09), Mukosel 13(%0,6), Granulamatöz enflamsyon 7(%0,3), Enterobius Vermicularis 5(%0,2) olarak raporlanmıştır. Tüm hastaların yaklaşık %6,2 'si (n:135) perfore idi. Tüm hastalarda malign patoloji 23 hastada görülmüştür.Bu hastalardan 2 tanesinde cerrahi sınır pozitif olup daha sonra sağ hemikolektomi yapılmıştır. SONUÇ: Akut apandisitin en yaygın nedenleri lenfoid ve fekaloid hiperplazi olsa da, diğer olağandışı nedenler de düşünülmelidir. Örnekler histopatolojik değerlendirmeye tabi tutulmazsa, bu olağandışı nedenler gözden kaçabilir. Bu gözden kaçan nedenler hastalığın tam tedavisini önleyebilir ve bu nedenle tüm apendektomi örneklerinin histopatolojik değerlendirmeye tabi tutulmasını öneriyoruz. Apendektomi örneklerinde en sık görülen olağandışı bulgular parazitler ve iyi huylu veya kötü huylu tümörlerdir. Paraziter hastalıklarda apendektomi yeterli tedavi değildir; bu durumlarda antiparaziter tedavi yapılmalıdır. İyi huylu tümörlerde apendektomi küratif iken, kötü huylu tümörlerde kitlenin özelliğine göre ek cerrahi gerekebilir. Bu nedenle gözden kaçan malign lezyonlar daha fazla tıbbi, sosyal ve yasal sorunlara neden olabilir. Sonuç olarak, apendektomi materyallerinin makroskopik olarak normal olduğu durumlarda bile, beklenmeyen ve olağandışı bulgular nedeniyle tüm apendektomi materyalleri rutin histopatolojik incelemeden geçmelidir.

Anahtar Kelimeler: Apendektomi,Malignite,Histopatolojik İnceleme

SPİRONOLAKTON KULLANAN KALP YETERSİZLİĞİ HASTALARINDA HİPERPOTASEMİ GELİŞME SIKLIĞI

Reşit COŞKUN, Muharrem Said COŞGUN

Türkiye

Öz: Hücre metabolizması ve membran uyarılmasında önemli rol oynayan potasyum iyonunundaki dengesizlikler, yaşamı tehdit edebilen durumlara yol açabilmesi nedeniyle önemlidir. Malign ventriküler aritmiler ve ani ölüm, potasyum dengesizliklerinde özellikle korkulan komplikasyonlardır. Potasyumun vücut depolarındaki ana düzenleyici hormonu aldosterondur. Aldosteron potasyum atılımını etkileyerek vücuttaki potasyum dengesini korur. Bir aldosteron reseptör antagonisti (AA) olan spironolakton, kalp yetersizliği (KY) tedavisinde seçilmiş hasta grubunda rutin olarak kullanılmaktadır. Daha önceki çalışmalarda aldosteron reseptör blokajının kardiyovasküler nedenlere bağlı ölüm, KY'ne bağlı ölüm ve hospitalizasyon ve ani kardiak ölüm oranını azalttığı gösterilmiştir. Spironolakton gibi aldosteron reseptör antagonistlerinin faydalı etkilerini böbreklerde plazma volüm ve elektrolit ekskresyonu üzerinden gösterdiği uzun yıllardır bilinmektedir. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda aldosteron reseptör blokajının koroner vasküler enflamasyonu ve interstisyel fibrozisi azaltması, ventrikül remodellingi düzeltmesi, sempatik deşarjı azaltması gibi daha farklı renal olmayan mekanizmalarla olumlu etkileri gösterilmiştir. Bu olumlu etkileri yanında yan etki olarak serum potasyum değerinde artışa neden olmaktadır. Kliniğimizde KY hastalarında, bir AA olan spironolakton sıkça kullanılmaktadır. Birçok hastada ciddi hiperpotasemi riski nedeniyle spironolakton kesilmekte veya geçici olarak kullanımına ara verilmektedir. Bizim yaptığımız çalışmaya sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (EF) %35'in altında olan standart dozda anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörü (ADEİ) veya anjotensin reseptör blokörleri (ARB) tedavisi alan 61 KY hastasında 1.hafta 1.ay ve 3.ayda takiplerinde hiperpotasemi gelişme sıklığına bakıldı. Tedaviye 25 mg/gün spironolakton ile başlanarak hiperpotasemi gelişenlerde doz yarıya azaltıldı. Çalışmaya katılanların çoğu kronik iskemik KY olan yaşlı hastalardı. Ortalama 22.9 mg/gün spironolakton kullanıldı ve spironolakton ile hiperpotasemi arasında doz bağımlı ilişki olduğu, daha yüksek dozlarda hiperpotasemi sıklığının arttığını saptadık. Bizim çalışmadaki hastalarda daha önce AA ile ilgili yapılan çalışmalara göre hem hafif hiperpotasemi hem ciddi hiperpotasemi daha sık gelişti. Bu farklılık bizim çalışmadaki hastaların daha yaşlı ve bazal kreatinin klirensinin daha düşük olmasına bağlı olabileceği düşünüldü. Hiperpotasemi 1.hafta ve 1.ay takibinde daha sık gelişti. Bu sonuca göre spironolakton tedavisine başladıktan sonra erken dönemde daha dikkatli yakın takip gerekebileceğini düşünüyoruz. Hiperpotasemi bazal potasyum düzeyi nispeten yüksek, kreatinin klirensi düşük, yaşlı diyabetik hastalarda daha sık gelişti. Hiperpotasemi gelişme riskinin en fazla bazal potasyum düzeyi ile kolere olduğunu saptadık. Başlangıç potasyum düzeyi 4,5 mmol/L üzerinde ve GFR 60 ml/dk altında hiperpotasemi riskinin hızlı bir şekilde arttığını saptadık. Sonuç olarak mortalite ve morbidite faydaları kanıtlanmış olan AA, hiperpotasemi gelişme riski daha yüksek olan yaşlı, kreatinin klirensi düşük, başlangıç serum potasyum düzeyi hafif yüksek ve diyabetik hastalarda özellikle erken dönemde daha yakın takiple kullanılması gerektirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Spironolakton, Kalp Yetersizliği, Hiperpotasemi

FEMALE WOLFFIAN TUMOR ARISING FROM FALLOPIAN TUBE: A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

Saliha SAĞNIÇ, Özer BİRGE, Tayup ŞİMŞEK

Turkey

Abstract: Female Wolffian tumor is an extremely rare entity with less than 100 cases reported in the literature. Although it has low malignant potential, recurrent and metastatic cases have been reported. It is thought to develop from mesonephric remnants in the female genital tract and usually arises within the broad ligament and ovary. Diagnosis may be difficult due to the small number of cases and non-specific clinical and radiological features. It is typically detected as a solid tumor in the female upper genital tract. In this article, we report a 33-year-old infertile woman who undergone an emergency operation performed for hemorrhagic cyst rupture and was incidentally diagnosed with Wolffian adnexal tumor. She was referred to our tertiary hospital after the operation for advanced research, follow-up, and IVF treatment. The patient's pathology samples were consulted to the pathology department and no evidence of malignancy was detected in any of the sections processed. Immunohistochemistry revealed that the lesions were inhibin, calretinin, vimentin, and CD 10 positive. Oocyte pick-up was performed in the infertility department. The patient underwent abdominal tomography, the result of which has been reported as normal. There are no definitive recommendations regarding preoperative evaluation, treatment, and follow-up for Wolffian tumors. Immunohistochemistry may be helpful in the diagnosis of these tumors. Close follow-up is recommended for Wolffian tumors since certain histological features may increase the rate of recurrence and metastasis.

Keywords: Wolffian Tumor, Adnexal Tumor, Wolffian Origin

POSTRENAL AKUT BÖBREK YETMEZLİĞİ İLE ACİL POLİKLİNİĞE BAŞVURAN HASTALARIN KLİNİK ÖZELLİKLERİ

Sedat YAHŞİ

Türkiye

Öz: Giriş: Üriner sistem obstruksiyonuna bağlı gelişen akut böbrek yetmezliğinin insidansı düşüktür (%1-10). Ancak hastalık klinik olarak ciddi seyredebilir. Çalışmamızda postrenal sebeplerle akut böbrek yetmezliği gelişen hastaların klinik özelliklerini araştırmayı amaçladık. Gereç ve Yöntem: Acil polikliniknikte değerlendirilen ve postrenal akut böbrek yetmezliği sebebi ile üroloji kliniğine danışılan 72 hastanın kayıtları retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik verileri, biyokimyasal değerleri, radyolojik görüntülemeleri ve hemodiyaliz ihtiyacı değerlendirildi. Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 68,7±10,1 idi. Hastaların 60(%83,3)'ı erkek , 12(%16,7)'si kadındı. Kronik böbrek hastalığı 20(%27,8), kardiyovasküler hastalık 24(%33,3), diyabetes mellitus 21(%29,2) hastada saptandı. Ortalama kreatinin değerlerleri 7,24(±1,8) mg/dL, glomerüler filtrasyon hızı 8,99(±2.40) mL/dk/1,73m2 idi. Hastaların 26(%36,1)'sında eş zamanlı üriner sistem enfeksiyonu mevcuttu. Bilgisayarlı tomografilerinde; 9(%12,5)'unda grade 1, 27(%37,5)'sinde grade 2, 26(%36,1)'sında grade 3, 10(%13,9)'unda grade 4 hidronefroz saptandı. Etyolojiye bakılırsa hastaların 5(%6,9)'inde malignite, 41(%56,9)'inde postvezikal sebepler, 25(%34,7)'inde bilateral / soliter böbrekte tek taraflı üreter taşı, 1(%1,4)'inde flask nörojen mesane mevcuttu. Etyolojiyi cinsiyete göre değerlendirirsek kadınlarda %58,3(n=7) ile en sık sebep üreter taşı iken, erkeklerde %68,3(n=41) ile üretra-mesane boynu-prostat ilişkili postvezikal sebeplerdi. Malignite kadınların %33,3(n=4)'ünde etkili olurken, erkeklerin sadece %1,6(n=1)'sını etkilediği saptandı. 19(%26,4) hastanın hemodiyaliz ihtiyacı vardı. Sonuç: Postrenal akut böbrek yetmezliği daha çok ek morbiditeleri olan ileri yaş erkek hastalarda görülür. En sık sebep postvezikal obstruksiyondur. Her dört hastanın birinde hemodiyaliz ihtiyacı gerektiren ciddi bir kliniktir. Etyolojisinde kadında öncelikle üreter taşı, erkekte postvezikal sebepler akla getirilmelidir. Etyolojiyi belirlemede bilgisayarlı tomografinin tanısal değeri yüksektir.

Anahtar Kelimeler: Böbrek Yetmezliği, Etyoloji, Hemodiyaliz

GÖZ CERRAHİSİ UYGULANAN HASTALARDA HBSAG, ANTİ-HCV, ANTİ-HIV1/2 SEROPREVALANSI VE HEPATİT B VİRUS'E KARŞI BAĞIŞIKLIK

Sedef Zeliha ÖNER, Müge FIRAT

Türkiye

Öz: Amaç: Bu çalışmada, elektif göz cerrahisi uygulanan hastalarda HBsAg, anti-HCV, ve anti-HIV1/2 seroprevalansı ve Hepatit B Virus'e karşı bağışıklık durumunun retrospektif olarak araştırılması amaçlanmıştır. Yöntem: Ekim 2018 - Ekim 2019 tarihleri arasında elektif göz cerrahisi planlanan hastaların operasyon öncesi gönderilen serum örneklerinde HBsAg, anti-HBs, anti-HCV ve anti-HIV1/2 tetkik sonuçları değerlendirildi. Serum örneklerinde HBsAg, anti-HBs, anti-HCV ve anti-HIV1/2 tetkiki elektrokemiluminesans immünoassay (ECLIA) yöntemi (Cobas e 601, Roche Diagnostics, Mannheim, Germany) kullanılarak çalışıldı. Bulgular: Değerlendirilmeye alınan 283 hastanın 149'u (%52,7) kadın, 134'ü (%47,3) erkekti. Yaş ortalaması 65,81±10,20 yıl olarak tespit edildi. Hastaların 5'inde (%1,76) HBsAg pozitif, 3'ünde (%1,26) anti- HCV pozitif olarak değerlendirildi. Anti- HCV pozitif olan 3 hasta 61 - 80 yaş aralığında tespit edildi. Anti-HIV1/2 reaktif saptanan 4 örnek doğrulamaya gönderildi. Doğrulama sonucu negatif olarak değerlendirildi. Anti-HBs 143 (%50,5) serum örneğinde pozitif olarak değerlendirildi. Anti HBs pozitifliğinin dağılımı yaş gruplarına göre farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Sonuç: Operasyon öncesi yapılan tetkiklerle semptomsuz hastalar tanı almaktadır. Hastalığın erken teşhisi hastalığın seyri ve tedavisi için son derece önemlidir. Hasta yakınlarının hastalıktan korunması için bağışıklığı olmayanların aşılanması gereklidir. Bu çalışmada HBsAg seropozitifliğinin azaldığı anti-HBs seropozitifliğinin arttığı görülmüştür. Hala nüfusun yarısı HBV'ye karşı bağışık değildir. Bağışık olmayan kişilerin tespit edilmesi ve bu kişilerin konu hakkında bilgilendirilmesi aşılanma oranlarını arttıracaktır.

Anahtar Kelimeler: Göz Cerrahisi, Anti-HCV, Anti-HIV1/2, Hbsag, Bağışıklık

NADİR GÖRÜLEN EPİTELOİD HEMANJİOENDOTELYOMALI 4 VAKA SUNUMU

Selin AKTURK ESEN, Gökhan UÇAR, Doğan UNCU

Türkiye

Öz: Giriş: Epiteloid hemanjioendotelyomalar, vasküler endotelden veya endotel hücrelerinden gelişen nadir görülen vasküler tümörlerdir. 1975 yılında akciğerin bronkoalveolar hücreli karsinomu olarak tanımlanmıştır ancak 1982 yılında daha sonra hemanjiom ve anjiyosarkom arasında örtüşen özelliklerinden dolayı epiteloid hemanjioendotelyoma olarak tanımlanmıştır. Bu yazıda, çok nadir görülen bir tümör çeşidi olan epiteloid hemanjioendotelyomalı 4 vaka anlatılmıştır. Vaka 1 45 yaşında kadın hasta yaklaşık 1 aydır olan karın ağrısı ile başvurdu. Komorbiditesi yoktu. Eastern Cooperative Oncology Group Performans Skoru (ECOG PS) 1 idi. Hastanın yapılan görüntülemelerinde 'karaciğerde ve her iki akciğerde multipl metastatik nodüller' tespit edildi. Karaciğer trucut biyopsisinde 'epiteloid hemanjioendotelyoma' tespit edildi. Hastaya karboplatin+paklitaksel+bevacizumab başlandı. 3 siklus kemoterapi sonrası yanıt değerlendirmesi parsiyel yanıt ile uyumlu idi. 6 siklus sonrası stabl hastalığı mevcuttu ve tedavi kesildi. Tedavi bitiminden 3 ay sonraki kontrol değerlendirmelerinde karaciğer lezyonlarında progresyon mevcuttu. Thalidomid 100 mg/gün başlanıp, takipte 200 mg/güne çıkıldı. Tedavinin 4. ayında karaciğer lezyonlarında progresyon tespit edildi. İnterferon 3x5 MU/hafta başlandı. Tedavinin 18. ayında hasta asemptomatikti ve stabl hastalık yanıtı devam ediyordu. Hasta 08.2018 tarihinden sonra takibimizden çıktı. Vaka 2 25 yaşında erkek hasta. 2 aydır devam eden karın ağrısı ile başvurdu. Komorbiditesi yoktu. ECOG PS 1 idi. Yapılan görüntülemelerinde 'karaciğerde 2,5 cm solid kitle lezyonu' tespit edildi. Cerrahi değerlendirmesi sonucu, karaciğer kitle lezyonu unrezektabl kabul edildi. Karaciğer kitle biyopsi sonucu 'epiteloid hemanjioendotelyoma' olarak tespit edildi. Y90 ile radyoembolizasyon tedavisi ve akabinde 9 aylık lenalidomid tedavisi sonrası (son tedavi tarihi 12.2013) hasta takibe gelmedi. Lenalidomid tedavisi ile parsiyel yanıtı (PR) mevcuttu. Yaklaşık 18 ay sonra artan karın ağrısı ile yeniden merkezimize başvurdu. Görüntülemelerinde karaciğer lezyonlarında sayı ve boyut artışı mevcuttu. Hastaya karboplatin+paklitaksel+bevacizumab başlandı. 3 siklus sonrası stabl hastalık (SD)ve 6 siklus sonrası PR mevcuttu. Tedavi kesildi. Tedavi bitiminden 12 ay sonra karaciğerde sayıca ve boyut olarak artmış nodülleri mevcuttu. Interferon 3x5 MU/hafta başlandı. Interferon ile SD mevcuttu. Tedavinin 11. ayında serebrovaskuler olay nedeniyle hasta ex oldu. Vaka 3 42 yaşında kadın hasta. 10 gündür olan ve eforla artan nefes darlığı ile başvurdu. Hipertansiyon öyküsü mevcuttu. ECOG PS 2 idi. Görüntülemelerinde 'her iki akciğerde metastatik nodüller, karaciğerde multipl kitle lezyonları, sol hemitoraksta plevral efüzyon ve peritoneal implantlar' tespit edildi. Peritoneal implant biyopsisi 'epiteloid hemanjioendotelyoma' olarak değerlendirildi. Hastaya karboplatin+paklitaksel+bevacizumab tedavisi başlandı. 3 siklus sonrası progresif hastalığı (PD) mevcuttu. Hastanın ECOG PS'nin 4 olması nedeniyle ve genel durumunun bozulması nedeniyle kemoterapi kesildi ve hasta palyatif izleme alındı. Tanının 11. ayında hasta ex oldu. Vaka 4 45 yaşında erkek hasta. 3 aydır olan karın ağrısı ile başvurdu. Komorbiditesi yoktu. ECOG PS 2 idi. görüntülemelerinde 'karaciğerde multipl kitleleler' tespit edildi. Karaciğer biyopsisinde 'epiteloid hemanjioendotelyoma' tespit edildi. Hastaya karboplatin+paklitaksel+bevacizumab başlandı. 3 ve 6 siklus sonrası SD mevcuttu. 6 siklus sonrası tedavi kesildi. Tedavi kesilmesinden 3 yıl sonra karaciğer lezyonları progrese oldu. Tedaviye pazopanib 800 mg/gün olarak devam edildi. Tedavinin 3.ayında PR mevcuttu ve halen tedaviye devam ediliyor. Tartışma: Epiteloid

hemanjioendotelyomalar, oldukça nadir görülen tümörlerdir ve insidansı milyonda 1'dir. Hastalar genellikle 20-60 yaş arasında tanı alır, kadınlarda erkeklerden daha sık görülür. En sık görülen yerleşim yeri akciğer, karaciğer ve yumuşak dokudur. En sık görülen semptom ağrıdır. Düşük grade'li tümör olmasına rağmen vakaların çoğu tanı anında multifokal ya da metastatiktir. Lokalize hastalıkta ilk seçenek cerrahi olarak lezyonun çıkarılmasıdır. Rezeksiyon sonrası adjuvan radyoterapi ya da kemoterapi önermek için yeterince veri yoktur. Metastatik hastalıkta, sitotoksik kemoterapi, immunoterapi ya da hedefe yönelik tedaviler kullanılabilir. Çeşitli çalışmalarda ve vaka serilerinde karboplatin + paklitaksel + bevacizumab, karboplatin + etoposit, adriamisin + dakarbazin + ifosfamid gibi tedavi kombinasyonları kullanılmıştır. Bunun yanında sorafenib, pazopanib gibi vaskuler endotelyal büyüme faktörü (VEGF), apatinib gibi VEGF reseptörü 2'yi hedef alan tedaviler, lenalidomid ve talidomid gibi immunmodulatörler, mTOR inhibitörlerinden sirolimus ve antianjiojenik özellikleri nedeniyle interferon tedavide kullanılmıştır. Bu yazımızda nadir görülen bu tümör grubuna ve tedavi yönetimine dikkat çekilmek istenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hemanjioendotelyoma, Vaskuler Tümörler, Tedavi

NİKOTİNE MARUZ KALAN FARELERİN AKCİĞER HASARINDA PARP YOLAĞININ OLASI ROLÜ

Selin HAZIR

Türkiye

Öz: Amaç: Sigara, pulmoner hastalıkların gelişiminde önemli risk faktörlerinden biridir. Sigara dumanı mutajenik, teratojenik ve karsinojenik etkileri bulunan zararlı kimyasallardan oluşmaktadır. Nikotin, sigarada bağımlılık yapıcı ve toksik olduğu bilinen bir maddedir. Nikotinin pulmoner hastalıklar dahil olmak üzere birçok hastalığın patogenezine katkıda bulunduğu bilinmektedir. Ancak, nikotin kaynaklı pulmoner hastalıkların hücresel ve moleküler mekanizmaları hala belirsizliğini korumaktadır. Bu çalışmada, nikotin ile indüklenmiş fare akciğer dokusu hasarında PARP yolağının olası rolü araştırılmıştır. Materyal ve Metod: 24 adet C57BL6J soy erkek fare her grupta 8 adet fare olacak şekilde kontrol, sham ve nikotin grubuna ayrıldı. Kontrol grubuna hiçbir işlem uygulanmadı. Nikotin grubu farelere 14 gün boyunca günde 2 kere 3 mg/kg dozunda nikotin subkutan olarak enjekte edildi. Sham grubuna aynı yöntemle serum fizyolojik sıvısı enjekte edildi. Deney sonunda, kardiyak kan örnekleri ve akciğer dokuları izole edildi. Serum örneklerinde 8-OHdG düzeyi ELISA yöntemiyle değerlendirildi. Sol akciğer dokularında PARP-1 gen ekspresyonu gerçek zamanlı kantitatif polimeraz zincir reaksiyonu ile değerlendirildi. Sonuç: Serum örneklerinde 8-OHdG düzeyinin nikotin grubunda kontrol ve sham gruplarına kıyasla anlamlı düzeyde arttığı gözlendi ($p<0.05$). PARP-1 gen ekspresyonunun nikotin grubunda kontrol ve sham gruplarına kıyasla anlamlı düzeyede arttığı gözlendi ($p<0.05$). Sonuç olarak, nikotin maruziyetinin fare akciğer dokusunda oksidatif stresi indüklediği ve PARP yolağını aktive ettiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Nikotin Maruziyeti, Akciğer, PARP-1, 8-Ohdg

FARELERDE NİKOTİN İLE OLUŞTURULMUŞ NEFROTOKSİSİTEDE OKSİDATİF DNA HASARI VE APOPTOZUN ARAŞTIRILMASI

Selin HAZIR

Türkiye

Öz: Amaç: Sigara, halk sağlığını tehdit eden ve tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, en önemli önlenebilir ölüm nedenidir. Nikotin tütünde önemli bir toksik bileşen olup, birçok kronik hastalığın patogenezine katkıda bulunur. Bu çalışmanın amacı, nikotin maruziyetinin fare böbrek dokusunda oksidtaif DNA hasarı ve apoptoz üzerine etkilerini araştırmaktır. Materyal ve Yöntem: C57BL/6J soy fareler her biri 8 fareden oluşan kontrol, sham ve nikotin olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Nikotin grubu farelere 14 gün boyunca günde 2 kere 3 mg/kg dozunda nikotin subkutan olarak enjekte edildi. Sham grubuna aynı yöntemle serum fizyolojik sıvısı enjekte edildi. Kontrol grubuna kesim gününe kadar hiçbir işlem uygulanmadı. Deneyin son günü farelerin kardiyak kan örnekleri ve bilateral böbrek dokuları izole edildi. Kan örneklerinde ELISA yöntemiyle oksidatif DNA hasarı belirteci olan 8-OHdG düzeyleri belirlendi. Sağ böbrek dokuları %10'luk formalin solüsyonunda fikse edildi, rutin histolojik doku takibi uygulandı ve parafin bloklara gömüldü. 3 kalınlığında alınan kesitlere morfolojik değerlendirme için hematoksilen - eozin boyama yapıldı. Sol böbrek dokularında gerçek zamanlı kantitaif polimeraz zincir reaksiyonu yöntemiyle kaspaz-3 gen ekspreyon düzeyi belirlendi. Sonuç: Nikotine maruz kalan farelerin serum örneklerinde 8-OHdG düzeyi anlamı derecede arttığı gözlendi. Morfolojik değerlendirmede ise, nikotin grubu farelerin böbrek dokusunda glomerül çapının arttığı, mezangial matrikste artış olduğu ve tübüler dilatasyon gözlendi. Kaspaz-3 gen ekspresyon düzeyinin nikotin grubunda anlamlı düzeyde arttığı gözlendi.

Anahtar Kelimeler: Nikotin Maruziyeti, Böbrek, Apoptoz, Oksidatif DNA Hasarı, C57BL6 Fare

GEBE KADINLARDA TOKSOPLAZMA, RUBELLA VE SİTOMEGALOVİRUS SEROPREVALANSININ ARAŞTIRILMASI

Sema ALAÇAM

Türkiye

Öz: Toksoplazma, rubella ve sitomegalovirus (CMV), dünyada konjenital anomalilerle ilişkili en yaygın intrauterin enfeksiyon etkenlerindendir. Toksoplazmozda, gebeliğin erken döneminde fetüse geçiş riski %6'dan az iken üçüncü trimesterde %60-80'e çıkmaktadır. Rubella, plasentayı geçebilen ve fetal enfeksiyona neden olabilen oldukça bulaşıcı ve teratojenik bir patojendir. Gebeliğin ilk üç ayında rubella enfeksiyonu gelişen gebelerde fetus için enfeksiyon riski %10 - %54 arasındadır. CMV, tüm canlı doğumlarda %0.2 - %2.4 sıklıkta görülen, en sık perinatal enfeksiyon ajanlarından biridir. Primer enfeksiyondan sonra vertikal geçiş %30 - %50 iken, sekonder enfeksiyondan sonra %1'den azdır. Çalışmamızda, İstanbul'da gebe kadınlarda ELISA tarama testleri ile toksoplazma, rubella ve CMV seroprevalansının belirlenmesi, yaş gruplarına göre (18-25, 26-35 ve 36-49) değerlendirilmesi amaçlandı. Gebe kadınlara ait 5485 serum örneğinde, toksoplazma, rubella ve CMV'ye karşı oluşan IgM ve IgG antikorları araştırıldı ve toplam 16496 test sonucu değerlendirildi. Örnekler kemilüminesans mikropartikül enzim immunassay prensibine dayanan kitler (Architect, ABD) ile Architect i2000SR (Abbott Diagnostics, ABD) cihazında çalışıldı. Toksoplazma, rubella ve CMV IgM pozitiflik oranları sırasıyla %0,6, %0,3 ve %2,7, IgG için ise %23, %89,1 ve %98,7 bulundu. Toksoplazma IgG seropozitiflik oranı en yüksek 36-49 yaş grubunda saptandı (p=0,012). Toksoplazma IgM seropozitiflik oranı en düşük (%0,5) 26-35 yaş grubunda belirlendi. En düşük rubella ve CMV IgG seropozitifliği sırasıyla 36-49 (%87,8) ve 26-35 (%98,4) yaş grubunda saptandı. Gebe kadınlarda toksoplazma seroprevalansının düşük bulunması sebebiyle serolojik tarama testleri özellikle seronegatif olan yüksek riskli grupların izlenmesi ve bilgilendirilmesi için önemli görünmektedir. Bununla birlikte, rubella ve CMV'nin yüksek bağışıklık oranlarından dolayı gebe popülasyonda rutin olarak taranması sorgulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Toksoplazma, Rubella, Sitomegalovirus, Gebe, Seroprevalans

PEDİATRİK YAŞ GRUBU MEME LEZYONLARINDA PERKÜTAN BİYOPSİ SONUÇLARININ ANALİZİ

Serap DOĞAN

Türkiye

Öz: Amaç: Mamografi ünitesine meme biyopsi istemi ile başvuran pediatrik yaş grubu kız olguların meme biyopsi sonuçlarının analizi amaçlandı. Gereç ve yöntem: Bu çalışmaya 2013 ve 2021 yılları arasında ultrasonografi (US) ile memede lezyon saptanan ve ultrasonografi eşliğinde perkütan meme biyopsisi yapılan 18 yaş ve altında 23 kız olgu dahil edildi. Biyopsi işlemi, General Electric LOGIQ S7 marka cihaz, ML 6-15 MHz matrix lineer prob eşliğinde yapıldı. 12 olguda kesici iğne biyopsi, 11 olguda ince iğne aspirasyon biyopsisi yapıldı. Patoloji sonuçları kaydedildi. Bulgular: Olguların yaş aralığı 13-18 yıl olup ortalama yaş 16.5 idi. Klinik başvuru nedenleri 21 olguda (%91.3) kitle, 2 olguda (%8.6) meme başı akıntısı idi. Meme US incelemesinde 20 olguda (%86.9) düzgün konturlu solid kitle, 2 olguda (%8.6) multipl kistler, 1 olguda (%4.3) intraduktal papillomatozis ile uyumlu bulgular saptandı. Solid kitle saptanan 20 olgudan 6 olguda multipl kitleler mevcuttu. Solid kitle boyutları 20-80mm (ortalama 43.6mm) idi. Kesici iğne biyopsi sonuçları; 6 olgu fibroadenom, 1 olgu juvenil fibroadenom, 1 olgu fibroepitelyal lezyon, 1 olgu fibroepitelyal proliferasyon, 1 olgu tübüler adenom, 1 olgu papiller lezyon ve 1 olgu fibrokistik değişiklikler. İnce iğne biyopsi sonuçları; 6 olgu fibroadenom, 2 olgu sınıf 1 kist sıvısı, 1 olgu selüler fibroadenom, 1 olgu benign lezyon ve 1 olgu nondiagnostik aspirasyon. Sonuç: Pediatrik yaş grubunda gerekli olgularda perkütan biyopsiler ile meme kitlelerinin histopatolojik tanıları elde edilebilir ve bu yaş grubunda lezyonlar genellikle benign karakterlidir.

Anahtar Kelimeler: Pediatrik Meme Kitleleri, Kesici İğne Biyopsisi, İnce İğne Aspirasyon Biyopsisi

PAN-CANCER MUTATION RATE ANALYSIS OF CHROMATIN MODIFIER GENES FREQUENTLY MUTATED IN BLADDER CANCER

Serap ERKEK ÖZHAN

Turkey

Abstract: Chromatin deregulation is one of the emerging themes in cancer biology and genomic studies performed during the last decade revealed the frequent mutation rate of epigenetic factors across diverse cancer types. Among these cancer types, bladder cancer especially gains attention because of exceptional rate of chromatin modifier mutations. In this study, the mutation rate of top 5 frequently mutated chromatin modifiers in bladder cancer, KMT2D (28.5 %), KDM6A (25.9 %), ARID1A (25.6 %), KMT2C (19.8 %), and EP300 (15.4 %), was investigated across 32 different cancer types to understand the common and different patterns of these chromatin modifier mutations in bladder cancer and other cancer types. Analysis of the mutation data using the data present in cbioportal database showed that uterine corpus endometrial carcinoma showed the most similar cumulative mutation rates (57.3 %) for at least one of these chromatin modifiers, followed by skin cutaneous melanoma (43.6 %). Only for the chromatin remodeler ARID1A, uterine corpus endometrial cancer showed the highest mutation rate (43.9 %), for the other chromatin factors bladder cancer had the highest or almost equal mutation rates across the analyzed cancer types. Inspection of the mutation hotspots revealed several of these hotspots, especially in uterine corpus endometrial carcinoma. These results suggest that chromatin modifier mutations are seen at the highest frequency in tissues subject to repair and regeneration. Therefore, development of treatment strategies targeting epigenetic factors might be especially beneficial for these cancer types.

Keywords: Cancer, Mutation, Chromatin Modifier, Epigenetics

NUTRASÖTİK OLARAK LUTEİN

Sevtap KAMÇI, İmren ESENTÜRK

Türkiye

Öz: Lutein; turuncu-kahverengi renkli, moleküler ağırlığı 568.87 g/mol olan, kristal lipofilik bir tozdur. Karotenoidlerin ksantofil ailesinin üyesidir. Karotenoidler, normal sağlık bakımı ve beslenme için gerekenlerin ötesinde bazı biyolojik aktiviteler gösteren, doğal olarak oluşan fotokimyasalların bir sınıfıdır. Karetonoidler insanlar tarafından sentezlenemediği için esansiyel (tüketim ile alınması zorunlu olan) maddelerdendir. Lutein yeşil yapraklı sebzelerde ve yumurta gibi gıdalarda bulunan besinlerdendir. Luteinin cilt sağlığındaki, görme işlevindeki görevi, kardiyovasküler hastalıkları azaltıcı etkisi, fosfolipid oksidasyonunu önlemesi gibi pek çok faydalı özelliği olduğu bilinmektedir. Bu hastalıkları önlemedeki ve sağlığa faydalı etkilerinden dolayı nutrasötik formülasyonlarında yer edinmiş olan luteinin, çeşitli nutrasötik formülasyonları geliştirilmiştir. Nutrasötikler, nutrigenetikler, terapötik gıdalar, yararlı kimyasallar, süper gıdalar ve medikal gıdalar gibi pek çok isimle de ifade edilmektedir. Nutrasötiklerin sağlığa yararlı olması için biyoyararlanım etkinliklerinin belirlenmesi de önemli olmaktadır. Biyoyararlanımı arttırmak için formülasyonlar geliştirilmiş, farklı taşıyıcı sistemler denenmiştir. Yapılan çeşitli çalışmalarla luteinin farklı dozaj formlarında (katı, yarı-katı ve sıvı) kulllanımı denenmiştir. Böylece, geliştirilen formülasyonlar ile luteinin absorpsiyon ve biyoyararlanımı arttırılmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada luteinin insan sağlığı için önemine, absorpsiyonuna ve biyoyararlanımını etkileyen faktörlere değinilmiştir. Ayrıca nutrasötik dozaj şekillerinden bahsedilmiş ve luteinin kullanıldığı uygulanan farklı dozaj şekillerine örnekler verilmiştir. Böylece bir nutrasötik olan luteinin biyoyararlanımını geliştirmek için geliştirilen formülasyonlarda nelere dikkat edildiği de açıklanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Lutein, Nutrasötikler, Dozaj Formları, Karotenoid, Biyoyararlanım

SQUAMOUS CELL CANCER DEVELOPING ON THE BACKGROUND OF MATURE CYSTIC TERATOMA IN A PERIMENOPAUSAL CASE

Sinan Serdar AY, Özer BİRGE, Selen DOĞAN, Tayup ŞİMŞEK

Turkey

Abstract: Ovarian cancer is an important type of female genital tract cancer with an insidious course and often diagnosed in advanced stages. There are many types of ovarian masses that are less likely to turn into malign cancer. A common type of lesions that we follow for benign reasons in the ovary are mature cystic teratomas. These lesions rarely show malignant progression. Due to the possibility of malignant transformation, this possibility should not be ignored in order not to delay the diagnosis. Because when they are detected as malignant, a very serious and difficult process awaits the patients. Therefore, early diagnosis of these malignant cancer cases is extremely important. We should not lose our skeptical attitude during follow-ups and in case of doubt, we should immediately initiate the necessary investigations. In this study, an exemplary case was discussed and it was aimed to contribute to our prediction about the malign transformation of mature cystic teratomas. In our case, 46-year-old patient, who had never given birth, did not have any additional disease, applied with the complaints of swelling in the abdomen, abdominal pain, metrorrhagia, was operated with the diagnosis of pelvic mass. In the operation, a mass lesion of 30 cm in diameter with well-circumscribed solid and cystic areas with intact capsule integrity was observed in the right ovary. Frozen and final pathology results were reported as squamous cell carcinoma developing on the basis of ovarian teratoma. After the total surgery of the patient whose tumor capsule integrity was preserved, 6 adjuvant chemotherapy treatment was applied. With this timely and appropriate treatment, the treatment of the patient was completed as a cure and outpatient follow-up was possible. Early diagnosis of malignant ovarian tumors developing against the background of benign ovarian masses is life-saving for these patients.

Keywords: Squamous Cell Carcionma, Ovarian, Mature Cystic Teratoma

YENİ KORONAVİRUS COVİD 19 PNÖMONİSİNDE TORAKS BT BULGULARI: İSTANBUL'DA TEK MERKEZ SONUÇLARI

Suzan ÖNOL

Türkiye

Öz: Klavuzlara göre SARS-CoV-2 enfeksiyonunun tanısında altın standart solunum yolu örneklerine yapılan revers transkriptaz polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) testidir. Ancak ilk başvuruda RT-PCR'ın sensitivitesini %60 ve %71 arasında olduğu bilinmektedir. Bilgisayarlı Tomografi (BT)'nin sensitivitesi ve spesivitesi sırasıyla %97 ve %25 olarak bildirilmektedir. Bu sonuçlar COVID-19 pnömonisi açısından yüksek derecede kuşkulu olgularda BT görüntülemenin interstisyel pnömoninin erken saptanmasını sağlamada faydalı olacağını düşündürmektedir. Covid-19 pnömonisinin tipik tomografik tutulum paternlerinin ortaya konması tedavinin erken ve etkin şekilde başlamasına katkıda bulunmaktadır. Biz bu çalışmamızda hastanemize başvuran ve PCR testi ile COVID-19 tanısı alan hastaların BT bulgularını araştırmayı, bir pandemi hastanesi olarak merkezimizde çok sayıda hasta üzerinden tipik BT paternlerini ortaya koymayı amaçladık. 17 Mart-10 Mayıs 2020 tarihleri arasında Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi acil polikliniğine covid 19 şüphesi ile başvuran, PCR testi ile tanı alarak radyoloji kliniğimize yönlendirilen 532 hastanın kontrastsız toraks BT tetkiki görüntüleri retrospektif olarak değerlendirildi. 18 yaş altı hastalar ile yoğun solunum artefaktı bulunan tetkikler çalışma dışı bırakıldı. Toplamda 409 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların tümü erken dönem ilk başvuru hastaları oldu. Bu erken dönem olgularda en sık bulgu saf buzlu cam paterni idi. Arnavut kaldırımı görünümü buzlu cam alanlarına % 64 oranında eşlik ediyordu. Buzlu cam ve konsolidasyon formunun birlikte görüldüğü infiltratif tutulum paterni % 35 oranında idi ve 2. sıklıkta tespit edildi. Tek lobda çoklu odak ve multilober tutulum en sık lober dağılım idi. Halo, ters halo, hava bronkogramı, nodül, hava kabarcığı, vasküler genişleme, bronşiektazi, retikülasyon, subplevral çizgilenme gibi bulgular erken dönemde diğer bulgulara göre daha nadir gözlendi. Alt zon ve posterior alanların tutulumu sırasıyla % 91 ve % 43 oranla diğer lokalizasyonlara göre daha sık izlendi. Santral peribronkovasküler tutulum % 30 oranında idi. Sonuç olarak Covid19 pnömonisinde erken dönem toraks BT bulguları içinde saf buzlu cam ve arnavut kaldırımı görünümü en sık görülen paterndir ve alt zonlarda posterior yerleşimli tipik dağılım paterni ile tanıda yüksek oranda doğru yaklaşımı sağlar.

Anahtar Kelimeler: Covid 19, Pnömoni, Bilgisayarlı Tomografi, Buzlu Cam

65 YAŞ ÜSTÜ OLGULARDA BÖBREK BİYOPSİLERİNİN HİSTOPATOLOJİK ÖZELLİKLERİ: TEK MERKEZ, 7 YILLIK DENEYİM

Tahsin KARAASLAN, Sabahat ALIŞIR ECDER

Türkiye

Öz: Amaç: Bu çalışmada 65 yaş üstü hastalarımızın tanı, tedavi ve prognozlarını daha iyi yönetmek açısından histopatolojik özelliklerini incelemeyi amaçladık. Yöntem: Bu tanımlayıcı retrospektif araştırmada Ocak 2012 ile Ocak 2019 tarihleri arasında Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Nefroloji Kliniğine yatırılan 65 yaş üstü 45 hastanın klinik, laboratuvar ve böbrek biyopsilerinden elde edilen materyalin histopatolojik özellikleri retrospektif olarak analiz edildi. Biyopsiler lokal anestezi altında ultrasongrafi eşliğinde modifiye Franklin Vim Silverman iğnesi kullanılarak perkutan böbrek iğne biyopsisi (PBİB) protokolü ile yapıldı. Biyopsi örnekleri ışık mikroskopisi ve immunfloresan mikroskopisi ile incelendi. Bulgular: Hastaların yaş aralıkları 65 ile 85 yaş arasında olup, ortalama yaşları 71,9 yıl idi. Toplam 45 hastanın 25'i (56%) erkeklerden oluşuyordu. Hastaların 27'sinde (60%) tip 2 diabetes mellitus ve 31'inde (69%) hipertansiyon tanısı mevcuttu. Tüm hastalarda viral serolojiler negatifti. Tüm olguların 25'inde (55%) nefrotik düzeyde proteinüri vardı. Nefrotik düzeyde proteinüri olan olguların etyolojilerinde en sık 8 olgu (32%) ile membranöz nefropati ve ardından 6 olgu (24%) ile diyabetik nefropati tespit edildi. ANCA ilişkili vaskülitlerin %57'sinde nefritik düzeyde, %43'ünde nefrotik düzeyde proteinüri bulundu. Membranöz nefropati tanılı olgularda böbrek patolojisi ile ilişkili bir maligniteye rastlanmamış olup iki olguda kolonda "low grade", bir olguda ise "high grade" tubuler adenom tespit edilmiştir. Sonuç: PBİB histopatolojik tanı için ucuz, kolay ve uygun yöntemlerle yapıldığında emniyetli bir yöntemdir. Olgularımızda ciddi bir komplikasyon gelişmemiş olup, en sık gözlenen komplikasyon mikroskobik hematüri idi. Endikasyon varlığında tanının konması, tedavi ve hasta takibinde; böbrek biyopsinin önemi düşünüldüğünde, elimizdeki veriler ışığında hastanın yaşı bir kontrendikasyon olarak kabul edilmemelidir.

Anahtar Kelimeler: Proteinüri, Hematüri, Böbrek Biyopsisi, İleri Yaş, Glomerulonefrit

LİCHTEINSTEİN TEKNİĞİ İLE ONARILAN 355 İNGUİNAL HERNİ OLGUSUNUN RETROSPEKTİF ANALİZİ

Tayfun BİLGİÇ, Canan ERENGÜL

Türkiye

Öz: Lichtenstein mesh onarımının tanımlanması ile birlikte kasık fıtıklarının onarımında yeni bir dönem başlamıştır. Mesh implantasyonu ile ilgili komplikasyonlardan kaynaklanan korkular günümüzde güncelliğini yitirmiştir. Komplex ve pahalı enstüramasyona ihtiyaç duymaksızın hastanın daha kısa sürede işine dönebilmesi, güvenli ve kolay uygulanabilir bir yöntem olması Lichteinstein tekniğini cerrahlar için daha da önemli kılmaktadır. Bu retrospektif çalışmamızda Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği'nde Ocak 2003-Ocak 2005 arasında inguinal herni nedeniyle opere edilen ve "Lichtenstein-Tension-Free" yöntemiyle herni tamiri uygulanan 355 olgu değerlendirildi. Olguların erkek /kadın oranı 313/42 olup yaş ortalaması 54 idi. Hastaların % 88'inde primer inguinal herni, % 12'si nüks inguinal herni söz konusuydu. Olguların %23'ü direkt, %63'ü indirekt, %7'si direkt+indirekt ve %7'si femoral hernilerden oluşuyordu. Ortalama operasyon süresi 32 dakikaydı. Bu süre primer olgularda 30 dakika, nüks olgularda 45 dakika olarak tespit edildi. Hastaların hastanede ortalama yatış süresi 1,19 gün olarak saptandı. Başlıca postoperatif erken komplikasyonlar; 25 hastada üriner retansiyon, 18 hastada seroma, 8 hastada hematom, 6 hastada yara yeri enfeksiyonu ve 3 hastada skrotal ödem olarak tespit edildi. Geç komplikasyonlardan; 3 hastada nöralji (kronik ağrı), 2 hastada testiküler atrofi ve 1 hastada mesh reaksiyonu saptandı. Ortalama 24 aylık takiplerde 4 hastada nüks geliştiği görüldü. Çalışmamızdan elde ettiğimiz veriler neticesinde; inguinal herni onarımında Lichteinstein tekniğinin, uygulaması kolay, güvenli, rahat bir postoperatif dönem ve hızlı bir iyileşme sürecini içeren, modern ameliyat yönteminin gerektirdiği tüm istekleri karşılayan ve makul/kabul edilebilir nüks oranı olan bir yöntem olduğunu saptadık.(Bu Çalışma Yazarı Tayfun Bilgiç olan 'Lichteinstein Tekniği ile Onarılan 355 İnguinal Herni Olgusunun Retrospektif Analizi''isimli tezden üretilmiştir.)

Anahtar Kelimeler: İnguinal Herni, Lichteinstein, Postoperatif Komplikasyon

YANIKLI ÇOCUKTA AĞRI YÖNETİMİ

Tuğba AKKOYUN, Nejla CANBULAT ŞAHİNER

Türkiye

Öz: Yanık hastaları yaralanma, tedavi ve iyileşme sürecinde anksiyete ve ağrı hissetmektedir. Bu nedenle yanık yaralanmasında ağrı yönetimi oldukça önemlidir. Yanık yaralanması olan çocuklarda pansuman değişikliklerinde sıklıkla şiddetli ve dayanılmaz ağrı eşlik eder, bu da terapötik etkinliği ve rehabilitasyon yönetimini ciddi şekilde etkiler. Pediatrik hastaların yanık ağrıları farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemlerle yönetilmeye devam etmekte ve bu durum çocuk ve ailesi üzerinde etki bırakmaktadır. Artan ağrıya bağlı olarak yaşanan sıkıntı, çocuk ve aileyi anksiyetik bir duruma getirmekle birlikte, ilerleyen dönemlerde travma sonrası stres bozukluğu gibi istenmeyen durumlara da neden olabilmektedir. Yanık ağrısının fizyolojisi ve şiddeti göz önüne alındığında, ilaç dışı yöntemlerin tek başına ağrıyı ortadan kaldırmayacağı her ne kadar mümkün olsa da ağrı-anksiyete gelişimini önleyebileceği, ağrının şiddetini azaltabileceği literatürce desteklenmektedir. Tek başına yetersiz olan farmakolojik müdahalelere ek olarak uygulanabilecek nonfarmakolojik müdahalelere duyulan ihtiyaç hem günden güne artmakta hem de yanık ağrısıyla başa çıkmada olumlu sonuçlar vaad etmektedir. Yanık ünite ve merkezlerinde yanıklı çocukların ağrı yönetiminde farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemlere sıklıkla başvurulmaktadır. Literatür taramalarında ise bu konunun halen etkin bir şekilde yönetilemediği ve çalışmaların devamlılığının desteklendiği görülmektedir. Pediatri hemşireleri yanıklı çocuklarda ağrı yönetimi konusunda bilgi sahibi olmalı ve nonfarmakolojik yöntemleri daha etkin kullanmaları gerekmektedir. Pediatri hemşirelerinin yanıklı çocukların ağrısını yönetmede literatür tarafından desteklenmeleri gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çocuklar, Yanık, Yanık Yönetimi, Pediatri Hemşiresi

YENİ TANILI DİYABETUS MELLİTUS HASTASINDA, OTİT SONRASI GELİŞEN PNÖMOKOK MENENJİTİ

Türkan TÜZÜN

Türkiye

Öz: Giriş: Pnömokok menenjiti otit, sinüzit veya mastoidit gibi enfeksiyon odaklarından komşuluk yoluyla veya bakteriyemiye bağlı gelişebilir (1). Diabetes mellitus menenjite yatkınlık oluşturan faktörler arasındadır. Otitis media, mastoidit ve tedavisiz diyabeti olan hastada gelişen pnömokok menenjiti olgusunun sunulması amaçlanmıştır. Olgu: 54 yaşında kadın hasta, bir gün öncesinde başlayan baş ağrısı şikayeti ile acil servise başvurmuş. Semptomatik tedavi düzenlenip eve gönderilen hasta bilinç kaybı ve gaita inkontinansı olması üzerine tekrar acil servise getirilmiş. Hastanın otitis media tanısıyla tedavi aldığı, tedaviyi düzenli kullanmadığı öğrenildi. İki gündür ateş yüksekliği mevcut. Hastanın genel durumu kötü, bilinci konfüze, oryantasyonu kooperasyonu yoktu. Ense sertliği olan hastanın Kernig ve Brudzinski bulguları negatifti. Lökosit sayısı 12.000 mm3 ve CRP 43 mg/L idi. Kan glukozu 650 mg/dL olan hastanın bilinen diyabet tanısı yoktu, tam idrar tetkikinde keton pozitifti, arteryel kan gazında asidozu mevcuttu. Kontrastlı Temporal BT: Sağ mastoidit hücrelerde, orta kulakta ve kemikçiklerin çevresinde yaygın havalanma kaybı ve yumuşak doku dansitesinde artış izlendi. Lomber ponksiyon yapılan hastanın Beyin omurilik sıvısı (BOS) basıncı yüksekti, görünümü bulanıktı, lökosit sayısı:1500/mm3 görüldü. BOS proteini 576 mg/dL, glukozu 95 mg/dL, eş zamanlı kan glukozu 360 mg/dL olarak tespit edildi. Hastaya ampirik olarak seftriakson 2*2 gr İV, vankomisin 4*500 mg İV başlandı. BOS değerlendirmede ARB: negatif, kültürde S. pneumoniae üremesi oldu. Hastanın üçüncü günde bilinci açıldı, yatışının beşinci günü ateş yükseklikleri olunca seftriakson tedavisi sonlandırıldı ve meropenem 3*2 gr İV olarak devam edildi. Antibiyoterapisi 14 güne tamamlandı. Taburculuğunda pnömokok, influenza aşısı önerildi. Hastada işitmede azalma dışında sekel kalmadı. Sonuç: Riskli gruptaki bireylerin aşılanması büyük önem taşımaktadır. Kaynaklar: 1. Gerald L. Mandell, John E. Bennett, and Raphael Dolin. Acute meningitis. In: Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, Seventh Edition 2010; 1189-229.

Anahtar Kelimeler: Menenjit, Pnömokok, Otit, Diyabet

MUSCULUS PALMARİS PROFUNDUS: ANATOMİK VARYASYONLARI

Umut Serkan SÖZTANACI

Türkiye

Öz: Giriş: Musculus palmaris profundus önkol ve el bileğinde nadir bulunan varyasyonel bir kas olmasına rağmen nervus medianus'un ve dallarının sıkışmasına neden olduğu bilinmektedir. N.medianus ile olan yakın ve önemli ilişkisinden dolayı musculus comitans nervi mediani olarak da adlandırılmıştır. Amaç:Karpal tünel sendromu en sık görülen periferik sinir tuzaklanma sendromu olup n. medianus'un sıkışması sonucu ortaya çıkar. Çalışmanın amacı literatür taraması yaparak, karpal tünel sendromu ve cerrahisinin değerlendirilmesinde, m. palmaris profundus anatomisinin göz önünde bulundurulmasına katkı sağlamak. Gereç ve Yöntem: M. palmaris profundus, karpal tünel sendromu, musculus comitans nervi mediani anahtar kelimeleri ile Pubmed, Google Scholar gibi çevrimiçi bilgi bankaları taranarak literatür derlemesi yapıldı. Bulgular: M. palmaris profundus önceleri m. palmaris longus'un anomalisi olarak değerlendirilse de günümüzde farklı orijin ve sonlanması olan bir kas olarak tanımlanmıştır. Reimann ve ark. yaptığı çalışmada görülme sıklığı %0.18 bulunmuştur. Genellikle radiusun palmar yüzeyinin orta kısmının yakınındaki derin fibro-osseöz yapılardan başlar ve tendonu retinaculum flexorum'dan geçerek aponeurosis palmaris'in derininde dağılır. Literatürde kasın ve tendonunun seyri değişkendir. Kasın 4 alt tipi tanımlanmasına rağmen birçok farklı yerden orijin almaktadır. Alt tiplerine göre radius'un proximal ve orta kısmından, flexor digitorum superficialis'in fascia'sından, m.palmaris radialis profundus'tan ve distal ulna'nın ön yüzünden orijinleri tanımlanmıştır. M. flexor pollicis longus'un epimisyumu ve m. palmaris longus'tan da orijin alabilmektedir. Tiplerine göre n. interosseöz anterior'dan ve n.ulnaris'ten innerve olur. Sonuç: M.palmaris profundus nadir bulunmasına rağmen n.medianus ile yakın ilişkisinden dolayı karpal tünel sendromuna yol açabilmesi ve karpal tünel gevşetme cerrahisinin başarısı açısından, kasın anatomisi ve varyasyonları göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Palmaris Profundus, Karpal Tünel Sendromu, Musculus Comitans Nervi Mediani

MUSCULUS PALMARİS BREVİS ANATOMİSİ VE VARYASYONLARI

Umut Serkan SÖZTANACI

Türkiye

Öz: Giriş: Musculus palmaris brevis el bölgesinde avuç içi ulnar tarafta derinin hemen altında uzanan ince, dörtgen bir kastır. Eminentia hypothenaris'in oluşumu, avuç içi derinliğinin oluşması, ulnar tünel (guyon kanalı) çatısının oluşturulması ve kanaldan geçen ulnar sinir ve arterin korunmasında önemli role sahiptir. Çalışmamızın amacı m.palmaris brevis'in anatomik özellikleri ve varyasyonlarına dair literatür taraması sonucu elde edilen bilgiler ile bu bölgenin klinik ve cerrahi olarak değerlendirilmesine katkı sağlamaktır. Gereç ve Yöntem: Pubmed, Google Scholar gibi çevrimiçi bilgi bankaları 'm.palmaris brevis, ulnar tünel (guyon kanalı), eminentia hypothenaris' anahtar kelimeleri ile tarandı. Literatürde palmaris brevis kasının varyasyonu belirgin olmayıp çok az çalışma bulunmaktadır. Musculus palmaris brevis genellikle retinaculum flexorum ve aponeurosis palmaris'in ulnar tarafından başlar, elin ulnar sınırındaki deride sonlanır. Os scaphoideum ve trapezium'dan başlangıç yaptığı, yapışma yeri olarak os psiforme'ye; hipotenar kaslar ve fleksör karpi ulnaris kasının tendonunu kaplayan derin fasicaya yapıştığı varyasyonlar bulunmaktadır. Genellikle paralel veya yelpaze lifler şeklindeki tek kas yapısında veya aralıklı iki ila dört parçaya bölünmüş kas demetleri halinde bulunurken, nadir olarak adipoz doku içine gömülü rudimenter bir form veya kaotik olarak dağılmış lif grupları şeklinde bulunabilmektedir. Kasın hiç bulunmaması oldukça nadir olup, literatürde % 2-3 oranında belirtilmiştir. Sonuç: M. palmaris brevis'in anatomik ve varyasyonel değerlendirmesi özellikle ulnar tünel sendromu ve palmaris brevis spazm sendromuna bağlı nörapatilerde önemlidir. Kasla ilgili çalışmaların az olmasından dolayı, ayrıntılı ve net anatomik bilgiler eksik kalmaktadır. Klinik ve cerrahi olarak yol gösterici olması açısından kasın anatomik değerlendirilmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Musculus Palmaris Brevis, Ulnar Tünel (Guyon Kanalı), Eminentia Hypothenaris

NATURAL BIOLOGY OF PRIMARY NEUROECTODERMAL TUMOR OF OVARY

Utku AKGÖR

Turkey

Abstract: A primary neuroectodermal tumor (PNET) of the ovary is extremely rare. However, natural biology in the developing phase has never reported clinically and radiologically. Herein, we report a case showing extraordinary tumor progression in 3 months. A 56-year-old woman with a history of total hysterectomy 5 years before had acute pelvic pain. MRI revealed a 3 cm complex ovarian cyst without ascites and serum CA 125 level was 235 U/ml. Surgery was refused by the patient due to COVID pandemic. However, the complaints were dramatically worsened with occurring abdominal distention within 2 months. CT showed a 10 cm complex cyst, peritoneal carcinomatosis, and massive ascites. After decision-making for surgery, maximal cytoreduction achieved with multiple resections including rectosigmoid colon, lymph nodes, appendix, and peritoneum. Final pathology showed stage IV PNET of the ovary. After an uneventful postoperative course, a decision of adjuvant VAC-IE chemotherapy was made by a multidisciplinary tumor board. PNET of the ovary is a very rare tumor entity in gynecological oncology. The management of this tumor is still unclear, and the treatments were arranged according to the guidelines of the remaining PNETs or according to the guidelines of ovarian cancer. It is known that surgery is a cornerstone of the therapy that should be performed in any case. Further studies are needed to perform for optimizing treatment.

Keywords: Neuroectodermal Tumor, Ovary Cancer, Rare Tumor

RATLARDA DENEYSEL OLARAK OLUŞTURULAN TEK TARAFLI TESTİS TORSİYONUNDAKİ İSKEMİ-REPERFÜZYON ZEDELENMESİNİN ÖNLENMESİNDE TYRPHOSTİN AG 556'NIN KULLANIMI

Yavuz GÜLER, Abdullah SİVRİKAYA

Türkiye

Öz: Testis torsiyonu sonrası meydana gelen iskemi reperfüzyon injürisinde bir tirozin kinaz enzim inhibitörü olan ve daha önce çeşitli organ iskemi-reperfüzyon injürilerinde denenip başarılı olmuş ama testis torsiyonunda denenmemiş bir ajan olan Tyrphostin AG 556'nın testis torsiyonu iskemi-reperfüzyon hasarında önleyici etkisini inceledik. 24 adet Sprague-Dawey cinsi rat kullanıldı. Her bir grupta 6 adet rat olacak şekilde 4 grup oluşturuldu. Grup 1; sham, Grup 2; torsiyon/detorsiyon, Grup 3; torsiyon/detorsiyon/Tyrphostin AG 556, Grup 4; torsiyon/detorsiyon/DMSO grubu olarak belirlendi. Grup 1'e orşiyektomi, Grup 2,3 ve 4'e ise torsiyon ve detorsiyon uygulandı. Grup 3 ve 4'e sırasıyla detorsiyondan 5 dk önce AG 556 ve DMSO verildi. Detorsiyon veya reperfüzyon süresi bitiminde ise tüm ratlara orşiyektomi yapılıp testisler MDA (malonildialdehit) ve histoloj,k değerlendirme için hazırlandı.Grup 1, diğer tüm gruplardan MDA değeri bakımından daha düşüktü. Cerrahi gruplar arasında MDA değerleri bakımından bir farklılık yoktu. Histolojik değerlendirmede ise Tyrphostin AG 556 grubu grup 2 ve 3'e göre cosentino'nun histolojik sınıflandırması bakımından daha iyiydi. AG 556 grubunda, en kötü histolojk değerlendirme olan grade 3 injüri sayısının daha az olduğu ve interstisyum'un çok daha iyi korunduğu tespit edildi. Tyrphostin AG 556, biyokimyasal olarak tespit edilmese de histolojik değerlendirmede koruyucu olduğunu gösterdi. Ancak, daha farklı deney grupları ve farklı reperfüzyon sürelerinde çalışma yapmak faydalı olacaktır.Ancak, daha farklı deney grupları ve farklı reperfüzyon sürelerinde çalışma yapmak faydalı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Testis, Torsiyon, İskemi-Reperfüzyon Zedelenmesi, Serbest Oksijen Radikalleri

KAHRAMANMARAŞ İLİNDE GELENEKSEL TEDAVİDE KULLANILAN BAZI BİTKİLER

İlknur BÜTÜN, Hülya ÖZPINAR

Türkiye

Öz: Konvansiyonel ilaçların yan etkilerinin fazla olması, bazı durumlarda yetersiz kalması ve özellikle gelişmişlik düzeyi düşük ülkelerde sağlık sektöründeki aksaklıklar ve sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliğin az olması gibi birçok sebeple geleneksel halk ilaçları insanlar tarafından kullanılan önemli kaynaklar arasında yer almaktadır. Bu çalışmada, Davis'in Grid kareleme sistemine göre B6 ve C6 kareleri içerisinde yer alan Kahramanmaraş ilinde 2001 ve 2020 yılları arasında yapılan 19 etnobotanik çalışma incelenmiştir. Taranan kaynakların 4' ü tez, 15' i ise makaledir. Bu kaynaklardan 9 tanesi pratik olarak, halk ile anketler ve yüz yüze görüşmeler yapılarak aynı zamanda sahaya inilerek çalışılmış ve derlenmiş kaynaklardır. Toplam 186 familya ve 472 türün kayıt altına alındığı tespit edilmiştir. Bazı bitki türlerinin farklı ilçelerde aynı veya farklı kullanımlarının olduğu görülmüştür. Kahramanmaraş' ta en fazla kullanımı tespit edilen familyalar Lamiaceae, Asteraceae, Rosaceae, Apiaceae, Liliaceae, Fabaceae familyalarıdır. Çalışma yapılan 472 tür içerisinde yer alan 393 türün tedavi amacıyla, 118 türün gıda amacıyla, diğer türlerin ise farklı amaçlarla kullanıldığı tespit edilmiştir. İlçe bazında yapılan değerlendirmede il merkezinde kayıt altına alınan familya ve tür sayısının daha fazla olduğu görülmektedir. Tedavi amacıyla kullanılan bitki türleri, çoğunlukla dekoksiyon yöntemiyle hazırlanarak kullanılmaktadır. Yapılan literatür taramalarında Kahramanmaraş' ın Afşin, Ekinözü, Nurhak, Elbistan ilçelerinde yapılan herhangi bir etnobotanik çalışmaya rastlanılmamıştır. İleride yapılacak etnobotanik çalışmalarda bu ilçeler, iyi bir kaynak teşkil edebilir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel Halk İlaçları, Etnobotanik, Kahramanmaraş, Tıbbi Bitkiler

DEVLET YURDUNDA KALAN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİ

Ümitcan GÜNEY, Asiye Uğraş DİKMEN

Türkiye

Öz: Giriş ve Amaç: Dünyada ve ülkemizde bulaşıcı olmayan kronik hastalıklar görülme sıklığındaki artış ile beraber en önemli sağlık problemlerinden birisi haline gelmiştir. Sağlıklı beslenme alışkanlıkları ile fiziksel aktivite bulaşıcı olmayan kronik hastalıkların ortaya çıkmasında ve önlenmesinde kontrol edilebilir etmenlerin başında gelmektedir. Bu çalışmanın amacı devlet yurdunda kalan üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ile fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesidir. Gereç ve Yöntem: Çalışmaya Şubat-Mart 2020 tarihlerinde Bilecik ilinde devlet yurtlarında kalan üniversite öğrencileri katılmıştır. Katılımcılara anket formları birebir yüz yüze şeklinde gerçekleştirilmiştir. Bulgular: Çalışmaya toplam 210 üniversite öğrencisi katılmıştır. Çalışmaya katılanların %51'i erkek iken, %49'u kadındır. Öğrencilerin BKİ değerlerinde %17,1'i hafif şişman, %1'i obez kategorisinde bulunurken, erkeklerin BKİ değerleri kadınlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır.(p=0,001) Stunkard Ölçeğine göre BKİ değeri hafif şişman kategorisinde olan öğrencilerin %52,8'i kendisini normal ağırlıkta gördüğü sonucu bulunmuştur. (p=0,001) Öğrencilerin %78,1'i yeterli ve dengeli beslenmediğini düşünürken, %77,6'sı çeşitli sebepler ile öğün atladığını belirtmiştir. En fazla atlanan öğünün öğle öğünü olduğu ve en fazla öğün atlama gerekçesinin yeterli zamanın olmadığı sonucu bulunmuştur. Yeme Tutum Testi sonuçlarında öğrencilerin %20,5'inde yeme davranışı bozukluğu olduğu sonucu saptanmış, kadınlarda erkeklere göre anlamlı derece fazla olduğu sonucu bulunmuştur.(p=0,01) Fiziksel aktivite düzeylerinde ise öğrencilerin %3,8'i fiziksel aktivite yapmadığı, %18,6'sı düşük düzey fiziksel aktivite yaptığı sonucu bulunmuştur. Öğrencilerin Fiziksel Aktivite MET ortalamaları 1977,38±1878,12 olarak bulunmuştur. Sonuç: Genç yaşlarda edinilen alışkanlıkların yaşam boyu sürdürülmesinden dolayı öğrencilere yeterli ve dengeli beslenme konusunda doğru bilgiler ulaştırılmalı ve düzenli fiziksel aktivite alışkanlıkları edinmeleri için konusunda uzman kişilerce eğitim programları oluşturulmalıdır. BKİ değerleri normal sınırlar içerisinde olmayan öğrenciler düzenli aralıklarla takip edilerek multidisipliner yaklaşım ile olması gereken ağırlıklara getirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme Alışkanlıkları, Fiziksel Aktivite, Obezite

COVID-19 PANDEMİ DÖNEMİNDE HAMİLE BİREYLERİN RİSK ALGISI VE YAKLAŞIMLARI

Ümran SEVİL, Nigar ÇELİK, Özlem GÜNER, Vasfiye BAYRAM DEĞER, Dilek ÖZTAŞ, Ayça GÜRKAN, Ali Serdar YÜCEL, Murat KORKMAZ

Türkiye

Öz: Birçok dünya ülkesini ve toplum bireylerini olumsuz yönde etkileyerek, ciddi sağlık tahribatı yaratan COVID-19 salgını geri dönüşü olmayan sağlık problemlerinin meydana gelmesine neden olmuştur. Son iki yılda COVID-19 konusunda yapılmış ve literatüre kazandırılmış olan farklı konu ve içerikte bilimsel çalışma bulunmaktadır. Literatüre baktığımızda pandemi sürecinde hamile bireylerin karşılaştıkları sorunlara yönelik çok fazla yayın olmadığı görülmüştür. Bu nedenle literatüre katkı sağlaması amacı ile bir uygulama araştırması şeklinde bu çalışma hazırlanmıştır. Çalışmanın amacı pandemi sürecinde hamile bireylerin risk algısı, anksiyete boyutu, risk yönetimi ve uygulamalarına yönelik faktörlerin belirlenerek sonuçlandırılması planlanmıştır. Araştırmada daha öncesinde kullanılmamış bir anket hazırlanarak, bu anketin geçerlilik ve güvenirliliğinin sağlanması amacı ile bir ön test gerçekleştirilmiştir. Yapılan ön test için farklı demografik özelliklere sahip bireyler basit rassal yöntem ile belirlenerek araştırmaya dahil edilmiştir. Ön test için toplam 78 birey araştırmaya katılmıştır. Katılımcılardan elde edilen veriler farklı istatistik yöntemler kullanılarak test edilmiştir. Yapılan test sonrasında geçerlilik ve güvenirlilik cronbach alfa katsayısı olarak 0.768 değerine ulaşılmıştır. Bu değer beklenen değerin üzerinde olması nedeniyle asıl araştırmaya geçilmiştir. Araştırmamıza toplam 569 farklı demografik özellikteki birey katılım sağlamıştır. Bu katılımcıların tamamı basit rassal yöntem ile belirlenmiştir. Belirlenen katılımcılara anket formları pandemi riski nedeniyle internet ve mail yolu ile gönderilmiştir. Araştırma ve analize uygun olan anket formları belirlenmiş ve analiz sürecine geçilmiştir. Araştırmadan elde edilen veriler farklı istatistik analiz yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuç olarak katılımcılardan ilk hamilelik sürecini yaşayan bireylerde risk algısının, anksiyete düzeyinin yüksek olduğu, risk süreç ve yönetiminde etkin rol alamadığı bu nedenle psikolojik destek almak zorunda kaldığı belirlenmiştir. Hamilelik sayısı ve yaş faktörü arttığında ise anksiyete ile risk algısının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Aynı şekilde hamilelik sayısı ile yaş faktörü risk yönetimi üzerinde de etkili olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hamile, Risk, Anksiyete, Algı, Yönetim, Pandemi

ÜRİNER İNKONTİNANSLI OLGULARDA PELVİK TABAN KAS FONKSİYONUNU DEĞERLENDİRMEDE DİGİTAL PALPASYON İLE TRANSPERİNEAL VE İNTRAVAGİNAL ELEKTROMYOGRAFİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

İrem KESER, Damla KORKMAZ DAYICAN, Özge ÇELİKER TOSUN, Sefa KURT

Türkiye

Öz: Giriş: Üriner inkontinansta doğru bir tedavi programı oluşturabilmek için pelvik taban kas fonksiyonunun değerlendirilmesi çok önemlidir. Pelvik taban kas fonksiyonunun değerlendirilmesinde altın bir standart bulunmamakla birlikte; digital palpasyon ve elektromyografi (EMG) yaygın olarak kullanılan yöntemlerdendir. Amaç: Üriner inkontinanslı olgularda pelvik taban kas fonksiyonunu değerlendirmede digital palpasyon ile transperineal ve intravaginal EMG yöntemleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Yöntem: Bu araştırma kesitsel tip bir çalışmadır. Dokuz Eylül Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'na başvurarak üriner inkontinans tanısı alan 65 kadın olgu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Olguların pelvik taban kas fonksiyonu digital palpasyon, transperineal ve intravaginal EMG yöntemleriyle değerlendirilmiştir. Transperineal EMG'de iki adet kare yapışkan elektrot perineal cismin her iki yanına ve intravaginal EMG'de silindirik şekilli intravajinal prob vajina içine yerleştirilmiştir. EMG ölçümlerinde, pelvik taban kas fonksiyonu altı saniyelik üç kasılma sırasında kaydedilmiş ve değerlerin ortalaması alınmıştır. Digital palpasyon yöntemiyle pelvik taban kas fonksiyonu Modifiye Oxford Skalasına göre derecelendirilmiştir. Digital palpasyon ile transperineal ve intravaginal EMG yöntemleri arasındaki ilişki Spearman Korelasyon analizi ile belirlenmiştir. Bulgular: Olguların yaş ortalamaları 52.6±7.5 yıl ve vücut kitle indeksi ortalamaları 31.6±4.4 kg/m²'dir. Digital palpasyon ile intravaginal ($r=0.309$, $p=0.015$) ve transperineal ($r=0.226$, $p=0.08$) EMG yöntemleri ile ölçülen pelvik taban kas fonksiyon değerleri arasında pozitif yönde, düşük dereceli, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sonuç: Bu çalışma, üriner inkontinanslı olgularda pelvik taban kas fonksiyonunu değerlendirmede digital palpasyon ile transperineal ve intravaginal EMG yöntemleri arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, üriner inkontinanslı kadınlarda pelvik taban kas fonksiyonunu değerlendirmede her üç yöntemin de kullanılabileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Pelvik Taban, Digital Palpasyon, Elektromyografi, Üriner İnkontinans

RETROSPECTIVE EVALUATION OF UPPER GASTROINTESTINAL SYSTEM BLEEDING FOLLOWED AND TREATED IN THE INTENSIVE CARE UNIT

Yıldız YİĞİT, Nuriye ESEN BULUT

Turkey

Abstract: Objective: Acute upper gastrointestinal system (GIS) bleeding is a common and important cause of mortality and morbidity. In our study, we aimed to evaluate the risk factors affecting the prognosis in patients with upper GI bleeding who were followed up and treated in the intensive care unit (ICU). Method: Patients who were followed up and treated in the ICU for upper GIS bleeding between January 2013 and June 2020 were evaluated retrospectively. Demographic data, co-morbidities, clinic, APACHEII, Shock Index, Systolic blood pressure (SBP), Invasive mechanical ventilation (IMV) Presence and duration, endoscopy, hospitalization duration, first hospitalization day and 24th hour leukocytes, neutrophil lymphocyte ratio (NLR), platelet count, platelet lymphocyte ratio (PLR), MPV, INR, creatinine, blood and blood products were recorded. Administration Results: The mean age was 69.7 years and a total of 70 patients were evaluated. The patients were divided into two groups according to the presence of mortality. Mortality was observed in 39 patients (55.7%). Demographic data and co-morbidities were similar in both groups. 32 of them came from the services. 84.3% of the patients were followed up due to invasive mechanical ventilation. The mean duration of mechanical ventilation was 9.35 days in 57 patients who were connected to IMV. Upper gastrointestinal endoscopy was performed in 45% of the patients during their stay in the intensive care unit, and the bleeding focus was investigated. The shock index value was found to be higher in the patients who resulted in mortality. APACHEII was significantly higher in the group with mortality and was an independent risk factor alone (OR: 1.21). The mean duration of intensive care unit stay was similar in the two groups, 10.4 days. Hemoglobin, WBC, NLR rate, platelet value, MPV, PLR rate measured during admission to care and at the 24th hour of hospitalization was similar between the two groups. While the INR value at the time of hospitalization was similar between the groups, on the 24th hour, the INR value was higher in the group resulting in mortality. The amount of erythrocyte suspension given between the two groups was similar. It was noted that the patients in the group that resulted in mortality were given higher amounts of FFP and platelet suspension. Conclusion: Upper gastrointestinal bleeding that is followed and treated in the intensive care unit is an important cause of morbidity and mortality. APACHE 2 score is one of the important factors determining the prognosis.

Keywords: Upper Gastrointestinal Bleeding, Intensive Care,Retrospective

MARAŞ OTU VE SİGARA KULLANAN KİŞİLERDE SERUM İSKEMİ MODİFİYE ALBUMİN(İMA) DÜZEYLERİ VE OKSİDATİF STRES

Zeliha IŞIK AKGÜL, Fatma İNANÇ TOLUN, Işıl YAĞMUR

Türkiye

Öz: Maraş otu, Nicotiana Rustica Linn adlı tütün bitkisinin yapraklarının kurutulmasıyla elde edilen toz ile belli bir miktarda meşe külünün karıştırılmasıyla elde edilmektedir. Maraş otu hazırlandıktan sonra l0-20 gramlık küçük naylon poşetlere konularak satılmaktadır. Maraş otu yaklaşık olarak l-2 gram kadar tütün kağıdına sarılarak üst veya alt dudak ile diş arasına koyulur ve 5-l0 dakika bekletildikten sonra tükürülerek ağızdan atılır Nicotiana Rustica L. bitkisinde, sigaranın üretildiği Nicotiana tabacum'a göre 5-8 kat daha fazla miktarda nikotin ve sigaraya göre daha fazla miktarda tobacco spesifik nitrozamine bulunmaktadır. Bu çalışmada, Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve Kahramanmaraş'ta oldukça yaygın bir şekilde kullanılan ve dumansız bir tütün kullanım şekli olan Maraş otunun oksidatif strese neden olup olmadığının saptanması, Maraş otunun serum İskemi Modifiye Albumin (İMA) düzeylerine etkisi ve bunun sigara içenlerle karşılaştırılması amacıyla yapıldı. Çalışma 3 grup ile yapıldı. Maraş otu kullanan (Grup I), Sigara kullanan (Grup II), Sigara ve Maraş otu kullanmayan kontrol grubu (Grup III). Her gruptaki bireyler 25-55 yaş aralığındadır. Gruplardaki her bireyden alınan kan örneklerinde iskemi modifiye albümin (İMA) seviyeleri kalorimetrik metodla ölçülmüştür. Araştırmaya katılan gruplar arasında İskemi Modifiye Albümin (İMA) ortalama değerlerinin sigara içenlerde 0,55 ± 0,08 AbsU, Maraş otu kullananlarda 0,47 ± 0,07 AbsU, kontrol grubunda ise 0,43 ± 0,12 AbsU olduğu saptandı. Çalışmaya alınan katılımcıların İMA değerleri sonuçlarına göre gruplar (sigara içien, maraş otu kullanan ve kontrol grubu) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Çalışmanın sonucunda Maraş otu ve sigara kullanımının İskemi Modifiye Albümin (İMA) düzeylerini arttırdığı ve İMA düzeylerinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi. Elde edilen sonuçların bu tütün kullanım şekillerinin zararlı etkilerini azaltmada yararlı olabileceği düşünülmektedir. Not: "Bu çalışma Yüksek Lisans Tez çalışmasından türetilmiştir".

Anahtar Kelimeler: İskemi Modifiye Albümin (İMA), Maraş Otu, Nicotiana Rustica L, Sigara

AKUT PANKREATİTLİ HASTALARDA AKUT BÖBREK HASARINI ÖNGÖRMEDEKİ NÖTROFİL LENFOSİT ORANININ ROLÜ

Zeynep BIYIK, Murat BIYIK

Türkiye

Öz: Giriş ve Amaç: Bir inflamasyon belirteci olan nötrofil lenfosit oranının çeşitli hastalıklarda akut böbrek hasarı gelişimini predikte ettiği gösterilmiştir. Biz de akut pankreatitte akut böbrek hasarını predikte etmede nötrofil lenfosit oranının rolünü araştırmayı amaçladık. Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışmaya Eylül 2016 ve Eylül 2018 yılları arasında Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde akut pankreatit tanısı ile takip edilen 186 hasta dahil edildi. Akut pankreatit tanısı ve şiddetinin belirlenmesinde Atlanta sınıflaması kullanıldı. Hastaların acile ilk başvuru sırasındaki laboratuvar değerleri ve prognostik skorlama sistemleri kullanıldı. Akut böbrek hasarı tanısı ve evrelemesi için KDIGO kriterleri kullanıldı. Bulgular: Çalışmaya alınan 186 hastanın yaş ortalaması 59.3±17.3 olup %59.7'si kadındı. Hastaların %26.3'ünde akut böbrek hasarı gelişmişti. Akut böbrek hasarı gelişen hastalar akut böbrek hasarı gelişmeyen hastalarla karşılaştırıldığında daha ileri yaşta oldukları ve hipertansiyon sıklığının daha fazla olduğu görüldü (her ikisi için p <0.001). Akut böbrek hasarı gelişen hastaların yatış süreleri ve yoğun bakım yatış süreleri anlamlı olarak uzun bulundu (her ikisi için p=0.001). Akut böbrek hasarı grubunda beyaz küre ve nötrofil sayıları anlamlı olarak yüksek bulunurken lenfosit sayısı anlamlı olarak düşük bulundu (her üçü için de p <0.001). Hastaneye kabulde bakılan nötrofil lenfosit oranı ve C-reaktif protein de akut böbrek hasarı grubunda anlamlı olarak daha yüksekti (her ikisi için p <0.001). Hematokrit, trombosit ve kırmızı kan hücreleri dağılım genişliği değerleri her iki grupta benzerdi (p >0.05). Akut pankreatit hastalarında akut böbrek hasarı gelişimini bağımsız olarak predikte eden faktörleri belirlemek için yapılan multivariate regresyon analizinde yaş (OR: 0.964, %95 CI: 0.925-1.004, p: 0.008), nötrofil lenfosit oranı (OR: 1.096, %95 CI: 1.028-1.170, p: 0.005) ve BISAP skoru (OR: 6.582, %95 CI: 2.810-15.414, p <0.001) bağımsız etkili faktörler olarak belirlendi. Akut böbrek hasarını öngörmede nötrofil lenfosit oranının ROC eğrisinin altında kalan alan (area under curve) 0.813 (%95 CI 0.742-0.883), 11.24 kesme değeri için duyarlılık %73.4 ve özgüllük ise %81.4 olarak tespit edildi. Sonuç: Hastaneye kabulde bakılan nötrofil lenfosit oranı akut pankreatitli hastalarda akut böbrek hasarı gelişimini predikte etmede faydalı bir belirteç olabilir.

Anahtar Kelimeler: Akut Pankreatit, Nötrofil Lenfosit Oranı, Akut Böbrek Hasarı

GEBELİKTE AKNE İLACI İZOTRETİNOİN MARUZİYETİ: SİSTEMİK VE LOKAL KULLANIM ARASINDAKİ FARKLAR

Zeynep TIRMIKÇIOGLU

Türkiye

Öz: İzotretinoin (vitamin A) akne tedavisinde oral ya da lokal olarak kullanılan bir ilaçtır. Sistemik (Oral) yoldan kullanımı sonrasında hayvan ve insan çalışmalarında teratojenik etkileri gösterilmiştir ve sistemik kullanımda neden olduğu yapısal malformasyonlar izotretinoin embriyopatisi olarak tanımlanmıştır. Gebelikte sistemik izotretinoin maruziyeti değerlendirilirken maruz kalma zamanı ve süresine özellikle dikkat edilmelidir. Maruz kalan gebelerde yapılan çalışmalarda, konsepsiyon sonrasındaki 2. haftadan sonraki zaman dilimindeki (organogenez döneminde) maruziyetlerde yapısal majör malformasyon oluşturma oranı %23 -35'ler seviyesindedir. İntrauterin izotretinoine maruz kalan çocuklarda yapılan çalışmalar, bu ajana gebelikte maruziyetin değişen derecelerde nörogelişimsel problemler de ortaya çıkarabileceğini göstermektedir. İzotretinoin maruziyeti ciddi kraniofasial, kardiyak ve santral sinir sistemi anormalliklerine yol açabilir ve spontan düşük ve elektif terminasyon oranlarının artmasına neden olabilir. Kanada sağlık kayıtları kullanılarak 1984-2002 yılları arasında izotretinoin reçete edilen 8609 kadından oluşan bir kohort çalışmasında izotretinoin tedavisi sırasında gebe kalan 90 kadından 76'sının gebeliği elektif terminasyonla sonlandırılmış, 3'ü spontan abortus, 2'si doğum travması nedeniyle neonatal ölüm ve 9'u canlı doğumla sonuçlanmıştır. 9 canlı doğan infanttan, bir bebeğin 3 yaşında tespit edilen doğuştan yüz ve boyun anomalisi saptanmıştır. Hollanda'da uygulanan gebelik önleme programına rağmen gebe kalan kadınlarda izotretinoin maruziyetini tahmin etmek ve maruziyeti olan bu gebeliklerde olumsuz fetal veya neonatal sonuçların varlığını analiz etmek için 2014 yılında yapılan bir çalışmada, 10 000 gebelik başına 51 kadın (%2.5) konsepsiyondan 30 gün önce ve gebelik sırasında izotretinoine maruz kalmıştır. Bu 51 gebeliğin (53 fetus) 5'inde (% 9.4) olumsuz fetal veya neonatal sonuçlar saptanmıştır (3 intrauterin ölüm, 2 major malformasyon). Topikal retinoidlerin gebelikte maruziyeti ile ilgili bugüne kadar yapılan 4 kontrollü çalışmada ise (toplam 590 maruz kalan bebek ve 1278 maruz kalmayan bebek) majör konjenital, malformasyon açısından herhangi bir risk artışı görülmemiştir. İnsan çalışmalarında topikal retinoidlerin emiliminin minimal ya da tespit edilemeyecek ölçüde düşük olduğu gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İzotretinoin, Gebelik, Teratojen, Akne, Oral

GEBELİKTE ASTIM VE ALERJİK HASTALIKLARIN FARMAKOLOJİK TEDAVİSİ

Zeynep TIRMIKÇIOGLU

Türkiye

Öz: Gebelikte alerji insidansı %20 civarındadır ve sıklıkla rinit ve astım olarak görülür. İlaç ve besin alerjileri, akut ürtiker, alerjik konjonktivit ve anafilaksi de gebelikte oluşabilecek alerjik reaksiyonlardır. Alerjik reaksiyonlar hamileliğin seyrini kötüleştirebilir. Benzer şekilde hamilelik, önceden var olan alerjik hastalığı kötüleştirebilir veya tetikleyebilir. Bu nedenle gebelikte alerjik durumlar için takip önemlidir. Gebeliğe bağlı hormonal değişiklikler solunum sisteminde bazı fizyolojik değişikliklere neden olur. Gebelikte solunum hacmi, alveolar-arter oksijen gradyanı, oksijen kısmi basıncı ve kısmi kan pH'ı (respiratuar alkaloz) artarken, fonksiyonel rezidüel kapasite, rezidüel hacim, difüzyon kapasitesi ve kısmi karbondioksit basıncı azalır. Solunum hızı genellikle değişmez. Bu nedenle, önceden astımı olan gebe kadınlarda solunum semptomları yavaş yavaş kötüleşebilir veya değişmeden kalabilir. Alerjik rinit, astıma benzer şekilde, hamilelik sırasında hormonal değişiklikler sonucunda kötüleşebilir veya değişmeden kalabilir. Her üç gebeden birinde şiddetli burun bulguları vardır. Erişkinlerde alerjik rinit sıklıkla astımla birlikte bulunur. Astımlı yetişkinlerin %80'inde alerjik rinit, alerjik rinitli yetişkinlerin %20-50'sinde astım vardır. Astım ve diğer alerjik hastalıklar için uygun ilaç seçimi yapılmalı, gebe kadına olası riskler anlatılmalıdır. İlaç kullanımına ilişkin risk algısının artmış olması, gebe kadının ilacı aniden kesmesine ve hastalığın kötüleşmesine neden olabilir. Gebelikte tedavinin amacı, normal bir fetal gelişim seyri sağlarken annenin hastalığını kontrol altına almaktır. Tedaviye en az sayıda ilaçla ve mümkün olan en düşük dozla başlanmalıdır. İnhale beta-2 adrenerjik agonistler ve teofilin gebelikte bronkodilatör olarak kullanılabilir. Antihistaminik kullanımı gerektiren alerjik durumlarda klorfeniramin, loratadin ve setirizin tercih edilebilir. Prednizon ve ayrıca psödoefedrin, gerekirse hamilelik sırasında kullanılabilir. Anafilaksi dışında psödoefedrin ve epinefrin dışındaki alfa-adrenerjik ilaçların kullanımından kaçınılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Astım, Alerjik Rinit, Anafilaksi, İlaç, Gebelik

BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE UYKU PROBLEMLERİ İLİŞKİSİ

Zişan TAŞDEMİR, Ahmet GÜNER

Türkiye

Öz: Kaliteli bir uyku sağlıklı yaşam için olmazsa olmazlardandır. Uyku problemleri, özellikle uykusuzluk, yetişkinler arasında yaygın görülen bir durumdur. Uykusuzluk, bilişsel ve fiziksel işlevselliği bozmaktadır. Uykusuzlukla ilişkili çeşitli risk faktörleri arasında ileri yaş, kadın cinsiyetin yanı sıra obezite, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, psikiyatrik hastalıklar ve fiziksel performans bozuklukları yer almaktadır. Sürekli uyku bozukluğu olan insanlar, uykusu iyi olanlarla karşılaştırıldığında kazalara daha yatkındır, daha yüksek iş devamsızlığı oranlarına, düşük iş performansına, düşük yaşam kalitesine ve artan sağlık hizmetlerine sahiptir Beslenme ve uyku insanların hayatta kalabilmeleri için gerekli temel ihtiyaçlardandır. Bu iki süreç eş zamanlı gerçekleştirilemediğinden ortak düzenleyici faktörleri bulunmaktadır. Burada ghrelin ve leptin hormonları öne çıkmaktadır. Ghrelin ve leptin hormonları zıtlık gösterirler. Uyku yoksunluğu açlık hormonu olan ghrelini artırabilirken, tokluk hormonu olan leptini azaltabilmektedir. Bu hormonların etkilenmesiyle bireyler, yemek yemek için daha fazla zaman ayırıp, sağlıksız besin seçimlerine gitmektedirler ve bu durum da obeziteye sebep olabilmektedir. Uyku problemi; enerji alımının artması (örn., sağlıksız beslenme şekli) veya enerji harcamasının azalması (örn., fiziksel aktivitenin azalması, ekran başında geçen zamanın artması) da dahil olmak üzere çeşitli olası biyolojik yollarla obezitenin gelişimini etkileyebilir. Dolayısıyla beslenme alışkanlıklarıyla (örn., ana öğün atlama, ara öğün tüketme, gece yemek yeme ve gece uykudan uyanıp yemek yeme alışkanlığı, içilen su miktarı, kafeinli içeceklerin tüketimi) uyku kalitesi arasındaki ilişkileri belirlemek, uyku kalitesi açısından önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Uyku, Beslenme Alışkanlıkları, Obezite

KAS VE EKLEM AĞRILARINDA FİZİKSEL AKTİVİTE UYGULAMLARI: HASTA ANSKİYETE VE DEPRESYON BOYUTUNUN BELİRLENMESİ

Özcan ÇIKLATEKERLİO, Gülten HERGÜNER, Ali Serdar YÜCEL, Çetin YAMAN, Ayça GÜRKAN, Murat KORKMAZ

Türkiye

Öz: Yaş, kilo ve fiziksel bazı özellikler nedeniyle kas ile eklem ağrılarının arttığı yapılan birçok bilimsel çalışma ile desteklenmektedir. Ayrıca genetik ve farklı sağlık sorunları nedeniyle de eklem ve kas ağrılarına neden olan farklı faktörler olduğunu da söyleyebiliriz. Bu çalışmada amaç olarak kas ve eklem ağrılarında fiziksel aktivite uygulamalarının ağrılar üzerindeki etkisi ile hasta konforu açısından önemi belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca fiziksel duyulan ağrıların yine hasta anksiyetesi ve depresyonu üzerindeki etkilerin yine hasta yaşam konforu üzerindeki etkilerin belirlenerek çözüm önerilerinde bulunulması planlanmıştır. Araştırma uygulama şeklinde yapılan bu çalışmada daha öncesinde kullanılmış olan bazı ölçekler bu çalışmaya uyarlanarak yeniden düzenlenmiştir. Ayrıca araştırma konusuna yönelik hazırlanan anket formunda uzman görüş ve önerileri alınarak yeni farklı ölçekli sorular eklenmiştir. Bu nedenle kullanılan anketin daha nitelikli ve araştırmaya uygunluğu açısından geçerlilik ve güvenirliliğin sağlanması amacı ile bir ön test gerçekleştirilmiştir. Bu ön test için basit rassal yöntem ile 98 farklı demografik ve fiziksel özelliğe sahip bireyler belirlenmiştir. Farklı istatistik analiz yöntemleri ile veriler analiz edilmiş ve cronbach alfa katsayısı olarak 0.772 kat sayısı elde edilmiştir. Bu sayı beklenen değerin üzerinde olması nedeniyle kullanılan ölçme aletinin geçerli ve güvenli olduğu saptanarak asıl araştırmaya geçilmiştir. Araştırmaya toplam 1569 farklı fiziksel ve demografik özellikteki birey katılım sağlamıştır. Pandemi süreci nedeni ile katılımcıların tamamına anket formları internet ve sosyal medya hesapları üzerinden kendilerine gönderilmiştir. Değişkenler açısından katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim, vücut kitle indeksi, yeme içme alışkanlığı, eğitim düzeyi, sosyo-kültürel boyutu, psikolojik algısı, çocuk sayısı, gelir durumu, genetik süreç geçmişi ve kişisel özellikleri araştırmanın faktör boyutunu oluşturmuştur. Analiz ve bulgular sonrasında kilo, yaş ve yeme içme alışkanlığı yönünden farklılık gösteren bireylerde eklem ve kas ağrı durumunun yüksek olduğu, kültürel boyutun ise yeme içme alışkanlığı üzerinde önemli bir etki yarattığı, eğitim düzeyinin ise risk yönetimi üzerinde etkili olduğu, genetik boyutun ise çok etkili bir durum oluşturmadığı görülmüştür. Yine eklem ve kas ağrısı yaşayan katılımcıların ağrı boyutuna göre anksiyete düzeyinde farklılık oluşturduğu elde edilen sonuçlar arasındadır.

Anahtar Kelimeler: Vücut Kitle İndeksi, Kas, Eklem, Fiziksel Aktivite, Ağrı, Yaşam Konforu

SCANNING ELECTRON MICROSCOPIC ANALYSIS OF MESENCHYMAL STEM CELLS ON B-TCP AND B-TCP/COLLAGEN BIOMATERIALS

Özge ÖZGENÇ ÇINAR, Asuman ÖZEN, Ahmet CEYLAN

Turkey

Abstract: Mesenchymal stem cells (MSCs) are adult stem cells capable of differentiating into several lineages such as osteogenic, chondrogenic, adipogenic and myogenic lineages. In the field of orthopedics and traumatology, MSCs in combination with biomaterials are used in the treatment of bone fractures and diseases, especially in humans. However, there are not enough studies on the use of stem cell biomaterial combination in the research of regenerative treatments in Veterinary Medicine. The purpose of this study is to investigate surface characters of MSCs-seeded B-TCP (Beta-tricalcium phosphate) and B-TCP/Collagen biomaterials with a scanning electron microscope (SEM). For the isolation of MSCs, adipose tissues were harvested from 5 dogs during ovariohysterectomy operation. Adipogenic, osteogenic, chondrogenic differentiation and flow cytometry analyses (CD 44+, CD 73+, CD 81+, CD 90+, CD 29-, CD 34- and CD 271-) were performed for characterization of isolated cells. After characterization of MSCs, 25x104 cells were seeded on B-TCP and B-TCP/Collagen biomaterials. Non-cell seeded biomaterials were analyzed by SEM to show the character of the empty surface in both materials. In the cell-seeded materials, the areas where MSCs attached to the porous structure of the materials and the collagen structure of the B-TCP/Collagen material were specified. It was demonstrated that B-TCP has more pore structure than B-TCP/Collagen. It is thought that these biomaterials as microenvironments for MSCs can treat bone fractures. The use of these materials with canine adipose tissue-derived MSCs, which are used for the first time in Veterinary Medicine, may contribute to the literature for future studies.

Keywords: Mesenchymal Stem Cells, Biomaterials, Bone Tissue Engineering

FETAL ANOMALİ NEDENİYLE YAPILAN TERMİNASYONLAR: 89 OLGUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Şeyma KARA, Selçuk ÖZDEN, Koray GÖK

Türkiye

Öz: Amaç: Fetal anomali nedeni ile yapılan terminasyonların endikasyonlarını incelemek Materyal-Metod: Bu çalışmada Aralık 2016 ile Eylül 2020 tarihleri arasında Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları Ve Doğum Kliniği'nde fetal anomali nedeniyle terminasyon uygulanan gebelikler retrospektif olarak incelendi. Bulgular: Çalışmaya 89 gebelik terminasyonu dahil edildi. Olguların yaşları 29.5 ± 6.6 olup gebelik haftaları 18.17 ± 3.05 ile uyumlu idi. 25 (% 28.1) olguda sadece Foley, 34 (% 38.2) olguda sadece Misoprostol, 30 (% 33.7) olguda da Foley + Misoprostol terminasyon yöntemi olarak uygulandı. Terminasyonların büyük çoğunluğunu 48 olgu (% 53.9) olmak üzere multipl anomaliler (çoklu sistem anomalileri) olusturmaktaydı. Bunu 13 olgu (% 14.6) ile anensefali ve 11 olgu (% 12.4) ile Spina bifida malformasyonu takip etmekteydi. Daha nadir endikasyonlara bakıldığında, 3 olguda (%3.4) ağır ürogenital anomaliler, 2 olguda (%2.2) Cantrell Pentalojisi, 2 olguda (%2.2) ağır iskelet displazisi, 2 olguda (%2.2) holoprosensefali, 2 olguda (%2.2) ensefalosel ve 1 olguda (%1.1) Dandy-Walker malformasyonu izlendi. Ayrıca 2 olgu (%2.2) Trizomi 21, 2 olgu (%2.2) Trizomi 18 , 1 olguda (%1.1) Trizomi 13 endikasyonu ile gebelik terminasyonu yapıldı. Sonuç: Kliniğimizde fetal anomali nedeniyle uygulanan gebelik terminasyonlarının en sık nedenini çoklu sistem anomalileri oluşturmaktadır. Anöploidi taraması ile fetal ekokardiyografinin de dahil edildiği ultrasonografik taramanın tüm gebelere uygulanması ile anomaliler daha erken gebelik haftalarında yakalanabilir. Sonuç olarak erken antenatal tarama, tanı ve müdahalenin maternal sağlığa önemli katkıları olacaktır. Anahtar Kelimeler: Gebelik terminasyonu, fetal anomali, ultrason, antenatal tarama

Anahtar Kelimeler: Gebelik Terminasyonu, Fetal Anomali, Ultrason, Antenatal Tarama

VIRAL PROFILES OF HAZARD FACTORS AND APPRAISAL METHODS

Jordan DIMONVSKI

Macedonia

Abstract: Otitis media and otitis externa are normal otological indications in all ages particularly in youngsters. There is absence of exact ID of the causative specialist and consequently helpless conclusion for such contaminations. Accordingly, it prompts perpetual anatomical incapacities remembering helpless discourse and deformities for adjusting and hearing. The examination was led to segregate, describe and recognize the microorganisms causing otitis media and otitis externa. A sum of 250 patients having otitis media and otitis externa were joined up with the investigation from Walk 2011 to October 2011. All patients were analyzed through clinical assessment and itemized history was gathered. Discharge tests from the releasing ears were plated on MacConkey's, Chocolate and Blood agar for 24 to 48 hours. Secludes were recognized based on morphology, staining responses and different biochemical tests. In this examination, just 6% cases yielded no development, 14% yielded blended societies while 80% cases yielded unadulterated societies. The possible finding for ear cleaning was otitis media (76%) and otitis externa (24%). The most widely recognized bacterial detaches acquired were Staphylococcus aureus (43.3%) trailed by Pseudomonas aeruginosa (25%) in the analyzed instances of otitis media. While for the instances of otitis externa, Pseudomonas aeruginosa was the prevalent life form with 52.2%. Contamination of otitis media was generally normal among youngsters and the people having low financial conditions. Pseudomonas aeruginosa was distinguished as the key microbe followed by Staphylococcus aureus. To go around the agonizing impacts of intense and persistent ear contaminations, a precise microbial profiling may assume vital part.

Keywords: Otitis Media, Otitis Externa, Microorganisms, Commonness, Eustachian Tube

PREDOMINANCE OF HCV IN B-THALASSEMIA SIGNIFICANT PATIENTS VISITING TERTIARY CONSIDERATION CLINICS

Mykhajlo Stefanovych MUZYKA

Ukraine

Abstract: Post-bonding hepatitis (PTH) is significantly brought about by hepatitis C infection (HCV). In this way, beneficiaries of blood/blood items, post-bonding hepatitis (PTH), renal dialysis patients and intravenous medication clients all address high-hazard bunches for disease. The point of the current exploration was to decide the pervasiveness of HCV immune response in β-thalassemia significant patients visiting diverse tertiary consideration clinic in Lahore, Pakistan. Patients with β-thalassemia major are at a high danger of creating hepatitis because of the bonding of blood from givers contaminated with hepatitis B infection (HBV) [5]. The rate of hepatitis B contaminations dependent on serological investigations approaches 100% in β-thalassemia significant where HBV is endemic.' The frequency of this HCV counter acting agent in blood bonding beneficiaries and contributors, with PTH, and in other high danger gatherings, similar to patients with HIV, hemophilia, constant hepatitis, gay people, needle stick casualties is grounded HCV seroprevalence and hazard factors were concentrated in 200 β-thalassemia significant patients (24 females, 176 guys) with various age bunches by second era ELISA during January 2013 to May 2013. Affirmed β-thalassemia significant patients from three distinctive tertiary consideration clinics were chosen with uncommon reference to age, age at the hour of analysis, recurrence of bonding and present clinical status. Among 200 patients, 82 (41%) were found receptive for HCV immune response with age scope of 2 to 18 years with mean period of 8.5 years. This investigation showed that hemodialysis patients and β-thalassemia victims were at higher danger of having HCV disease; the predominance being 41%.

Keywords: Immunization, Improved Public Mindfulness, Infection

HEMOGLOBIN ADDUCTS IN PAINT INDUSTRY LABORERS: AN ELECTROPHORETIC INVESTIGATION

Jozef MALINA

Slovakia

Abstract: Hemoglobin (Hb) has a huge job among other blood proteins indispensable for conveying supplements to platelets. Being a formed protein, Hb is inclined to be caught by mixtures of low subatomic weight like natural corrosive anhydrides (OAAs) which are conspicuous mechanical/word related risks. Prevented or brought accessibility of Hb down to platelets can cause frailty, thalassemia and porphyria. Alongside these issues, laborers presented to OAAs can likewise obtain like sort I hypersensitivity, type-IV sensitivity, skin issues, rhinitis and asthma. Disclosure of Hb-OAAs compounds before appearance of real side effects could be significant for ensuing treatment. The Hb partition was accomplished effectively by SDS-PAGE electrophoresis on 10-15% gels of various fixation, stained with CBB-R250 Blue. Absolute of 66 blood protein tests were utilized for the similar investigation of uncovered laborers of paint industry laborers with control (ordinary) gathering to recognize proteins, which may fill in as marker for the early illness conclusion. The better Hb division goal was accomplished on 12% gel as displayed in electrograms. The electrograms of paint laborers presented to OAAs showed groups at 12, 48, 66, 78, 128 and 132 KDa in the greater part of cases. In typical cases the groups were found at 13, 30, 48, 67, 76, 125 and 155 KDa in greater part of control tests for Hb electrophoresis. This examination upholds the relationship among Hb and OAAs adducts among the uncovered paint laborers from excessively touchy impacts like fever (rhinitis) prompting asthma, skin hypersensitivities and major clinical impacts.

Keywords: Hemoglobin (Hb), Natural Corrosive Anhydrides (Oaas), SDS-PAGE Electrophoresis

DISENGAGEMENT, RECOGNIZABLE PROOF AND IN-VITRO ANTI-MICROBIAL AFFECTABILITY EXAMPLE OF CITRUS INFECTION CAUSING LIVING BEING XANTHOMONAS AXONOPODIS

Zedekiah LEVENBERG

Israel

Abstract: Xanthomonas axonopodis or X. axonopodis is the overwhelming causal living being of citrus blister, generally spread bacterial illness of plants from both epidemiological and financial perspectives. Moreover, the circumstance is deteriorating by the appearance of expanded anti-toxin obstruction among this microorganism. The significant interests of this examination were separation, ID and in vitro anti-infection affectability example of the causal life form. Plus, natural affectability of those living beings was likewise tried. In this examination, 9 confines of the life form were recognized dependent on morphological, social and biochemical attributes. All the disconnects were tried for anti-microbial affectability against 5 generally utilized anti-microbials in particular, cefotaxime, bacitracin, chloramphenicol, streptomycin and gentamycin. X. axonopodis was found 100% impervious to cefotaxime and 77.77% to bacitracin. Chloramphenicol was found best as all the secludes were delicate to it. The home grown affectability of X. axonopodis was tried with the plant concentrate of Allium cepa, Allium sativum, Litchi chinensis, Vitis amurensis and Syzygium cumini. Among the plant separates, the microbes were discovered generally delicate to Allium sativum and Syzygium cumini and impervious to V. amurensis. The investigation showed natural treatment can be involved for the sickness citrus ulcer brought about by anti-microbial safe X. axonopodis in future.

Keywords: Microorganisms, Strain, Antimicrobial Action

HEREDITARY IMPACTS OF CALOTROPIS PROCERA CPTIP1 QUALITY ON FIBER QUALITY IN COTTON (GOSSYPIUM HIRSUTUM)

Jonathan CONDE

Spain

Abstract: The significance of cotton crop (Gossypium hirsutum) in material industry depends on its fiber quality. Various fiber-explicit qualities assume significant part in the advancement of cotton fiber. Past examinations have exhibited the significance of qualities that are answerable for metabolic capacities and their contribution in cotton fiber improvement. Changes in development and improvement of the cotton fiber structure the reason for control of fiber properties for use in the material business. There are four unmistakable stages that include in cotton fiber advancement like fiber commencement, stretching, optional cell divider biosynthesis, and development. These stages are related with one another during the arrangement of develop fiber [2,3]. Modifications in fiber edge influence the length, strength and micronaire of the cotton strands. This examination was engaged at fruitful Agrobacterium interceded stable change of the fiber quality CpTIP1, detached from the wild plant Calotropis procera, into cotton assortment NIAB-846 for one age. Change proficiency was determined to be 1.01% for the objective quality. Distinctive sub-atomic procedures, for example, PCR were utilized for affirmation and Ongoing PCR was utilized to check the degree of quantitative articulation of fiber expansin quality in putative transgenic cotton plants. On the foundation of sub-atomic examination, results showed higher articulation level of fiber quality (CpTIP1) in transgenic plants when contrasted with the control plants. The consequences of this investigation support improved cotton fiber through hereditary alteration particularly the cotton fiber strength.

Keywords: Cotton Fiber, Cptip1 Quality, Change, Agrobacterium

INVESTIGATION OF DEVELOPMENT REACTION AND RESILIENCE RECORD OF GLYCINE MAX MERR. UNDER HEXAVALENT CHROMIUM STRESS

Ionut SAVU

Romania

Abstract: Metal contamination has gotten quite possibly the most genuine ecological issues because of different human exercises. It can harm or modify the biosphere diminishing the rural usefulness and can influence the two creatures and people. Outflow of different toxins into the environment has numerous hurtful impacts on plant development. Quick urbanization, unregulated industrialization, developing vehicle, metal plating and horticultural exercises have made an issue of weighty metals pollution. A nursery explore was directed to decide the harmfulness of chromium on Glycine max. Chromium fixation applied to G. max was overseen as 0.5, 2.5, 5, 10, 25, 50 and 100 mg kg-1 for trial time of 90 days. The phytotoxic impact of chromium metal was broke down by considering seed germination, seedling power list, root and shoot length, root and shoot new and dry loads, chlorophyll content resilience record. The information introduced in this examination showed that chromium metal antagonistically influences the seedling power of G. max and essentially ($p<0.05$) diminishes seed germination and development. The harmful impact of chromium on the seeds expanded with expanding the centralization of the metal. It was likewise tracked down those high centralizations of chromium (50 and 100 mg kg-1) can totally repress the seed germination. The chromium metal is incredibly harmful for seeds and youthful seedling of G. max at high focuses. In addition, G. max can possibly neutralize the harmful impact of chromium metal in soil at previously mentioned medicines. The consequences of the current examination may help in better comprehension of the components engaged with pytoextraction.

Keywords: Glycine Max (L.) Merr., Chromium, Germination, Resistance File

LINE × ANALYZER EXAMINATION FOR MORPHO-PHYSIOLOGICAL QUALITIES OF ZEA MAYS L. SEEDLINGS

Owen RUSSELL

United States of America

Abstract: Zea mays L. is perhaps the most basic cereal yield in world after wheat and rice. It's anything but a utilized as nourishment for human and feed for animals. To fulfill the steadily expanding need, maize creation can be expanded by utilization of improved agronomic strategies to get assortments with higher subjective and quantitative characteristics and versatility to abiotic stresses. The hereditary material was included 8 guardians and 12 F1 half and halves. The genotypes were planted in the iron three pointers loaded up with sand in three replications following totally randomized plan. The information was recorded for new root length (FRL), new shoot length (FSL), new root-to-shoot length proportion (FRSLR), new root weight (FRW), new shoot weight (FSW), absolute new weight (TFW), new root-to-shoot weight proportion (FRSWR), dry root weight (DRW), dry shoot weight (DSW) and all out dry weight (TDW), dry root-to-shoot weight proportion (DRSWR), chlorophyll substance (Ch.C), leaf temperature (LT), happening rate (E), photosynthetic rate (A), stomata conductance (gs), water use productivity (WUS) and sub-stomata CO2 fixation (Ci). GCA (general consolidating capacity) and SCA (explicit joining capacity) were determined by utilizing Kepmthorn, (1957) procedure. Higher heritability, hereditary development, GCA and SCA had definitive job in choice of dry spell lenient maize assortments. F1 crossovers EV-1097Q × Pop/209, Sh-139 × Pop/209, EV-1097Q × B-316 and Sh-139 × B-316 showed higher SCA for all qualities that convinced that these half breeds might be utilized for higher grain and grub yield under dry season conditions.

Keywords: Heritability, Hereditary Development, GCA, SCA, Line × Analyzer Investigation, Zea Mays

AN OUTLINE OF ACCESSIBLE HYPOGLYCEMIC TRITERPENOIDS AND SAPONINS TO FIX DIABETES MELLITUS

Tomi OCEPEK

Slovenia

Abstract: Diabetes mellitus is a condition when overabundance measure of sugar is discharged out in the pee. It is presumably caused because of hyperglycemia; when body neglects to create adequate measure of insulin which may use or assist with putting away these inordinate starches. At the point when a body doesn't deliver adequate insulin or to help use carbs, it brings about the gathering of unutilized sugar in the blood, the condition is named as hyperglycemia though the state of passing off the abundance sugar in the pee is known as diabetes mellitus. The discharge of sugar makes a significant impact on wellbeing that may prompt incapacity and passing. As per a few investigations, it might cause myocardial localized necrosis, cardiovascular issues and terminal nephritis. These inconveniences are accounted for to be the main sources of mortality and the chief reason for irreversible visual deficiency. There are countless patients all throughout the planet experiencing this sickness and the number is spreading with a disturbing rate. Such a condition has motivated the advisors to foster the strategies which help in controlling this disquietude. In this article, we have summed up some of hypoglycemic specialists from regular sources particularly from plants. Since there is countless plants, which are accounted for to be used customarily in the rough structure for diabetes fix before. This article is intended to specify just the hypoglycemic elements of triterpenoids beginning. This data can be useful in getting new and more compelling medications in future by using neglected plants which are accounted for in the writing to have hypoglycemic action. This ebb and flow audit is contained the important work done up to the year 2007 dependent on search from Google.

Keywords: Hyperglycemia, Diabetes Mellitus, Hypoglycemic Triterpenoids, Saponins

NANOTECHNOLOGY: ANOTHER OUTSKIRTS IN FARMING

Isak KREIS

Switzerland

Abstract: Nanotechnology is study of controlling materials at nano-scale. Among the most recent mechanical headways, nanotechnology possesses a focal position. It has numerous applications in all phases of creation, preparing, putting away, bundling and transport of rural items. The diminished utilization of herbicides, pesticides and composts with expanded productivity, controlled delivery and designated conveyance will prompt accuracy cultivating. Dream of computerized, midway controlled agribusiness can become reality now. Present day farming is need of hour in light of the fact that traditional horticultural won't take care of a consistently expanding populace with evolving environment, draining assets and contracting scene. And yet utilization of nano-materials in agri-food area must be assessed for public acknowledgment so it doesn't run over a situation as looked by GMOs in past. This article gives an outline of current and possible uses of nanotechnology in farming and food area. Nanotechnology is a novel, imaginative, interdisciplinary logical methodology that includes planning, improvement and use of materials and gadgets at sub-atomic level in nanometre scale for example in any event one measurement goes in size from 1 to 100 nanometres [1], a billionth of meter. It's anything but a wide range arising field of science which has splendid applications in fundamental and applied sciences. It will leave no field immaculate by its enthralling logical applications and horticulture area is no exemption.

Keywords: Nanotechnology, Nano-Herbicides, Nano-Pesticides, Nano-Epitome, "Savvy Dust", Enps (Designed Nano-Particles)

HEREDITARILY ADJUSTED FOOD SOURCES: DESIGNED TOMATO WITH ADDITIONAL BENEFITS

Sooraj NANCY

India

Abstract: At present, hereditarily changed harvests are among the main constituents in all part of our life. Late debates about hereditarily changed yields in Joined Realm and other European nations show the evident contrasts in general assessment regarding this matter across the Atlantic, where individuals do appear to be untroubled with GMO when contrasted with different nations. Among plants after potato, tomato is the model plant for hereditary changes. Various hereditary changes of tomato are accessible particularly against various creepy crawlies, vermin and parasite. Quality quieting strategies against infections have been applied for hushing the outflow of harm causing quality. Hereditary changes initiating critical occasions in regards to natural products aging and development in tomato and antibodies are of the specific significance. In this audit article, we have covered hereditary alterations which cause creepy crawly, infection and organism obstruction; give quick development, chilling, saltiness and dry season resilience, expanded and improved supplements, yield, natural product aging, quality and shade of the tomato. Elements influencing photosynthesis and metabolic rate are likewise talked about in this survey. Tomato is among the main vegetables and widely utilized as crude or cooked [3]. Close to a wellspring of cell reinforcements, minerals, strands and nutrients it's anything but a brilliant model framework for hereditary investigations, natural product advancement and maturing measure [4,5]. Bug bother and other distinctive numerous sorts of microbial microorganism's episode tomato. Microbial microorganisms incorporate lepidopteron, Helicoverpa armigera and normal natural product drills which predominantly assault on natural product while Spodoptera litura obliterate leaves.

Keywords: Hereditarily Adjusted Tomato, Microorganism and Illness Opposition, Development, Sustenance, Metabolic Movement, Natural Product Quality

MICROBIOLOGICAL SOUNDNESS OF SYNTHETICALLY PROTECTED APRICOT MASH

Oliverio FIORENTINO

Argentina

Abstract: There exist various techniques to safeguard the sustenance, shading and taste of the natural product mash for delayed accessibility. Bacterial and contagious development extraordinarily influence the surface and taste of the mash, whenever put away for longer timeframe. Assessment of various substance additives to check adequacy and consequences for microbial culture development holds prime significance. The endeavors are made in the current examination to investigate the impact of different centralizations of Sodium Benzoate and Potassium Metabisulphite as additive on microbial nature of apricot mash during capacity. The consistently matured Halman Apricot mash was removed and safeguarded by substance additives like Sodium Benzoate (SB), and Potassium Meta-Bisulphite (PMS) at various fixations. The mash was researched for Microbiological boundaries for example all out bacterial tally (TBC) and all out contagious tally (TFC). The inhibitory action of synthetic additives was tried occasionally by reproducing the modern stockpiling conditions for apricot mash in the lab (30-42ºC in obscurity), for a length of 60 days. Results: Huge hindrance altogether bacterial tally (TBC) was seen in artificially protected examples. Potassium Metabisulphite was discovered to be more compelling and the most noteworthy inhibitory impacts on bacterial development in apricot tests were seen at a grouping of 250mg/250g and 125mg/250g. These were trailed by Sodium Benzoate at convergences of 250mg/250g and 125mg/250g. This examination affirms that the additives fundamentally diminished bacterial and contagious development in apricot mash during capacity and the mash was ok for a very long time without deterioration.

Keywords: Prunusarmeniaca, Synthetic Safeguarding, Sodium Benzoate, Potassium Meta-Bisulphite, All Out Bacterial Check, Absolute Parasitic Tally

OCCASIONAL PREDOMINANCE OF EIMERIOSIS IN OVEN CHICKEN

Krispin De MARCO

Malta

Abstract: Poultry area is an energetic section of Pakistan economy and is a suitable wellspring of creature beginning protein source. The development of this area is gravely influenced by various annihilating issue's in-term of mortality and dismalness. Hazara district is alleged Georgia of Pakistan for poultry Creation. Coccidiosis is a financially destroying issue nearby and over time its cases have been accounted for. The current examination was directed to know round the year and occasional pervasiveness of coccidiosis. During July 2012 to June 2013, an aggregate of 1440 (n=1140) posthumous cases were done for illness analysis. Cases suspected for coccidiosis were affirmed by grass neurotic injuries appearance on the digestive tract and ceaca. Brief history including age, group size was taken. For morphological assessment, the oocytes were sieved and centrifuged at 3000 rpm with sugar arrangement. An absolute no of (n=1440) cases brought to outside quiet administrations of Veterinary Exploration and Sickness Examination Center, Abbott awful for infection conclusion and therapy. Out of the all out cases n=546 were discovered positive appearance the general predominance of 37.91%.During hot and moist climatic states of storm season its pervasiveness was essentially high, during the period of August and September the noticed contamination rate as 60.16% and 62.29 % separately while low disease rate has been seen during the long stretch of April which was 20.17%. Transcendence of eimeriosis was high in youthful birds (3 a month) and grown-up birds and under multi week old enough birds was 74.90%, 17.94% and 7.14% separately. In present examination, the higher pervasiveness of disease during the blustery period of storm noticed showing that glow temperature and damp condition favors the oocytes sporulation and resulting transmission.

Keywords: Poultry, Coccidiosis, Rainstorm Season, Abbotabad

STREAMLINING AND APPROVAL OF PCR FOR THREE HYPERVARIABLE LOCALES

Hubrecht KWIKKELO

Netherlands

Abstract: mtDNA testing is regularly effective in situations where atomic DNA is exceptionally debased or the example source is excessively restricted. Arrangement polymorphism of D-circle area of mtDNA has been utilized for recognizable proof of scientific remaining parts, investigation of mother–kid connections and correlations between ethnic gatherings through maternal ancestries. PCR conditions were enhanced and approved for three hypervariable areas (HVR I-480 bp, HVR II-420 bp and HVIII-255 bp) of mitochondria directed at Public Focus of Greatness in Atomic Science, College of the Punjab – Lahore, Pakistan. Blood tests of 86 people were drawn from 25 Pakistani families. DNA was separated and purged by Sambrook technique. DNA was evaluated at agarose gel electrophoresis and N-D 1000 Nanodrop spectrophotometer. Three hypervariable districts (HVR I, HVR II and HVIII) of mitochondrial DNA were advanced with various PCR parts and PCR conditions utilizing three sets of oligonucleotides alongside reagent spaces, positive and negative controls. The best outcomes for intensification were displayed at 1x PCR cushion, 2.5mM Mgcl2, 0.3µl of Taq DNA polymerase (5u/µl), 0.2mM dNTPs, 0.8µM forward-switch introductions for HVR I, 0.7µM forward-invert introductions for HVR II and 0.4µM forward-turn around introductions for HVR III at 52◦C strengthening temperature. Streamlined PCR convention for three hypervariable mtDNA districts has given an exit plan to lead mtDNA investigation which is extremely vital apparatus in those measurable organic examples, where atomic DNA is profoundly debased, to recognize missing people and decide maternal heredities.

Keywords: Mitochondrial DNA, Measurable Investigation, D-Circle Locale, Hypervariable Districts

INFECTION FREE AND FAST LARGE SCALE MANUFACTURING OF SUGARCANE CULTIVARS

Shchekochikhin Miron YEGOROVICH

Russia

Abstract: Sacchrum officinarum is recognized as an essential hotspot for the creation of sugar in Pakistan and around the world, one of the significant constituents of human eating routine. The introduced study improves an advantageous and fruitful convention for in-vitro large scale manufacturing of sugarcane containing sixteen cultivars from different sugarcane developing regions all over Pakistan. The source plants were tested arbitrarily from stick developing regions everywhere on the country. Apical district from stalks of developed plants was taken as explant source. The development medium utilized for direct recovery and different shoot arrangement was same for all constituents yet the hormonal supplementations; it involved MS basal medium 4.43g/l (MS SIGMA, M 5519), 3% w/v sucrose, and phytagel was included 0.3% w/v for gelling to help the explant, 0.01mg/l actuated charcoal as the carbon source, pH 5.5 to 5.8. Among different groupings of BAP utilized 1.0, 1.5 and 2.0mg/l in development medium upheld proficient recovery and a lot of parallel shoots in a base time frame practically in all cultivars. For rhizogenesis, 5.0mg/l of IAA was discovered to be generally productive among four unique centralizations of auxin. A few cultivars have an adequate endoauxin even out and needn't bother with any supplementation for establishing i.e., basal medium backings root enlistment. For long haul support of plant stock, MS stock with 1.0mg/l of BAP was discovered to be generally appropriate. Cytokinin fixations and plant potential assume an equivalent part in direct recovery from meristematic tissue.

Keywords: Saccharum Officinarum, Tissue Culture, Micropropagation, Rhizogenesis

BIOCHEMICAL PREMISE OF OBSTRUCTION IN RICE AGAINST BACTERIAL LEAF CURSE INFECTION

Ashenafi Rada SIRAK

Ethiopia

Abstract: Bacterial Leaf Scourge (BLB) is the most wrecking sickness of rice. This sickness can diminish grain creation by 20-half and yield by 25%. The infection is inescapable in Asia, Joined State, Latin America and Australia. In Pakistan, it is accounted for from all rice developing regions and it is expanding its region step by step. All acclaimed Pakistan's Basmati assortments are defenseless to BLB infection. The most prudent method of controlling sickness is to create safe assortments. Various mixtures are associated with opposition component in have including phenolic compounds. Plants immunized with Xanthomonas oryzae pv. oryzae separates for example 78.3 and 2.2 caused infection on all assortments were chosen for examination of phenolic compound. Randomized total square plan was utilized in field for immunization and leaf assortments for phenolic intensifies assurance. Information was phenolic compounds were examined through factorial ANOVA. The reaction of four assortments was distinctive when vaccinated with BLB confine 2.2. Basmati 2000 assortment of rice delivered most extreme measure of phenolic compounds following multi week of immunization of bacterial seclude 2.2 while the base absolute phenols were found in basmati 385 at 0 hrs. of immunization (before vaccination). Xoo disengage 78.3 created most extreme phenolic compounds following fourteen days in Basmati 2000. Biochemical obstruction because of high phenolic substance in Basmati-385 and Basmati-2000 is proposed. High phenol creation might be because of loss of harmfulness in bacterial confines. Both 78.3 and 2.2 Xoo detaches are altogether extraordinary in delivering complete phenols in every one of the assortments tried.

Keywords: Phenol, Basmati Rice, Fundamental Obstruction, Bacterial Leaf Scourge

PROTEIN HARMFULNESS IN KOTRI PAINT INDUSTRY LABORERS PRESENTED TO PHTHALIC ANYHYDRIDE AND TRIMELLITIC ANYHYDRIDE

Isnin bin DERAMAN

Malaysia

Abstract: Protein assumes a huge part in the guideline of digestion for ordinary working in human body. SITE region, Kotri paint industry laborers are at high danger of touchiness, refinement of the respiratory lot (counting asthma), skin infections and sensitivity. Responsive Low atomic weight natural corrosive anhydrides (OAAs) like trimelitic anhydride (TMA) and phthalic anhydride (Dad) are widely utilized in nearby paint businesses of SITE Region, Kotri, Sindh – Pakistan. These the two anhydrides may effectively tie with high sub-atomic weight proteins by framing complex (adducts) prompting metabolic issues among the uncovered laborers. There is no examination to separate protein status of laborers contrasted and typical solid gathering as look at previously. In such manner, the complete protein was resolved in intravenous blood tests acquired from the presented laborers to TMA and Dad with control bunch clinically by Microlab300 (Unit Strategy Framework). There is a critical abatement of protein level in paint industry laborers as contrasted and sound subjects, which never had presented to TMA and Dad. These both allergenic natural corrosive anhydrides like TMA and Dad might be related for changing protein work status in the wake of framing complex (adduct) by long openness at work. SITE Region, Kotri Paint laborers may at high danger of asthma, presented to TMA and Dad.

Keywords: Protein Poisonousness, Phthalic Anyhydride, Trimellitic Anyhydride, Paint Industry

DOUBLE PROPERTIES OF NIGELLA SATIVE: AGAINST OXIDANT AND SUPPORTIVE OF OXIDANT

Houshang SHOKOOHI

Morocco

Abstract: Nigella sativa (NS) or dark seed has been utilized for the treatment of different issues for quite a long time. Tentatively, seed separate or thymoquinone (TQ) which is the primary constituent of its oil has been accounted for to have mitigating, antineoplastic and anticancer properties. Strangely, the distributed information exhibits that NS goes about as hostile to oxidant in different infections all the while, it's anything but a supportive of oxidant for malignant growth cells. Here, we have summed up the double properties of this restorative plant. Momentum survey is efficient, in view of search from PubMed. Pubmed information showed that NS has both enemy of oxidant and supportive of oxidant properties in various cell types henceforth ought to be utilized cautiously in light of the fact that it's anything but a cytoprotective or cytotoxic specialist in fiery and threatening conditions individually. Receptive oxygen species (ROS) and unsteady free revolutionaries cause harm to cells henceforth lead to various illnesses while enemies of oxidants are substances which help to battle ROS or overabundance of free extremists by gift of electrons making a more steady compound gathering. For quite a long time enemies of oxidants got from plants have stayed acclaimed for their helpful properties. NS and its significant constituent thymoquinone (TQ) have been accounted for to have calming, cardiovascular, pain relieving, hostile to neoplastic, against malignancy and chemo preventive properties. Confirmations additionally showed that Nigella goes about as a favorable to oxidant for malignant growth cells. Different TQ activity components have been accounted for which explain it's anything but an enemy of oxidant or supportive of oxidant at various focus. Natural concentrates of NS seeds actuated high articulation of favorable to and against apoptotic qualities in HeLa cells.'

Keywords: Nigella Sativa, Aggravation, Malignant Growth, Thymoquinone, NF-Kb, Apoptosis

EVENT OF HCV GENOTYPES IN VARIOUS AGE GATHERINGS OF PATIENTS

Jebat bin RABU

Malaysia

Abstract: Hepatitis C infection is a little, wrapped single abandoned, positive sense RNA infection. Various genotypes are disseminated in various geological spaces of the world. Assurance of HCV genotype is an amazing asset for the therapy of ongoing and intense liver sickness. The current investigation was done to discover the event of various HCV genotypes in the city of Lahore, a crowded city of Pakistan from January 2010 to December 2010. Blood test of patients positive for hostile to HCV by ELISA just as HCV by PCR were gathered and plasma was isolated. HCV viral RNA load was investigated in these examples utilizing Continuous PCR. Qiagen HCV little unit for RNA extraction and Qiagen HCV intensification pack for PCR enhancement were utilized. Amplicons were exposed to HCV genotyping utilizing Third Wave Innovation. Among 489 patients, 211 (43.1%) patients were guys and 278 (56.9%) were females. Event of HCV in the age gathering of 36-45 years was 32.5 %. Event of HCV genotype 1 was 9.6% (47), genotype 3a was 80.77% (395), genotype 3h was 1.0% (5) , genotype 4 was 4.9% (24), co-contamination of genotypes 1 and 2 was 0.2% (01), co-disease of genotypes 1 and 3 was 0.6% (03) and co-contamination genotypes 1 and 4 was 0.4% (02). HCV genotype 3a is most common HCV genotype in oppressed populace during said span with most tainted individuals from 26 to 35 years old. Female populace is having a greater amount of HCV contamination when contrasted with guys.

Keywords: Hepatitis C Infection, Lahore, Event, Genotype 3a, ELISA, PCR

SIMILAR INVESTIGATION TO SURVEY COAGULATION ANOMALIES IN BOSOM DISEASE

Fotios VALLIADIS

Greece

Abstract: Coagulation irregularities like apoplexy and dispersed intravascular coagulation (DIC) are the central point that assume a significant part in bosom malignant growth. In this examination, coagulation irregularities were surveyed in bosom malignancy patients to help the clinician in early location of DIC and the executives of patients at various phases of bosom disease. 75 patients were tried out the investigation, 50 were from case bunch (bosom malignant growth patients) and 25 were chosen as control bunch subjects used to look at the outcomes. These subjects gone through, General Hematological investigation for example differential leukocyte check hemoglobin, platelets tally and absolute leukocyte tally were performed on every one of the examples gathered from the subjects and Explicit Hematological investigation for example Actuated Incomplete Thromboplastin Time (APTT), Fibrinogen Test, Prothrombin Time (PT), D-Dimer Identification and Fibrin Debasement Items (FDPs). PT was discovered to be equivalent in patients with bosom malignant growth when contrasted and controls. Distinction between control bunch (II) and subjects with bosom disease (I) was non-critical, fibrinogen level was discovered to be altogether expanded ($p < 0.01$) in patients with various phases of bosom malignant growth when contrasted and controls. FDPs were discovered to be fundamentally expanded ($p< 0.01$) in patients of bosom disease when contrasted and control bunch. These expanded degrees of FDPs might be because of improved fibrinolysis. D-Dimers were additionally discovered to be fundamentally expanded ($p < 0.01$) in patients with bosom disease when contrasted and controls. Patients with bosom malignancy were related with remunerated DIC state including typical PT and APTT level yet expanded fibrinogen and platelets consider contrasted with the controls. Discovery of D-Dimers offers a differential examination over other lab tests for DIC.

Keywords: Spread Intravascular Coagulation, Prothrombin Time, Enacted Fractional Thromboplastin Time, Fibrin Corruption Items, D-Dimers, Coagulation Anomalies, Bosom Disease

IN-VITRO CREATION OF CABBAGE AND CAULIFLOWER

Carlitos FERREIRA

Portugal

Abstract: A productive strategy for fake mass spread was improved for two extremely nutritious vegetables of Pakistan, the cabbage and cauliflower. Being an agrarian economy, Pakistan's the greater part of the populace depends straightforwardly or by implication on farming items. Cabbage and cauliflower are two of a few vegetables in the species Brassica oleracea of family Brassicaceae. These are developed, in Pakistan, for their consumable worth and are significant money harvests of Pakistan. These are generally developed as a colder time of year crops and now and again additionally as summer vegetables. Being an agrarian economy, Pakistan's the greater part of the populace depends straightforwardly or by implication on rural items. Hypocotyls of growing of seeds (5-7 days old seedlings) were utilized as explants. Murashige and Skoog basal medium was enhanced with various groupings of auxin (2,4 Dichlorophenoxy acidic corrosive) and cytokinin (benzyl amino purine) in blend to contemplate the callus shaping propensity of cabbage and cauliflower; and discovered better whenever utilized in proportion of 2:1 (at any rate) separately. For assessment of recovery potential Kinetin, Zeatin, Gibrellic corrosive 3, and Indole acidic corrosive were discovered acceptable in mix with benzyl amino purine. Higher (than auxin) convergence of cytokinin was discovered fundamental to acquire great recovery reaction of callus. Successfully inferred that these strategies can be utilized to raise the illness free supply of cabbage and cauliflower for hereditary improvement of in-vitro main part of assortments on business scale in an extremely short time frame range.

Keywords: Cabbage, Cauliflower, Large Scale Manufacturing, Murashige and Skoog Basal Medium

SUB-ATOMIC INVESTIGATION OF APOLIPOPROTEIN E QUALITY IN RECOGNIZABLE HYPERCHOLESTEROMIC FAMILIES

Manwel LEVANZIN

Malta

Abstract: Familial hypercholesterolemia (FH) is perceived to be one in all the preeminent normal inherited illness and basically connected with Coronary heart condition around the world. FH is considered to be caused in view of transformations and polymorphisms inside the apolipoprotein E (Apo E) cistron. Misrepresented degree of thickness compound protein LDL-C is that the sign of this disease. Familial hypercholesterolemia (FH) is believed to be one in every one of the inheritable problems that is supposed to be caused because of anomaly in digestion of plasma lipoprotein. FH is generally showed by a raised level (LDL)- cholesterol that winds up in a few confusions like lipid amassing in vessels of blood gives, untimely blood vessel sclerosis and pleasant danger of sicknesses related with heart. Seven hypercholesterolemic families were picked for this examination. Case history was taken and family was made face to face by visiting each family. Exon3 and exon4 areas of ApoE cistron were intensified utilizing polymerase chain response (PCR). After fruitful intensification, the two citrons were sequenced. Single strand adaptation polymorphism (SSCP) results were acquired to help the distinctive example of single strand polymorphism of contemplated tests. The sequencing consequences of probands from every one of the seven families showed that six out of seven have Apo E three isoform while one family showed change inside the arrangement from T to C at 112 succession position of prepared macromolecule brought about amino corrosive that addresses it as Apo E4 isoform. Our discoveries show that Apo E3 is more common than Apo E4 and other isoforms in considered populace of Pakistan.

Keywords: Familial Hypercholesterolemia, Apolipoprotein E, Single Strand Conformity Polymorphism, Apo E3

SCATTERING OF BT COTTON IN COTTON DEVELOPING BELT

Tatsyana KIPEL

Belarus

Abstract: Adoptability of biotech crops has ascended significantly on the planet from 1.7 million hectares in its initial period in 1996 to 170 million hectare in 2012. Region planted to biotech crop expanded to more than one-fourth of the world all out in 2005-06. The information gathered additionally shows that non-industrial nations like Pakistan are making enormous advancement underway of Biotech crops particularly cotton. Arbitrary examples have been gathered and gotten from various cotton developing spaces of Pakistan from 2007 to date for Bt quality affirmation and articulation. Genomic DNA was confined and investigated through inside reference preliminaries from SadI quality of cotton genome. Tests were examined by PCR for location of Bt qualities including CEMB Cry1Ac+2A twofold Bt quality. ELISA was accomplished for affirmation of Bt protein by utilizing Envirologix Quantiplate ELISA unit Cry1Ab/Ac Feline # AP003 and Quantiplate ELISA pack Cry2A Feline # AP005 as indicated by producer guidance. Improvement of Bt Cotton in Pakistan is pretty much as old as in cutting edge nations of the world. Pakistan has become the fourth nation of the world for creation of native Bt cotton by using their nearby cotton assortments for hereditary adjustments. The help of different narrative verifications like examination articles, licenses, projects, Ph. D and M.Phil considers produced by Focus of Greatness in Sub-atomic Science (CEMB) enormously fortify the information of Bt cotton advancement in Pakistan. Pakistan Focal Cotton Council (PCCC) proclaimed privately created Bt cotton as the best performing of all over Pakistan among other global item. Progress made being developed of native Bt cotton assortment by CEMB Pakistan and their astounding presentation in field decided their expanded adoptability proportion in ranchers. The conventional endorsement measure which will be finished in not so distant future will open the entryways for ranchers and reproducers to use this material for better economy of Pakistan.

Keywords: Bt Cotton, Cry1Ac, Cry2A, PCR, ELISA, Pakistan

PERVASIVENESS OF SYPHILIS IN PAKISTANI BLOOD BENEFACTORS

Chandrama KANUNGO

India

Abstract: Blood bonding is one among the normal hotspots for transmission of the irresistible sicknesses. In Pakistan, a nation of populace about 1.8 billions, blood needed for bonding is roughly 1.5 million packs each year. Thus, assessment of the commonness of syphilis among the blood contributors by a review study is significant and basic to give a clear image of current circumstance for both the benefactors in question and clinical specialists. An examiner was managed and assent was taken prior to getting the blood test for the syphilis serology from all the blood benefactors. Designer syphilis Treponema Pallidum (TP) test was performed to recognize the syphilis. There were 449 (3.1%) affirmed cases discovered to be syphilis positive out of absolute 14,352 tried people. We tracked down that male populace is at far higher danger than female populace. Out of 179 females, just 3 (1.6%) were discovered to be syphilis positive and out of 14173 guys, 446 (3.1%) were having syphilis disease. We report high pervasiveness of syphilis in blood benefactors which was startling as per the past examinations. This calls for obligatory syphilis screening trial of giver before bonding of blood. As this high commonness represents an incredible danger to general wellbeing, we emphatically recommend that there should me be more open mindfulness mission to battle against this irresistible infection.

Keywords: Syphilis, Treponema Pallidum, Serology, Prevelence, Blood Contributor

DNA EXTRACTION AND MEASUREMENT FROM HUMAN SALIVE KEPT ON NATURAL PRODUCTS WITH HUMAN CHOMP

Thiago MARTÍN

Mexico

Abstract: Among significant parts of criminological science there stand recuperation, conservation and investigation of stains began by body liquid. DNA Confined from proof stains help to prohibit a guiltless suspect or to distinguish a culprit upon PCR-based composing. This investigation reports extraction and measurement of DNA from human salivation stored on natural products. The examination work was directed at Division of Legal Sciences, College of Wellbeing Sciences, Lahore and WTO lab of College of Veterinary and Creature Sciences, Lahore. DNA from spit saved on nibbled organic products. DNA from 55 examples were removed by Chelax strategy, Quantifiler® DNA Measurement Unit was utilized for evaluation of the separated examples and intensification of DNA was done in 7500 Ongoing PCR frameworks (Applied Biosystems, Cultivate City, CA). All out 55 examples including controls (positive and negative controls) were gathered from nibbled organic products by sterile swabs. All example swabs with human salivation showed result for evaluation. In general great yield of DNA measurement acquired from all products of the soil test showed inside restraint. No example showed non instructive or inadequate measurement which happens because of LCN (Low duplicate number) or lesser amount of DNA separated from salivation swab. This examination has furnished with advanced convention to segregate DNA from spit found in exact moment amount on natural surfaces like organic products. Transformation of this technique can assume a fundamental part in building up recent fads in human crime scene investigation rehearsed in Pakistan. In addition, for future work in human legal sciences, this examination can give significant down to earth premise.

Keywords: Criminological DNA Extraction, Human Spit, Natural Product Chomps

ATOMIC RECOGNITION, PHYLOGENETIC INVESTIGATION AND PLANNING OF SIRNA AGAINST POTATO INFECTION X

Talal BENNABI

Algeria

Abstract: As potato (Solanum tuberosum L.) is perhaps the most enjoyed food crops for human eating regimen so expanding it's anything but a significant objective for researchers to accomplish. In this atomic investigation, we described the Coat Protein (CP) quality of Potato Infection X (PVX). CP quality is harmfulness middle person and indispensable piece of viral primary get together. We tissue refined the PVX positive potato plants for viral RNA extraction. All out RNA was changed over to cDNA for preparing CP quality in PCR for intensification. To get the total succession of quality, we cloned CP quality into pTZ57R/T cloning vector. Upon twofold absorption of recombinant plasmid with EcoRI and HindIII limitation proteins, 710 bp piece was gotten which affirmed cloning. Recombinant plasmid was sequenced with M13 groundworks. Inferred agreement grouping of 710 bp was discovered to be careful cds of CP quality appearance 95% likeness with referred to genome. Phylogenetic examination recommended Indian disengage of PVX as the closest one. Various siRNA were planned against referenced and improved computationally to give base to additional investigations. Following realities might be set tons of this examination; I) CP quality of Pakistani confine of PVX has high homology with other PVX separates found all throughout the planet, ii) in deciding objective for productive siRNA interceded way to deal with quietness PVX genome, this rationed nature can be demonstrated promising. Subsequently, to foster PVX-safe potato crop in Pakistan through siRNA interceded system, CP quality could be the best objective.

Keywords: Solanum Tuberosum L., Potato Infection X, Coat Protein Quality, Sequencing, Phylogenetics, Sirna

TH-6: A HIGH YIELDING CULTIVAR OF SESAME DELIVERED FOR GENERAL DEVELOPMENT IN PUNJAB

Patrick MAES

Belgium

Abstract: Sesame (Sesamum indicum L.) is a diploid animal types, known as Beniseed, Gingelly, Sim-Sim and Until. It is filled in tropical and subtropical spaces of the world. Sesame seed contains high healthy benefits of specific mixtures (25% protein and half oil) and is a fundamental wellspring of normal cancer prevention agents. TH-6 (96006) is described by white, strong and high yielding cultivated assortment of sesame with an interesting person of having single stem. Assortment Punjab Until 90 and line 436602 were developed at Oilseeds Exploration Foundation, Faisalabad. At blossoming, Until 89 was crossed as female with the line 436602 of every 1990. In 1991, the F1 age of plants were developed and self-pollinated at blossoming. Homozygous descendants of family number F6-96006 from F6 were assessed for their high return in season 1996-97. Assessment was done through miniature, zonal, station lastly "Public Uniform Yield Preliminaries". In 2006, 2217 kg/ha creation was set apart as its greatest potential at Oilseed Exploration Foundation (Faisalabad) in Zonal Varietal Trail. In Public Uniform Sesame Yield 2006 and 2007 the exhibition of TH-6 was superior to TS-3 (check) by giving 32.16% and 9.59% more yield individually. TH-6 additionally showed moderate resilience against creepy crawly bothers Phyllody sicknesses and Charcoal Decay. Agronomic investigations uncovered that TH-6 performed better whenever planted in fifteenth to 30th June if supplementation of one sack of di-ammonium phosphate (DAP) and half pack of Urea at the hour of planting and blooming, separately, with first and second water system.

Keywords: Sesamum Indicum L., Plant Reproducing, Randomized Total Square Plan, Agronomic Execution, Pathology

HERITABILITY, HETEROSIS AND HETEROBELTIOSIS READS FOR MORPHOLOGICAL ATTRIBUTES OF MAIZE SEEDLINGS

Jowuan HODGES

Mozambique

Abstract: Maize is one of most significant grain crop in world after wheat and rice. It is filled in Pakistan as a significant money crop development in the space of 1083 thousand hectares creating 3990 thousand tones. Maize is double propose crop it is utilized as feed for animals and nourishment for human. It is likewise utilized as a crude material in material, food and medication enterprises. The current examination was led to assess guardians and F1 half and halves of maize for seedling qualities including heritability, heterosis and heterobelteiosis. The hereditary material was involved twelve guardians and including their 36 F1 mixtures. The guardians and F1 mixtures were planted in the iron three pointers loaded up with sand in three replications following totally randomized plan. The information was recorded for new root length, new shoot length, new root-to-shoot length proportion, new root weight, new shoot weight and new root-to-shoot weight proportion. The information was oppressed for investigation genotypic and phenotypic coefficients of change. The hereditary development was determined by utilizing Falconer (1989) recipe. The normal hitter execution was given by B-336, EV-347, EV-1097Q and B-327. The F1 cross breeds, EV-1097Q × EV-347, EV-1097Q × EV-340, Raka-poshi × EV-347, B-327 × B-316 and Sh-139 × EV-347 showed higher upsides of heterosis and heterobeltiosis for regarded contemplated characteristics of maize seedlings. In this investigation, it is reasoned that the F1 crossovers, EV-1097Q x EV-347, EV-1097Q x EV-340, Raka-poshi x EV-347, B-327 x B-316 and Sh-139 x EV-347 might be utilized as better return maize mixtures and guardians EV-347, EV-1097Q, B-327 and B-316 might be utilized to foster better return maize half and halves following heterosis reproducing plan.

Keywords: Maize, Heritability, Heterosis, Heterobeltiosis, Plant Rearing, Plant Hereditary Qualities, Morphological Attributes

COMMONNESS OF VARIOUS FOLIAR AND TUBER INFECTIONS ON VARIOUS ASSORTMENTS OF POTATO

Tiaau URUUMATATA

Singapore

Abstract: Potato is a bland and tuberous yield from the enduring Solanum tuberosum of the Solanaceae family. The every year burned-through diet of a normal worldwide resident in the primary decade of the 21st century included around 33 kg (73 lbs) of potato. Potato has become a significant vital vegetable yield of Pakistan. Subsequently, potato wellbeing the executives has expected new extents which require ceaseless observing and planning of the sickness issues in the country. In this investigation thirty genotypes of potato were assessed for obstruction/resistance against foliar and tuber illnesses. The preliminary was led as per randomized total square plan (RCBD) with three replications and the outcomes were genuinely investigated. Distinctive ordinary agronomic and plant security allots were conveyed in the harvest. Information in regards to sickness frequency was recorded. Results demonstrated soil and seed borne illnesses are generally broad and are probably going to become significant danger to potato creation in Pakistan. Among this stem ulcer (Rhizoctonia solani) and dark scurf, fusarium wither and normal scab (Streptomyces scabies) are significant infections and present in practically all creation zones. Among viral sicknesses, potato leaf roll infection (PLRV) was the significant illness. Mop top infection has been likewise found on certain genotypes. Critical relationship was accounted for among development rate, potato leaf roll infection, early scourge of potato, dark leg, potato infection Y (PVY), fusarium shrink, rhizocotonia and potato yield. It was discovered that rise rate was altogether connected with PLRV, PVY, fusarium wither, rhizocotonia and potato yield while negative and critical relationship was accounted for dark leg and breaking. The huge relationships showed that rise was significantly influenced by assault of various microbes and potato yield likewise diminished because of loss of rise.

Keywords: Solanum Tuberosum, Stem Ulcer, Dark Scurf, Fusarium Wither, Normal Scab, PLRV, PVY, Prevelance

A FINANCIALLY SAVVY PREPARATIVE SLIM LAYER CHROMATOGRAPHY CLEANUP STRATEGY FOR ELITE FLUID CHROMATOGRAPHY EXAMINATION OF AFLATOXINS B1, B2 AND G2

Enrrique VAZQUEZ

Andorra

Abstract: Aflatoxins are the results of parasitic digestion and normal impurities in feed. To keep their level underneath admissible cutoff points, different measures have been created. Right now, Superior Fluid Chromatography (HPLC) with fluorescence location of poisons is most broadly utilized strategy yet the cleanup strategies requiring explicit contraptions have expanded the expense of the test. Meager Layer Chromatography (tender loving care) is powerful and affordable yet it just gives semi quantitative assurance for aflatoxin. This examination investigates the preparative capability of tender loving care as cleanup technique for HPLC examination of poison. Aflatoxins are normally delivered auxiliary metabolites by certain molds species, which pollute the farming items in the field as well as while post-collect span. [1]. Aflatoxins are synthetically difuranocoumarin compounds and incorporate B1, B2, B2a G1, G2, G2a, M1 and M2. These are essentially delivered by different Aspregilluss segment like A. flavus, A. parasiticus and A. nomius. Standard aflatoxins arrangements containing 10 ng of B1, 2.5 ng of B2 and 2.5 ng of G2 were spotted on silica plates and afterward removed utilizing chloroform and CH3)2CO (4:1). The removed poisons were settled and measured on HPLC utilizing fluorescent identification. The outcomes showed 81, 79 and 60% mean recuperation of aflatoxin B1, B2 and G2, individually. This technique was demonstrated obscurely tantamount to different strategies for aflatoxins cleanup and consequently can be utilized as an elective practical cleanup strategy.

Keywords: Aflatoxins, Meager Layer Chromatography, Superior Fluid Chromatography

POMEGRANATE JUICE LESSENS ACETAMINOPHEN INCITED HEPATOTOXICITY IN RODENT MODEL OF TRIAL

Mojmír ZAPLETAL

Czech Republic

Abstract: Pomegranate natural product has high substance of different polyphenols and cancer prevention agents because of which it has assortment of helpful properties. Specifically, pomegranate organic product strip and blossoms have shown high cell reinforcement movement in various examinations. Acetaminophen (APAP) glut is the most well-known reason for drug initiated liver poisonousness including both unintentional and purposeful sorts. In our examination, we explored the securing instrument of pomegranate organic product juice (PJ) against poisonousness brought about by APAP in Wistar rodents. Rodents were taken care of with 0.2% (w/v) pomegranate natural product remove as prophylaxis to counter single portion of APAP (2 g/kg, p.o). After that variety in degrees of glutathione, glutathione peroxidase (GPx), and glutathione reductase (GR) were checked. A solitary portion of APAP raised serum poisonousness markers including lipid peroxidation. A concurrent sharp consumption of glutathione and its processing chemicals glutathione peroxidase (GPx), glutathione reductase (GR) was noticed. Oral dosages of PJ at (0.1% and 0.2% w/v) caused a huge ($P<0.001$) decrease in poisonousness marker proteins. A striking height in cancer prevention agent arsenal was viewed as in light of PJ. The outcomes give a reasonable image of the guarded impact of PJ against APAP incited hepatic poisonousness.

Keywords: Acetaminophen, Pomegranate Juice, Glutathione Compounds, Lipid Peroxidation

CLINICAL ADEQUACY OF CARBIMAZOLE AND PROPYLTHIOURACIL FOR HYPERTHYROIDISM IN PATIENTS OF PUNJAB, PAKISTAN

Dariusz BOJANOWSKI

Poland

Abstract: The essential target of any medication for hyperthyroidism is to control clinical indications and upkeep of typical degrees of hormonal fixations. It additionally focuses to forestall the repeat of illness alongside limiting related danger factors. In this investigation, adequacy of oral enemy of thyroid specialists was checked to standardize modified degrees of thyroid chemicals because of hyperthyroidism. The investigation was contained 40 subjects of whom 30 were encountering hyperthyroidism and were directed enemy of hyperthyroid drugs. 10 patients of hyperthyroidism were not taking any drug. Standard portion regimens of carbimazole and propylthiouracil were utilized for each of the 30 hyperthyroid patients under shut checking. Physical just as biochemical investigations of all subjects were done and thyroid profiling was performed for estimating levels of free thyroxine (fT4), free triiodothyronine (fT3), thyroid invigorating chemical (TSH) and antibodies against thyroglobulin (Tg). Thyroid profiles of cured hyperthyroid patients were contrasted and the profiles of non-sedated bunch. Measurable investigation showed up with non-huge qualities for every one of the four boundaries. No critical contrast was found among cured and non-sedated gatherings. We suggest that combinatorial medications and new subsidiaries with better viability and less results ought to be utilized to treat hyperthyroidism.

Keywords: Carbimazole, Propylthiouracil, Hyperthyroidism, Thyroid Invigorating Chemical, Thyroxine, Triiodothyronine

PHYLOGENETIC EXAMINATION OF COAT PROTEIN QUALITY OF CYDV-RPV STRAIN FROM WHEAT

Maoae TEURAITERAI

Taiwan

Abstract: Keeping in see the potential harm brought about by infections to creation of various harvests and conceivable 'coordinated harms' by controlled viral assault in/across line all things considered make phylogenetic investigation of any assaulting viral specie significant. Oat yellow smaller person infections (CYDV) are profoundly significant infections in wheat causing huge yield misfortune. Twofold immunizer sandwich ELISA and converse record polymerase chain response (RT-PCR) was utilized to recognize and affirm the polerovirus for example CYDV-rhopalosiphum padi infection (RPV), and unassigned infections (SGV, RMV) in Punjab and NWFP regions. The PCR items were embedded into a pGEM®-T simple vector, which then, at that point changed in JM-107 cells of Escherichia coli. Recombinant plasmids were sequenced. Nucleotide and anticipated amino corrosive successions were adjusted, investigated and contrasted and other RPV segregates of the family. The nucleotide grouping information were utilized to make a phylogenetic tree. Sequencing of 600 bp of coat protein quality affirmed the presence of CYDV-RPV strain. Pakistani confine has close phylogenetic relationship with RPV-Mexcio and RPV-Yolo (USA). They had 99.95% likeness with RPV-Pakistan. The RPV-Aus, RPV-IR, and RPV-Cal (USA) had 99.94% characters with RPV-Pakistan. This work prompted an end that there is low hereditary variety in RPV-Pakistan. Presently it is to our greatest advantage to explain the character of RPV-PK with really sequencing. The current investigation may assist researchers with defining fitting administration systems against CYDV-RPV.

Keywords: Phylogeny, Cereal Yellow Smaller Person Infections, Polerovirus, Rhopalosiphum Padi Infection, Coat Protein

GENOTYPIC REACTION OF CHICKPEA (CICER ARIETINUM L.) FOR OPPOSITION AGAINST GRAM POD DRILL (HELICOVERPA ARMIGERA)

Rakeem DAWSON

Nepal

Abstract: Chickpea is a significant heartbeat harvest of Pakistan. The pod drill, Helicoverpa armigera (Hubner), is the significant nuisance in the vast majority of the chickpea developing spaces of the country. A field preliminary was done at Entomological Exploration Region, Ayub Agribusiness Exploration Foundation (AARI), Faisalabad, during developing period of 2012-13 to think about the opposition of chickpea genotypes in contrast to gram pod drill (Helicoverpa armigera). Examinations were directed in randomized total square plan (RCBD) with four replications having plot size 3 ft × 20 ft. Morphological characters of chickpea like pod trichome, pod divider thickness, pod length, pod broadness, pod region and number of pods per plant were estimated. The unit drill larval populace/case invasion was recorded from fifteen arbitrarily chose plants for every plot following ten days stretch. It was tracked down that the genotypes which had higher trichomes length and thickness and unit divider thickness were more safe against Helicoverpa pervasion. Huge hereditary variety for obstruction against Helicoverpa armigera assault was found in chickpea and assortment K-70005 showed safe conduct followed by K-08004 and K-60062. It was finished up from recommended study that the most helpless genotypes were K-70005, K-08004 and K-70008 for the assault of Helicoverpa armigera to lessen grain yield.

Keywords: Chickpea, Hereditary Variety, Helicoverpa Armigera, Pod Drill, Opposition

PORTRAYAL AND EFFECTIVENESS EVALUATION OF PGPR FOR UPGRADE OF RICE (ORYZA SATIVA L.) YIELD

Ananias SINABUTAR

Indonesia

Abstract: Plant development advancing rhizobacteria (PGPR) assume a significant part in phosphorous solublization, supplement take-up and crop usefulness. An assortment of PGPR and their mixes were enhanced to rice crop for assessment of their impacts on plant stature, filled grain per panicle, turners per plant, 1000 grain weight, panicle length and yield per section of land. Foundations of sugarcane plants and their following soil tests were utilized as a separation hotspot for PGPR. The nursery plant underlying foundations of neighborhood rice assortments for example Super Basmati and Basmati-515 were immunized with disengaged PGPR plan. Information was recorded and genuinely examined to decide examination of fluctuation, hereditary connection, way coefficient and standard part. Results: 5 out of 11 bacterial strains created high indole acidic corrosive (IAA). Other 6 were either normal or low makers of the corrosive. The strains chose for greatest measure of phosphorous solublization were CEMB-22 (Klebsiella sp.) and CEMB-15 (Burkholderia sp.) with best IAA creation. It was tracked down that higher hereditary development, heritability, genotypic and phenotypic connection have positive direct impacts on yield properties of rice. End: Yield of rice can be improved by the utilization of CEMB-22+CEMB-15 PGPR in joined detailing.

Keywords: Catchphrases: Plant Development Advancing Microorganisms, Indole Acidic Corrosive, Klebsiella Sp., Burkholderia Sp, Rice

MINIATURE SPREAD IN CUTTING EDGE VEGETABLE CREATION: AN AUDIT

Dáithí MACCARTAN

Ireland

Abstract: Miniature proliferation is a quick technique for plant spread that has an extraordinary potential to foster superior grade just as sickness free plants. Headways in this field have prompted the advancement of a few procedures for quick augmentation and improvement of a wide scope of agricultural yields and their creation frameworks. Miniature proliferation incorporates three kinds of vegetative engendering, 1) physical embryogenesis, 2) extrinsic shoot creation and 3) axillary shoot creation, which give amazing freedoms to fruitful vegetable yields creation. In Capsicum genera, annuum-chinense-frutescens complex have been made with white blossoms and little yellow seeds. Various investigations have additionally been done to exhibit the impact of hypocotyl explant direction on shoot bud acceptance in Capsicum spp. Yam cuttings when developed in vitro with Florialite gives more noteworthy level of endurance. Additionally, in vitro layering of gourds; an alteration in miniature spread techniques become more profitable as it produces single shoot instead of various shoots. In like manner, an immobilized culture arrangement of acquiring torpedo-stage undeveloped organisms of carrots of uniform size and higher tuber yield with quick duplication rate for potato were likewise presented by miniature engendering strategies. For the quick augmentation of plants, miniature spread is a refined and very much adjusted procedure. Because of the quick speed of engendering, it's anything but an incredible benefit making potential, the high plant quality and the capacity to deliver sickness free plants. It's anything but a craftsmanship and study of plant proliferation under in vitro conditions.

Keywords: Miniature Proliferation, Capsicum, Potato, In-Vitro Vegetables, Plant Crops

GUARD METHODOLOGIES OF COTTON AGAINST WHITEFLY COMMUNICATED CLCUV AND BEGOMOVIRUSES

Zachary GEORGE

United Kingdom

Abstract: Cotton leaf twist infection (CLCuV) is monetarily significant monopartite Geminivirus which is communicated by whitefly in tireless circulative way. In Pakistan, CLCuV makes extreme harm Gossypium hirsutum though G. arboreum is impervious to this infection. An aggregate of 86 articles were remembered for this examination that were looked through snare of information, web of science and google researcher by utilizing the watchwords of cotton, CLCuV, waxes, Begomoviruses and transgenic strategies utilized against Begomoviruses in plants. Different transgenic methodologies i.e., microorganism inferred opposition (with and without protein articulation) and non – microbe determined obstruction have been embraced to control this infection or its vector. Close to these, some normal guard systems of plant likewise secure it against the vector. The cuticular waxes make the bugs' connection hard to plant surfaces and go about as an actual obstruction. The cuticular waxes in G. arboreum go about as first line of guard against whiteflies and in this way CLCuV. Some other safeguard techniques may include preventing the creepy crawly developments or denying it from food because of thick waxy layer. Biotechnological methodologies against different Begomoviruses including CLCuV were discovered fruitful in certain harvests aside from cotton. Though, the normal protection procedures in G. arboreum i.e., long trichome or presence of inorganic salts with expanded centralization of waxes, give great safeguard system against whiteflies, CLCuV and different microbes.

Keywords: Cotton, Clcuv, Begomoviruses, Waxes, Protection Technique

PHYTOTOXICITY OF HG AND ITS DETOXIFICATION THROUGH MICROORGANISMS IN SOIL

Embong bin DAUT

Malaysia

Abstract: Because of the coming of industrialization, contamination of earthbound climate by weighty metals has arisen as an incredible issue. Accordingly, it's anything but an earnest need to understand the Hg-initiated harmfulness in plants and just as in creatures and the destructive impacts by the utilization of sullied nourishment. Mercury is considered as a dangerous pollutant that can be changed into different oxidation states effectively and causes numerous pernicious impacts in a few physiological cycles in the two plants and creatures. Microorganisms have two widely considered Hg-detoxification measures like Mer operon (merTPCFAD) and Met quality which encode the utilitarian proteins for transportation (merT, merP or potentially merC, merF), decrease (merA) and an auxiliary administrative protein (merD) and sulfhydrylase chemicals (met quality) separately to change poisonous Hg+2 to nontoxic natural state (Hg0). Due to the at any point expansion in Hg-contamination and almost no data about its phytotoxic impacts and detoxification systems, the writers expect, the current article will make probability in the arrangement of an exhaustive writing learn about Hg-instigated harmfulness in plants and its detoxification cycles to incite for advance exploration in this field. Prior records demonstrate that mercury is utilized in speculative chemistry in China as ahead of schedule as the second century B.C and references to cinnabar mines and the restorative utilization of mercury were made by Pliny the Senior in the principal century.

Keywords: Hg-Oxidation States, Biogeochemical Cycling Of Hg, Hg-Phytotoxicity, Hg-Detoxification, Met Quality, Mer Operon

RESILIENCE OF ROSELLE (HIBISCUS SABDARIFFA L.) GENOTYPES TO DRY SEASON PRESSURE AT VEGETATIVE STAGE

Bagher KARIMI

United Arab Emirates

Abstract: Hibiscus sabdariffa L. is a significant therapeutic and fiber plant in Sudan. Among different burdens, dry spell amazingly restricts the development, quality and net yield of the harvest. The dry spell impacts the harvest plants by forcing certain morphological, physiological and biochemical changes at various times of development. Current examination was done in nursery settings at Focal point of Greatness in Atomic Science (CEMB) to explore the impacts of dry season pressure. Five (5) distinct genotypes of Hibiscus sabdariffa L., in particular Baladimostadir (H1), Um shiak (H2), Abu shankal (H3), Rahad blend (H4) and Abu Najma (H5) were contemplated. Thirty (30) days old Roselle seedlings were dry spell focused for 10 days and its suggestions on plant development, gas trade, water connection, chlorophyll substance and proline aggregation were assessed. Generous genotypic contrasts in their versatile reaction to dry season were noticed. Dry spell pressure fundamentally influenced the plant tallness; brought down the general gas trade effectiveness and adjusted the physiological and biochemical reactions. In examination with others, H2 and H4 genotypes endured the osmotic pressure well with lower osmotic potential and higher osmotic change, better water content, higher stomatal conductance, photosynthetic proficiency and chlorophyll content. Gathering of osmoprotectant and gas trade pointers unmistakably recognized the reactions of various genotypes towards water pressure. Our outcomes can be utilized for assessment, screening, and controls of Hibiscus sabdariffa L. genotypes for development of dry spell resilience through customary reproducing or dry season responsive quality disconnection.

Keywords: Roselle, Dry Spell Pressure, Hibiscus Sabdariffa, Biochemical Pointers, Physiological Reaction

PHYTOCHEMICAL EXAMINATIONS FOR ANTIBACTERIAL ACTION AND RESTORATIVE MIXTURES OF CONVOLVULUS ARVENSIS L., GATHERED FROM THE SALT SCOPE OF PAKISTAN

Soheila RAYEGAN

Kuwait

Abstract: Drug world is as of now confronting a significant issue of bacterial obstruction against antimicrobials. For as far back as couple of years, plants being an incredible wellspring of phytochemicals have supplanted numerous conventional antibacterial specialists. Keeping this in see, the current investigation was directed to distinguish the antibacterial action and the presence of different phytochemicals in Convolvulus arvensis leaves and stem extricates. Eight diverse natural and watery concentrates of Convolvulus arvensis L. (C. arvensis) leaves and stem were ready and their antimicrobial action against 13 clinically significant bacterial species was explored utilizing the circle dispersion test. Phytochemical screening of the fluid concentrates of C. arvensis was performed utilizing subjective tests. Every one of the thirteen bacterial species tried in this investigation were discovered touchy to the stem and leaf concentrates of C. arvensis. Most elevated antimicrobial movement was seen against Escherichia coli while among every one of the concentrates butanol extricate was the best antimicrobial specialist. Phytochemical examinations utilizing natural and fluid concentrates affirmed the presence of different optional plant metabolites of helpful worth for example saponins, flavonoids, steroids, tannins, phlobatannins, cardiovascular glycosides and coumarins. Our outcomes show that C. arvensis plant contains a few phytochemicals with antimicrobial effects. These synthetic substances have incredible potential to be utilized as cutting edge remedial mixtures against wide scope of pathogenic microscopic organisms.

Keywords: Convolvulus Arvensis, Antimicrobial, Phytochemical Screening, Natural Concentrates, Clinical Bacterial Disengages, Antimicrobial Circle Dissemination Test, Medication Obstruction

SUB-ATOMIC DIAGNOSTICS FOR FOODBORNE MICROBE (SALMONELLA SPP.) FROM POULTRY

Ozler MALHOTRA

Pakistan

Abstract: Salmonella species (spp.) are among significant food-borne microorganisms everywhere on the world. Salmonella typhimurium is the fundamental driver of food contamination in people. The key target of this investigation is to foster a fast and solid strategy to distinguish Salmonella (a foodborne microorganism) in crude poultry meat by utilizing atomic methodologies. Food-borne microbes have been involved in different enteric illnesses in human, going from irregular cases to enormous episodes. As indicated by Place for Infectious prevention and Avoidance (CDC), food-borne microorganisms cause 76 million diseases, 325,000 hospitalizations, and 5000 passings in USA every year. Contamination or food contamination through poultry meat and eggs represent an extraordinary danger for general wellbeing because of its maximum usage around the world. Absolute 200 examples of crude poultry meat were gathered from various districts of Lahore and dissected for the presence of Salmonella spp. fimA quality. Likewise, sent qualities were chosen for the recognition of Salmonella typhimurium and Salmonella enteritidis individually. PCR method was improved for analysis of tainting. Out of 200 examples, 2% examples had shown fruitful intensification of fimA quality addressing the presence of serovar Salmonella typhimurium. PCR test joined with improvement can upgrade the productivity for discovery of Salmonella in poultry. A powerful, straightforward and helpful PCR based strategy has been produced for the identification of one of the significant food-borne microorganism Salmonella typhimurium.

Keywords: Salmonella Typhimurium, Salmonella Enteritidisenteritidis, Crude Poultry Meat, Pollution, Sub-Atomic Methodology

EVALUATION OF SALTINESS RESISTANCE IN RICE UTILIZING SEEDLING BASED MORPHO-PHYSIOLOGICAL LISTS

Polikarp KAŁUŻA

Poland

Abstract: Saltiness is among the most harming abiotic stresses for rice creation which restricts its developing region. The current exploration was led to assess five rice assortments for saltiness resilience at seedling stage. Trial was led in three-fold and in two sets. One set was developed as a control (non-stress) and other as salt focused. Salt pressure of 15 dS/m was applied to one bunch of rice seedlings under controlled conditions. Information for various development related morpho-physiological attributes, for example germination rate, root and shoot length, seedling new and dry weight, Na+ and K+ take-up were recorded following 15 days of seedling rise leveled out just as saltiness condition. Critical contrasts were seen among the genotypes under both the medicines and cooperation of the assessed characteristics recommended a huge inconstancy among the rice genotypes under salt pressure. NIAB-IRRI-9, Basmati-198 and KSK-133 were end up being generally salt open minded assortments as they showed great execution for the recorded boundaries. In any case, Basmati-385 was noticed a salt touchy assortment because of most elevated decrease in seedling new and dry load alongside the greatest Na+ take-up. In view of acquired outcomes, it was presumed that the assessed morpho-physiological attributes were helpful to screen rice cultivars for saltiness stress. What's more, NIAB-IRRI-9, Basmati-198 and KSK-133 can be utilized in rearing projects as lenient check and Basmati-385 can be utilized as touchy check.

Keywords: Rice, Saltiness Stress, Basmati, Morphological Characteristics

MICROBIAL AND PARASITIC POLLUTION ON COURSING CASH

Jochi KHASAR

Mongolia

Abstract: Fomites are nonliving articles that are equipped for assimilating, holding onto and spreading irresistible microorganisms. Money notes and coins, as interchangeable fomite, are continually exposed to pollution. The target of this examination was to decide microbial and parasitic tainting of Pakistani cash subsequently featuring the capability of cash for spreading microorganisms in the Pakistani people group. In the current examination, an aggregate of 81 Pakistani money notes and mint pieces available for use were haphazardly gathered from various retailers, merchants, flask proprietors and café clerks in Lahore and dissected for parasitological, contagious, oxygen consuming and anaerobic microbial investigations by utilizing different microbiological procedures. The examination uncovered 92.5% of Pakistani cash to be debased with neurotic microorganisms. Potential microbes, for example, Staphylococcus spp. (48.05%), Streptococuss spp. (3.89%), Micrococcus spp. (5.19%), Bacillus subtilis (11.68%), Corynebacterium spp. (7.79%), Cronobacter sakazakii (2.59%), Burkholderia cepacia (1.29%), Klebsiella pneumoniae (2.59%), Serretia rubideae (1.29%), Bacteriodes spp. (34.46%) and Yeast and Form (3.89) % separately were disconnected. The parasitological examination of the cash manifests 13.58% of the examples with parasitic ova and sores. Overwhelming ova and sores of Entamoeba histolytica and Giardia lamblia were distinguished. This investigation demonstrates that cash notes and coins are superb fomites that can hold onto the microorganisms well overall. The current investigations calls attention to towards the unhygienic acts of individuals going through cash as money notes and coins. Dispatching compelling and continuous mindfulness crusades in the general public can assist with halting the spread of microorganisms indeed.

Keywords: Tainting, Money, Microbes

NEWBORN CHILDREN TAKING CARE OF PRACTICES AND THEIR RELATIONSHIP WITH FINANCIAL AND AILMENTS

Rijad MASIC

Bosnia and Herzegovina

Abstract: Pakistan, has high newborn child death rate. Among each 1000 live births 0.76% turns into the survivor of death because of ailing health and deadly contaminations. In this way, taking care of modes and practices may fill in as significant elements for evaluation of a newborn child's development and healthful status. This examination was intended to evaluate the restrictive bosom taking care of rate, recurrence of illnesses during bosom taking care of, status of bosom taking care of alongside weaning, level of schooling, occupation and financial status of guardians. In the elucidating and cross-sectional investigation, an aggregate of one hundred (100) babies were incorporated. The examining procedure was non-likelihood comfort testing. This examination was led at immunization focuses and youngsters facilities in various clinics in city of Lahore - Pakistan. The outcomes showed that 67% of the moms only breastfed their infants. 64% of the moms knew about select bosom taking care of. The act of bosom taking care of was found as 81% while fake taking care of was drilled among 19% of the moms. Greater part of the moms began weaning their infants at the age 4 (31%) and a half year (32%) though 28% moms began following a half year. 54% of moms kept breastfeeding alongside weaning. 72% of the moms knew about the significance of colostrum. Maternal instruction and ladies' business have been discovered significant determinants for breastfeeding. The outcome demonstrates that in Pakistan, moms get advising on bosom taking care of which is very palatable and taking care of practices of newborn children are found as better in Pakistan.

Keywords: Bosom Taking Care Of, Weaning, Colostrum

SIMILAR IN-VITRO ASSESSMENT OF ANTIBACTERIAL ACTION OF LEVOFLOXACIN BRANDS

Khalil BOUDIAF

Afghanistan

Abstract: Antimicrobial vulnerability against showcased anti-toxin items is dynamic and changes with improvement of obstruction in organisms. Defenselessness status of anti-toxins assists wellbeing with caring specialists in refining their endorsing patterns and choice of appropriate anti-infection and its business image. Objective of this investigation was to assess the antimicrobial affectability and powerlessness examples of levofloxacin of various public and global brands in Pakistan. Levofloxacin is among the regularly mis-recommended anti-microbial in Pakistan and this investigation will give an understanding of microbial opposition/vulnerability status against quinolones and help endorsing practice. In this examination 29 distinct brands of levofloxacin from various urban areas of Pakistan are assessed for their affectability against four microbial strains for example Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Escherichia coli, Klebsiella Pneumonia. Assessment was performed by means of circle dissemination technique against standard medication plates. Various brands displayed distinctive antimicrobial status paying little heed to their cost and public or worldwide status. In low value range, Levomerc while Tavanic in excessive cost range showed huge antimicrobial action. Various brands are assessed and contrasted genuinely and cost and movement as variation. Antimicrobial movement of various brands of levofloxacin fluctuated paying little mind to their public/worldwide status and value factor. This investigation refined the reasonableness of various brands of levofloxacin against particular microorganisms and illness signs.

Keywords: Levofloxacin, Brands, Diseases, Opposition, Staphylococcus Aureus, Staphylococcus Epidermidis, Escherichia Coli, Klebsiella Pneumonia

SERO-PREDOMINANCE OF HUMAN CYTOMEGALOVIRUS AMONG BLOOD BENEFACTORS

Shahab DARVISHI

Jordan

Abstract: Bonding sent cytomegalovirus (TT-CMV) contamination can cause serious ailment and even demise among immunocompromised patients; in this manner, the spread of CMV through blood items ought to be forestalled. As far as anyone is concerned, no investigation has been done in Pakistan to decide the seroprevalence of CMV in all inclusive community just as among blood givers. The objective of this investigation was to decide CMV seropositivity among blood givers at the blood donation center of INMOL Medical clinic, Lahore, Pakistan. A sero-epidemiological cross-sectional examination was directed. Sera from 91 blood contributors were evaluated for CMV explicit IgG antibodies by compound connected immunosorbent examine (ELISA) based pack. The CMV-explicit IgG antibodies were recognized in 89 blood benefactors, which gave seroprevalence pace of 97.8%. The factual examination of results was finished utilizing pearson chi-square test and seemed non-huge with values 0.625 and 0.705 for various age gatherings and blood gatherings of contributors. In light of high seroprevalence in this investigation region, a satisfactory stockpile of CMV seronegative blood is hard to keep up. Along these lines, we recommend that the future methodologies for the counteraction of post-bonding CMV disease in beneficiaries ought to incorporate the bonding of leukoreduced blood items. Further an imminent report with a lot more prominent populace should be possible to distinguish major causative danger factors for such most noteworthy pervasiveness rate.

Keywords: Human Cytomegalovirus, Blood Givers, Sero-Commonness, Leukoreduced Blood, Post Bonding CMV Contamination

THE VIABILITY OF CHILD KNEAD IN EXPANDING BABY'S BODY WEIGHT

Niklaus WINGEIER

Switzerland

Abstract: The low birth weight (LBW) issue is found in different agricultural nations with an expanding pattern of cases each year. This is brought about by nourishing status and a background marked by maternal wellbeing. The effect of LBW in kids is they are bound to encounter deferred development and advancement. This examination plans to distinguish the impact of child rub on newborn children's body weight. The exploration configuration utilized was semi test pre and post-test type with control bunch. There were 16 babies for each gathering chose by purposive testing. Child knead was given to the newborn children two times every week inside about a month, 10 to 15 min for each meeting. Information investigation was utilized combined t-test and autonomous t-test. The mean time of babies was 3.69 months for both gathering, the mean age upon entering the world was 37.8 weeks (mediation) and 38 weeks (control), the mean birth weight of newborn children was 2,295 grams (intercession) and 2,288 grams (control). The majority of the babies was male for both gathering. There was an impact of child knead on the expansion in babies' weight acquire with a background marked by low birth weight altogether with a p esteem <0.05. Child back rub can build babies' weight with a background marked by low birth weight matured 1-6 months. The job of wellbeing laborers is to give schooling and practice child knead for moms to invigorate the development and improvement of newborn children. This mediation can be incorporated with maternal and kid wellbeing programs in essential medical services offices.

Keywords: Newborn Child, Low Birth Weight, Knead, Weight Acquire

COMMITMENT OF EXPLICIT OPENNESS AND DEPENDENCE ON UNSAFE SEXUAL CONDUCT IN TEENAGERS

Luiss NIEDRA

Latvia

Abstract: The advancement of data and innovation adds to the inexorably simpler admittance to obscene substance. Young people as the most noteworthy Web accessor become the most vulnerable populace to obscene perils, which affects freak sexual conduct. This investigation expected to distinguish the relationship of openness history and porn dependence on unsafe sexual conduct in teenagers. Sexual entertainment even turned into a sort of opiates in the new thousand years, the effect of which was more hazardous than that of dependence on drugs.The information were gathered web based utilizing a cross-sectional methodology and included 394 understudies chose by separated irregular testing. This examination utilized the Early Recognition of Porn Compulsion Instrument and Sexual Danger Study (SRS). A critical relationship was found between hazardous sexual conduct in understudies and the age of the first-run through openness to erotic entertainment (p=0.013), explicit materials got to (p=0.041), and the purposes behind watching porn (p=0.017). The higher the level of porn enslavement, the higher the unsafe sexual conduct in understudies (p=0.000; r=0.241). An anticipation and intercession program is important to address the porn habit issue just as the improvement of different vital plans in taking care of issues related with hazardous sexual conduct in youthfulness.

Keywords: Teenagers, Porn Habit, Porn Openness, Unsafe Sexual Conduct

THE RELATIONSHIP BETWEEN'S REST QUALITY AND THE PREDOMINANCE OF HEFTINESS IN YOUNG KIDS

Shapoor MIRZAII

Bahrain

Abstract: The commonness of heftiness expands step by step. Rest quality is viewed as one of the stoutness causes. The current normal rest scope of kids in Indonesia was 6-7 hours. This investigation intends to examine whether rest quality influences the commonness of corpulence in youngsters. This examination utilized a forthcoming accomplice as the exploration strategy. The examples comprised of 37 elementary young youngsters (fourth sixth grade) from West Java and Sumatra, which were chosen utilizing the snowball examining method. The information were gathered by utilizing PSQI and rest logs (inside a month). The measurable outcomes showed that the majority of the large kids, 12 out of 19, had helpless rest quality (63.2%), while the greater part of the non-fat youngsters (normal),15 out of 18, had great rest quality (83.3%). In light of the chi-square measurement, the p-esteem =0.011 <a (0.05) showing that H0 was dismissed, which implies there was a relationship between's rest quality and stoutness, with OR=8.571 (95% CI: 1.818-40.423), which implies the kids with helpless rest quality were probably going to encounter corpulence 8.6 occasions more noteworthy than the individuals who had great rest quality. This investigation found there were connections between's dietary admission, actual work, rest quality, and weight in young kids. The most prevailing variable identified with weight in young kids is the constant rest proficiency (OR=12.354).

Keywords: Weight, Young Kids, Rest Quality

SCHOLARLY PRESSURE IN YOUNG ADULT UNDERSTUDIES OF AN ISLAMIC-BASED SCHOOL: THE CONNECTION WITH NURTURING STYLE AND OTHERWORLDLINESS

Maurice THEIS

Luxembourg

Abstract: Teenagers are helpless against encountering scholastic pressure in light of tests and their assumptions regarding their professions. Legitimate nurturing styles from guardians can lessen understudies' scholarly pressure. Likewise, Islamic-based schools foster youth otherworldliness so it can diminish scholastic pressure. This examination meant to recognize the relationship of nurturing styles and otherworldliness with scholarly pressure in juvenile understudies of an Islamic-based school. The investigation was utilized elucidating correlative with a cross-sectional methodology. Information was gathered online began from April third to May tenth, 2020, with 109 respondents of the twelfth grade senior understudy at Islamic-based secondary school MAN Jakarta Timur. Respondents were chosen by basic irregular testing. This investigation utilized the Parental Consideration Style Survey, the Otherworldly Association and Convictions Scale, and the Instructive Pressure Scale for Youths. Information were investigated utilizing the Pearson relationship examination (CI 95%). There was a critical negative connection between's the vote based nurturing style and scholastic anxiety (p=0.000). There was a negative relationship between's otherworldliness level and scholarly feeling of anxiety (p=0.000). This examination recommends the guardians utilize the vote based nurturing style by urging and offering solace to their youngsters to be available to their folks about scholastic issues. Islamic-based schools should complete routine strict projects, for example, perusing the Qur'an consistently before classes start.

Keywords: Scholarly Pressure, Young Adult, Islamic School, Nurturing Style, Otherworldliness

CONDOM-USE EXCHANGE, LIQUOR UTILIZATION, AND HIV-HAZARD SEXUAL CONDUCT AMONG FEMALE SEX LABORERS IN KUPANG, EAST NUSA TENGGARA, INDONESIA: A CROSS-SECTIONAL EXAMINATION

Esmir SENÈAR

Slovenia

Abstract: Female sex laborers have a urgent influence in HIV transmission. Having unprotective condom during sexual action can prompt HIV disease. Having lower power in condom arrangement with customers can lead FSW not to utilizing condoms during sexual movement. Liquor utilization was additionally interceded HIV hazard conduct among FSW. This investigation meant to assess the connection between condom use-exchange, liquor utilization and HIV-hazard sexual conduct among female sex laborers (FSW) in Kupang. A cross-sectional examination was led with 125 FSWs matured 18 to 60 years selected from Yayasan Tanpa Batas Kupang with continuous inspecting. The information were broke down utilizing univariate and the Chi-square test. Results: most of FSWs (61.6%) revealed had low arrangement condom use with their customers, about 77.6% detailed significant degrees of liquor utilization and 64.8% had high-hazard sexual conduct. Condom-use arrangement (p-esteem: 0.003) and liquor utilization (p-esteem: 0.037) were discovered to be essentially connected with HIV-hazard sexual conduct. Future mediations on HIV counteraction should zero in on engaging youthful FSWs with condom arrangement abilities to expand condom use. It is likewise prescribed to incorporate data about liquor utilization and its relationship with HIV-hazard conduct to have better wellbeing results for FSW.

Keywords: Liquor Utilization, Condom-Use Exchange, Female Sex Laborer, HIV, Hazard Sexual Conduct

THE ENCOUNTERS OF LADIES FROM ATOIN METO CLAN WHO PERFORMED SIFON CUSTOM WITH REGARDS TO HIV/HELPS TRANSMISSION

Leon WÜRSTEN

Switzerland

Abstract: Sifon is custom sex after male circumcision from the Atoin Meto clan that adds to HIV/Helps transmission. Custom Sifon may put in danger for HIV contamination and furthermore sexual transmission illnesses (sexually transmitted diseases). Doing custom Sifon as a culture, without utilizing assurance during intercourse gets one approach to get HIV contamination from tainted men. Scarcely any examinations investigate this marvel among ladies who become Sifon. Along these lines, the point of this investigation is to investigate the experience of Sifon ladies with regards to HIV/Helps transmission. The information were gathered from Spring to July 2020. This examination utilized a phenomenological approach with a purposive inspecting strategy. Incorporation rules: the ladies from Atoin Meto clan matured over eighteen years of age who have been Sifon ladies for something like a half year. The members were enlisted through conventional healers in Nekbaun town of Kupang Region and Timor Tengah Selatan Area. The information were broke down by the Colaizzi strategy. Thirteen ladies were met and we discovered four topics: absence of information about HIV/Helps transmission, ignorant Sifon ladies, ladies who experienced sexually transmitted diseases, utilizing conventional medication to treat sexually transmitted diseases (Timor medication). The understanding of Sifon ladies' encounters that performed Sifon ceremonies showed that Sifon is a danger factor for communicating HIV/Helps. Preventive and special instructive projects with a social methodology are expected to lessen the danger of HIV/Helps transmission.

Keywords: HIV/Helps Transmission, Sifon Custom, Conventional Medication

SEXUAL BRUTALITY ENCOUNTERS AND PORN MEDIA OPENNESS WITH SEXUAL DANGER CONDUCT AMONG PLWHA MSM IN BANDUNG, INDONESIA

Faragó SOMA

Hungary

Abstract: HIV number keeps on expanding, particularly among the minority of men who have intercourse with men (MSM) because of the great dangers of their sexual conduct. This examination intends to recognize the relationship between's sexual savagery encounters and erotic entertainment media openness to sexual danger conduct among individuals with HIV/Helps (PLWHA) MSM. The examination utilized a cross-sectional plan with the back to back testing strategy and included 258 PLWHA MSM under the direction of a NGO in Bandung, Jawa Barat, Indonesia. The information were gathered by utilizing an online survey. The outcomes show that there is a huge relationship between's sexual viciousness encounters and sexual danger conduct (p=0.000, α=0.05; OR=6.496), porn media openness and sexual danger conduct (p=0.000, α=0.05; OR=4.271). The multivariate investigation of different coordinations relapse results uncovers that the sexual viciousness experience is the factor that generally impacts the sexual danger conduct among PLWHA MSM (p=0.000, α=0.05; OR=3.784). The sexual savagery encounters and erotic entertainment media openness have a huge positive relationship to sexual danger conduct. Hence, medical caretakers need to work on an extensive evaluation, directing, and individual instruction to diminish sexual danger conduct that can communicate HIV and other physically sent sicknesses and make advancements through sure exercises to decrease erotic entertainment utilization.

Keywords: Sexual Brutality, MSM, Porn, Sexual Danger Conduct

THE PREDOMINANT NERVOUSNESS PROBLEMS AMONG RUDIMENTARY UNDERSTUDIES IN BANDUNG, INDONESIA

Kasto ATTIA

Egypt

Abstract: Uneasiness comprises quite possibly the most pervasive youth emotional well-being issues. It influences social capacities, scholarly capacities and builds the danger of emotional well-being issues at the following phase of improvement among grade younger students. Furthermore, psychopathologic issues in teens show up in type of enthusiastic manifestations. Early tension screening is significant for rudimentary understudies as nervousness problems cause tremendous monetary treatment costs, in the mean time, related information are expected to give early and satisfactory mediations. This investigation is required to be the reason for creating psychological well-being programs at the grade school level. Moreover, expects to distinguish kinds of uneasiness problems among grade 4 and 5 understudies at the rudimentary level. The examination was directed utilizing a quantitative strategy with a graphic plan. In the interim, the Screen for Kid Nervousness Related Issues (Frightened) model comprising of 41 inquiries was utilized, while the instrument's Unwavering quality and Legitimacy was 0.81 and 0.67 individually. A sum of 135 understudies from the private primary schools partook in this examination. Among the 135 rudimentary understudies matured 10 to 11, 48.9% were guys while 51.1% were females, 79.3% had uneasiness comprising of summed up nervousness 40%, alarm problem 48.1%, partition tension 40%, social tension 65.9%, while 28.9% experienced school evasion. In view of the outcomes, wellbeing laborers, instructors and guardians need to cooperate to oversee nervousness in rudimentary understudies. Likewise, medical attendants as wellbeing laborers at local area essential wellbeing need to cooperate with advising and direction educators to give preventive and promotive intercessions through the school's emotional wellness administrations.

Keywords: Nervousness, Primary School Understudy, Screen For Kid Uneasiness Related Issues

IMPRESSION OF GUARDIANS OF UNDER-5-YEAR-OLD KIDS WITH PNEUMONIA ON THE IMPACTS OF TOBACCO SMOKE: A PHENOMENOLOGY CONCENTRATE IN MANGGARAI, EASTERN INDONESIA

Nedyalko Samuilov BALKANSKI

Bulgaria

Abstract: In Eastern Indonesia, the rate of pneumonia in less than 5-year-old youngsters is for the most part anticipated by natural elements, for example, openness to family smoke and tobacco smoke. Socio-ocultural thoughts shape the impression of guardians on the impact of tobacco smoke accordingly impact their conduct on diminishing the smoke openness on their youngster. The current examination intended to investigate the impression of guardians of under-5-year-old kids with pneumonia about the impacts of openness to tobacco smoke. This subjective investigation was led utilizing a phenomenological approach. The examination members were 11 guardians of under-5-year-old kids with pneumonia in Manggarai, Eastern Indonesia. The information were gathered through inside and out meetings and afterward investigated utilizing the Colaizzi technique. The subjects recognized in the current examination were I) "I know the danger of smoke, I can't resist" different discernments on tobacco smoke impact; ii) tobacco causes windedness on under-5-year-old kids; and iii) tobacco smoke taking costs on family's well-being and economy. The discoveries uncovered that parent see tobacco smoke jeopardize kids' wellbeing and hamper the financial prosperity of the family. It is important to work on parent's mindfulness about the impacts of tobacco smoke through successful nursing correspondence that suits the family's necessities and conditions.

Keywords: Impression Of Guardians, Phenomenology Study, Pneumonia, Tobacco Smoke, Under-5-Year-Old Kids

THE JOB OF THE CONGREGATION INDIVIDUALS AND ATTENDANTS IN WORKING ON MINDFULNESS TO FORESTALL HIV

Dariush MEHRIAN

Iran

Abstract: Karo Locale is one of the areas in North Sumatera territory where from 2016 to 2018 the quantity of HIV victims expanded drastically to 384 individuals and afterward it expanded to 775 individuals up to September 2020. The point of this investigation was to investigate the encounters of individuals with HIV/Helps and the encounters of the congregation individuals in regards to individuals living with HIV/Helps (PLWHA). Subjective examination plan with expressive phenomenology approach. Information assortment was completed by meeting 34 members in Karo Region. The information examination in this investigation utilized the Collaizi strategy. Results: Five subjects were acquired from the aftereffects of the investigation, to be specific the reactions of the members determined to have HIV/Helps, medical issues looked by PLWHA, shame and segregation, the help of family and church individuals given to PWLHA, and family/church individuals' assumptions toward PLWHA. In light of the discoveries of the topics, the part of the Public Guides Commission of Moderamen Karo Batak Protestant Church (GBKP) in reacting to HIV and Helps can't be ideally executed due to certain deterrents specifically, limitation which is a determinant of the spread of cases, the inaccessibility of administration and ARV in all wellbeing places, absence of sectoral cross-participation, inadequate monetary help from the public authority, the job of medical caretakers played distinctly in the emergency clinics and the stigmatism to those individuals with HIV/Helps because of absence of information on HIV and Helps.

Keywords: HIV Information, Stigmatism, Mindfulness, Church, Attendants

ADEQUACY OF SELF-ADMINISTRATION ON ADHERENCE TO SELF-CARE AND ON WELLBEING STATUS AMONG OLD INDIVIDUALS WITH HYPERTENSION

Muslim bin TALHA

Malaysia

Abstract: Adherence to self-care is the objective of nursing care for old individuals with hypertension to give them ideal practical wellbeing status. The motivation behind this paper is to decide the viability of self-administration on adherence to self-care and the board of wellbeing status old individuals living with hypertension in Pekanbaru City. This investigation configuration was semi test with a pre-post test with a benchmark group. The self-administration mediation was given through four home visits to old individuals living with hypertension with a parental figure. Tests were taken by the successive inspecting procedure, and a complete number 134 old individuals were members. The instruments utilized were simply the adherence care poll and the Short Structure 12 Wellbeing Overview (SF12) for old individuals. The outcomes showed that the vast majority of the respondents with hypertension were 60-74 years old (84.3%), were female (67.9%), of Minang nationality (48.5%), had finished grade school (44%), were jobless (81.3) %), had a family background of hypertension (half), were non-smokers (52.2%), and had never inebriated liquor (95.5%). The impacts of self-administration were positive on adherence to really focusing on themselves ($p<0.001$) and on wellbeing status ($p<0.001$). The most impacting factor on self-care consistence and wellbeing status subsequent to being constrained by puzzling factors was self-administration ($p<0.001$). This investigation suggests that nursing intercessions on self-administration for older individuals with hypertension locally and ought to be incorporated into the Local area Wellbeing Attendants' (Perkesmas) program in Indonesia.

Keywords: Adherence, Older Individuals with Hypertension, Wellbeing Status, Home Visit, Self-Administration

FUTURE NERVOUSNESS IN UNDERSTUDIES OF CORRESPONDENCE AND ISLAMIC TELECOM PROGRAM: THE RELATIONSHIP WITH FLEXIBILITY

Włodzisław CZECH

Poland

Abstract: Uneasiness turns into a psychological wellness issue that understudies experience most regularly. One of the tension issues in understudies is future uneasiness. An undeniable degree of joblessness turns into the main stressor of this nervousness. In 2019, the division of correspondence turned into the office with the most elevated joblessness rate on the planet. The understudies at Correspondence and Islamic Telecom Division feel this wonder and discover troubles in getting a new line of work. This condition triggers the understudies' interests about what's to come. For this situation, future nervousness can be affected by one of the defensive elements, specifically strength. This examination means to recognize the relationship among's flexibility and future uneasiness of the Correspondence and Islamic Telecom Office's understudies. This investigation was led by utilizing a cross-sectional plan and including understudies at the Correspondence and Islamic Telecom Office (n=238) of Universitas Ibn Khaldun, Bogor. This examination utilized the Connor-Davidson Strength Scale 10 poll to quantify the flexibility and Future Uneasiness Scale to gauge future nervousness. In the meantime, the bivariate investigation among strength and future uneasiness was directed by utilizing the Pearson item second connection. This uncovers a negative connection among's strength and future tension (- 0.379) with a moderate relationship. This investigation prescribes a few endeavors to build strength for stress the board, conceivably directed by medical caretakers. Besides, advanced education establishments can work with understudies by giving guiding and preparing in using time productively, improving versatile adapting, and fostering the graduated class relationship as media of future arranging conversation for understudies.

Keywords: Future Uneasiness, Strength, Understudies

CONNECTION BETWEEN MARRIAGE PREPARATION AND PREGNANCY ARRANGING AMONG IMMINENT LADIES

Javad MESKINI

Qatar

Abstract: The developing marriage rates should be followed with marriage status and pregnancy intending to become guardians. The status of marriage incorporates age availability, physical, monetary, mental, passionate, social, good, relational, scholarly, and fundamental abilities. Ill-equipped marriage can affect aggressive behavior at home and separation. The preparation of marriage ought to be offset with the presence of significant pregnancy arranging did to acknowledge conceptive rights capably and the public authority program development 1000 The Principal Day of Life as a brilliant time of youngster improvement, and stay away from impromptu pregnancy in 4T conditions. Marriage status of forthcoming lady influences the availability to keep up with wellbeing of kids later on. This examination expected to decide the connection between marriage preparation and pregnancy arranging among imminent ladies. A correlative spellbinding plan with a cross-sectional strategy is utilized with an accommodation inspecting procedure in deciding the respondents, and got a sum of 258 respondents. The outcomes showed a significant connection between conjugal preparation and pregnancy arranging ($p=0.000$, $\alpha=0.05$). This investigation suggests schooling of pregnancy arranging and availability before marriage, both physical and mental, with intelligent media and medical caretaker participation with local area frameworks in socialization on wedding readiness and biases that are gone to by forthcoming ladies, yet in addition ladies of childbearing age and immaturity in limiting falsehood in unmarried ladies.

Keywords: Marriage, Arranging, Pregnancy, Imminent

THE SOCIO-SEGMENT FACTORS RELATED WITH MONETARY HARMFULNESS AMONG PATIENTS WITH BOSOM DISEASE IN INDONESIA

Michal OTCHENAS

Slovakia

Abstract: Bosom malignancy is one of the significant disease types found among Indonesian ladies. This malignancy finding and its treatment causes interminable monetary weight for the ladies and their family. This examination intends to recognize the connection between's socio-socioeconomics with monetary poisonousness among ladies with bosom malignant growth in Indonesia. This investigation configuration was cross-sectional with 109 respondents of Indonesian bosom malignant growth survivors who were enrolled utilizing continuous testing. Quantitative information were gathered with a segment and an Exhaustive Score for Monetary Harmfulness (COST) surveys, then, at that point investigated utilizing Chi-Square test and straight relapse strategy. Most of the ladies were 18 to 55-years of age (75.2%), wedded (91.7%), utilized (80.7%), and having moderate pay (58.7%). Strategic relapse examination shows that survivor's family as an essential breadwinner (p=0.042), low-top level salary (p=0.043), and wards number (p=0.012) are altogether connected with monetary harmfulness. The monetary harmfulness among ladies with bosom disease was basically connected with the quantity of survivor's reliant and the family pay. This examination urges related gatherings to set up financial wellbeing net for ladies with bosom malignant growth, including their families.

Keywords: Bosom Malignant Growth, Monetary Poisonousness, Indonesia, Neoplasms, Socio-Segment

IMPACTS OF THE LENGTH OF BREASTFEEDING AND ACCOMPLICE SUPPORT FOR BREASTFEEDING MOMS ON THE DIETARY STATUS OF BABIES MATURED 0–6 MONTHS

Iraj MALAKOOTI

Iran

Abstract: Selective breastfeeding is affected by a few things, including the mother's inspiration and supporting components, for example, spouse' support. Restrictive breastfeeding and term of breastfeeding may identify with nourishing status of newborn children considering the impacts that ailing health may have. The reason for this investigation is to recognize the impacts the length of breastfeeding and accomplice support for breastfeeding moms on the wholesome status of babies matured 0–6 months in the town of Tanjung Pauh, West Sumatera, Indonesia. This examination utilized a quantitative report in which a cross-sectional technique. Information assortment was done utilizing an online poll disseminated to the 76 breastfeeding moms were led by sequential examining at Tanjung Pauh. Chi-square test investigation was utilized to decide the relationship between the length of breastfeeding and accomplice support with the wholesome status of babies. There was not a huge relationship found between the span of breastfeeding p=0.216, =0.05, p>α), and accomplice support for breastfeeding moms with the dietary status of newborn children matured 0–6 months in the town of Tanjung Pauh, West Sumatera (p=0.100, α 0.05, p>α). In Tanjung Pauh, accomplice support isn't a factor that influences the dietary status of newborn children matured 0–6 months, which might be because of the inspirational perspective of breastfeeding moms toward satisfying their infants' healthful necessities in order to accomplish a typical nourishing status.

Keywords: Term Of Breastfeeding, Fathers' Help, Dietary Status of Babies Matured 0–6 Months

A CROSS-SECTIONAL EXAMINATION OF EATING PROPENSITIES, DIETARY PATTERNS, ACTIVE WORK, AND POINTERS OF WEIGHT AMONG SECONDARY SCHOOL UNDERSTUDIES IN JAKARTA, INDONESIA

Samuel ROGERS

Andorra

Abstract: Changes in the way of life and dietary patterns of individuals in huge urban areas in Indonesia have expanded the danger of stoutness. In Indonesia, the commonness of heftiness in young people expanded from 1.6% in 2013 to 4.0% in 2018; in Jakarta, it expanded from 4.2% in 2013 to 8.3% in 2018. Stoutness is firmly identified with wellbeing conduct in youthfulness, and it is a danger factor for the event of non-transmittable illnesses (NCDs). This investigation expected to depict the nibbling propensities, dietary patterns, active work, and pointers of heftiness among young people in Jakarta. This examination utilized a cross-sectional plan including 170, tenth twelfth grade public secondary school understudies in Jakarta Territory, enlisted utilizing purposive testing strategy. Utilizing normalized instruments, the accompanying overviews were conveyed on the web: The Refreshment and Nibble Poll, the Dietary patterns Survey, and the Adolescent Danger Conduct Review Poll (Q78). The Chi-squared test was utilized to decide the connection between's the investigation's factors. Results: most of the 170 respondents were female (81.2%). Among the respondents, 11.2% were corpulent and 6.5% were overweight. Of the 170 respondents 52.4% had the propensity for eating, 64.1% had smart dieting propensities, 73.5% occupied with active work ≤3 days/week, 79.4% sat in front of the television <3 hours/day, and 61.2% played computer games and invested energy in PCs ≥3 hours/day. The bivariate investigation results showed that there was no critical connection between eating propensities, dietary patterns, and active work with markers of weight ($p>0.05$). As a rule, the respondents in our examination were found to have a solid way of life, in this manner assisting with forestalling the advancement of a NCD. Nonetheless, some of the respondents were overweight and hefty.

Keywords: Youths, Dietary Patterns, Indonesia, Ncds, Actual Work, Nibbling Propensities

FOSTERING THE HYPOGLYCEMIA-NURSING EARLY ADMONITION SCORE FRAMEWORK (HY-NEWSS): A PILOT STUDY

Babak CHAVOSHI

South Sudan

Abstract: Extreme hypoglycemia happens in 6% of type 2 DM patients with a 6 to 7% death rate. In the midst of the Coronavirus pandemic, there has been a higher pace of casualty among diabetes patients, essentially 22% of Coronavirus passings in Wuhan, China. Besides, the condition hinders physiological safeguard against intermittent hypoglycemia later on. As needs be, the development in this examination expects to forestall serious hypoglycemia among type 2 patients through early danger screening, the utilization of deterrent conventions, and patient and family strengthening. This mediation group is called Hypoglycemia-Nursing Early Admonition Score Framework (Hy-NEWSS). The advancement was carried out in inpatient and outpatient settings, inside about fourteen days with the accompanying succession: I) inner preparing, ii) Hy-NEWSS execution, iii) results assessment. Of the 28 patients associated with the investigation, 3 patients (19%) had a high danger of hypoglycemia, while the excess had an okay for the condition. Nonetheless, toward the finish of the examination there was no occasion of extreme hypoglycemia (0%), and just 1 occasion (6.33%) of gentle hypoglycemia. The outcomes likewise showed that the exactness of medical caretakers in carrying out the conventions was 93% and that during the assessment, 95.62% of the reactions of the attendants from the inpatient and outpatient settings were positive. At long last, the scores of the affectability and explicitness assessment were 99% and 88%, separately. It very well might be closed from this underlying examination that Hy-NEWSS is viable in forestalling serious hypoglycemia, exact in recognizing patient danger level for the condition, and has high materialness to be carried out in medical clinic settings.

Keywords: Extreme Hypoglycemia, Early Screening, Precaution Conventions, Patient Strengthening

MEDICAL CARETAKERS' GROUP CORRESPONDENCE IN CLINICS: A SEMI TRIAL STUDY UTILIZING AN ADJUSTED TEAMSTEPPS

Silas FRUNZA

Moldova

Abstract: Correspondence is a scaffold of exchange between the wellbeing group, patients, and families that applies in the assistance units of emergency clinics, which are firmly identified with the patient security culture. TeamSTEPPS is a group systems and devices to improve execution and patient well-being. Accordingly, this examination intends to dissect the impact of adjusted TeamSTEPPS preparing in the group correspondence of attendants in medical clinics. This investigation utilized a semi test pre-posttest control bunch plan and a purposive examining method. Around 28 attendants partook and were disseminated into control and mediation gatherings. The aftereffects of the Wilcoxon test on correspondence discernment got a p-esteem more prominent than α (0.980>0.050), while on correspondence perspectives the p-esteem was more noteworthy than α (0.517>0.050). Moreover, the spearman rho test showed that there was no contrast between the group discernment (p=0.624; α=0.050) and correspondence mentalities (p = 0.320; α = 0.050). This implies that the execution of this preparation towards medical caretakers' Group correspondence in the emergency clinic didn't have a huge impact. Emergency clinics need to do the execution of TeamSTEPPS in a maintainable way and foster great cooperation and compelling group correspondence.

Keywords: Correspondence, Teamstepps, Nursing the Executives

THE IMPACT OF UPDATE BOOK TO ADHERENCE OF CARDIOVASCULAR BREAKDOWN PATIENTS IN MALANG CITY

Phan Gia HOÀNG

Venezuela

Abstract: Non-adherence to the suggested treatment makes patients with cardiovascular breakdown experience repeat of the illness. Update book on treatment adherence is helpful, on the grounds that it helps with observing adherence to treatment did by patients while at home. Hence, this investigation expects to decide the impact of the presence of an update book on adherence to treatment among patients with cardiovascular breakdown in a private clinic in Malang. A pre-test plan with one-bunch pre and posttest was utilized. The respondents were 18 patients that got advising on the administration of cardiovascular breakdown treatment while at home and were given an update book. Besides, the adjusted MMAS-8 scale was the examination instrument used to quantify adherence. The outcomes showed that most respondents were over the age of 65 with a treatment span of 1 to 5 years. It was found that the greater part of the respondents had never gotten data about cardiovascular breakdown treatment. Information examination which was completed utilizing the Wilcoxon test with a p-worth of 0.001, showed that there was a critical contrast between respondents' consistence prior and then afterward being given an update book. From this examination, it was inferred that giving an update book affects remedial adherence in patients with cardiovascular breakdown. Analysts suggest that medical clinics should utilize this update as a device to control or manage outpatient treatment.

Keywords: Update Book, Adherence to Treatment, Cardiovascular Breakdown

LOW ADMISSION OF FUNDAMENTAL AMINO ACIDS AND OTHER DANGER ELEMENTS OF HINDERING AMONG UNDER-FIVE KIDS IN MALANG CITY, EAST JAVA, INDONESIA

Kobashigawa MICHINORI

Japan

Abstract: The absence of energy-protein consumption has been displayed to build the danger of hindering in less than five youngsters. The nature of protein in food is surveyed by the fulfillment of amino corrosive substance. This examination intends to decide the measure of fundamental amino corrosive (EAAs) consumption and other danger components of hindering among under-five youngsters. An enlightening, case-control study was acted in the work space of Kedungkandang Wellbeing Center Malang. The subjects were 24-multi month-old kids with a sum of 23 hindered (tallness for-age Z-score (HAZ) <-2 SD) and 57 ordinary kids (HAZ ≥-2 SD). Moreover, the information were gathered utilizing anthropometric estimation, approved and pre-tried surveys, which were dissected utilizing numerous strategic relapse. The admission of all the nine EAAs in hindered youngsters was lower than that of non-hindered kids. Nonetheless, just histidine, isoleucine, and methionine were altogether unique ($p<0.05$). The critical danger variables of hindering incorporate a family pay each month less than the Territorial Least Wages [OR=12.06, 95% CI 1.83-79.53], being underweight [OR=7.11, 95% CI 1.49-33.93], breastfeeding of under a half year [OR=5.34, 95% CI 1.28-22.20], and the absence of EAA methionine consumption [OR=0.14, 95% CI 0.03-0.67]. Hindered youngsters may not get adequate dietary admission of EAAs in their eating regimen. Moreover, the absence of EAAs admission, particularly methionine, close by low family pay, underweight, absence of breastfeeding and assortment in food utilization were the danger variables of hindering among under-five youngsters in a chose Wellbeing Center in Malang City, Indonesia.

Keywords: Youngsters, Fundamental Amino Corrosive, Protein Quality, Hindering, Under-Five

THE ADEQUACY OF LOCALLY ESTABLISHED NURSING MEDIATION IN THE OLDER WITH REPETITIVE DIABETIC FOOT ULCERS: A CASE REPORT

Quyền Thái SAN

Venezuela

Abstract: Deficient glycemic control normally prompts fringe neuropathy, vasculopathy, and foot deformations that prompts diabetic foot ulcer (DFU), and a 10-years history of diabetes and insufficient self-administration builds the danger of reoccurring DFU. A locally established intercession program, which incorporates Diabetes Self-Administration Schooling (DSME) and wound consideration is the most probable methodology, to connect with families and conquering the boundaries in self-care the board. The point of this examination is to give an outline on the viability of locally established nursing mediation in the older patients with reoccurring diabetic foot ulcers. In this examination, a contextual analysis approach was utilized that introduced a case identified with self-administration and twisted consideration in old patients with reoccurring DFU. The mediation was completed by the local area wellbeing medical caretakers for about two months with home visit. Huge changes were accounted for in diabetes self-administration rehearses, blood glucose level, and wound mending. The Diabetes Self-Administration Poll (DSMQ) score expanded from 5,62 to 8,54 and the Rundown of Diabetes Self-Care Exercises (SDSCA) score expanded from 3,2 to 6. The Bates Jansen Assessment score diminished from 24 and 26 to 17 and 14 of every a month and a half. The outcomes affirm that family-based mediations program are successful in improving glycemic control and wound mending. Local area nursing is accepted to forestall an expansion in self-administration conduct to forestall repeating DFU and keep a sound way of life about diabetes self-administration training.

Keywords: Locally Established Mediation, Self-Care the Board, Foot Ulcer Repeat, DSME

HIGH-FRUCTOSE DIET AT FIRST ADVANCES EXPANDED AORTIC DIVIDER THICKNESS, LIVER STEATOSIS, AND CARDIOVASCULAR HISTOPATHOLOGY DISINTEGRATION, HOWEVER DOESN'T BUILD MUSCLE VERSUS FAT LIST

Maximilian IVANOV

Moldova

Abstract: Dietary fats and fructose have been liable for actuating heftiness and body tissues harm because of the outcome of metabolic condition through a few systems. The muscle versus fat file (BFI) is one of the anthropometric measures used to identify weight in rodents. This investigation intends to analyze the relationship between's high-fat high-fructose diet and liver steatosis cell tally, early atherosclerosis attributes, and BFI in Sprague Dawley Rodents. This was a test configuration utilizing 2 gatherings of 12-weeks-old Sprague Dawley (SD) rodents. The benchmark group got a standard eating regimen and faucet water refreshments for 17 weeks. The mediation bunch was taken care of with high-fat eating routine from altered AIN 93-M and extra 30% fructose drink. We examined the froth cell check, aortic divider thickness, heart histopathology, and liver steatosis cell tally after the penance cycle. The rodents in the mediation bunch had a higher aortic divider thickness, liver steatosis, and froth cell check (+125%, $p<0.01$; +317%, $p<0.01$ and +165%, $p<0.01$ separately) contrasted with the benchmark group. The mediation bunch additionally showed higher mononuclear provocative and hypertrophic cell tally. A critical positive relationship was found between dietary fructose with untimely atherosclerosis by expanding froth cell tally ($r=0.66$) and aortic divider thickness ($r=0.68$). Also, 30% dietary fructose expanded liver steatosis ($r =0.69$) and mononuclear fiery heart cell check ($r=0.61$). Curiously, the intercession had no impact on BFI ($p>0.5$; $r=0.13$). Dietary fat and fructose utilization for 17 weeks advance atherosclerosis, liver steatosis, and cardiovascular histopathology change without expanding BFI.

Keywords: Atherosclerosis, Muscle to Fat Ratio List, Dietary Fructose, Liver Steatosis, Corpulence

IMPRESSION OF SECURITY ENVIRONMENT AMONG INDONESIAN ATTENDANTS: A CROSS-SECTIONAL STUDY

Houshang KHODADAD

Qatar

Abstract: The estimation of medical caretaker discernment on wellbeing, and the elements related to security environment, direct the advancement of compelling techniques in lessening unfriendly occasions, and patient wellbeing improvement. This exploration was evaluated, utilizing the cooperation and security environment areas of an Indonesian interpreted form of the Wellbeing Perspectives Poll (SAQ-INA). The cooperation and security environment space scores were determined, utilizing the distributed SAQ-INA scoring calculation. The univariate and multivariate middle relapse models were performed to look at the relationship between likely indicators and security environment. The outcomes showed that 279 attendants reacted to the study (82% reaction rate). While the greater part of them had an uplifting perspective towards cooperation (n= 170, 61%), less had a similar mindset towards wellbeing environment (n=109, 39%). The most reduced degree of collaboration was seen by medical caretakers working in the crisis office (middle 71, interquartile range 12.5), and wellbeing environment (middle 64, interquartile range 14.2). Moreover, those that worked in the private medical clinics, likewise detailed lower levels of security environment, contrasted with attendants in the general wellbeing communities (middle difference=-3.571, p=0.009). Ward and clinic type were related with the degree of security environment, seen by attendants. Understanding the key regions, the intercession is best coordinated to target medical clinic wards with helpless security environment, in a bid to diminish unfavorable occasions, and work on persistent wellbeing.

Keywords: Medical Caretakers, Insight on Wellbeing, Security Mentalities, Cooperation Environment, Wellbeing Environment

ALL ENCOMPASSING EXTENSIVE WAYS TO DEAL WITH WORK ON DIETARY STATUS OF YOUNGSTERS UNDER FIVE YEARS

Fazel MASHAYEKHI

Qatar

Abstract: Unhealthiness has been recognized as the main source of sickness and passing in practically 50% of youngsters under 5 years. Thus, to forestall the effect of hunger on physical and mental turn of events, family doctors need to investigate new methodologies in the medical care conveyance models that go past the extent of training. An all encompassing far reaching approach will assist the doctors with fostering a more exhaustive appraisal of healthful status. This examination intends to decide factors related with the dietary status of youngsters under five years utilizing all encompassing thorough methodologies. A case–control configuration was carried out, with accentuation on the distinguishing proof of cases and control gatherings; 48 youngsters affirmed lack of healthy sustenance cases and 48 control without hunger were enlisted from a Local area Coordinated Wellbeing Community in East Java, Indonesia. The attributes of specialist, host and climate between bunches were looked at and dissected utilizing relationship coefficients, chances proportion, strategic relapse examination, and Underlying Condition Displaying Halfway Least Square (SEM-PLS). The SEM-PLS results showed that natural variables affect healthful status (t-esteem >1.96), contrasted with the host factors. Besides, natural variables having huge relationship with nourishing status were poor financial status, low maternal instructive level and not having selective breastfeeding. Likewise, the consequences of relationship coefficients or potentially showed that birth weight (p=0.000, OR=33) and financial status (p=0.000, OR=22.3) had solid connections with wholesome status. All encompassing extensive methodologies can be utilized as better approaches to decide factors that might be related with nourishing status of youngsters under 5 years old.

Keywords: All Encompassing Thorough Methodologies, Healthful Status, Youngsters

CHEST TORMENT INDICATIONS CONTRASTS BETWEEN DIABETES MELLITUS AND NON-DIABETES MELLITUS PATIENTS WITH INTENSE CORONARY DISORDER: A PILOT STUDY

Kabeer AL-HARIRI

Libya

Abstract: Chest torment is viewed as one of the urgent markers in recognizing intense coronary disorder (ACS), and quite possibly the most well-known grumblings every now and again found in clinics. Abnormal attributes of chest torment have kept patients from monitoring ACS. Chest torment indications have gotten vague, especially for explicit boundaries, like sexual orientation, diabetes mellitus (DM), or other clinical conditions. Thusly, it is basic for high-hazard patients to have satisfactory information on explicit indications of ACS, which is as often as possible related with late treatment or prehospital delay. Subsequently, this investigation plans to distinguish the specific qualities of chest torment side effects in DM and non-DM patients with ACS. This is a quantitative and non-test research, with the cross-sectional methodology used to complete the scientific perception at an overall emergency clinic from January-April 2019. Information were acquired from an absolute example of 61 patients, including 33 ACS with DM and 28 ACS non-DM patients. The outcome showed that the quality of patients with chest torment indications has a huge connection to DM and ACS. Thusly, non-DM patients with ACS are bound to feel chest torment at moderate to an extreme level, while ACS-DM patients are bound to have low to direct chest torment levels. The critical contrasts in the attributes of chest torment in DM and non-DM patients experiencing intense coronary disorder are the marks of area of chest torment transmitting to the neck and nature of torment.

Keywords: Side Effects Trademark, Chest Torment, Intense Coronary Disorder, Diabetes Mellitus

THE NECESSITIES OF HORRENDOUS MIND INJURY SURVIVORS' PARENTAL FIGURES AND THE RAMIFICATIONS NEEDED DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC: GENERAL MEDICAL PROBLEMS

Ferdynand TARŁO

Poland

Abstract: Horrible mind injury (TBI) survivors require consideration and reliance from their essential guardian. This is on the grounds that TBI is an imperfection that influences both the mental and actual elements of the person in question. Parental figures assume a fundamental part in giving the satisfactory consideration casualties need to change in accordance with the new issues they may insight because of their condition, as relatives alone will most likely be unable to accommodate their necessities. Specifically, TBI guardians may confront explicit difficulties while helping their patients in taking care of unforeseen changes to their day by day schedules. Thusly, this quantitative investigation intends to investigate the requirements of guardians, their methods for dealing with stress towards unpleasant and horrible conditions, and how they give care to their friends and family during the Coronavirus pandemic. It was led with ten guardians of people experiencing horrible cerebrum injury, that were chosen utilizing a hypothetical examining strategy. Information were gotten utilizing a semi-organized meeting guide, which assisted the guardians with giving their reactions. In the mean time, information examination was performed utilizing the NVIVO investigation programming. The outcomes showed that there were, three critical subjects specifically, (a) Backing required, (b) the data need for care, and (c) creating self-strength. The outcomes additionally showed that guardians truly need support from the different gatherings, and the members need data on explicit consideration procedures for the extreme horrible cerebrum injury (TBI) survivors. Taking everything into account, parental figures require endorsement and look for more valuable data to give fantastic consideration to their friends and family. Monitoring the guardian's requirements would empower them to offer worked on redid care.

Keywords: Parental Figures, Horrible Cerebrum Injury, Pandemic Coronavirus, Flexibility, Adapting Procedure

UNDERSTANDING THE ADVANCEMENT OF SELF-ADEQUACY FOR ACTIVE WORK COMMITMENT IN MEN AFTER MYOCARDIAL LOCALIZED NECROSIS: A FUNDAMENTAL SUBJECTIVE EXAMINATION

Chakrapaani ALIM

Bangladesh

Abstract: This starter finding from a subjective report inspected the cycle of self-viability for the improvement of actual work during myocardial localized necrosis (MI) after recuperation. A blend of sound practices, including actual work is the auxiliary anticipation prescribed to lessen the danger of repetitive MI. This investigation means to see how self-adequacy for actual work is created in a patient after MI by looking at their discernments and individual adherence to actual work. This was a subjective report and information was gathered through semi-organized top to bottom recorded telephone interviews with eight Malay male members. They were screened utilizing a survey and members that met the consideration rules were met, and were conceded to Public Heart Community, Malaysia between January to June 2019 determined to have MI. The information gathered were investigated utilizing NVivo 12 programming and topical examination was applied. Four starter subjects arose out of the examination: 1) convictions in actual work; 2) sound way of life: new typical or normal, worn out propensity; 3) factors deciding interest in dad; and 4) actual work adherence techniques. The aftereffects of the investigations showed that members comprehend the need to keep up with actual work, which assists with keeping a solid life after MI and forestall intermittent dead tissue. Procedures for creating self-viability for actual work were additionally talked about. The need to comprehend that keeping up with actual work just as embracing another ordinary of solid propensity after MI is critical to keep up with the wellbeing and forestall repeat of MI.

Keywords: Actual Work, Myocardial Dead Tissue, Self-Viability, Active Work

CONTRASTS IN THE PERSONAL SATISFACTION OF CONSTANT KIDNEY INFECTION PATIENTS GOING THROUGH HEMODIALYSIS AND CEASELESS WALKING PERITONEAL DIALYSIS

Janus ADAMSEN

Denmark

Abstract: Persistent kidney sickness (CKD) is characterized as a reformist infection that causes renal disappointment and requires broadened and long haul treatments. CKD patients need to pick one of these treatments to work on their personal satisfaction. This examination means to explore contrasts in the personal satisfaction of persistent kidney infection patients going through hemodialysis and constant walking peritoneal dialysis (CAPD). The examination configuration utilized is like the cross-sectional plan. Subsequently, in this investigation perceptions were completed, an EQ_5D life quality survey sheet was regulated to respondents, and a purposive testing technique was utilized. The all out number of respondents was 250 and comprised of 125 hemodialysis and CAPD patients each. The outcomes got utilizing the Mann Whitney strategy was a p-esteem (0.515)> α (0.05). These outcomes additionally included five parts, in particular the capacity to move/stroll satisfactorily, sufficient self-care, execution of normal exercises, negligible measure of agony/uneasiness during hemodialysis and CAPD, and adequate degrees of nervousness/pity. This examination infers that there is no distinction in the personal satisfaction between CKD patients going through hemodialysis and CAPD.

Keywords: Personal Satisfaction, Ongoing Kidney Infection, Hemodialysis, Consistent Walking Peritoneal Dialysis

CARRYING OUT NURSING ROUND TO MANAGE IRRITATING NURSING ISSUE ON TOLERANT WITH INTENSE AGONY: A CASE REPORT

Barys ŽYLINSKI

Belarus

Abstract: The deciding elements for development of wellbeing administrations quality incorporates nursing administrations. Moreover, a technique for giving this quality nursing administrations is proficient nursing care model, and involves nursing round. Notwithstanding, less medical clinics execute this because of a few hindrances including absence of information and practices. This investigation is, thusly, pointed toward distinguishing upgrades in nature of nursing care and taking care of patient's concern by continuous nursing adjusts. This examination utilized a solitary case report configuration utilizing exploratory and spellbinding techniques. A 27-year-old male went through nephrectomy medical procedure to treat hydronephrosis. The individual actually uncovered tireless torment in the medical procedure region despite the fact that it has been treated for 3 days. The staff medical attendants controlled nursing round to examine and tackle this issue. The examination support was intentional, while the elaborate patient gave the educated assent. The means of nursing round strategy including preround, round, and present round were utilized on take care of the issue. The outcomes demonstrated that attendants found blood clumps in the patient's channel during nursing round. The reason for the diligent torment was uncovered and used to decide the intercession adjustment required. It was prescribed to clear the blood coagulation and followed by suitable agony the board. Besides, the issue in the patient with intense torment was settled. This investigation uncovers the adequacy of normal nursing rounds to improve the result of nursing care and by implication shows an increment in nature of nursing administrations gave. In this manner, to advance nursing adjusts, the responsibility of the nursing the board is huge.

Keywords: Nursing Round, Nature of Care, Nursing the Board

OCCUPATION FULFILLMENT AND CARING CONDUCT AMONG ATTENDANTS IN A TACTICAL MEDICAL CLINIC: A CROSS-SECTIONAL EXAMINATION

Vehbija SARIC

Bosnia and Herzegovina

Abstract: Caring is the significant focal point of nursing practice, and their conduct affects the nature of patient consideration, and it is vital that they are fulfilled while working. The solid connection between work fulfillment and attendants caring conduct is grounded, and subsequently the supervisors can be urged to give better conditions to medical caretakers' fulfillment. The point of this examination was to explore the connection between work fulfillment and the mindful conduct of medical caretakers in the Tactical Clinic. An overview with a self-evaluation survey was completed from August to December 2019. Members were 121 medical attendants working in a tactical clinic Malang, Indonesia. The information was gathered utilizing the Work Fulfillment Review (JSS) and Caring Conduct Stock (CBI-24). The information were examined utilizing rank Spearman and various direct relapse. Occupation fulfillment had a positive relationship with the mindful conduct of medical attendants ($p=0.003$; $r=0.266$). Besides, there were four occupation fulfillment measurements to be specific management, unexpected prizes, colleagues, nature of work and correspondence measurements were decidedly connected with attendants' mindful conduct ($p<0.05$) while the While pay, advancement, benefits, working strategy measurements are not identified with medical caretaker's mindful conduct ($p>0.05$). Caring conduct of attendants is affected by work fulfillment. Accordingly, it is important to give management, unexpected prizes, strengthening, joint effort program for the attendants to recreate the nursing working climate to be better and increment the mindful conduct of medical caretakers.

Keywords: Caring Conduct, Work Fulfillment, Military Medical Clinic, Attendants, Quality

INVESTIGATING THE CONNECTION BETWEEN ATTENDANTS' CORRESPONDENCE FULFILLMENT AND PATIENT WELLBEING SOCIETY

Paulinho LIMA

Portugal

Abstract: Patient security culture is related with the qualities, perspectives, abilities and practices that help the protected direct of individual or gathering exercises in medical clinics and other wellbeing associations. Security culture is impacted by different variables, one of which is correspondence, which assumes a huge part in wellbeing administrations. Accordingly, this investigation intends to dissect the connection between nurture correspondence fulfillment and the nature of patient security culture in emergency clinics. This is a cross-sectional plan with the relative irregular inspecting strategy used to information from 51 attendants, which was broke down utilizing the Spearman rank test. Most of the attendants were female, between 20 – 30 years of age, with 1-5 years working experience. The outcomes showed a huge connection between nurture correspondence fulfillment and the nature of patient well-being society. Besides, the higher the medical attendants' degree of correspondence fulfillment, the better the applied nature of patient security culture (r = 0.338). Attendant correspondence fulfillment influences the arrangement of successful medical care, with the capacity to make great agreeable connections and cultivate trust between callings to work on the nature of administration conveyance and patient wellbeing.

Keywords: Patient Wellbeing Society, Correspondence Fulfillment, Attendants

FAMILY INFORMATION ON POPULACE ISSUES

Matko GAVRILOVIC

Serbia

Abstract: The populace development pace of Focal Java Area is impressively over the great. Thusly, the Common and Provincial Governments need to painstakingly design the advancement programs by examining the family information on populace issues. This investigation plans to decide the family information on populace issues. This examination utilized the auxiliary information investigation (SDA) strategy. The information were taken from the 2019 Presentation and Program Responsibility Overview (SKAP) of the Number of inhabitants in KKBPK (Populace of Family Arranging and Family Improvement), Focal Java Territory. The information remembered for the 2019 SKAP Keluarga on populace issues will be broke down utilizing clear quantitative investigation. As per the examination information, 51.5% of respondents comprehended populace issues. The regularly perceived issues are joblessness (95.5%), business (97.1%), and neediness (97.1%). The wellspring of data broadly utilized by respondents is the TV (91.9%). Moreover, officials or networks that give bountiful data about populace issues are companions, neighbors, and family members (72.8%). Besides, formal instructive foundations, including schools (47.8%), and local area associations (youth associations, PKK/Family Government assistance Program, Coordinated Wellbeing Administration Post, and strict associations) (49.6%) gave data. Taking everything into account, endeavors to expand the information about populace issues should be possible by streamlining the capacity of TV, close circles, the part of formal instructive establishments and social associations.

Keywords: Family, Information, Populace Issues

RELATIONSHIP BETWEEN'S THE WEIGHT OF FAMILY GUARDIANS AND WELLBEING STATUS OF INDIVIDUALS WITH DIABETES MELLITUS

Hakem SAMIE

Morocco

Abstract: Family guardians assume a significant part in giving long haul care to individuals with diabetes mellitus in light of the fact that it is a persistent illness that requires basic consideration. This builds the weight of family guardians which influences the wellbeing status of individuals with this infection. Hence, the point of this investigation is to decide the relationship between's the weight of family parental figures and the wellbeing status of individuals with diabetes mellitus. This is a logical observational examination which was completed in the work region ofpublic wellbeing focuses in Malang City utilizing a cross-sectional plan approach. The subjects utilized were 327 individuals with diabetes mellitus and their families were chosen utilizing the group examining method. Information assortment was done utilizing segment information instruments, Zarit Weight Meeting (ZBI) survey to gauge the weight of family parental figures and the SF 12 poll to quantify the wellbeing status of individuals with diabetes mellitus. The consequences of the Spermank-Rank factual test showed that there was an antagonistic connection between the weight of family guardians and the wellbeing status of individuals with diabetes mellitus (p-esteem 0.000 and coefficient worth of - 0.333). It was reasoned that the lesser the weight on family guardians, the better the wellbeing status of individuals with diabetes mellitus. Thusly, intercessions are expected to diminish the weight of family parental figure and further develop the wellbeing status of patients with diabetes mellitus.

Keywords: Weight, Family Guardian, Wellbeing Status, Diabetes Melitus

WEIGHT RECORD, ACTIVE WORK, AND ACTUAL WELLNESS OF YOUTHFULNESS

Esfandiyar ZANGANE

Syria

Abstract: Teenagers experience development and huge changes in body creation which impact active work and reaction to game or exercise. The degree of actual wellness in young adult young ladies is generally lower than that of young men, because of contrasts in body arrangement and levels of active work. The point of this investigation was to look at the connection between fat mass rate, body creation, actual work, and actual wellness. This examination utilized a logical observational, and cross-sectional plan with all out examples comprising of 70 male and female understudies matured 14-15 years. They were chosen through basic arbitrary inspecting, and the information gathered were anthropometric estimations, body sythesis, actual work and actual wellness. Moreover, the Pearson connection test was utilized for information investigation. The outcomes showed that 68.57% of members had an ordinary weight file, 74.3% had moderate actual work, and 44.28% had fat mass rate including a heftiness class and, 54.29% had low actual wellness. Moreover, the Pearson test showed a critical connection between active work, weight record and fat mass rate with actual wellness. An expanded fat mass rate is related with diminished degrees of actual wellness. Besides, a decent determinant of low actual wellness in large conditions is the level of fat mass as opposed to BMI.

Keywords: Weight File, Fat Mass Rate, Actual Work, Actual Wellness

INFORMATION, MINDFULNESS AND DIETARY PRACTICE ON UROLITHIASIS AMONG OVERALL PUBLIC IN KUANTAN, PAHANG, MALAYSIA: STARTER DISCOVERIES

Meroujan HAROUTIUNIAN

Armenia

Abstract: Until this point in time, no examinations have been distributed at assessing the degree of information, mindfulness and practice of dietary, especially in regards to urolithiasis in patients or everybody. This examination means to give essential data fair and square of information, mindfulness and dietary practice among all inclusive community in Kuantan, Pahang. The respondents (n=30) were helpfully selected inside 10 kilometers range of Kuantan city. The information were acquired utilizing semi-directed managed polls, which comprises of four sections: socio-segment information, way of life and clinical history (Section A); mentality and mindfulness on dietary work on in regards to urolithiasis (Part B); food recurrence survey on urolithiasis (Part C) and level of information on urolithiasis (Part D). Greater part of the respondents were ladies (70%), Malay (83.3%), mean period of 33.97 (±9.27), wedded (63.3%), finished advanced education level (60%), working with government area (33.3%) and have fixed month to month pay (53.3%). Some of them had hypertension (n=4), diabetes (n=1), gout (n=1) and intestinal issue (n=1). Larger part (80%) asserted having no family background of urolithiasis, devoured liquor (10%), practice with normal recurrence 2-3 times/week (46.7%) and found out about urolithiasis from medical services laborer (46.7%). The respondents' mindfulness about urolithiasis is viewed as great [81.23 (±9.98)] yet having helpless information score [2.70 (±1.149)]. Larger part favored wholemeal bread, white rice, chicken meat, mackerel fish, chicken egg, apple, carrot, mustard depart and new milk in every day admission. Lesser plain water admission than standard necessity was seen among respondents. Preparing powder was regularly utilized for preparing. By and large, everyone of Kuantan, Pahang knew about urolithiasis sickness however required more data on dietary angle as far as information and food decision.

Keywords: Information, Demeanor, Practice, Dietary Admission, Urolithiasis

RELATIONSHIP BETWEEN NOURISHMENT INFORMATION, PROTEIN-ENERGY ADMISSION AND WHOLESOME STATUS OF YOUTHS

Sokratis KONDELIS

Greece

Abstract: Puberty is a time of existence with explicit wellbeing and formative necessities. Nourishment in teenagers is important to be considered on the grounds that it must be in a decent structure. The information of Sleman Locale Wellbeing Office 2016 showed that 114 young people in General Well-being Focus of Mlati 1 had undernutrition. Additionally, it showed that the most elevated pervasiveness was at Professional Secondary School of Muhammadiyah Mlati, which was 42% male and 31% female understudies. This investigation plans to know the relationship of sustenance information, protein-energy admission and young people's healthful status at Professional Secondary School of Muhammadiyah Mlati, Sleman Yogyakarta. This was an observational scientific investigation with a cross-sectional plan. The subjects were teenagers matured 15-18 years, chosen utilizing defined irregular examining with an aggregate of 58 people. Information gathered were broke down utilizing the Spearman Rank Relationship for bivariate method (where $\alpha = 0.05$). It was shown that 81.0% had a decent nourishment information, 91.4% had shortfall energy consumption, 82.8 % had deficiency protein admission, and 58.6% had serious wholesome status. Bivariate examination showed that there was no critical connection between sustenance information and nourishing status ($p=0.394$), however energy consumption and healthful status were connected ($p=0.010 < \alpha = 0.05$). Besides, protein consumption and dietary status had a critical relationship ($p=0.039 < \alpha = 0.05$). To be closed, there was a connection between's the protein and energy consumption and healthful status of teenagers.

Keywords: Sustenance Information, Protein-Energy Admission, Wholesome Status

THE TANGIBLE, PHYSICAL AND NOURISHING QUALITY PROFILES OF PURPLE YAM AND SOY-BASED LUNCH ROOMS FOR PREGNANT LADIES

Olly WARD

New Zealand

Abstract: The insufficiency of energy, protein, and other advantageous supplements during pregnancy causes persistent energy inadequacy (CED). This condition builds the shot at having infants with low birth weight (LBW) and different other medical issues. To meet these wholesome requirements, strengthening taking care of is fundamental as lunch room, utilizing nearby food fixings, like purple yams and soybeans (PSPS). This investigation decides the distinctions in a couple of parts of PSPS lunch room, like tactile worthiness, actual quality, and dietary substance in a few definitions. The best three details were chosen through tactile worthiness by including 40 specialists and showed the accompanying outcomes P0 (business item), P2 (80% purple yam: 20% soybean), and P3 (70% purple yam: 30% soybean). Moreover, these plans were triplicated for additional actual shading test, the hardness and breaking power, just as the healthful investigation that incorporates both large scale and micronutrients. The outcomes showed critical contrasts ($p<0.05$) in the tangible worthiness, actual quality, wholesome substance (aside from carb and iron), and cell reinforcement movement. Taking everything into account, café with 70% purple yam and 30% soybean gave the best definition.

Keywords: Lunch Room, Pregnant Ladies, Purple Yam, Soybean

TRADEMARK CONTRASTS OF CHEST TORMENT IN MALE AND FEMALE PATIENTS WITH INTENSE CORONARY CONDITION: A PILOT STUDY

Kristoffer NORDHUS

Nigeria

Abstract: The ordinary sign or principle side effect in intense coronary disorder (ACS) patients is chest torment, which is an underlying benchmark or early sign for analysis. Certain elements, like sexual orientation contrasts, the presence of diabetes mellitus or other clinical conditions, may make the patient not understand they have ACS. Accordingly, this investigation expects to distinguish the qualities of chest torment indications in male and female patients with ACS. This is a non-test quantitative investigation, to be specific logical perception utilizing a cross-sectional methodology inside 4 months (January-April 2019). Besides, the examples were 53 ACS patients (28 male and 25 female). The chest torment attributes that have a huge relationship with sex contrasts in ACS patients are shown dependent on the parts of area, torment span and quality. Male patients are bound to feel torment at the left or center chest, the length is between <20 to >20 min with moderate agony quality, which will in general get serious, while females are bound to feel torment at the chest which emanates to the neck and jawline, the term is normally >20 min, with gentle to direct torment quality. The outcome showed a critical distinction in chest torment qualities in male and female patients with ACS. As to, span and nature of chest torment, male ACS patients for the most part have more common side effects, while females' indications are abnormal.

Keywords: Qualities Of Manifestations, Chest Torment, Intense Coronary Condition

MEDIATION STRENGTHENING OF FAMILIES IN FORESTALLING AND CONTROLLING OVERWEIGHT AND STOUTNESS IN KIDS: A PRECISE SURVEY

Şirin HIDAYATOV

Azerbaijan

Abstract: There have been an expanding overweight and stoutness in restless youngsters. Moreover, weight is a condition that happens because of the aggregation of abundance or unusual fat. This issue is accepted to be the main general medical issue that influences kids in the 21st century. This investigation intended to inspect the writing audit, articles and exploration results dissecting the viability of family or parent strengthening intercessions through wellbeing schooling. Many exploration articles were looked on a few information bases like PubMed and PreQuest, utilizing the accompanying watchwords which incorporate "family strengthening", "overweight", "stoutness", "wellbeing way of life", "BMI", "youngsters", "RCT" beginning from 2014 to 2019. The looked through outcomes got 162 articles on family strengthening, overweight and weight. Out of the 162 articles, 20 were chosen that talked about family strengthening intercessions for overweight and weight. Basic investigation of the 20 articles was completed dependent on plan, test, treatment, boundaries, discoveries and ends. The writing audit examination showed that family strengthening mediations as wellbeing instruction or advancement exercises shift broadly as far as techniques, parts, length, people included, particularity and viability. Besides, this mediation comprises of preparing exercises, courses, and instructing rehearses. Measurable investigation showed that this load of strategies altogether expanded the capacity and autonomy of the family in controlling overweight and weight. Taking everything into account, wellbeing instruction intercessions that are bundled in different projects are demonstrated to essentially work on the capacity of families or guardians in forestalling and controlling overweight and corpulence in youngsters.

Keywords: Family Strengthening, Wellbeing Schooling, Overweight, Heftiness, Adolescence

PSYCHOLOGICAL WELLNESS STRATEGY: ENSURING LOCAL AREA EMOTIONAL WELL-BEING DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC

Mansour FROOTAN

Bahrain

Abstract: In spite of the developing interest in the treatment and the executives of Coronavirus, people group actually wind up encountering different anxieties with psychological wellness emergency, because of the pandemic. At the point when this isn't tended to, it causes pressure over the long haul, with additional emotional well-being harm in people and the networks. Besides, pertinent strategy identified with the local area emotional wellness was recognized as mindfulness in advancing mental issues, yet there are still disappointments recorded in the part of sufficiently tending to the prosperity concerns. This investigation expects to help local area psychological wellness during the emergency, through valuable data from important articles. It likewise clarifies a few points of view from writing audits, case reports, with society reactions from Google Researcher, Science Direct, and Proquest data sets concerning ongoing local area emotional well-being issues, and government strategy on the effect of the Coronavirus pandemic. The incorporation measures required articles that were peer-explored, by utilizing I) English language Walk September 2020; ii) Introduced experimental examinations identified with Coronavirus (quantitative and subjective); iii) Looked through terms identified with the general and local area emotional wellness, their arrangement, and Coronavirus pandemic. This examination showed 19 articles identified with local area emotional wellness issues or mental prosperity subjects. The intercessions gave to fortify local area emotional well-being during the pandemic included crisis mental emergency treatment, hotline help, web based directing assistance with mental consideration course, and outpatient counsel. In this way, local area emotional well-being issues ought to be tended to with actual health. Furthermore, the local area assumes a vital part in impacting partners and governments, to expand the need in supporting emotional wellness.

Keywords: Psychological Well-Being Strategy, Local Area Emotional Wellness, Pandemic

NURTURING WORKING IN HINDERING ADMINISTRATION: AN IDEA INVESTIGATION

Arman FARZIN

Saudi Arabia

Abstract: Hindering, a worldwide issue, is the impeded development and improvement of kids coming about because of lacking nourishment, incessant disease, and inadequate psychosocial incitement. It's anything but a marker of poor nurturing. The part of guardians is significant for kids' development, improvement and learning. Nurturing working is an idea medical services experts use to portray nurturing exercises with the end goal of mediation. Yet, the wellbeing experts and patients have diverse comprehension on parental working. There is a need to have a predictable meaning of nurturing working, and consequently this examination intends to dissect the idea. Walker and Avant's technique for idea examination was utilized to read nurturing working to further develop the board of hindering. The credits of nurturing working are information, capability, exertion, duty, organization, mindful, educating and conveying. Precursors for nurturing working are relationship, youngsters' attributes, cautious perception and vicarious encounters. The results are positive youngster raising practice, less mental pressure and kids' wellbeing. The experimental referents for nurturing working are Keys to Intelligent Nurturing Scale (KIPS) and Nurturing Collaboration with Youngsters: Agenda of Perceptions Connected to Results (PICCOLO). All in all, this scientific idea can give experiences into nursing and general wellbeing partners to work on comprehension of nurturing working and to work with advancement of instrument to improve to a development stage and to further develop the hindering administration.

Keywords: Nurturing Working, Hindering, Idea Investigation

ADEQUACY AND INFORMATION ON LEADING CPR THROUGH INTERNET PICKING UP DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC: A WRITING SURVEY

Bern BLAAUW

South Africa

Abstract: The Coronavirus pandemic has made it hard to do vis-à-vis preparing exercises in different higher foundations. This adversely affects the abilities and capacities of nursing understudies in performing cardiopulmonary revival (CPR) and the suspension of their clinical practice programs in medical clinics. Accordingly, the point of this investigation is to decide the adequacy and information on nursing understudies in doing mouth to mouth by carrying out a mixed learning program, through web based learning stages. The quest for full-text articles was done in May 2020 and were explored to know whether they fit the topic utilizing the ProQuest, ScienceDirect and PubMed data sets with the catchphrases "BLS", "CPR", "Mixed learning", "Information" and "Self-adequacy". Also, there were 15 articles that coordinated with the standards. The utilization of a mixed learning program that coordinates video and up close and personal talks through internet learning stages in directing successful CPR, expands the viability and information on nursing understudies. The viability of web based adapting enormously influences the adequacy and information on nursing understudies in directing CPR. Consequently, it was strongly suggested during the Coronavirus pandemic.

Keywords: BLS, CPR, Internet Learning, Information, Self Viability

A CROSS SECTIONAL REVIEW BASED EXAMINATION OF THE HYDROXYCHLOROQUINE PROPHYLAXIS SYSTEM AGAINST CORONAVIRUS IN INDIA

Kote KHOMERIKI

Georgia

Abstract: India right now has the second biggest weight of contaminations because of Coronavirus. Medical services Specialist (HCW) deficiencies are endemic to Indian medical care. It ought to hence be a colossal need to secure this valuable asset as a basic part of the foundational reaction to this pandemic. Warnings from the Indian Board of Clinical Exploration (ICMR) have zeroed in on utilizing hydroxychloroquine prophylaxis against Coronavirus in danger HCW. This prophylaxis methodology has no proof. In additional peril there appear to pitiful endeavors to construct this proof also. In this association, we dispatched a review inside our Establishment to assess the infiltration of hydroxychloroquine (HCQ) use and utilize this to genuinely demonstrate the effect of current continuous investigations in India. We additionally momentarily audit the writing on HCQ prophylaxis for Coronavirus. An organized study planned utilizing RedCAP application was dispersed among medical care experts utilized at a scholarly reference tertiary consideration place by means of online web-based media stages. The review was saved open for the whole month of June 2020. The review was also used to measurably display the size of studies needed to completely address the viability of HCQ in this setting. 522 reactions were gotten, of which 4 were fragmented. The ICMR procedure of at least 4 dosages of HCQ was finished uniquely in 15% of HCW in our review. Most of respondents were specialists (238, 46%). Among all classification of responders, just 12% (n=63) got the full course. A larger part of the individuals who started the chemoprophylaxis with HCQ ended up being clinical experts (59/63) with neither attendant nor different classes of medical services laborers getting to the medicine. The respondents of our institutional review didn't report any dangerous incidental effects. Assuming adequacy according to ICMR displaying for new vault preliminary on the lines of the distributed case control study, equivalent allotment among cases and controls and accepting a RR of 1.3.6, the force of such an examination would be low for n=2000 for occasion rates from 2.5-12.5%. We report the low infiltration of HCQ chemoprophylaxis among the medical services laborers of our organization. We feature the inborn downsides in the investigation plan of flow public Coronavirus related preliminary dependent on the measurable displaying of our study results and distributed writing, and subsequently accentuation the need of proof based systems adding to explore strategy at public level.

Keywords: Hydroxychloroquine Chemoprophylaxis, SARS-Cov-2, Coronavirus Preliminary Plans

INDICATORS OF CARDIOVASCULAR SELF-ADEQUACY AMONG PATIENTS DETERMINED TO HAVE CORONARY VEIN ILLNESS IN TERTIARY MEDICAL CLINICS IN NEPAL

Anatolie GABOR

Romania

Abstract: Cardiovascular self-adequacy decides how individuals feel, think, spur themselves and act with respect to further developing their heart wellbeing therefore forestalling entanglements of coronary course sickness (computer aided design). Given just about 33% of worldwide passing is contributed by computer aided design with 10% of incapacity changed life years lost in low-and center pay nations (counting Nepal), distinguish factors that can advance heart self-adequacy. There are no investigations in Nepal zeroing in on indicators of self-viability. Thusly, we mean to decide the indicators of cardiovascular self-viability of computer aided design patients in Nepal. This is a cross-sectional examination where we selected 170 patients (≥30 years) determined to have computer aided design from two tertiary level emergency clinics. Numerous straight relapse model was utilized to distinguish the indicators of heart self-viability. The mean age of the members was 60.45±10.39 years (range, 31-83). The vast majority of the members were analyzed as myocardial dead tissue (91.2%), rest with insecure angina (6.5%) and stable angina (2.4%). The multivariate investigation shows age ($p<0.001$), wellbeing practices ($p<0.001$) and information on the sickness ($p<0.001$) were genuinely huge indicators to heart self-viability. Each 1-year expansion in age was related with 0.23 units expansion in cardiovascular self-viability score. Essentially, every unit expansion in wellbeing conduct score and information on infection score was related with 0.432 units and 0.475 units expansion in cardiovascular self-viability score, separately. Age and wellbeing practices were simply the most grounded indicators of heart adequacy followed by information on the illness. We reason that those with chronic frailty conduct are at a more serious danger of more unfortunate cardiovascular self-adequacy contrasted with those with moderately great degree of self-viability. General wellbeing intercessions, for example, mindfulness raising about heart infection and wellbeing conduct alteration alongside early screening, finding and proper consideration are vital for working on self-viability and cardiovascular consideration results.

Keywords: Cardiovascular Self Adequacy, Coronary Course Illness, Information, Wellbeing Conduct

EVALUATION OF SARS-COV-2 CONTAMINATION THROUGH FAST SEROLOGY TESTING IN THE DESTITUTE POPULACE IN THE CITY OF ROME, ITALY. PRIMER OUTCOMES

Iura MUSTEATA

Moldova

Abstract: The advancement of Coronavirus pandemic has influenced all sections of the populace; nonetheless, it altogether affected weak subjects, for example, in individuals encountering vagrancy. The point of this examination was to assess the predominance of Coronavirus spread in destitute people in the city of Rome, Italy. Patients remembered for the examination went through a clinical assessment and quick neutralizer investigation on narrow blood for the presence of immunoglobulin G (IgG) and immunoglobulin M (IgM) antibodies to SARS-CoV-2 infection. Suggestive patients were excluded from the screening and quickly alluded to neighborhood medical clinics for additional assessment. One-hundred 73 patients of both genders were tried for SARS-CoV-2 disease through fast serological test. Age range was 8-80 years; individuals came from 35 distinct nations of beginning and 4 mainlands. Test outcomes were negative for most patients (170-98.2%); two patients had positive IgM (1.2%) and one patient had positive IgG (0.6%). Our investigation is quick to assess the predominance of SARS-CoV-2 disease in individuals encountering vagrancy in the city of Rome, Italy. Most patients were negative for Coronavirus, albeit a few elements may an affect this outcome, like the rejection of suggestive patients, the restricted affectability of fast serological tests in the underlying phase of contamination and the counteraction estimates received in these populaces. Bigger examinations on delicate populaces are expected to forestall and capture new bunches of contamination in the impending months.

Keywords: Coronavirus, SARS-Cov-2, Destitute Populace, Screening, Delicate Populaces

ARE YOUTHFUL GROWN-UPS WITH LONG-STANDING DISEASE OR HANDICAP AT EXPANDED DANGER OF FORLORNNESS? PROOF FROM THE UK LONGITUDINAL FAMILY STUDY

Giljan CALAFATO

Malta

Abstract: Late proof has shown that youthful grown-ups experience critical degrees of depression, and those with long-standing disease or inability (LSID) might be especially defenseless. This examination researched whether youthful grown-ups with LSID were bound to encounter dejection than their 'sound' peers, subsequent to representing key socio-relevant and wellbeing related elements related with forlornness. The example comprises of 4510 16-24-year-elderly people from Wave 9 of the UK Family Longitudinal Examination (UKHLS). Forlornness was estimated utilizing the UCLA 3-thing dejection scale, notwithstanding an immediate pointer of recurrence of depression. Relationship tests estimated relationship between the two proportions of forlornness and LSID. Ordinal calculated relapse was utilized to look at the relationship among LSID and UCLA depression, in the wake of representing key segment and socio-logical factors. Results from the relationship tests showed critical relationship among LSID and the two proportions of forlornness. Results from the ordinal calculated relapse models showed that ongoing disease was altogether connected with forlornness, subsequent to representing different segment, social, and prosperity factors. What's more, people with less dear companions detailed higher dejection, as did those with less fortunate psychological wellness, and low prosperity scores. More youthful members, age sections 16-18 and 19-21, were found to report higher dejection than the people matured 22-24-year-old. Generally speaking, the examination discovered critical proof of relationship between the presence of LSID and forlornness in youthful grown-ups (16-24 years of age), proposing these people are at an expanded danger of dejection, and could be a concentration for future general wellbeing intercessions.

Keywords: Forlornness, Youthful Grown-Ups, Persistent Ailment, Incapacity

PERSPECTIVES AND DISCERNMENTS AMONG IRAQI YOUTHFUL GROWN-UPS TOWARDS ORGANS GIFT AND TRANSPLANTATION: A CALL FOR ACTIVITY

Shahbaz FARSHAD

Tajikistan

Abstract: Organs transplantation is the lone treatment for end-stage organ disappointment. Nonetheless, the uniqueness between organs accessibility and the quantity of patients in the holding up records is broadening all around the world, particularly in Iraq for some reasons. This examination plans to survey the degree of perspectives and insights among Iraqi youthful grown-ups towards organs gift and transplantation as the primary investigation to be directed in Iraq for such reason. This observational examination was directed among 912 Iraqi youthful grown-ups through an organized poll which was scattered among web-based media stages. Members assented prior to filling the survey and their reactions were examined to test the theory of the investigation. The majority of the members were females, Muslims and in their undergrad level. Generally, 84.2% of the members were able to give their organs after death and (97.9%) of them really consented to finish paperwork for organs gift. A large portion of the individuals who were not able to give have no clue about if their religion supports it. There was no genuinely critical distinction in ability to give between various financial classes or residency regions. The majority of the members are persuaded with giving their organs after death and will finish paperwork for organ gift programs, supporting for starting an authority administrative transfer organization with numerous neighborhood panels appropriated among wellbeing directorates everywhere on the nation overseeing it. The reluctance to give organs was ascribed for the most part to strict and related with absence of information issues, in this manner schooling may be the way to uplifting outlooks.

Keywords: Perspectives, Insights, Youthful Grown-Ups, Organs Gift, Organs Transplantation

UTILIZING GIS AND PASSING RECORDS TO ILLUMINATE STATEWIDE SCHOOL-BASED DIABETES COUNTERACTION INTERCESSIONS IN MICHIGAN

Houshang KASHKOULI

Saudi Arabia

Abstract: One of modifiable danger elements of diabetes is unfortunate eating regimen which is identified with heftiness. People with youth corpulence are at higher danger of adulthood stoutness. School-based diabetes anticipation programs are essential to decrease youth stoutness. At the point when assets are restricted, proof based need should be embraced. Nonetheless, information identified with youth heftiness was not generally accessible, the investigation utilized diabetes-related passing records as the intermediary of diabetes trouble. This examination meant to plan and recognize geographic variety of diabetes-related death rate by school locale level in Michigan to be utilized for strategy significant data. This examination utilized passing records in Michigan. Diabetes-related death rate and a long time potential life lost (YPLL) was determined at the school locale level. Spatial autocorrelation neighborhood Moran's I and topographically weighted relapse were utilized to assess spatial example old enough changed diabetes-related death rate by school regions. The age-changed diabetes-related death rate went from 17.0 (95% CI, 8.6-25.5) to 171.3 (95% CI, 135.9-206.7) passings per 100,000 populace. The YPLL per individual went from 0 to 19.3 years (95% CI, 15.5-23.1). High paces of diabetes-related death rate and YPLL bunched in East focal and Southeastern locale of Lower Promontory Michigan including Stone, Kearsley, Beecher, Westwood Statures, Detroit, Ecorse, Stream Rouge, Taylor, Allen Park and Lincoln Merged school areas. There was variety in diabetes trouble analyzed by diabetes-related death rate and YPLL at the school area level inside Michigan State. The high group can be focused on for the intercession programs.

Keywords: Diabetes Death Rate, Diabetes Counteraction, GIS, Michigan, School Area

APPROVAL OF MEASUREMENTS OF LEARNING ASSOCIATION SURVEY (DLOQ) IN MEDICAL CARE SETTING IN GREECE

Roman Yevhenovych TSYMBALYUK

Ukraine

Abstract: In medical care frameworks the authoritative learning is a nonstop interaction to further develop activities through better information and distinguish or right blunders. This examination looks at the legitimacy and dependability of the Elements of Learning Association Poll notwithstanding the appropriateness of the instrument in a Greek medical services social setting. A cross-sectional examination was completed in 6 general emergency clinics of Attica and the inspecting plan was the separated testing. Surveys were disseminated to 487 medical care experts and 380 legitimate polls were returned. The exploration instrument utilized in this study is the broad type of DLOQ, which has been adjusted and converted into Greek language. Information examination was completed with SPSS 25. Three driving specialists of the wellbeing area analyzed the face legitimacy appraisal of the interpreted DLOQ and expressed that it is portrayed by high face legitimacy. As respect develop legitimacy of the DOLQ all through Multitrait-Multimethod Network, was demonstrated that every one of the factors of similar elements are measurably altogether associated ($p<0.001$), and their relationship coefficients have moderate to high power going somewhere in the range of 0.563 and 0.798. In addition, the discriminant legitimacy was shown as certain relationship coefficients between factors of various elements were discovered to be higher than of certain connection coefficients between factors of similar variables. The inner consistency among the things of the DOLQ range somewhere in the range of 0.842 and 0.977 and they are viewed as great to brilliant. Our outcomes affirmed that DLOQ is a significant instrument in estimating Learning Hierarchical in Greek public clinics.

Keywords: Hierarchical Learning, Public Emergency Clinics, Approval, Wellbeing

THE BATTLE AGAINST SHAME: STAGGERED DISGRACE MEDIATIONS IN SCHIZOPHRENIA PATIENTS

Jallal MOSHIRI

Saudi Arabia

Abstract: Disgrace is one of the primary variables causing pasung (actual limitation or restriction in Indonesian terms) in schizophrenia patients. It is the principle obstruction to diminishing the quantity of pasung all through the world. Hence, there is a requirement for suitable intercessions to decrease disgrace in schizophrenia patients who go through pasung. This investigation expects to recognize staggered shame mediations in individuals with schizophrenia who go through pasung (actual restriction and constrainment). It tends to be applied and adjusted to different social settings. Semi trial research with pretest and post-test examination comprises of 82 individuals with schizophrenia who go through pasung. Respondents were isolated into the intercession bunch and the benchmark group. A staggered disgrace mediation was given to the intercession bunch for 90 days. There was a huge distinction in the normal shame score in the benchmark group (moderate class disgrace) and the mediation bunch (gentle classification disgrace) after staggered disgrace intercession (p-esteem = 0.04). The normal shame score of schizophrenia patients in the intercession bunch diminished by 8.2%, while the normal disgrace score in the benchmark group increment of 20.4%. Staggered disgrace mediations are powerful in diminishing shame in individuals with schizophrenia who go through pasung. We underline that staggered shame mediations through coordinated effort from different gatherings can give incredible freedoms in disgrace decrease programs in individuals with schizophrenia who go through pasung.

Keywords: Shame, Staggered Disgrace Mediation, Pasung, Schizophrenia

SOCIO-SEGMENT INDICATORS OF ADHERENCE TO 2019 COVID ENDORSED PROPOSALS AND LOCKDOWN MENTAL EFFECTS: POINTS OF VIEW OF NIGERIAN WEB-BASED MEDIA CLIENTS

Salar ZAND

Tajikistan

Abstract: The Covid sickness (Coronavirus) pandemic is an exceptionally irresistible viral infection that has spread to more than 108 nations, including Nigeria. Governments across the globe have been carrying out preventive measures towards controling the spread and effect of the infection. These actions have kept on meddling with the overall way of life of individuals. Subsequently, this examination was pointed toward analyzing the socio-segment indicators of adherence to endorsed proposals and the mental effects of Coronavirus pandemic lockdown among Nigerian online media clients. This exploration carried out a cross-sectional study utilizing an online Google-based survey to inspire required data from potential respondents by means of web-based media stations like WhatsApp, Twitter, Instagram, Wire and Facebook. An outside connection to the poll was divided between Nigerian online media clients somewhere in the range of first and 31st April 2020, and an aggregate of 1,131 respondents took an interest in the review. The illustrative and result factors were shown by recurrence and rate dispersion while chi-square investigation was utilized to show the connection between the informative and result factors at 5% degree of huge. The examination showed that 99% of the respondents answered to have been following a portion of the endorsed proposals, in any case, just 40.4% of the respondents followed every one of the suggestions. Multiple fifths (63.4%) of the respondents likewise announced having encountered focused on during the lockdown. Just respondents' expert foundation ($p<0.05$) was an indicator of mental effect of lockdown, other chose socio-segment attributes were not indicators of the result factors as $p>0.05$. We inferred that larger part of Nigerian online media clients were going along to the endorsed suggestions and that more youthful age bunch, female respondents and respondents who are more taught had higher extent of mental effects of lockdown, while the clinical/logical foundation is the just socio-segment indicator of mental effects of Coronavirus lockdown.

Keywords: Covid, Coronavirus, Proposals, Mental Effects, Lockdown, Nigeria

SEGMENT FACTORS RELATED WITH CORONAVIRUS MORTALITY

Thomas GIANNELIS

Greece

Abstract: Coronavirus is a betacoronavirus that was at first sent to people from a creature have. It enters the cell by restricting its protein S with angiotensin-changed over compound receptors. It is sent through direct contact and respiratory drops. The most influenced populace so far are more seasoned grown-ups and individuals with ongoing conditions. The target of this examination is to investigate the conceivable relationship between the construction of the populace pyramid, the Total national output, the kind of segregation and screening used to distinguish Coronavirus in the nations with the most elevated and least mortality from this sickness. A few factors partake in the Coronavirus mortality around the world, for example, the populace structure, communicated in the populace pyramid by country, the kind of disconnection received in every country, the GDP (Gross domestic product) just as the sort of screening that is carried out in the various nations broke down. In the wake of dissecting the mean contrast in the nations with a backward and reformist populace pyramid, an affiliation was recognized between the backward populace pyramid structure and the higher death rate ($p<0.001$). The nations with a reformist populace pyramid are the most profited by making their populace more screened since the death rate diminishes fundamentally contrasted with the nations with less attribution ($p<0.036$).

Keywords: Coronavirus, Mortality, Disconnection, Populace Pyramid, Country

THE RELATIONSHIP BETWEEN ONGOING SEXUAL MOVEMENT AND THE UTILIZATION OF PRESENT DAY PREVENTATIVE STRATEGIES AMONG WEDDED/LIVING TOGETHER LADIES IN INDONESIA

Tjandrakusuma FUHUA

Indonesia

Abstract: Present day preventative techniques are viewed as more solid for forestalling and separating pregnancy than customary strategies in sexual action. The investigation intended to dissect the relationship between late sexual movement and the utilization of present day preventative techniques among wedded/living together ladies in Indonesia. The examples utilized were hitched/living together ladies matured 15-49 years of age. The example size was 34,467 ladies. The factors examined included current preventative use, ongoing sexual movement, age gatherings, conjugal status, schooling level, and abundance status. Investigation utilizing multinomial strategic relapse. It was discovered that ladies who were physically not dynamic most recent a month had the liable to utilize present day preventative non-LARC (long-acting reversible contraceptives) 0.416 occasions contrasted with ladies who were physically dynamic most recent a month. Ladies who were physically dynamic most recent a month were bound to utilize current prophylactic LARC 0.535 occasions than ladies who were physically dynamic most recent a month. The aftereffects of this investigation advise that ladies who are physically dynamic most recent a month have a higher chance to utilize current contraceptives, both non-LARC and LARC types. In view of the consequences of the examination investigation it very well may be presumed that new sexual action was related with present day preventative use among wedded/living together ladies in Indonesia.

Keywords: General Wellbeing, Sexual Movement, Current Prophylactic Use, Ladies' Wellbeing, Childbearing Age Ladies

RELATIONSHIP OF MID REST TIME AND SOCIAL JETLAG WITH PSYCHOSOCIAL CONDUCT OF INDIAN POPULACE DURING CORONAVIRUS LOCKDOWN

Henrik BAARDSEN

Norway

Abstract: India, being the third most exceedingly awful influenced country from Coronavirus pandemic at the hour of study, confronted total lockdown to limit local area transmission that bound individuals to social confinement for expanded terms. Along these lines, we directed an online poll based overview for the Indian populace following 37 days of complete lockdown to survey the integrative impacts of such home limitation and social confinement on mid-rest time, social jetlag, and their related psychosocial conduct. From the reports of rest beginning and awakening times previously and during lockdown as acquired from an aggregate of 1511 respondents of ≥18 years, mid-rest time (MST) and social jetlag (SJL) were determined. Members likewise evaluated their psychosocial conduct related factors on a Likert scale. Fundamentally deferred MST was noted during the lockdown. The greater part showed diminished social jetlag; in any case, more youthful individuals and female subjects displayed more SJL with delay in MST. Likewise, postponed MST and raised SJL issues were all the more obviously showed in individuals displaying more unsettling influences in rest quality and day by day schedule, lower general temperament status, unpredictable taking care of propensities (nibbling recurrence), demolished individual relationship, personal satisfaction, and expanded fantasizing occasions. The investigation underscores the significance of keeping a standard every day schedule regarding rest wake examples and dietary patterns to limit the effect of such an emergency circumstance on rest conduct, social jetlag, and related psychosocial prosperity.

Keywords: Mid Rest, Social Jetlag, Personal Satisfaction, Coronavirus Lockdown

PUBLIC MENTALITIES TOWARDS E-CIGARETTE GUIDELINES AND APPROACHES IN TAIWAN

Ishwar KUMAR

Bangladesh

Abstract: There are different ways to deal with e-cigarette guideline around the world. In Taiwan, the expression "e-cigarette" isn't found in existing guidelines, however wellbeing specialists apply informative notes got from standing laws to e-cigarette. Taiwan wellbeing authority is currently regulative change to incorporate "e-cigarette" in standing tobacco law. Our goal was to examine the public's mentalities towards potential approach choices for e-cigarette guidelines in Taiwan. We direct a mysterious online overview in the overall population. A survey in Mandarin was posted on the site Stop-tabac.ch among July and November 2017. Members (n=236) were generally male, youthful, profoundly taught, utilized, and smoked or had smoked cigarettes previously. Half were e-cigarette clients. Four estimates prohibiting e-cigarettes, marking content and nicotine level and building up a greatest suitable nicotine level were upheld by over 70% of members. Vaping status was firmly connected with help for most measures in the wake of controlling for different components in multivariate models. We recorded perspectives of a self-chose test of the overall population in Taiwan with respect to e-cigarette guidelines and approaches. These outcomes might be valuable to configuration concentrates in more delegate tests and to illuminate e-cigarette guidelines, arrangements and schooling efforts.

Keywords: E-Cigarette, Grown-Up, Public Perspectives, On-Line Review, Guidelines

MODIFIABLE DANGER COMPONENTS AND IN GENERAL CARDIOVASCULAR MORTALITY: BALANCE OF URBANIZATION

Parviz TAHERI

Iraq

Abstract: Modifiable danger factors are related with cardiovascular mortality (CVM) which is a main type of worldwide mortality. Notwithstanding, different nature of urbanization and its target estimation can change their relationship. This examination means to explore the directing part of urbanization in the relationship of consolidated openness (CE) of modifiable danger components and CVM. This is the primary complete investigation which thinks about various types of urbanization to check its complex effect. Consequently, as well as existing unique quantitative structure and customary two classifications of urbanization, another structure comprised of four degrees of urbanization was properly presented. This investigation utilized information of 129 nations principally recovered from a WHO report, Non-Transmittable Illnesses Nation Profile 2014. Factor scores acquired through corroborative factor investigation were utilized to register the CE. Age-pay changed relapse model for CVM was tried as a standard with three bootstrap relapse models produced for the three types of urbanization. Results uncovered that the CE and CVM benchmark relationship was fundamentally directed through the first quantitative type of urbanization. Oppositely, the two customary classes of urbanization couldn't catch the directing effect. Nonetheless, the four degrees of urbanization were impartially assessed the urbanization sway and accordingly showed that the CE was more disturbing in causing the CVM in levels 2 and 3 urbanized nations, for the most part from low-center pay nations. This investigation reasoned that the urbanization is a solid mediator and it very well may be measured viably through four levels while adequacy of two conventional classes of urbanization is sketchy.

Keywords: Modifiable Danger Factors, Cardiovascular Mortality, Urbanization, Types of Urbanization, Control

INVESTIGATING PUBLIC MENTALITY TOWARD BIOFEEDBACK ADVANCES: INFORMATION, INCLINATIONS AND CHARACTER PROPENSITIES

Aleksandar MOSKOV

Macedonia

Abstract: Biofeedback is progressively utilized in the clinical region and in every day wellbeing checking through wearable gadgets (for example keen watches). All things considered; it remains rather obscure. This investigation expected to evaluate, in an example of Italian residents, the degree of information, perspectives, seen adequacy and character inclinations which could influence the take-up of biofeedback innovations. Members were enrolled by promoting the review on the informal communities, from Spring to May 2019. 160 subjects filled in an impromptu online survey evaluating socio-segment factors, clinical status, actual work, information and disposition towards biofeedback, mental inclinations toward wellbeing. Information showed a decent degree of interest in biofeedback preparing regardless of helpless information about such advances. Game and persistent infections were not related to a more prominent utilization of biofeedback. Individuals educated about biofeedback advancements were more keen on going through biofeedback preparing and had higher scores in the Wellbeing Locus of Control. At long last, individuals who showed their very own positive impression (Wellbeing Regard) didn't depend on these advances. Regardless of the tremendous spread of biofeedback advances, our outcomes disconfirmed the assumption that individuals having a functioning way of life or an infection were more acquainted with biofeedback frameworks. The disposition toward such advances appears to rely upon singular inclinations. This examination recommends the significance to work on overall population proficiency on biofeedback advancements, tailor devices on their requirements and attributes, enable individuals' feeling of interior wellbeing control for advancing a substantial use and a legitimate information on biofeedback.

Keywords: Biofeedback Advancements, Wellbeing Brain Research, Character, Wellbeing Locus of Control, Dynamic

EVALUATING THE EXECUTION OF MEDIATIONS TENDING TO FINANCIAL DISPARITIES IN MALIGNANCY SEPARATING BIG TIME SALARY NATIONS

Ginebra PESTALOZZI

Afghanistan

Abstract: The setting of an intercession may impact its viability and achievement in addressing the necessities of the designated populace. Execution science systems have been grown, yet past writing in this field has been blended. This paper planned to survey the execution accomplishment of mediations, recognized from a methodical audit, that decreased disparities in disease screening between individuals in low and high financial gatherings. The execution system by Delegate et al. was used to survey the possible achievement of 6 investigations giving an account of 7 mediations in "this present reality" climate. A normalized rating framework to recognize the general execution achievement of every mediation was set up. Four mediations (57%) showed high potential to be carried out effectively. Mediations included upgraded update letters and GP-supported screening solicitations, containing proof on the adequacy, from members and partners, fittingness and direct expense of the intercession. While a few mediations diminished financial imbalances in disease screening investment, there have been botched freedoms to coordinate the encounters of the designated populace into plan and assessment segments. This has restricted the potential for adaptability of results to different settings.

Keywords: Malignant Growth Screening, Big League Salary, Execution, Mediation, Low Financial

EVALUATING MEDICAL SERVICES LABORERS' INFORMATION, FEELINGS AND SAW INSTITUTIONAL READINESS ABOUT CORONAVIRUS PANDEMIC AT SAUDI EMERGENCY CLINICS IN THE BEGINNING STAGE OF THE PANDEMIC

Kullo LAHT

Estonia

Abstract: Covid illness 2019 (Coronavirus) pandemic stretched out to arrive at most nations in the globe during few months. Readiness of medical services establishments and medical care laborers (HCWs) are pivotal for applying viable avoidance and control measures. This investigation planned to survey HCWs information, feelings and impression of readiness of their foundations towards Coronavirus pandemic. A cross-sectional, electronic study was led among medical clinic HCWs in Saudi Arabia during April 27, 2020 to May 03, 2020. By and large, 1004 finished reactions were gotten. The greater part were females (78.8), medical attendants (84.9%) at middle age 25-39 years (71.8%). Among members, 95.5% announced getting preparing on securely utilization of individual defensive gear (PPE) and 94.9% fit the test for N95 respirator. The members had a reasonable information about Coronavirus infection with a mean information score 6. 61±1.35 focuses on a size of 10 focuses. Most members (88.7%) were resolved to proceed with function as an expert and moral obligation, be that as it may, 27.1% of them scored high on a negative passionate effect scale. Members liked most parts of institutional readiness for Coronavirus pandemic; in any case, they were worried about the nonstop PPE supply. Elements that autonomously connected with great information and negative passionate reaction were resolved utilizing multivariate calculated relapse investigation. Discoveries uncovered reasonable information about Coronavirus pandemic among HCWs in Saudi medical clinics. Concerns and stresses were communicated respect working with the exceptionally irresistible Coronavirus patients. Members, appreciated most parts of institutional readiness, notwithstanding they were worried about the consistent accessibility and supply of PPE.

Keywords: Coronavirus, Information, Feelings, Medical Care Laborers, Institutional Readiness, Saudi Arabia

EVALUATING ESSENTIAL MEDICAL SERVICES ATTENDANTS INFORMATION TOWARD INOCULATIONS: A QUANTITATIVE REPORT

Nevada MARCH

Afghanistan

Abstract: The current nursing labor force should be gifted, sure, and equipped to address the quick change in Essential Medical care administrations, to line up with the Public Vision of Qatar. This is underscored in the Essential Medical care System 2018-2023. This procedure diagrams the need of having a talented nursing labor force to control and instruct general society about the significance of inoculations. Essential Medical care attendants radiate from a few identities and thus have different degree of information and foundation identified with vaccination organization. To survey Essential Medical care attendants' information previously, then after the fact the conveyed inoculation training program in Qatar. The examination was essential for a Consecutive blended strategy research study that planned to evaluate the Essential Medical services attendants' information, mentality, and practice of medical attendants previously, then after the fact the directed preparing program. A self-regulated overview, explicitly created for the exploration project was stacked in Qualtrics and shipped off members of the vaccination schooling program prior and then afterward preparing. Members were prepared in two associates from October to December, 2018 in Qatar. For the reasons for this paper, information about the vaccination information was measurably investigated utilizing the SPSS Programming rendition 25 and Microsoft Dominate. Explicit regions were recognized as information holes among the members of the two partners. Also, the created training program showed generally speaking improvement in the members' information. The examination results have shown that the conveyed inoculation training program altogether expands the members' information about vaccination in specific spaces of the essential medical care facilities they work, including immunization wellbeing, effectiveness, and contraindications in the conveyance of antibodies to the general population.

Keywords: Antibody, Inoculation, Information

COMMONNESS OF MUSCULOSKELETAL TORMENT AND NATURAL WELLBEING RISKS AMONG TEA PLUCKERS OF MADDEKANDA TEA BEQUEST IN BALANGODA PRADESHIYA SABA DIVISION, SRI LANKA

Javad AZARI

Libya

Abstract: Tea pluckers in Sri Lanka assume a conspicuous part in providing tea for the nearby and unfamiliar interest. Long standing, bearing load on back, dull hand developments, slip and falls because of strolling on lopsided grounds lead to different medical issues among them. Subsequently, this investigation was meant to evaluate the commonness of musculoskeletal agony and ecological wellbeing dangers among tea pluckers of Maddekanda tea home in Balangoda region, Sri Lanka. An elucidating cross-sectional examination was done among 378 tea pluckers, enlisted utilizing straightforward irregular inspecting strategy. Information were gathered by approved, pre-tried questioner managed poll and unmistakable and inferential measurable investigations were performed by utilizing SPSS v20. The commonness of musculoskeletal agony in any district of the body was 68.5% (95% CI 63.6-73.2) among all members and predominance of lower back torment 43.4% (95% CI 38.3-48.8) was high contrasted with other site of torment. Almost 98.4% had encountered of parasite gnawing during their work as a primary wellbeing danger. Members who had encountered pressure (OR=2.12, 95% CI: 1.119-3.764), and worked for over 20 years (OR=2.28, 95% CI: 1.37-3.81) were almost multiple times bound to have musculoskeletal agony when contrasted with their partners. Pervasiveness of musculoskeletal torment were high among tea pluckers and lower back area was the normal site of torment. Bloodsucker nibble was the other prevailing medical condition looked by them. Stress, length of work and age were related with musculoskeletal agony.

Keywords: Word Related Medical Conditions, Musculoskeletal Torment, Tea Pluckers, Sri Lanka

MASS SCREENING VERSUS LOCKDOWN VERSUS BLEND OF BOTH TO CONTROL CORONAVIRUS: A METHODICAL AUDIT

Serge TOUCHARD

France

Abstract: Covid illness 2019 (Coronavirus) is a worldwide pandemic. Non-pharmacological mediations, like lockdown and mass testing, stay as the pillar of control measures for the episode. We mean to assess the adequacy of mass testing, lockdown, or a mix of both to control Coronavirus pandemic. A methodical inquiry on 11 significant data sets was led on June 8, 2020. This survey is enlisted in Prospero (CRD42020190546). We included essential examinations written in English which explore mass screening, lockdown, or a blend of both to control as well as relieve the Coronavirus pandemic. There are four significant results as chosen by WHO specialists for their dynamic cycle: episode cases, ahead transmission, mortality, and asset use. Among 623 investigations, just 14 examinations met our models. Four observational investigations were appraised as solid proof and ten displaying examines were evaluated as moderate proof. In light of one displaying study, mass testing diminished the all out contaminated individuals contrasted with no mass testing. For lockdown, ten examinations reliably showed that it effectively decreased the rate, ahead transmission, and death pace of Coronavirus. A restricted proof showed that a mix of lockdown and mass screening brought about a more noteworthy decrease of occurrence and death rate contrasted with lockdown as it were. Notwithstanding, there isn't sufficient proof on the viability of mass testing as it were.

Keywords: Coronavirus, SARS-Cov-2 Disease, Mass Screening, Lockdown, Local Area Regulation, Isolate, Covid, Fast Atomic Test

INFORMATION, MENTALITIES AND PRACTICES AMONG INDIVIDUALS IN SAUDI ARABIA WITH RESPECT TO CORONAVIRUS: A CROSS-SECTIONAL EXAMINATION

Nouzar LORESTANI

Lebanon

Abstract: Everyone's consistence with preventive measures and enactment is predominantly affected by their insight level, disposition, and practices. This examination surveyed the information, demeanor, and practices of public inhabitants towards Covid infection 2019 preventive measures in Saudi Arabia. This is a cross-sectional examination; it utilized an approved cross-sectional online overview that got reactions from 13 Saudi regulatory locales. There were 1513 members who finished the examination (55% females; 77.7%, college training). Information level, mentality, and practices towards Covid sickness 2019 were 81.3%, 86.6%, and 81.9%, separately. The information subscales showed that 1496 (98.9%) members realized the framework designated by the infection, 96.2% and 97.3% knew the causative specialist and side effects, 783 (52.2%) members knew the transmission modes, and 696 (46.0%) members thought about the difficulties. The mentality subscales included 1465 (96.5%) members who had managed a tainted individual, 1451 (95.9%) members who disconnected in a wellbeing office, 1195 (97.0%) members who thought about hand washing, and 1387 (91.7%) members who thought the infection spread through home conveyance. The training subscales included 1505 (99.5%) members who appropriately discarded gloves and tissues and 1347 (89.0%) members who revealed safe practices when hacking or sniffling. This investigation showed agreeable information, demeanor, and practice towards Covid infection 2019 in Saudi Arabia. The instructive level is a prevailing affecting element for information, demeanor, and practice.

Keywords: Coronavirus, Pandemic, Preventive Measures, Information, Mentalities, Rehearses, Saudi Arabia

CORONAVIRUS PANDEMIC'S EFFECT ON DIETARY PATTERNS IN SAUDI ARABIA

Siamak KERAMATI

South Sudan

Abstract: Coronavirus infection has been accounted for as a pandemic in Walk 2020 by the WHO. Having a decent and sound eating regimen routine can assist with boosting the safe framework, which is fundamental in battling infections. General Wellbeing authorities upheld lockdown for occupants bringing about dietary propensities change to battle unexpected changes. A get sectional investigation was directed through an online study to portray the effect of the Coronavirus pandemic on the dietary patterns, quality and amount of food admission among grown-ups in Saudi Arabia. SPSS form 24 was utilized to investigate the information. Examination between broad dietary propensities previously and during Coronavirus for ordinal factors was performed by Wilcoxon Marked Position test, while McNemar test was performed for ostensible factors. The matched examples t-test was utilized to analyze the complete scores for food quality and amount previously and during Coronavirus periods. 2706 grown-ups dwelling in Riyadh finished the overview. The larger part (85.6%) of the respondents announced eating home-prepared suppers consistently during Coronavirus when contrasted with 35.6% previously ($p<0.001$). The mean score for the nature of food admission was marginally higher ($p=0.002$) before the Coronavirus time frame (16.46±2.84) when contrasted with the during time frame (16.39±2.79). The amount of food mean score was higher ($p<0.001$) during the Coronavirus time frame (15.70±2.66) when contrasted with the before period (14.62±2.71). Dietary propensities have changed fundamentally during the Coronavirus pandemic among Riyadh occupants. Albeit some beneficial routines expanded, the quality and the amount of the food was compromised. General Wellbeing authorities should zero in on expanded mindfulness on good dieting during pandemics to keep away from unfortunate results. Future exploration is prescribed to all the more likely comprehend the adjustment of dietary propensities during pandemics utilizing a nitty gritty food recurrence survey.

Keywords: Coronavirus, Dietary Propensities, Food Quality, Food Amount, Pandemic

EXCHANGE AND WELLBEING ISSUES OF CRUDE MEAT FROM THE FIELD OF BAHIA STATE, BRAZIL

Elshaday Gedarm TARIK

Ethiopia

Abstract: Brazil is one of the world's biggest meat exporters. In any case, there is a Catch 22 in the present circumstance because of existing non-reviewed meat exchange and specialized clean disappointments in retail advertising. This investigation pointed toward describing the issues of exchange, food handling and nature of crude meat in the road market of a region in the province of Bahia. An exploratory, quantitative and registration study was done, at 17 crude meat distributing areas. A poll was directed and meat tests were gathered (n=34), which were submitted to a physicochemical appraisal, shading investigation and microbiological examinations. Meat venders were somewhere in the range of 20 and 64 years old, transcendently guys (82.4%), with restricted instruction and without proficient preparing (64.7%). Medians for temperature and pH in the little butcher shops tests were 18.10ºC and 5.75 individually, and 21.80ºC and 5.50, in little general stores tests. The distinction in pH was critical ($p<0.05$). The filtration test proposed quality changes in 17.65% of the examples. No fakes were distinguished. All out coliform tally medians were 4.90 and 4.78 log CFU/g, for the examples taken from butcher shops and grocery stores, individually. E. coli was distinguished in roughly 40.0% of the examples. Salmonella spp. were affirmed in two examples gathered in the butcher shops. There was a critical relationship between insufficient capacity conditions and microorganism tallies ($p<0.02$). The outcomes proved a meat supply with safeguarding disappointments and resistance with cleanliness prerequisites, establishing a customers' wellbeing risk, not in accordance with an agro-sending out country model.

Keywords: Food Handling, General Wellbeing, Hamburger, Road Market, Food Cleanliness

A CROSS-SECTIONAL REVIEW TO ASSESS ASSOCIATE ABOUT DENTAL PHOTOGRAPHY AMONG DENTAL UNDERSTUDIES IN EVERY DAY CLINICAL PRACTICE

Illuminato AVELLINO

Italy

Abstract: In this day and age of computerized dentistry, dental photography assumes a significant part as staggered importance and addresses the equivalent of contemporary dentistry. In this manner, we pointed toward assessing the colleague of training, opportunity and ethics of dental photography in regular practice among undergrad dental understudies. The flow research was an observational cross-sectional examination. All out 233 understudies took an interest; each was given poll comprised of three sections covering the accompanying viewpoints: questions 1 to 3 on the act of dental photography, questions 4 to 7 on ethics in dental photography and question 8 to 11 on chances of dental photography. The appropriate responses were arranged and measurably dissected and relationship with the components were tried for importance utilizing Chi-square tests, and $P<0.05$ was considered genuinely critical. The absolute reaction rate was 86%. Among the 201 respondents, 100 were guys and 101 females; 96% male understudies were taking photos and 93% females were taking photos, on ordinary premise. Telephone cameras (41.3%) were the most regularly utilized gadget followed by DSLR cameras. Reviewed understudies referenced patient schooling (53.2%) as most required prerequisite for taking photos, trailed by treatment arranging (49.8%) and checking of the treatment result (34.3%). 91% of understudies feel that there is a chance for headway in dental photography strategies. The members mindful of dental photography, yet they require detail understanding on legitimate catching of photos and ethics, with respect to secrecy of the patient and patient assent.

Keywords: Dental Photography, Dental Understudies, Study

DISTINCTION IN THE RELATIONSHIP OF FOOD SECURITY AND DIETARY VARIETY WITH AND WITHOUT FORCED TEN GRAMS LEAST UTILIZATION

Yusuf JURAYEV

Uzbekistan

Abstract: Dietary variety estimation is one of the straightforward instruments to survey the nature of food burned-through in populace even out and embrace by numerous global offices. Notwithstanding, there is a developing worry that the current dietary variety measures were inadequate in the affectability because of the oversight of least food devoured to be considered as burning-through certain nutrition types in the estimation of dietary variety score. The reason for this investigation is to discover the distinction in DDS estimation between two techniques by applying a 10-grams least admission for all nutritional categories and the other one, without. Plan: A cross-sectional investigations including 55 examples from two towns with various geological attributes. One town addresses the farming region; different was fishpond/seaside region. Dietary variety was investigated utilizing Singular Dietary Variety Score (IDDS) with 9 food orders. Dietary variety estimation determined dependent on the food review with thought of 10 grams least of food weight utilization. Mann Whitney Test used to examine the distinction between computation of dietary variety score with and without least 10-grams. There is no distinction of kids' dietary variety among farming and fishpond family bunch when the dietary variety was excluding 10 grams least admission (p-value=0.184), while, utilizing 10 grams essentials consumption (p=0.024), there is a distinction. Utilizing 10 grams least had displayed to fortified the connection between dietary variety and sufficiency. Further examination is expected to discover other least necessity in various sort of populace to discover contrasts among them.

Keywords: Dietary Variety, Food Security, Utilization, Nutrition Types

PSYCHOMETRIC OF THE INTEREST AND INVESTIGATION STOCK II IN INDONESIA

Ebrahim BAHADORI

Saudi Arabia

Abstract: Interest is a character trademark, which fits with prosperity and positive working. The goal of this investigation was to evaluate the build legitimacy of the Interest and Investigation Stock II (CEI-II) in Indonesia. The examination included 256 college understudies who lived in Indonesia, mean age 19.8 years old. The CEI-II estimates extending and accepting utilizing 11 things. The English variant of CEI-II was converted into Bahasa. The Cronbach's alpha coefficient and intraclass connection coefficient (ICC) were addressed to inspect inside consistency unwavering quality and the test-retest dependability. To assess build legitimacy, exploratory factor examination (EFA) was utilized to survey factor structure and corroborative factor investigation (CFA) was utilized to assess the primary model attack of the CEI-II Indonesia form. The examination showed Cronbach's alpha for the inward consistency of the generally CEI-II Indonesia form was 0.77. The ICC for the test-retest unwavering quality ran between 0.753-0.829. EFA showed sufficient with the Kaiser-Meyer-Olkin worth of 0.86 and the Bartlett's trial of sphericity was measurably critical. CFA tried the second-request model with two-request factors and showed a model fit. The CEI-II Indonesia rendition demonstrated satisfactory build legitimacy to assess interest in Indonesia.

Keywords: Assessment, Interest, Develop Legitimacy, Indonesia

EXPANDING VEGETABLE ADMISSION 400 G/DAY CAN HANDLE BODY WEIGHT AND LIPID PROFILE IN OVERWEIGHT HYPERLIPIDEMIA MENOPAUSAL LADIES

Increase MARTIN

Colombia

Abstract: Indonesia endures developing medical conditions like weight, diabetes, and other metabolic disorders with dietary propensity as one of hazard factors. To control the lipid and glycaemic profile, high fiber consumption has been suggested. This investigation directed 400g/day vegetable admission with its fiber substance and noticed the impacts in lipid profile and glycaemic control. An equal investigation of 30 sets of menopausal ladies match combined in overweight, menopause, hyperlipidaemia, age, and so on haphazardly partitioned into two gatherings (vegetable and control). The benchmark information got from survey and primer blood-removed of agreed members, then, at that point coordinated with the qualities incorporated the consequences of lipid profile and glycated egg whites. The organization was led for 21days by giving 400g/day of vegetable to the vegetable gathering subjects. Sustenance evaluations were led at the standard, center, and last period. The information were investigated by utilizing the unpaired and matched t-test. Huge outcomes ($p<0.05$) were seen in biochemical factors in the lipid profile of absolute cholesterol, LDL cholesterol, and HDL cholesterol and body weight and BMI inside the vegetable gathering. Huge outcomes for similar factors were displayed among vegetable and control bunch at the last information ($p<0.05$). The nourishment evaluations result showed meanings ($p<0.05$) inside vegetable gathering and between two gatherings on the last information. Following 21 days, critical declines were found on the admissions of energy, lipids, carbs ($p<0.05$), while vegetable admission and fiber consumption showed huge increments ($p<0.05$). These information propose that keeping a solid eating regimen of 400 g/d vegetable can be compelling in weight the executives and lipid profile control.

Keywords: Vegetable Admission, Body Weight, Hyperlipidemia, Lipid Profile, Menopause

EXECUTION OF WITHOUT SMOKE LAW IN DENPASAR BALI: AMONG CONSISTENCE AND NORMAL PRACTICES OF SMOKING

Aramazt VOSGRICHIAN

Armenia

Abstract: Since 2013, City of Denpasar government has embraced a sans smoke law. Execution of the law faces a few deterrents, part of the way because of the great social adequacy of smoking in the city, where cigarette and smoking has been profoundly engrained inside public activity and become part of cordiality. This investigation plans to survey the without smoke law consistence and to investigate the accepted practices that may influence the consistence. The examination was a blend of cross-sectional consistence study and subjective investigation directed in Denpasar in 2019. Study included 538 examples, which were chosen utilizing delineated arbitrary examining and a mobile convention. The subjective information was gathered through inside and out meetings and Center Gathering Conversation (FGD) in four sub-areas of Denpasar. Of the 538 settings, 32.9% consented to the seven consistence pointers. The college has the most elevated consistence (83.3%), while public spots including love places have a low consistence. The three most normal infringement were the shortfall of no-smoking signage (58.6%), arrangement of ashtray (17.5%), and smell of tobacco smoke (15.8%). Poor people consistence was identified with the absence of consciousness of the guideline, and the way that smoking is exceptionally worthy and part of the way of life. The witnesses featured the fundamental part of well known individuals and intensity of nearby arrangement as friendly dissatisfaction with regards to smoking. Consistence to the sans smoke law in Denpasar stays low, consistent schooling, socialization and further developed management are vital. In the interim, social and social acknowledgment of smoking is considered as a fundamental factor that hampers the execution of the smoke free law.

Keywords: Sans Smoke Law, Smoking Normal Practices, Consistence, Tobacco Control, Denpasar

EFFECT OF CORONAVIRUS LOCKDOWN ON REST WAKE PLAN AND RELATED WAY OF LIFE RELATED CONDUCT: A PUBLIC REVIEW

Faramarz ABEDI

Jordan

Abstract: Lockdowns to forestall the local area transmission of Coronavirus pandemic has bound individuals at home and forced social limitations, which is required to cause modifications in circadian driven rest wake timetable and its related way of life practices. An online poll based overview was directed to survey the effect of lockdown on the rest wake design, feast timings and computerized media openness time on the Indian populace during lockdown. Reactions of 1511 members (age ≥18 years) were investigated to survey the impact of sex and age on these boundaries previously and during lockdown. The rest beginning wakeup times and suppers' time was fundamentally deferred during lockdown, which was more articulated in more youthful subjects. Notwithstanding, youthful people revealed expanded rest span right now. Expanded computerized media term was apparent in all age gatherings, mostly in guys. In any case, females announced more deferral in rest beginning waking time and first dinner timing with longer rest length during lockdown. Disagreement with social and regular signals because of complete lockdown during Coronavirus pandemic prompts a condition of social jetlag with postponed rest wake, dinner timings and unnecessary computerized media openness among Indians, which differentially affects guys and females just as across various age gatherings. These discoveries have applied ramifications in rest wellbeing and related conduct during longer friendly disengagement conditions, for example, current Coronavirus or comparative circumstances and may assist with getting ready better for any such future occasions.

Keywords: Coronavirus Lockdown, Rest Wake Plan, Feast Time, Advanced Media Span

DIETARY EVALUATION AND ITS MINDFULNESS IN FEMALE UNDERSTUDIES FROM VARIOUS WELLBEING OFFICES: UNFORTUNATE EATING ROUTINE WITH ORDINARY BMI

Abbas DANESH

Jordan

Abstract: Dietary propensities are of considerable concern identified with the wellbeing of understudies. Clinical understudies are required to have better dietary propensities and solid way of life, however because of different elements they are least tried to follow suggested sound eating routine. The current investigation evaluated and looked at the dietary patterns, wholesome mindfulness and BMI in females from wellbeing divisions of Ruler Khalid College (KKU), Saudi Arabia. The cross-sectional review was directed in undergrad females from eight wellbeing offices: General Wellbeing, Nursing, Clinical Research center Science, Physiotherapy, Medication and Medical procedure, Dental and Oral medical procedure, Analytic Radiology and Drug store. Members finished online poll that incorporate segment, anthropometric data, questions identified with food inclination and healthful mindfulness. BMI, food inclinations, and nourishing mindfulness reactions were evaluated and analyzed among various offices at 0.05 and 0.001 degree of importance. All out of 377 females were investigated and the mean BMI contrast altogether at $p<0.05$ in all offices revealing the most elevated BMI mean in medication and medical procedure division. Upon additional separation of BMI 53% of all out broke down understudies goes under ordinary BMI. The most extreme recurrence of overweight understudies (55.3%) were seen in physiotherapy with no stout class followed by nursing with least fat understudies (2.2%). Deficient food inclination with undesirable dietary propensities yet good healthful mindfulness was seen in understudies of all offices with no huge contrast. Planning of sustenance limited time projects and inspiration is needed for the securing of solid dietary propensities.

Keywords: Dietary Propensities, Wholesome Necessities, Healthful Mindfulness, Weight List

INFORMATION, OBSTRUCTIONS AND TAKE-UP OF FLU ANTIBODY AMONG NON-WELLBEING UNDERGRADS AT PRINCESS NOURAH BINT ABDULRAHMAN COLLEGE, RIYADH, SAUDI ARABIA

Ylldrit DZAFERI

Albania

Abstract: Viral flu, one of the worldwide general medical issues is explicitly significant in Saudi Arabia because of high powerlessness of transmission in hajj and umrah seasons (Islamic journey to the Famous hub), as it can spread broadly to an enormous extent, also the illness has a higher pace of complexities that may prompt passing. Immunization is a significant system in anticipation of viral flu. The investigation intended to portray the relationship between take-up of flu immunization with information just as recognize the hindrances that forestall inoculation among Princess Nourah Bint Abdulrahman College (PNU) non-wellbeing universities understudies. An expressive cross-sectional examination configuration was attempted, including 385 understudies from non-wellbeing schools utilizing a comfort inspecting strategy. Information was gathered utilizing an Arabic self-regulated online poll Examination done by JMP program. IRB endorsement just as educated assent were taken. The take-up of the flu antibody was 15.3% in the current year and 56.8% in the earlier years. No critical affiliation was found among information, and take-up of the immunization. For the unvaccinated understudies, the most well-known experience hindrances expressed by study populace were concerns in regards to the immunization viability, decrease of invulnerability the vulnerability of complete security in a level of 12.0% for all. Albeit the degree of antibody take-up is low during the current year, it's anything but connected with information. There were a few hindrances that should be handled by wellbeing instruction programs.

Keywords: Flu, Antibody, Take-Up, Information, Boundaries, Understudies

THE EFFECT OF INTERCESSIONS TENDING TO FINANCIAL DISPARITIES IN DISEASE RELATED RESULTS IN MAJOR LEAGUE SALARY NATIONS: AN ORDERLY AUDIT

Eran EMANUEL

Israel

Abstract: High malignant growth mortality is a significant wellspring of weight. Populace wide projects have been created to further develop malignancy results, and albeit powerful in further developing results generally speaking, the financially distraught populace have excessively profited. This deliberate survey assessed mediations pointed toward tending to imbalances in malignancy related results among low and high financial gatherings inside big league salary nations. The Cochrane Register of Controlled Preliminaries, EMBASE, and PubMed look were finished in October 2018. Information extraction and quality evaluation were directed by set up systems. Effect of intercessions, utilizing chances proportions, with particular 95% certainty stretches were introduced, where accessible. Sixteen examinations giving an account of 19 intercessions were incorporated. Seven intercessions (37%) diminished financial disparities in malignant growth related results, zeroing in on cooperation in disease screening. Mediations included pre-figured execution aims; GP-embraced screening solicitations; improved update letters; instant message updates; and execution of a coordinated screening program. This efficient audit discovered restricted proof on the adequacy of existing intercessions that planned to decrease disparities in malignancy related results between individuals living in low and high financial regions among top level salary nations. Future mediations ought to think about the particular requirements of individuals living in financially impeded regions to work on the adequacy of an intercession.

Keywords: Malignancy Screening, Major League Salary, Intercession, Low Financial

EARLY SEXUAL PRESENTATION AND RELATED VARIABLES AMONG UNDERSTUDIES IN ETHIOPIA: A DELIBERATE AUDIT AND META-INVESTIGATION

Abdikarim Abebe KAYIN

Ethiopia

Abstract: Understudies with early sexual introduction are presented to dangerous sexual practices. For viable intercession of early sexual presentation and its outcomes, assurance of its size and IDs of related elements is significant. Along these lines, this efficient survey and meta-investigation meant to gauge the pooled pervasiveness and its related variables of early sexual introduction among understudies in Ethiopia. Articles were distinguished through information bases, for example, PubMed, Worldwide Wellbeing, HINARI, Google advance pursuit, Scopus, and EMBASE from Spring tenth to April third. The information was removed utilizing a normalized information extraction structure and sent out to STATA 11 for examination. The by and large pooled pervasiveness of early sexual presentation among understudies was assessed utilizing an arbitrary impacts meta-examination. Presence of affiliation was resolved utilizing a chances proportion with a comparing 95% CI. An aggregate of 9 investigations with 4,217 members were engaged with this meta-examination. The assessed pooled commonness of early sexual presentation among understudies in Ethiopia was 27.53% (95% CI: 20.52, 34.54). Being female (OR: 3.64, 95% CI: 1.67, 5.61), watching erotic entertainment (OR: 3.8, 95% CI: 2.10, 5.50) and having sweetheart or sweetheart (OR: 2.72, 95% CI: 1.24, 5.96) were discovered to be hazard factors for early sexual introduction. More than one fourth of understudies rehearsed early sexual presentation. The finding proposes the need of fortifying avoidance procedures, compelling intercession, and projects to decrease early sexual introduction and its outcomes in instructive foundations. Moreover, uncommon consideration ought to be given to female understudies and understudies who watch porn.

Keywords: Early Sexual Presentation, Understudies, Meta-Investigation, Deliberate Survey, Ethiopia

VARIABLES IMPACTING PATIENT CONSIDERATION TOWARD VARYING MEDIA WELLBEING SCHOOLING MEDIA IN THE SITTING AREA OF A GENERAL WELLBEING PLACE

Eros PALAMARALLIS

Greece

Abstract: The General Wellbeing Community (Puskesmas) is an essential consideration place in Indonesia that spotlights on promotive and preventive endeavors, instead of solely therapeudic approaches. Nonetheless, a significant test has been recognized comparable to the predetermined number of wellbeing staff accessible to give schooling to patients. The goal of this investigation, consequently, was to decide the effect of individual components, seriousness of medical issues, natural circumstance, and patient exercises fair and square of consideration payed to the varying media. The examination included the screening of 12 sorts of wellbeing schooling video, which ran in the LCD board in the sitting area. The populace comprised of guests/patients that were 15 years of age or more seasoned, and an example size of 124 was chosen haphazardly during the investigation time frame. In light of the factual examination, it was set up that age, seriousness of medical issues, climate circumstance, and guest action impact patient attention to varying media in the sitting area of the General wellbeing community. It is suggested that general wellbeing habitats work on their current circumstance to urge the patients to focus on wellbeing media.

Keywords: Patient Consideration, Wellbeing Schooling, General Media, General Wellbeing Community

THE IMPACT OF RHODAMINE B ON THE CEREBELLUM AND BRAINSTEM TISSUE

Sina BLOURIAN

Qatar

Abstract: Rhodamine B is a part of xenobiotic substance used by cytochrome P450 in the body to create free extremists, which influences the action of Superoxidase Dismutase (Turf), consequently, prompting oxidative pressure, injury, expansion in cell apoptosis and brainstem. This examination plans to decide the impact of Rhodamine B on BAX and BCL-2 in the cerebellum and brainstem tissue of Rattus norvegicus. The Genuine Test Configuration was utilized to do a post-test assessment on the benchmark group of 28 Wistar female Rattus norvegicus mice between the ages of 10-12 weeks. Then, at that point, tests were arranged into 4 gatherings in body weight portions of 4.5 mg/200g, 9 mg/200g, and 18 mg/200g. They were administrated with Rhodamine B personde for 36 days. The outcomes showed that Rhodamine B had an immediate and backhanded impact on BAX and BCL-2 articulations, individually, in the cerebellum tissue and wistar strain of Rattus norvegicus. Likewise, the positive way coefficient of BAX articulation positively affects BCL-2. This implies that an increment in BAX straightforwardly affects diminishing BCL-2 articulation in cerebellum tissue and brainstem of Rattus norvegicus wistar strain alongside an expanded portion of Rhodamine B. Taking everything into account, Rhodamine B will in general expand BAX articulation which straightforwardly diminishes BCL-2 in Cerebellum tissue and Brainstem in Rattus norvegicus alongside expanding portions.

Keywords: Rhodamine B, BAX, BCL-2, Cerebellum and Brainstem Tissue

SALTWATER FISH UTILIZATION EXAMPLE AND RATE OF HYPERTENSION IN GROWN-UPS: AN EXAMINATION ON THE NUMBER OF INHABITANTS IN GRESIK COAST, INDONESIA

Lars SMEBY

Norway

Abstract: Hypertension is one of the fundamental driver of horribleness and mortality in the Indonesian populace, described by an expanding number of victims every year. Abridging saltwater fish utilization design is a discretionary exertion to forestall hypertension, as most clients will in general ascribe practically zero consideration regarding this chance. The motivation behind this investigation, thusly, was to examine the connection between's saltwater fish utilization design and the occurrence of hypertension in grown-ups, utilizing scientific examination plan with cross sectional methodology. The examination showed the predominance of female respondents (63%), matured 36-45 years (60%), moved on from senior secondary school (33.8%), filling in as housewives (32.5%), month to month pay over the normal (63.6%), shortfall of hypertension history (80.5%), eat ocean fish regularly as a side dish (59.7%), and pre hypertension (59.1%). Besides, information investigation showed a Pvalue of 0.000, demonstrating the presence of a huge connection between the utilization example of ocean fish and the rate of hypertension. The consequences of this examination show the maximum usage of saltwater fish by the vast majority living in Kebungson, Gresik Town. This connects with the frequency of hypertension in native grown-ups, as the greater part was grouped with prehypertension levels.

Keywords: Saltwater Fish, Utilization Design, Hypertension, Grown-Up

HEALTH CARE COVERAGE EDUCATION: CONVERSATION AND RESPONSE OF FACEBOOK CLIENTS' TOWARDS THE PUBLIC HEALTH CARE COVERAGE IN INDONESIA

Eugen UNGAR

Germany

Abstract: Widespread Wellbeing Inclusion consistently continued on as an ace helpless approach in numerous nations, described by a significant effect on higher cash based medical care costs, with minimal expense elective doctor prescribed medications and capitation installments made to doctors, to decrease disparity. These worries have been examined broadly via web-based media, including Facebook, yet online media are reliably disregarded as a wellspring of logical data. The motivation behind this investigation, thusly, is to examine the perspective or sensations of people about the arrangements, likewise zeroing in on the potential responses. Henceforth, an efficient survey as conversation gatherings on the Facebook page of the Public Health care coverage Office, Indonesia was led from 2015 to 2016, concerning the execution of Public Health care coverage, inside a year and half after the arrangement was dispatched. What's more, the substance of 148 conversations were deductively examined, and the discoveries showed the even minded manner of most Facebook clients towards medical services usage, the expenses of Protection, and the potential advantages of installment. Besides, the discussion directed in web-based media related with the approach and its training issues should be countered through suitable change.

Keywords: Public Medical Coverage, Usage, Strategy, Facebook Clients

USE OF THE WELLBEING CONVICTION MODEL ON THE AIM TO QUIT SMOKING CONDUCT AMONG YOUTHFUL GROWN-UP LADIES

Lucien SCHAUSS

Luxembourg

Abstract: The smoking conduct among youthful grown-up ladies causes medical problems and has consequences for moral standards, particularly gentility and sex. A lady smoker as a rule has an aim to stop and a few elements have been seen to be identified with this activity as indicated by the Wellbeing Conviction Model (HBM). This examination was directed cross-sectionally to investigate the relationship between's young grown-up ladies' expectation to quit smoking with apparent elements in the development of HBM. An example of 58 youthful grown-up ladies smokers and matured between 15-30 years were chosen using a purposive examining method in 2018. The outcomes showed the expectation to quit smoking has a critical connection with saw weakness (P=0.036), saw seriousness (P=0.028), saw benefits (P=0.011), saw obstructions (P=0.003), and saw self-viability (P=0.005). This implies there was a huge relationship between's the expectation of youthful grown-up smokers to stop smoking and the apparent components of HBM. The expectation of quit smoking conduct among ladies smokers has a huge relationship with the apparent elements of the Wellbeing Conviction Model build, which incorporates apparent helplessness, seen seriousness, seen benefits, seen obstructions, and saw self-viability.

Keywords: Wellbeing Conviction Model, Expectation, Quit Smoking, Youthful Grown-Up Ladies

EXAMINATION OF WELLBEING HAZARD AND RESPIRATORY PROTESTS ON FOOTWEAR SKILLED WORKER PRESENTED TO TOLUENE FUME

Gaspar KERMALI

Algeria

Abstract: The essential impact of toluene on the respiratory parcel following inward breath is disturbance. This examination was led to dissect the degree of wellbeing chances and respiratory grievances because of toluene openness by footwear experts, to get logical reference for Greatest Foreign substance Level and working residency limitation. An aggregate of 51 footwear skilled workers from eight industrial facilities took part in this investigation. The toluene fixation in the workplace was estimated by Public Foundation of Word related Wellbeing and Wellbeing 1501. Also, information were gathered utilizing an American Thoracic Culture normalized poll to evaluate respiratory wellbeing impacts. A portrayal of hazard model was to investigate the toluene openness chance and recommend enhancements. The outcomes showed toluene levels were over As far as possible Worth 20 ppm (138.88 ppm). The most generally noticed respiratory indications included hacking by 81.3% and cold by 85.7%, Manifestations of respiratory bothering by 72.7%, higher among laborers who were exceptionally presented to toluene over the middle. This is seen from the chance worth (P-worth) of toluene openness with the qualities the specialists of every factor which was under 0.05 work station and working residency. Greatest Foreign substance Level of toluene is 4.59 ppm, a protected working residency limitation for toluene openness is most extreme 25 years. The suggested hazard control measures incorporate ventilation enhancements, individual cleanliness and insurance of laborers through intermittent actual assessments.

Keywords: Toluene Fume, Footwear Expert, Wellbeing Hazard, Respiratory Grumblings

COMPONENTS INFLUENCING STRENGTH IN MALIGNANT GROWTH PATIENTS: A CONTEXTUAL ANALYSIS OF THE INDONESIAN DISEASE ESTABLISHMENT

Kamran MANESH

Iran

Abstract: Malignancy patients are typically loaded up with dread and tension however solidness is an individual trademark that should make them more grounded, safe, and hopeful in managing the pressing factors identified with the infection. There are, notwithstanding, a few elements affecting toughness and those incorporate social help, nurturing, and fearlessness. Hence, the target of this investigation was to recognize these elements in malignancy patients at the Indonesian Disease Establishment in Surabaya. The examination utilized observational plan with a populace of 70 and a complete example of 64 disease patients were chosen as respondents utilizing straightforward irregular inspecting. The exploration instrument utilized for information assortment was a survey and results were broke down utilizing Spearman factual test. The outcomes showed social help was 0.009, nurturing designs was 0.035, and certainty was 0.647. Hence, H1 was acknowledged and this was implied there was a connection among help and solidness, just as nurturing examples and toughness. Besides, H0 was additionally acknowledged and this demonstrates self-assurance didn't have any impact on toughness. All in all, offering satisfactory help and great nurturing can expand toughness.

Keywords: Social Help, Nurturing, Strength, Malignancy

ELITE BREASTFEEDING TOWN PROGRAM EXPANDED THE JOB OF WELLBEING FRAMEWORKS

Szczepan PALUBICKI

Poland

Abstract: Restrictive Breastfeeding Town Program was dispatched by Government in 2016 to build public mindfulness on the need to take care of children solely with bosom milk. The motivation behind this investigation was to decide the impact of the selective breastfeeding town program in expanding the job of wellbeing frameworks to advance breastfeeding rehearses. The plan of this examination was pre trial with one gathering pre-post plan with 102 frameworks picked by straightforward arbitrary testing methods. A Wilcoxon marked position test with an importance level $\alpha=0.05$ was utilized to quantify the viability of the program. The outcomes showed that the worth of $P<0.05$, it implies that select breastfeeding town program expanded the part of wellbeing units and this is relied upon to be reflected in the improvement of the soundness of moms and children. The program has an essential job to build the information and abilities of care groups, cause moms to comprehend the advantages of appropriate breastfeeding, and energize eating great food sources to keep up with sufficient nourishment. The breastfeeding town program can work on the information and abilities of wellbeing frameworks.

Keywords: Select Breastfeeding, Town Program, Part of Wellbeing Units

PREGNANCY PROBLEMS IN FEMALE LABORERS AT THE MODERN SPACE OF SIDOARJO, INDONESIA

Tommy AAGAARD

Denmark

Abstract: The quantity of female laborers in Indonesia has expanded and female specialists have been found to be entirely defenseless against a few risks and medical issues in the work environment climate connected to their monthly cycle and pregnancy. Consequently, this investigation was led to dissect hazard factors related with pregnancy problems in female laborers. The exploration was led using a cross-sectional plan with 307 female specialists utilizing basic arbitrary inspecting. Besides, an expressive investigation was led to portray the states of the respondents during pregnancy to labor measure. The outcomes showed 45% of respondents had pregnancy problems, 16% had unsuccessful labors, and notwithstanding the reality the greater part of the pre-birth care measures was helped by specialists or maternity specialists, 2.6% of the respondents counseled Conventional Birth Orderlies, who were additionally recorded and was found to represent 2.9% of the conveyances. In addition, the danger factors related with pregnancy problems incorporate vibrations (P=0.004), aggravations (P=0.002) and tedious works (P=0.009). It is suggested that organizations ought to give maternal and youngster wellbeing security and control for any danger related with female specialists.

Keywords: Female Laborers, Pregnancy Problems, Maternal and Youngster Wellbeing, Danger

DETERMINANTS OF FAMILY FREEDOM IN FOCUSING ON HEBEPHRENIC SCHIZOPHRENIA PATIENTS

Izudin DURAKOVIC

Bosnia and Herzegovina

Abstract: Schizophrenic patients are entirely helpless to repetitive and occurrences, consequently the family assumes a vital part in giving consideration as its a piece of the recuperation group. This examination intended to decide the connection between information, insights, perspectives and backing with family freedom in focusing on hebephrenic schizophrenic patients. It's anything but a correlational logical plan with cross sectional methodology, and sequential testing procedure was utilized, which achieved 57 respondents. The autonomous factors were information, discernments, perspectives, and backing, while autonomy was the reliant variable, and both were estimated utilizing polls, and Spearman rank test was utilized for information examination. The outcomes show the presence of a connection between information, insights, mentalities, just as help and family freedom should focus on hebephrenic schizophrenia. What's more, the spearman rank test showed P-upsides of 0.008, 0.011, 0.032, and 0.027 in family information, insight, perspectives and backing, separately, at <0.05. This examination demonstrates the significance of family support in endeavors to work on the confidence of schizophrenic patients. In light of this information, the clinic is relied upon to further develop the family-based patient recuperation program.

Keywords: Family Autonomy, Hebephrenic Schizophrenia, Information, Discernment, Support

CONNECTION BETWEEN CARING MEDICAL CARETAKERS AND OLDER FORLORNNESS

Algiso SPATA

Italy

Abstract: Older individuals will in general experience organic, mental, social, and otherworldly changes because of the maturing interaction. Changes in their brain research lead to a sensation of forlornness and wretchedness, which adversely affect their actual wellbeing and in general prosperity. Medical caretakers as care suppliers, need to guarantee they are consistently next to the old to keep them from being desolate. This examination, along these lines, intends to decide the connection between caring medical caretakers and the degree of depression of old. This is an observational logical plan concentrate with a cross sectional methodology. Basic arbitrary testing was utilized to acquire information from an aggregate of 113 older individuals in home consideration. Besides, the CBI 24 Things and UCLA Forlornness Variant 3, were utilized for information assortment, while Spearmen's Rho Test with a degree of $\rho < \alpha = 0.05$ was utilized for its examination. The outcomes showed that mindful attendants will in general forestall the rise of depression in the old with a Spearmen's Rho test P at 0.00015 ($P \leq 0.05$) and relationship coefficient r of - 0.686. All in all, there is a connection between caring attendants and the degree of forlornness in the older.

Keywords: Older, Dejection, Caring Attendants

STORY ACCOUNTS OF HIGH DANGER SEXUAL PRACTICES AMONG YOUNG PEOPLE IN MAKASSAR CITY

Traian PAVLENCO

Romania

Abstract: Dating conduct by some Indonesian teenagers is against the accepted practices of the general public, showing moral holes and psychosocial unpredictability. A few difficulties radiate from this issue, including hazard conduct sex. This exploration intends to depict the teenagers' danger conduct sex in Makassar City. The investigation utilizes an account subjective methodology with a basis testing procedure. Three youths who took part in this exploration: two guys and one female, somewhere in the range of 17 and 19 years old. The information are acquired through an inside and out meet dependent on the rule from to Young adult Wellbeing and Advancement Survey by Jessor. The outcome shows that hazard conduct, for example, untimely sex is brought about by high danger factors, including conduct, opportunity, models, and weakness chances. The mediator impact of security structure defensive elements, like conduct, controls, models assurance and supports insurances toward hazard factors, assume less critical parts in limiting the chance of enjoying hazard conduct in sex and in dating. The danger of sex begins from dating, which prompts sex. Furthermore, this issue is additionally ascribed to the danger and defensive variables, influencing groundwork for adulthood, self-improvement, and wellbeing

Keywords: Story, Sexual Practices, Dating Relationship, Young Adult

ADVANCEMENT OF YAM AS EXCIPIENT IN TABLET PLAN

Mohsen MAHMOODI

Pakistan

Abstract: Yam can possibly be utilized as a crude material for tablets. Nonetheless, it needs compound alterations to deliver subsidiaries with phenomenal drug attributes. The main role of this exploration was to utilize yam starch (Ipomoea batatas Lamk.) as a tablet excipient altered through a compound cycle. This investigation is trial and is isolated into three phases. The principal stage is the extraction cycle to get yam starch. The subsequent stage is the compound change of yam starch utilizing pentanol-1 and frosty acidic corrosive. The third step is the investigation of the drug properties of the transformed lab model contrasted with the control test and Amprotab. The expressive relative examination showed yam starch changed with panthenol-1 had a higher hardness esteem (=2.55±0.34) contrasted with local starch (1.00±0.08). The molecule size circulation of the adjusted example with acetic acid derivation corrosive (=15.20±1.79) was higher than the others. Taking everything into account, altered yam starch has preferable drug properties over local starch. Further examination should be directed on the extent of the capability of yam starch as an excipient, both as filler, a fastener, and a devastating specialist on tablet arrangements.

Keywords: Altered Starch, Yam, Excipient Improvement

WELLBEING ADVANCING MEDICAL CLINIC: A USEFUL SYSTEM TO WORK ON TOLERANT DEPENDABILITY IN OPEN AREA

Rushdi bin SHAAMIL

Malaysia

Abstract: The Wellbeing Advancing Emergency clinic (HPH) intends to work on the general nature of wellbeing administrations for patient, families, and the local area overall, with appraisal and intercession as the fundamental segments. In emergency clinics, this movement should be overwhelmingly evolved through interdisciplinary collaboration, shared dynamic interaction, and by including patients and families during treatment and through the conveyance of a proof based wellbeing advancement measure. Past examinations broke down certain means to work on understanding dependability through the HPH. Notwithstanding, restricted investigations were completed on its utilization in the public area. This investigation, thusly, expects to dissect the effect of HPHs to work on tolerant reliability in the public area. The basic irregular testing technique was utilized to get information from 101 respondents in a public medical clinic, with the cross-sectional plan used to acquire a superior comprehension of patient faithfulness. The outcome showed that HPHs impacted patient assumptions (P=0.030), which thus influenced apparent worth (P=0.014) and fulfillment (P=0.002). Moreover, saw worth and fulfillment have consequences for patients' faithfulness (P=0.001). All in all, HPHs emphatically affect patient unwaveringness. Subsequently, the public area needs to improve its administrations as per the norms and rules.

Keywords: Health Promoting Hospital, Patient Loyalty, Public Sector

SADNESS AND PRACTICAL INABILITY IN STROKE PATIENTS

Mok SE-YOON

Korea, South

Abstract: Stroke patients regularly experience the ill effects of sadness, a psychological problem that deteriorates their condition and hinders the recuperation cycle. Sadness is the main source of useful incapacity because of powerlessness to adapt to every day stressors and to work freely in their exercises. The reason for this investigation is to break down the connection among misery and utilitarian inability levels in post-stroke patients. This is a scientific observational examination with a cross-sectional methodology. The populace in test comprised of each of the 4-multi week post-stroke patient in the clinic (around 139 patients). The examination zeroed in on 104 respondents, who were chosen utilizing straightforward irregular inspecting procedures. The outcomes show that 62.5% stroke patients endured gentle burdensome scenes after the stroke while 58.7% experienced gentle handicaps. Investigation results utilizing the Pearson Item Second Test acquired P=0,000. This shows there is a connection between the degree of wretchedness and the level of useful incapacity in post-stroke patients. It very well may be inferred that there is a critical connection between the degrees of post-stroke gloom and the practical inability. Families are required to give a protected, steady, and agreeable climate to decrease the degree of discouragement.

Keywords: Misery, Useful Inability, Stroke Patients

THE UNRIVALED HELP DEPENDENT ON THE MOST NOTEWORTHY NUMBER OF VISITS AND PAY OF HAJJ EMERGENCY CLINIC SURABAYA IN THE PUBLIC MEDICAL COVERAGE PERIOD

Goryoun BOBOIAN

Armenia

Abstract: A clinics' better help is normal than be of higher worth than other accessible arrangements, which therefore separates the office from others, as the marking effectively draws locally consideration. The reason for this investigation, thusly, is to distinguish the most required and productive wellbeing administrations from existing clinics. This was an expressive examination performed with a cross sectional investigation approach. The factors examined incorporate the quantity of visits, and income dependent on Public Health care coverage (JKN). Discoveries show that the polyclinics were the most elevated number of visits somewhere in the range of 2016 and 2017 incorporate Heart, Interior Medication, Clinical Recovery, Nerve, General A medical procedure, and furthermore Dental and Mouth. Alternately, those with the main pay incorporate Heart, Polyclinics, Dental and Mouth, just as Broad Medical procedure Polyclinics. Besides, the Clinical Recovery and Inside Medication outpatient establishments showed negative INA pay, while the all around running highlighted Administrations popular were Heart, Nerve, Dental and Oral, and furthermore Broad Medical procedure polyclinics. In can be reasoned that not all polyclinics with high traffic create positive pay, henceforth it is important to screen and dissect Public Health care coverage (JKN) month to month pay.

Keywords: Administrations Highlighted, Home Emergency Clinic, Polyclinic

THE EFFECT OF SOCIAL CAPITAL, SEGMENT FACTORS, AND ADAPTING PROCEDURES ON LOCAL AREA VARIATION IN SUPPORTING INDIVIDUALS WITH SERIOUS PSYCHOLOGICAL SICKNESS

Dzvonimir TSAFAROFF

Macedonia

Abstract: Individuals with serious psychological maladjustment can carry on with a good and autonomous existence with the assistance of the local area. Their variation to life's difficulties is a powerful interaction, and the local area assumes a significant part. This examination, along these lines, plans to resolve the topic of how friendly capital, segment factors, and adapting procedures influence the local area's capacity to adjust to individuals with serious psychological maladjustment. The multi-stage arbitrary inspecting was utilized to get information from 137 respondents from provincial society utilizing an insightful observational plan and cross-sectional methodology. What's more, the Somers' D test was utilized to quantify the impact of social capital, segment factors, and adapting procedures on local area transformation. The outcomes showed a huge impact of social capital, segment factors, and the adapting system of local area variation ($P<0.05$). In view of exact exploration, admittance to social capital is basic in cultivating local area variation through its social investment, organization, trust, adapting methodologies, and collaboration. All in all, social capital, segment factors, and adapting systems are huge variables in creating local area variation of individuals with serious psychological sickness.

Keywords: Social Capital, Segment Factors, Adapting Systems, Local Area Transformation, Psychological Instability

IMPACT OLD ENOUGH AND WEIGHT ON ACTIVE WORK

Carl NIMITZ

Germany

Abstract: People will in general foster metabolic problems and other persistent infections, because of the helpless conduction of proactive tasks. In the interim, an undeniable degree of active work decidedly influences the personal satisfaction. Be that as it may, regardless of the various investigations gave an account of the relationship between's age, weight, and actual work, there is restricted examination on the distinctions of proactive tasks in the geriatric and grown-up gatherings of hefty and non-fat individuals. This examination, accordingly, expects to explore the impact old enough and weight on actual work in geriatric and grown-up gatherings. The purposive examining procedure was utilized to acquire information from 154 respondents from local area coordinated medical care in Surabaya, East Java, Indonesia. These respondents were similarly partitioned into two gatherings of grown-up (21-60 years) and geriatric (>60 years) gatherings. The Chi-Square test showed that there were no critical contrasts between active work in the large and nonobese individuals of the geriatric gatherings ($P>0.05$). Alternately, in the grown-up bunch, there were huge contrasts between proactive tasks and the period of hefty and non-fat gatherings ($P<0.05$). All in all, age influences active work in grown-up and geriatric gatherings.

Keywords: Age, Weight, Active Work

SCHOOL SACK WEIGHT AND THE EVENT OF BACK TORMENT AMONG PRIMARY YOUNGER STUDENTS

Pouria PANAHI

Iran

Abstract: Kids in grade schools use school sacks to convey study material, albeit the hefty packs are regularly connected with musculoskeletal issues, particularly back torment. This training requires strength, which fundamentally changes the body stance and strolling design, consequently prompting the frequency of back torment as an incidental effect. The point of this investigation, subsequently, is to examine the distinctions in sack loads between grade younger students in metropolitan and rural region, and furthermore break down the relationship with the event of back torment. This was a cross sectional investigation, which utilized separated arbitrary testing to pick 2 primary schools each addressing the metropolitan and rural regions. Besides, an absolute example of 164 understudies were chosen, whose school sack weight were estimated for 5 back to back days, especially in the first part of the day on respondents landing in school. Additionally, the event of back torment was assessed utilizing an altered Nordic guide, and information examination required the utilization of autonomous example investigation t test and $\chi 2$ test. The outcomes showed the presence of exceptionally critical contrasts in the school packs weight of respondents in the metropolitan and rural regions, just as between schools utilizing the 2013 educational plan and something else. Taking everything into account, there is a connection between's the weight estimated and the event of back torment, subsequently the 2013 educational plan is prescribed to be embraced by all primary schools. Likewise, the utilization of storage spaces to store things utilized at school over and over by youngsters is additionally exceptionally empowered.

Keywords: School Sacks, Back Torment, Primary School

INDIVIDUALS VALUE MODEL AS A PUSH TO EXPAND REPRESENTATIVES' EXPECTATION TO REMAIN

Lilyan Boikov HADJIIVANOV

Bulgaria

Abstract: The high turnover rate in the medical care industry needs genuine consideration since it impacts emergency clinic administration quality. Thus, there is a need to foster another system known as individuals value, that can be utilized to oversee elusive resources and lessen workers' expectation to leave. The motivation behind this examination along these lines was to foster a model of individuals value as a procedure for upgrading representatives' goal to remain. A scientific cross-sectional plan was utilized to quantify the relationship between factors. 154 respondents were chosen from defined irregular inspecting method. Fractional Least Squares Underlying Condition Displaying (PLS-SEM) was utilized to investigate the estimation model. The outcomes showed that individuals value was impacted by hierarchical variables (P=0.210), singular elements (P=0.183), and word related components (P=0.141). Likewise, indicators for workers' goal to remain were individuals value (P=0.432), singular elements (P=0.308), and ecological variables (P=0.117). On the other hand, working and conjugal status, climate, and responsibility have no huge impact on individuals value and aim to remain. Individuals value was affected by authoritative, individual, and word related elements through the execution of the HR Framework. Individuals value model expanded representatives' expectation to remain by working on authoritative elements.

Keywords: Individuals Value Model, Aim to Remain, Representatives, Turnover

2. ULUSLARARARASI TIP BİLİMLERİ VE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIMLAR KONGRESİ

POSTER ÖZETLER

HEMŞİRE DEVİR TESLİMİNDE ETKİLİ İLETİŞİM İÇİN SBAR YÖNTEMİ NASIL KULLANILIR? BİR VAKA ÖRNEĞİ

Çiğdem ÖZDEMİR ÖZLEYEN, Hülya BULUT

Türkiye

Öz: Uluslararası sağlık hizmetleri akreditasyon kuruluşu olan JCI (Joint Commision İnternational), 3548 hasta güvenliğini olumsuz etkileyen veya tehtid eden olayı incelediği çalışmada, kök nedenlerin başında %65 oranı ile iletişimin geldiği belirlenmiş ve sağlık çalışanları arasında "etkili bir iletişim sağlama" uluslararası hasta güvenliği hedefi olarak belirtilmiştir. Hasta bilgisinin paylaşıldığı durumlarda iletişimi standardize etmek ve etkili iletişimi sağlamak amacı ile pek çok iletişim modeli geliştirilmiş olup, bunlardan en sık kullanılan modellerden biri de İngilizce; Situation [Durum;S Şu anki durum nedir?], Backround [Özgeçmiş;B Hastanın tıbbi özgeçmişi nedir?], Assessment [Değerlendirme;A Bu problemle ilgili bulgularım neler?], Recommendation [Öneri;R Çözüm önerim nedir?] kelimelerinin baş harflerinin akrostişinden oluşan SBAR iletişim yöntemidir. SBAR, sağlık çalışanları arasında etkili bir iletişim için, net, eksiksiz standardize bir iletişim sağlayarak ortak bir model oluşturan ve farklı alanlarda kullanılabilen, çok yönlü, esnek ve etkili bir yöntemdir. SBAR yöntemi, bilginin hatasız ve eksiksiz aktarılmasını, ekip üyelerinin durum ile ilgili öneride bulunmasını sağlar, ekip içi hiyerarşiden kaynaklanan iletişim engellerini ortadan kaldırarak iletişimi kolaylaştırır. Çalışmalar, SBAR kullanımının iletişim kaynaklı tıbbi hatalar ve istenmeyen olayları azalttığını, SBAR kullanımının hasta güvenliğini sağlamanın yanında, ekip içi iletişimi olumlu yönde etkilediği, etkili bir zaman yönetimi sağladığı ve hemşirelerin iş doyumunu artırdığını göstermektedir. Hasta ile ilgili bakım ve tedavisini kritik düzeyde etkileyen bilgiler çoğunlukla hemşire nöbet devir teslimlerinde aktarılır. Hasta ile ilgili bilgilerin bir diğer hemşireye aktarılmasında en hayati nokta bilgilerin doğru ve eksiksiz aktarılmasıdır. Hemşire devir teslimlerinin bir modele göre yapılandırılarak, standart hale getirilmesi önerilmektedir. Bu makalede, SBAR iletişim modeline göre yapılandırılmış hemşire devir teslimi, bir vaka örneği üzerinde tartışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: SBAR, Devir Teslim, Etkili İletişim, Vaka Çalışması

MEME İMPLANTLI OLGUDA AKSİLLER SİLİKON GRANULOMLARI

Gülten SEZGİN, Sevgi ÜNAL

Türkiye

Öz: Giriş ve Amaç: Meme rekonstrüksiyon işlemleri özellikle son dekatlarda artarak kullanılmaya başlanmıştır (1). Kozmetik amaçlar dışında onkolojik cerrahide endikasyonları her geçen gün artmaktadır (1,2). Bu durum, implant uygulanması, erken ve geç dönemlerde karşılaşılabilecek komplikasyonlar açısından görüntülemeye ek bir sorumluluk yüklemiştir. Biz bu sunumda implant uygulamalarında sık olmayan ekstrakapsüler rüptür sonucu oluşan silikon granulomu örneğini paylaşmayı amaçladık. Olgu: 38 yaşındaki kadın olguya kozmetik amaçlı dört yıl önce subpektoral silikon implant uygulanmıştır. Yaklaşık altı ay önce koltuk altında sertlik şikayeti olan olgu meme merkezimize başvurmuştur. Bulgular: Sonografik bakıda, yoğun kirli gölgelenmeler yapan ekojen lenf nodları ve aksillaya yakın implant iç ve dış konturlarında ondülasyon, periprostetik heterojenite izlendi. Ardından manyetik rezonans görüntüleme (MRG) elde edilen olguda; intra-ekstrakapsüler rüptür bulguları ve sızıntı nedeniyle aksiller lenf nodlarında reaktif büyüme eşliğinde silikon intensitesinde granülomlar saptandı. Lenf nodundan yapılan trukat biyopsi sonucu, kronik nekrotizan süreç ile uyumlu olup silikon parçacıkları içeriyordu. Sonuç: İmplant uygulamalarında, en sık erken komplikasyonlar; periprostetik hematom-koleksiyon ve enfeksiyon iken, geç komplikasyonlar kapsüler kontraksiyon, yabancı cisim reaksiyonu, intra-ekstrakapsüler rüptür, silikon sızması ya da ekstrakapsüler rüptüre bağlı reaktif lenfadenopati olarak sayılabilir. Olgumuz, geç dönem komplikasyonlarının çoğunu bir arada içermesi nedeniyle dikkat çekiciydi. Ultrasonografi de güvenilir bir görüntüleme yöntemi olmakla birlikte MRG, implant komplikasyonlarını gösteren en duyarlı yöntemdir(2).

Anahtar Kelimeler: Meme, İmplant, Silikon Granulomu

COVİD-19'UN ARTER KAN GAZI DEĞERLERİNE ETKİSİNİN İZLENMESİ VE COVİD-19 TEŞHİSİNDE YENİ BİR YAKLAŞIM

Gökhan AYDEMİR, Hasan GÖKÇEOĞLU, Oğuzhan AYDEMİR

Türkiye

Öz: Amaç: Bu çalışmanın amacı, ülkemizde gün geçtikçe vaka sayısı ve mortalite oranı artan Covid-19'a karşı akciğer mukozal yüzeyinin oluşturduğu savunma mekanizmasının ve Covid-19'un akciğer tutulumunun Arter Kan Gazı Değerlerine etkisinin anlamlandırılması hakkında bilgi sunmaktır. Ayrıca, Covid-19 teşhisinde yeni bir method paylaşılarak, semptom yükü oldukça fazla ve akciğer hasarıyla ilişkili komplikasyon riski yüksek Covid-19 hastalarının izlenmesinde önemli konulara dikkat çekilmiştir. Yöntem: İstanbul İl Sağlık Müdürlüğünün 15916306-604.02 sayı ve 08.09.2020 tarihli izni ile İstanbul il sınırları içerisinde çeşitli kamu hastanelerinde yürütülen araştırmamızda onam formunu okuyarak onay veren 4000 hastanın kan değerleri alınarak SPSS 26 programında derlenmiştir. Nicel nitelikteki araştırmamız ile covid-19 pozitif tanısı almış hastaların arter kan gazı değerlerinin yorumlanarak ortak çıktılarının belirlenmesi ve tedavi yöntemleri, ilaç vb. çalışmalara kaynak oluşturması hedeflenmektedir. Oluşturulan kontrol gruplarında ortak değerler aranarak Henderson- Hasselbalch denklemine bağlı kalınarak ve literatüre uygun olarak analiz edilmiştir. Çalışmaya katılan hastalardan arter ve ven kanları, anaerobik ortamda 1,0 veya 5,0 mL'lik liyofilize heparin içeren steril enjektörlerle alınmıştır. Kan alımı sırasında, kanın hava ile temasını önlemek ya da en aza indirmek için gerekli tedbirler alınmıştır. Arter kan gazı alımı uzmanlık gerektirdiğinden şüpheli olarak yorumlanacak hiçbir sonuç araştırmaya alınmamıştır. 4000 katılımcının pH, pO2, pCO2, HCO3, LDH ve Hgb değerleri ile analizler gerçekleştirilmiştir. Bulgular: Araştırmamız Covid-19 tanısı almış ve çalışmamıza gönüllü olarak katılmayı kabul eden, 19-88 yaş aralığındaki 4000 kişiyi kapsamaktadır. Onam formunu onaylayarak çalışmaya katılan hastaların %58'i erkek %42'si bayandır. Vefat eden hastaların kan değerlerinin araştırmamızda kullanılabilmesi için ayrıca yakınlarından da izin istenmiştir. Bu grupta katılımcıların %68'i erkek %32'si ise bayan katılımcılardan oluşmaktadır. Araştırmaya katılan 4000 hastanın pO2 ve pCO2 oranının LDH ve HCO3 oranının %10'ununu geçmediği saptanmıştır (1O X (LDH)/100 X (HCO3) > pO2/pCO2). [(LDH) X (pCO2)] / [(HCO3) X (pO2)] ≤ (Hgb) denkleminde eşitlik doğru sonuç veriyor ise covid-19 tanı durumu pozitiftir. Sonuç: Araştırma kapsamında incelenen kritik vakalar da pO2/pCO2 oranının LDH/HCO3 oranının %10'ununu geçmediği saptanmıştır. Söz konusu oran düştükçe hastaların kurtulma oranları da düşmüştür. Dolayısı ile pozitif vakalar da anyon açığı bulunduğu ve metabolik asidoz gözlenip gözlenmediğine ve LDH seviyesine bakılarak covid-19 pozitifliğini tespit edebilecek bir referans denklemi bulunmuştur. Bu formül; [(LDH) X (pCO2)] / [(HCO3) X (pO2)] ≤ (Hgb) şeklindedir. Bulunan formül uygulandığında [(LDH) X (pCO2)] / [(HCO3) X (pO2)] oranı hemoglobin (Hgb) değerinden eşit ya da küçük değer aldığı tespit edilmiştir. Bu eşitlik vakaların tamamında pozitif sonuç göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Henderson-Hasselbalch, Arter Kan Gazı

INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF FOOD SUPPLEMENTS ON THE IMMUNE SYSTEM OF PATIENTS WITH A POSITIVE DIAGNOSIS OF COVID-19 AND IN PATIENTS WHOSE TEST RESULTS HAVE CHANGED TO NEGATIVE BUT HAVE LOW ANTIBODY LEVELS

Gökhan AYDEMİR, Oğuzhan AYDEMİR, Hasan GÖKÇEOĞLU

Turkey

Abstract: Aim: In our study, cases such as whether food supplements consisting of natural ingredients provide protection from COVID-19, rapid immune boost, and rapid recovery are investigated, whereas relevant components of food supplements are shared as follows.; 1. Microcrystalline Cellulose 2. Elderberry Extract 3. Olive Leaf 4. Thyme 5. Zinc Gluconate 6. Korean Ginseng 7. Spirulina 8. Polyvinyl Pyrrolidone 9. Magnesium salts of fatty acids 10. Magnesium Sulfate 11. Nicotinic Acid 12. Pteroylmonoglutamic 13. Vitamin D3 Scope and Method: The blood values of 1000 patients who read the consent form and gave consent were collected in the SPSS 26 program in our study conducted in various public hospitals within the city of Istanbul with the permission of Medipol University. With our quantitative research, it is possible to interpret the blood values of patients who have been diagnosed with covid-19 positive, to determine the common output and to determine the treatment methods, drugs, etc. It is aimed to be a resource for the studies. Results: Our study includes 1000 people between the ages of 19-88, who have been diagnosed with Covid-19 and voluntarily agree to participate in our study. 65% of the patients who participated in the study by approving the consent form were male and 35% were female. Control Groups: 1. COVID-19 positives according to the PCR test, a group of patients without lung involvement (Mild Infection); 2. Lung findings compatible with COVID-19 positives according to the PCR test (Pneumonia Group); 3. A group with lung and computed tomography findings that support the COVID-19 but virus negative according to the PCR test (Radiology-Compatible Group); 4. People with chronic lung disease but COVID-19 negative patients; 5. Asymptomatic COVID-19 positive patients according to the PCR test; 6. Those who have no disease. Conclusion: Microcrystalline Cellulose, Elderberry Extract, Olive Leaf, Thyme, Zinc Gluconate, Korean Ginseng, Spirulina, Polyvinyl Pyrrolidone, Magnesium salts of fatty acids, Magnesium Sulfate, Nicotinic Acid, Pteroylmonoglutamic, B6, B12, C, D, E, and vitamins like folic acid, zinc, selenium, and magnesium, such as copper trace elements and omega-3 fatty acids, support the immune system; thus, inadequate intake causes a decrease in resistance against infections (1,2). There have been many clinical studies on the use of vitamin C and D to support immunity from viral infections. Food supplements such as Omega 3 are reported to be especially useful for severe lung infections (ARDS) during viral infections. Although it has been suggested that other vitamins and food supplements are useful, related number of evidences are not sufficient. The intake of high doses of fat-soluble vitamins such as vitamins A and D might have a toxic effect that should be taken into account. The interest in vitamins and food supplements among the people is quite high. It is obvious that both nutrition and pharmacological treatment, which will be applied in the treatment of the COVID-19 pandemic according to the metabolic state of an individual, can provide better clinical results with early adaptive immune responses.

Keywords: Covid-19, Vitamins, Food Supplement

AİLE SAĞLIĞI MERKEZİNDE KAYITLI OLAN COVID 19 POZİTİF TANILI HASTALARIN HASTALIK SÜRECİ VE BAZI KAN PARAMETRELERİNİN İNCELENMESİ

Mehmet ANASIZ, Dilek KUZAY

Türkiye

Öz: Biz çalışmamızda COVID-19 hastalığının kan parametrelerindeki değişimlerini inceledik. Kadın erkek kan parametrelerinin dağılımları arasındaki farklılıkları tespit ettik. Yapılan birçok çalışmalarda anlamlı farklılık gösteren özellikle c reaktif protein yüksekliği, lenfopeni, trombositopeni gibi parametreler saptanmıştır. Biz de bu çalışmamızda bu hipotezi destekler yönde sonuçlar elde ettik. Hastaların tomografik incelemesinde akciğer tutulumu olanların prognostik belirteçlerden; monosit ve lenfosit sayısı istatistiksel anlamlı düşük bulundu. CK, CRP, troponin, ferritin ve LDH değerleri ise istatistiksel anlamlı olarak yüksek görüldü. Bu veriler belirlediğimiz prognostik parametreleri destekler nitelikteydi. Prognozu belirlemek için ele aldığımız parametrelerden alt, ferritin, hemoglabin, htc, plt ve monosit düzeylerinde her iki cinsiyet arasında istatiksel anlamlı farklılık görüldü. Bu da hipotezi desteklemekteydi. Biz bu çalışma ile COVID-19 hastalığının kan parametrelerine bakılarak kadın erkek arasındaki farklılıklarını prognostik parametreleri inceledik. Hastalığın klinik seyrini destekler nitelikte akciğer tutulumu olanların prognostik parametrelerle ilişkisini göstermiş olduk. COVID-19 hastalığının ve bu hastalığın seyrini etkileyen etmenlerin oldukça geniş olduğunu bir kez daha görmüş olduk. Ayrıca kronik hastalığı kişilerinde kan parametrelerindeki değişimler incelenmiştir. Kronik hastalıkları olanlarda akciğer tutulumlarının anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir. Covid 19 hastalığının erken tanı ve tedavisinin ne kadar önemli olduğunu bilmekteyiz. Bizde bu çalışma ile covid 19 pozitif tanısı aldığı anda kan parametrelerindeki değişimlere bakarak prognoz hakkında bilgi sahibi olmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Covid 19, Aile Sağlığı Merkezi, Kan Parametreleri

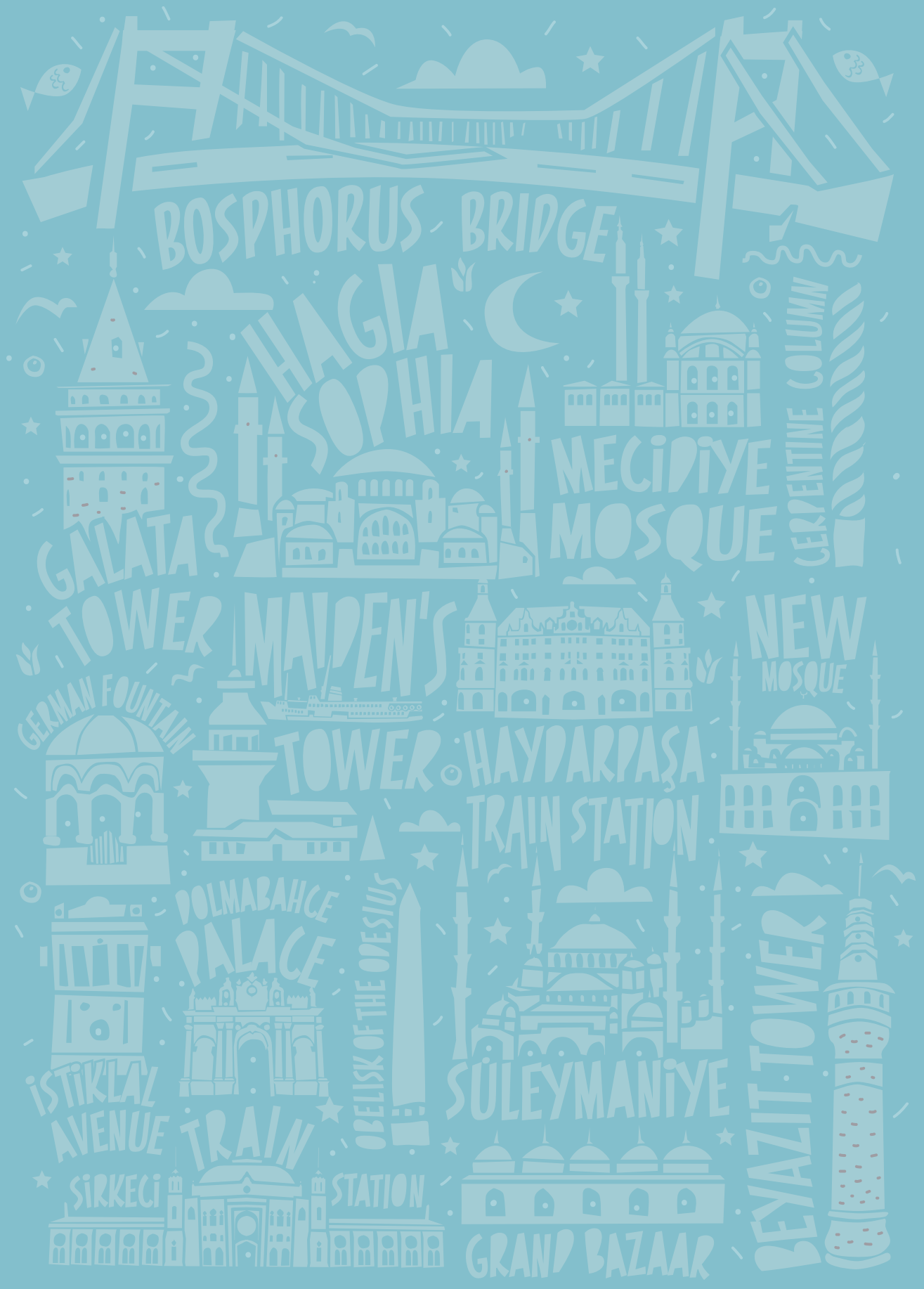
KRONİK VENÖZ ÜLSERLERİN TEDAVİSİNE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIM

Serpil ŞAHİN

Türkiye

Öz: Giriş ve amaç: Venöz ülserler yüksek morbiditeye sebep olan önemli tıbbi patolojılerdir. Tüm popülasyonda yaklaşık %1 oranında görülür.Alt extremite ülserleri içersinde kronik venöz ülserlerin rekürrens oranları %72 yi bulur. Tedavisi kompresyon, bacak elevasyonu, local yara bakımı, ilaç tedavisi ve altta yatan venöz patolojinin cerrahi veya girişimsel olarak düzeltilmesidir.Tedavi başarısını belirleyen faktörler ülserin etyolojisinin iyi araştırılarak belirlenmesi ve kronik ülsere multidisipliner tedavi seçenekleri ile yaklaşmaktır. Çalışmamızda kronik venöz ülserli bir hastada doğru tanı ve multidisliner tedavi seçenekleri kullanılarak yaşam kalitesinin nasıl arttırıldığını ve sosyo-ekonomik yükünün nasıl azaltıldığını gösterebilmeyi amaçladık. Yöntem: 8 yıldır kronik venöz ülseri tanısı olan hastanın yaşam kalitesinin multidisipliner yaklaşımla nasıl arttırıldığı sunuldu Bulgular:Kliniğimize başuran 75 yaşında erkek hastanın kronik venöz ülser tanısı mevcuttu.Hikayesinden 10 yıldır sosyo-ekonomik olarak sarsıldığı ,sonuç alamadığı ve yaşam kalitesinin bozulduğu öğrenildi.Kronik venöz ülser ve selülit tanıları ile hospitalize edilen hastanın şikayetlerinin kaynak incelemesinden sonra multidisipliner medikasyon uygulandı. İlaç tedavisi, kompresyon tedavisi,yara bakımı ve en son olarak cerrahi ve endovasküler venöz yetmezlik tedavisi ile hastanın mağduriyeti ortadan kaldırıldı. Tartışma ve Sonuç: Kronik venöz ülserler hastaları sosyo-ekonomik olarak (nüks oranlarından dolayı) ve yaşam kalitesi açısından sarsan patolojılerdir. Kronik venöz ülser tedavisince cerrahi ve kompresyon kullanılan yöntemlerdir.Ancak çeşitli sebeplerden dolayı cerrahiye uygun olmayan hasta sayısı da az değildir. Venöz ülserler etyolojık inceleme tam yapılarak doğru tanı koymak ve ona yönelik multidipliner tedavi seçeneklerini uygulamak şarttır.Böylece başarılı sonuçlara varılabilir.

Anahtar Kelimeler: Venöz Ülser,Unna Bandajı,Venöz Yetmezlik


BOSPHORUS BRIDGE
HAGIA SOPHIA
GALATA TOWER
MAIDEN'S TOWER
MECIDIYE MOSQUE
CEMENTINE COLUMN
NEW MOSQUE
GERMAN FOUNTAIN
HAYDARPAŞA TRAIN STATION
DOLMABAHCE PALACE
OBELISK OF THE OPESIUS
İSTIKLAL AVENUE TRAIN
SIRKECI STATION
SÜLEYMANIYE
BEYAZIT TOWER
GRAND BAZAAR