



MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ

II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15 - 16 MAYIS 2025

MUĞLA

BİLDİRİLER KİTABI



MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI

II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU BİLDİRİLER KİTABI

EDİTÖRLER

Prof.Dr. Ömer GİDER

Dr.Öğr.Üyesi Oktay KURU

Doç.Dr. Şeyda KIVRAK

Dr.Öğr.Üyesi Tezcan ŞAHİN

Dr.Öğr.Üyesi Meltem KOÇ

Muğla
2025

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI

“Bu eserin dil ve bilim bakımından sorumluluğu yazarlarına aittir.”

Sertifika No: 45335

Yayın Kodu

7013 K 25 004 155

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.tr>)

Son kullanıcılar, telif hakkı yasaları çerçevesinde, bu çalışmayı çevrimiçi olarak okuyabilir, indirebilir, yazdırabilir ve atıf göstermek şartı ile bireysel olarak kopyalayabilir.

“Hiçbir şekilde ticari amaçla çoğaltılamaz, dağıtılamaz, kaynak göstermeden alıntı yapılamaz.”

Kapak Tasarımı

Öznur AKDOĞAN

Dizgi ve Düzenleme

Şeyda KIVRAK

Tezcan ŞAHİN

CIP Data

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi II. Sağlık Bilimleri Öğrenci Sempozyumu

(2.:15-16 Mayıs 2025: Muğla)

II. Sağlık Bilimleri Öğrenci Sempozyumu bildiriler kitabı/editörler Ömer Gider, Oktay Kuru, Şeyda

Kıvrak, vd..-

Muğla : Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, 2025.

362 s.; 29,7 cm. .-

978-605-4397-98-3

1. Tıp Bilimleri —Kongreler

I. Gider, Ömer, II.Kuru, Oktay, III. Kıvrak, Şeyda, IV. Şahin, Tezcan, V. Koç, Meltem

R850.A2

SEMPOZYUM KÜNYESİ

SEMPOZYUM ADI

II. Sağlık Bilimleri Öğrenci Sempozyumu

TARİHİ VE YERİ

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

DÜZENLEYEN KURUMLAR

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

SEMPOZYUM BAŞKANI

Prof.Dr. Ömer GİDER

DÜZENLEME KURULU

Prof.Dr. Ömer GİDER

Prof.Dr. Müesser ÖZCAN

Doç.Dr. Şeyda KIVRAK

Dr.Öğr.Üyesi Oktay KURU

Dr.Öğr.Üyesi Cemile ÇELEBİ

Dr.Öğr.Üyesi Eda İYİĞÜN

Dr.Öğr.Üyesi Tezcan ŞAHİN

Dr.Öğr.Üyesi Çiğdem BİLGE

DANIşMA KURULU

Prof.Dr. zcan SAYGIN

Prof.Dr. Kemal GÖRAL

Prof.Dr. Fatmagöl YUR

Prof.Dr. İlkin ÇITAK KARAKAYA

Prof.Dr. Media SUBAşI BAYBUĞA

Prof.Dr. Feral ÖZTÜRK

Prof.Dr. Serap DURUKAN KÖSE

Prof.Dr. Tuba EDGÜNLÜ

Prof.Dr. Aziz BÜLBÜL

Prof.Dr. Ümmühani ÖZEL TÜRKCÜ

BİLİM KURULU

Prof.Dr. Mehmet Gürhan KARAKAYA (MSKÜ SBF/ Fizyoterapi ve Rehabilitasyon)

Prof.Dr. Nevin AKDOLUN BALKAYA (MSKÜ SBF/ Hemşirelik)

Prof.Dr. Saffet OCAK (MSKÜ SBF/ Sağlık Yönetimi)

Prof.Dr. Gönül BABAYİĞİT İREZ (MSKÜ Spor Bil. Fak./ Antrenörlük Eğitimi)

Prof.Dr. Fatma İLKER KERKEZ (MSKÜ Spor Bil. Fak./ Beden Eğitimi ve Spor)

Prof.Dr. Recep GÜRSOY (MSKÜ Spor Bil. Fak./ Antrenörlük Eğitimi)

Prof.Dr. Hülya ELBE (MSKÜ Tıp Fakóltesi/ Temel Tıp Bilimleri)

Prof. Dr. Özgür UĞURLUOĞLU, (Hacettepe Üniversitesi /Sağlık Yönetimi)

Prof. Dr. Elçin TADİHAN ÖZKAN, (Anadolu Üniversitesi /Dil ve Konuşma Terapisi)

Prof. Dr. Seher ÖZYÜREK (Dokuz Eylül Üniversitesi / Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon)

Prof. Dr. Ummuhan BAŞ ASLAN (Pamukkale Üniversitesi / Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon)

Doç.Dr. Şeyda KIVRAK (MSKÜ SBF/ Beslenme ve Diyetetik)

Doç.Dr. Ahmet Salih SÖNMEZDAĞ (MSKÜ SBF/ Beslenme ve Diyetetik)

Doç. Dr. Çağdaş Erkan AKYÜREK, (Ankara Üniversitesi / Sağlık Yönetimi)

Doç. Dr. R. Sertan ÖZDEMİR, (İstanbul Medipol Üniversitesi / Dil ve Konuşma Terapisi)

Doç.Dr. Sevgin SAMANCIOĞLU BAĞLAMA (MSKÜ SBF/ Hemşirelik)

Doç.Dr. Ayşe KACAROĞLU VİCDAN (MSKÜ SBF/ Hemşirelik)

Doç. Dr. Tuncay KÖSE (MSKÜ / Sağlık Yönetimi)

Doç.Dr. Tuba BÜLBÜL (MSKÜ Milas Veteriner Fakültesi/ Zootehni ve Hayvan Besleme)

Doç.Dr. Esin SAKALLI ÇETİN (MSKÜ Tıp Fakültesi/ Temel Tıp Bilimleri)

Doç.Dr. Edip Güvenç ÇEKİÇ (MSKÜ Tıp Fakültesi/ Dahili Tıp Bilimleri)

Dr.Öğr.Üyesi Pınar BAŞBUĞ (MSKÜ SBF/ Fizyoterapi ve Rehabilitasyon)

Dr.Öğr.Üyesi Burcu CAMCIOĞLU (MSKÜ SBF/ Fizyoterapi ve Rehabilitasyon)

Dr.Öğr.Üyesi Tezcan ŞAHİN (MSKÜ SBF/ Sağlık Yönetimi)

Dr.Öğr.Üyesi Havva AKPINAR (MSKÜ SBF/ Hemşirelik)

Dr.Öğr.Üyesi Çiğdem BİLGE (MSKÜ SBF/ Hemşirelik)

Dr.Öğr.Üyesi Aylin Müge TUNÇER (MSKÜ SBF/ Dil ve Konuşma Terapisi)

Dr.Öğr.Üyesi Şevket ÖZDEMİR (MSKÜ SBF/ Dil ve Konuşma Terapisi)

Dr.Öğr.Üyesi Şükriye KAYHAN AKTÜRK (MSKÜ SBF/ Dil ve Konuşma Terapisi)

Dr.Öğr.Üyesi Bora EKİNCİ (MSKÜ SBF/ Beslenme ve Diyetetik)

Dr.Öğr.Üyesi Ayşegül TÜRKYILMAZ (MSKÜ SBF/ Beslenme ve Diyetetik)

Dr.Öğr.Üyesi Büşra BAŞAR GÖKCEN (MSKÜ Fethiye SBF/ Beslenme ve Diyetetik)

Dr.Öğr.Üyesi Necati Emre GÜR (MSKÜ Milas Veteriner Fakültesi / Temel Bilimler)

Dr.Öğr.Üyesi Miray AKSU (Gülhane Hemşirelik Fakültesi / Hemşirelikte Yönetim)

SEKRETERYA

Dr.Öğr.Üyesi Meltem KOÇ

Dr.Öğr.Üyesi Nihan KORKMAZ

Öğr.Gör. Betül ÜNER YILMAZ

Arş.Gör.Dr. İlayda GÜZEL

WEB SORUMLUSU

Doç. Dr. Tuncay KÖSE

ÖNSÖZ

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü iş birliğiyle bu yıl ikincisini düzenlediğimiz II. Sağlık Bilimleri Öğrenci Sempozyumu, 15-16 Mayıs 2025 tarihlerinde Üniversitemiz Atatürk Kültür Merkezinde gerçekleştirilmiştir.

Sağlık sistemlerinin giderek daha karmaşık hale geldiği günümüz dünyasında; etik değerlere bağlı, bilimsel yöntemlere hâkim ve multidisipliner bir bakış açısına sahip sağlık eğitime ve profesyonellerine duyulan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır.

Üniversite öğrencilerinin sadece kendi alanlarıyla değil farklı alanlarla da ilgili olarak araştırma-gözlem-deney süreçlerinde yer alarak bilimsel bilgi üretiminde bulunmaları güncelde, zamanın ruhunun bir talebidir. İşte bu talebin bir yansıması olarak bilimsel bilginin üretilmesi - paylaşılması, eleştirel düşünmenin teşvik edilmesi ve disiplinler arası etkileşimin artırılması amacıyla gerçekleştirdiğimiz bu sempozyumun, geleceğin sağlık profesyonelleri olan değerli öğrencilerimize önemli bir öğrenme ve gelişim fırsatı sunacağına inanıyoruz.

Sağlık bilimlerinde nitelikli hizmet sunabilmek; yalnızca teorik bilgiyle değil, aynı zamanda araştırma yapabilme, verileri analiz edebilme ve bilimsel düşüncüyü günlük uygulamalara entegre edebilme becerileriyle mümkündür. Sempozyum süresince sunulan bildirilerin ve bilimsel tartışmaların da bu becerilerin gelişimine önemli katkılar sağlaması muhtemeldir.

Ayrıca, farklı disiplinlerden öğrencilerin bir araya gelmesi; ekip çalışması, etkili iletişim ve mesleki iş birliği gibi sağlık alanının temel unsurlarını geliştirmek açısından son derece değerlidir. Bu sempozyumda kurulacak akademik bağların, gelecekteki disiplinler arası iş birliklerine zemin hazırlayacağına inanıyoruz.

Sempozyumun hazırlık sürecinde emeği geçen Düzenleme Kurulu, Danışma Kurulu, Bilim Kurulu ve Sekreteryâ'da yer alan-tüm değerli akademisyenlerimize, öğrencilerini teşvik ederek zengin bir katılımın olmasına imkan sağlayan Tıp Fakültesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü ve ismini sayamadığım bildiri desteği veren Muğla ve farklı illerin fakülte ve enstitü yönetimlerine, anabilim dallarına teşekkürlerimi sunuyorum.

Son olarak, Toplamda 83 Bildiri ile sempozyuma katkı sunan ve bilimsel çeşitliliği ortaya koyan gerek Muğla, gerekse farklı illerden katılım sağlayan tüm öğrencilerimize ve katılımlarıyla bizleri onurlandıran değerli konuklarımıza da şükranlarımı sunuyor, sempozyum bildiriler kitabının akademik hayatımıza faydalı olmasını diliyorum.

Prof.Dr. Ömer GİDER
Sempozyum Başkanı



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

İÇİNDEKİLER

SEMPOZYUM KÜNYESİ	iii
ÖNSÖZ	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TAM METİN BİLDİRİLER	1
YAŞLILIKTA GERONTOLOJİK DESTEK: GÜNDÜZ BAKIM MERKEZLERİNİN DÜNÜ, BUGÜNÜ ve YARINI	2
GEBELİK VE EMZİRME DÖNEMİNDE BESLENMENİN ÖNEMİ	15
ETİK ÇIKMAZ: YAŞLI İÇİN EN UYGUN KARAR VERİCİ KİM?	24
ETİK OLGU ANALİZİ: İNME SONRASI KRİTİK BAKIM SÜREÇLERİ VE AİLE KARARLARININ ETKİLERİ	34
ACİL SERVİSLERDE KIRILGAN YAŞLI HASTALARA YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR: GERİATRİK ACİL SERVİS MODELİ	47
HEMŞİRELİK SON SINIF ÖĞRENCİLERİNİN İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ DERSİ UYGULAMASINDA KULLANDIKLARI NANDA-I HEMŞİRELİK TANILARININ İNCELEMESİ	64
HEMŞİRELİK İKİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ DERSİ UYGULAMASINDA KULLANDIKLARI NANDA HEMŞİRELİK TANILARININ İNCELEMESİ.....	72
DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ YAŞLILAR ARASINDA SOSYAL İZOLASYON VE YALNIZLIK RAPORU EŞLİĞİNDE YAŞLI YALNIZLIĞI	82
RAFİNE ŞEKER İKAMESİ OLARAK STEVİA BAZLI TATLANDIRICI KULLANIMI: BESLENME VE TARİFLERDEKİ YERİ .	93
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN YAŞLI BİREYLERİN BESLENME VE SAĞLIK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ.....	104
BAĞIŞIKLAMA VE GELİRİN YAŞAM BEKLENTİSİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BRICS-T ÜLKELERİNDEN AMPİRİK KANITLAR	112
HAYVANSAL VE BİTKİSEL SÜTLERDEN YOĞURT ÜRETİMİ: İÇERİKLERİNİN ANALİZİ	128
EDWARD HARRIS WAGNER'İN KRONİK BAKIM MODELİNE GÖRE DİYABETİK AYAK HASTASINA VERİLEN HEMŞİRELİK BAKIMI: OLGU SUNUMU	140
TEMPOROMANDİBULER EKLEM BOZUKLUKLARINDA KONSERVATİF TEDAVİ YAKLAŞIMLARI: SPLİNT VE BOTULİNUM TOKSİN UYGULANMASI	150
AMBALAJLI GIDALARIN AĞIZLA TEMAS EDEN YÜZEYLERİNDEKİ MİKROORGANİZMA YÜKLERİNİN BELİRLENMESİ	162
DEPREMİN SESSİZ YANKISI: POST TRAVMATİK STRES BOZUKLUĞU İLE MÜCADELE EDEN BİR DEPREMZEDENİN HİKAYESİ – OLGU SUNUMU	171
HAWK-EYE TEKNOLOJİSİNİN TENİS HAKEMLİĞİNDEKİ DİJİTAL DÖNÜŞÜM SÜRECİNİN İNCELENMESİ	177
SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA BAĞLAMINDA TARIMDA PESTİSİT KULLANIMININ TOPLUM SAĞLIĞINA ETKİLERİ VE HALK SAĞLIĞI HEMŞİRESİNİN ROLÜ	181
ÖZET BİLDİRİLER	189



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

AİLE SAĞLIK MERKEZİ'NE BAŞVURAN YAŞLI BİREYLERİN MIND DİYETİNE UYUMUNUN BİLİŞSEL PERFORMANS, YAŞAM KALİTESİ VE BİYOKİMYASAL PARAMETRELERLE İLİŞKİSİ.....	190
SPOR BİLİMLERİ ÖĞRENCİLERİNİN OKUL AİDİYET, PSİKOLOJİK GÜVENLİK VE AKADEMİK DESTEK ALGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ.....	192
ZİHİNSEL İYİ OLUŞ VE BAŞARI/BAŞARISIZLIĞA İLİŞKİN NEDENSEL YÜKLEMELER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ.....	194
YEME BOZUKLUKLARI HAKKINDA LİTERATÜR DERLEME ÇALIŞMALARININ İNCELENMESİ.....	196
MEDYADA YAŞLI AYRIMCILIĞI: DEPRESYON VE ANKSİYETE ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ.....	198
POLİKİSTİK OVER SENDROMUNDA UYGULANAN DİYET MODELLERİ.....	200
DUYGU DURUMU VE MİKROBİYOTA.....	203
ADİPOİTLERE FARKLILAŞTIRILMIŞ 3T3-L1 HÜCRE HATLARINDA OBEZİTE VE MEME KANSERİ İLE İLİŞKİLİ MARKÖRLERİN <i>in vitro</i> ŞARTLARDA TRANSKRİPSİYON VE TRANSLASYON DÜZEYİNDE ANALİZİ.....	205
KRONİK BASINÇ YARALARI KONUSUNDA HEMŞİRELERİN BİLGİ DÜZEYLERİ VE DAVRANIŞLARI.....	207
AFET YÖNETİMİNDE HEMŞİRELİK: KRİZ ANLARINDA SAĞLIK HİZMETLERİNİN ROLÜ.....	209
ROTASYON UYGULAMALARI HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİ NASIL ETKİLER?.....	211
ALZHEİMER HASTALIĞINDA SCF KOMPLEKSİ GENLERİNİN MOLEKÜLER VE <i>in silico</i> ANALİZLERİ.....	213
KAS KUVVETİ İLE İLGİLİ YAPILAN LİSANSÜSTÜ TEZLERE GENEL BİR BAKIŞ: META-ANALİZ ÇALIŞMASI.....	216
LAMELİPOD OLUŞUMUNU DÜZENLEYEN GENLER VE İLİŞKİLİ MİRNA'LARIN OVER KANSERİ PATOGENEZİNDEKİ ROLÜ: <i>in silico</i> BİR YAKLAŞIM.....	218
MİKROBİYOTANIN OBEZİTEYLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ.....	221
2018 YÖK BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLİĞİ LİSANS PROGRAMININ ÖZEL EĞİTİM BAĞLAMINDA İNCELENMESİ: SİSTEMATİK DERLEME ÇALIŞMASI.....	223
HASTALAR İÇİN MONOKLONAL ANTİKOR TEDAVİ YÖNETİM UYGULAMASI.....	226
FUTBOLCULARDA BESLENME PLANLAMASI VE PERFORMANS ETKİSİ.....	228
ÇOCUKLARDA YAŞ OLARAK DÜŞEN MADDE BAĞIMLILIĞININ TEHLİKELERİ KONUSUNDA FARKINDALIK OLUŞTURULMASI.....	230
FONKSİYONEL ANTRENMAN VE REFORMER PİLATES YAPAN BİREYLERİN FİZİKSEL AKTİVİTE İÇİN MOTİVE EDEN VE ENGELLEYEN ETKENLER ÜZERİNE İNCELENMESİ.....	233
OVARYEN ENDOMETRİOZİS DOKULARINDA CD163 VE TROP2 EKSPRESYON DÜZEYLERİNİN İMMÜNOHİSTOKİMYASAL OLARAK İNCELENMESİ.....	235
KLİNİK ETİK EĞİTİMİNDE EĞİTİM MATERYALİ OLARAK DİZİLER: MONDAY MORNINGS.....	238
TÜRKİYE'DE Palyatif Bakım Alan Hasta ve Hasta Yakınlarıyla Yapılmış Hemşirelik Doktora Tezlerinin SistematiK Açidan İnceLenmesi.....	241
Hemşirelik Öğrencilerinin Güvenli Parenteral İlaç Uygulamalarına İlişkin Öz-Yeterliklerinin Belirlenmesi.....	244
TÜRKİYE'DE AMPUTASYONLA İLGİLİ Hemşirelik Alanında Yapılmış Lisansüstü Tezlerin SistematiK Açidan İnceLenmesi.....	247



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

POLİKİSTİK OVER SENDROMUNUN PSİKOLOJİK İYİ OLUŞ ÜZERİNDEKİ ROLÜ	250
CİNSİYETİN ÖTESİNDE: HEMŞİRELİKTE YETENEK VE EMPATİ.....	253
DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN GÖLGESİNDE: SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA MESLEKİ TÜKENMİŞLİK.....	255
KADINLARIN MENOPOZLA BAŞA ÇIKMA BİÇİMLERİ: TUTUMLAR VE SAĞLIK ARAMA DAVRANIŞLARI	257
MULTİPL SKLEROZUN GÖLGESİNDE DOĞURGANLIK.....	260
TÜRKİYE’DE DELİRYUMLA İLGİLİ HEMŞİRELİK ALANINDA YAPILMIŞ DOKTORA TEZLERİNİN SİSTEMATİK AÇIDAN İNCELENMESİ	263
KADINLARIN HPV AŞISINA KARŞI TUTUMLARI VE TEREDDÜT NEDENLERİ	266
YOĞUN BAKIM HASTALARININ ENTERAL BESLENMESİNDE HEMŞİRENİN ROLÜ	269
ENDODONTİK TEDAVİLİ POSTERİOR DIŞLARI FİBER KOMPOZİTLE RESTORASYONU	271
TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN HEKİMLİK MESLEĞİNE ADANMIŞLIĞI İLE HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ DERSLERİNE YÖNELİK TUTUMLARININ ARAŞTIRILMASI	274
GASTRO CERRAHİ ÜNİTESİ MALİYET ANALİZİ: KAMU HASTANE ÖRNEĞİ	277
ANTERİOR DİASTEMALARIN DİREKT KOMPOZİT REZİNLERLE RESTORATİF TEDAVİSİ: VAKA SERİSİ.....	280
ANTERİOR ÇÜRÜK LEZYONLARININ NANOHİBRİT KOMPOZİT REZİNLERLE ESTETİK REHABİLİTASYONU: VAKA SERİSİ	283
SAĞLIK KURUMLARINDA BESİN SANİTASYONU KAYNAKLI ENFEKSİYONLARININ ÖNLENMESİNDE HEMŞİRELERİN ROLÜ	286
DOĞUM KONTROL YÖNTEMLERİNİN KADIN CİNSEL SAĞLIĞI ÜZERİNDEKİ PSİKOLOJİK VE FİZİKSEL ETKİLERİ .	288
AFETLERDE GERİATRİK TRİYAJ.....	291
GERONTOLOJİ VE GERONTEKNOLOJİ GERONTOLOJİ: SAĞLIKLI YAŞLANMA SÜRECİNDE BİLİM VE TEKNOLOJİNİN ROLÜ.....	293
ENSTRÜMAN ÇALAN BİREYLERDE POSTÜR EĞİTİMİNİN FARKINDALIĞA ETKİSİNİN İNCELEMESİ	296
ALTERNATİF İNANÇ SİSTEMLERİNE MENSUP AİLELERİN PEDIATRİK HASTALARDA TIBBİ MÜDAHALEYE YAKLAŞIMI: BİYOTİK AÇIDAN BİR DEĞERLENDİRME.....	298
SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA AMAÇLARININ İLİŞKİSELLİKLERİNİN SAĞLIK BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ	299
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ SÜRECİNDE KIRILGAN GRUPLARIN SAĞLIĞI VE HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİNİN KORUYUCU ROLÜ.....	302
SAĞLIK OKURYAZARLIĞI BAĞLAMINDA YAŞLI SAĞLIĞINA YÖNELİK HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ UYGULAMALARI	304
ARAMA MOTORUNDA YARDIM ÇIĞLIĞI: İNTİHARLA İLGİLİ GOOGLE TRENDS VERİLERİNİN ANALİTİK DEĞERLENDİRMESİ	306
ALZHEİMER HAKKINDA MERAK EDİLENLER: GOOGLE TRENDS VERİLERİ.....	309
“HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE FOR NAUSEA AND VOMITING DURING PREGNANCY” ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE VERSİYONUNUN DİL ANLAŞILIRLIĞI VE İÇERİK GEÇERLİLİĞİ.....	312



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

KOLON CERRAHİSİNDE CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARININ ÖNLENMESİ: HEMŞİRELİK MÜDAHALELERİNİN KANITA DAYALI BİR İNCELEMESİ	314
GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERDE CERRAHİ OLMAYAN KÖK KANAL TEDAVİSİ: VAKA SUNUMU	316
MASA TENİSİ OYUNCULARINDA YARALANMA VE POSTÜRÜN İNCELENMESİ.....	318
HALK SAĞLIĞINDA YAPAY ZEKANIN KULLANIMI	321
SPOR DIŞ HEKİMLİĞİ VE SPORDA OROFASİYAL YARALANMALAR	324
YATAĞA BAĞIMLI HASTALARDA TEKNOLOJİK DESTEK KULLANIMI VE HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ	325
DİŞ HEKİMLİĞİNDE DİJİTAL ÖLÇÜ TEKNOLOJİLERİ.....	327
SİMÜLASYONUN SAĞLIK EĞİTİMİNDE ROLÜ	329
MOBİL SAĞLIK UYGULAMALARI VE HEMŞİRELİK ALANINDA KULLANIMI	332
CERRAHİ HASTALARDA HEMŞİRELİK BAKIM KALİTESİ VE HASTA MEMNUNİYETİ: KAPSAMLI BİR DEĞERLENDİRME	335
TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ELEKTRONİK SİGARA İLE İLİŞKİLİ BİLGİ DÜZEYİ VE DAVRANIŞ ÖZELLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	338
SAĞLIK KURUMLARINDA TIBBİ ATIK YÖNETİMİ: MUĞLA İLİ ÖRNEĞİ.....	339
YÜKSEKLİK KORKUSU OLAN TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNDE YATAK BAŞI DENGESİ TESTLERİ BULGULARI	341
DİŞ HEKİMLİĞİNDE ZİRKONYA.....	344
SAĞLIK YÖNETİMİ BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ENDİŞESİNİN BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA	346
DİŞ HEKİMLİĞİ'NDE DİJİTAL SİSTEMLERİN KULLANIMI: VERİ TOPLAMA, TASARIM VE ÜRETİM.....	348



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

TAM METİN BİLDİRİLER



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

YAŞLILIKTA GERONTOLOJİK DESTEK: GÜNDÜZ BAKIM MERKEZLERİNİN DÜNYÜ, BUGÜNÜ ve YARINI

Faruk Yaşar Gürdal¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yaşlı Sağlığı Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

İnsan ömrünün uzaması, yaşlı nüfusun artmasına yol açmakta ve bu da yaşlıların bakım ihtiyaçlarını daha belirgin hale getirmektedir. Türkiye’de geleneksel bakım anlayışı, yaşlıların bakımını genellikle aile üyelerinin, özellikle evde yapmasını tercih etmektedir. Ancak, gelenek, kültür ve inançların etkisiyle şekillenen bu bakış açısı, zamanla bakıma ihtiyaç durumunun artmasına ve aile içindeki bakım yükünün ağırlaşmasına yol açabilmektedir. Gündüz bakım merkezleri, yaşlıların bu ihtiyaçlarını karşılamak, sosyal etkileşime olanak sağlamak ve fiziksel sağlıklarını iyileştirmek amacıyla önemli bir çözüm sunmaktadır. 20. yüzyılın ortalarından itibaren sanayileşmiş ülkelerde ortaya çıkan bu merkezler, günümüzde Türkiye’de de yaygınlaşmıştır. Bu merkezlerde sunulan hizmetler, sağlık bakımı, rehabilitasyon, sosyal etkinlikler ve psikolojik destek gibi çok geniş bir yelpazeye yayılmaktadır. Ancak, kaynak yetersizlikleri, personel eksiklikleri ve bakım kalitesindeki farklılıklar gibi sorunlar da hala mevcuttur. Gelecekte, teknolojinin gelişmesi ile birlikte, gündüz bakım merkezlerinde uzaktan sağlık izleme sistemleri, entegre bakım modelleri ve daha çeşitli sağlık uygulamaları devreye girecektir. Bu yenilikler, yaşlı bireylerin bakımını daha verimli hale getirecek, onların bağımsız yaşamlarını sürdürmelerini sağlayacaktır. Ayrıca, bu tür teknolojik gelişmelerin yaşlıların yaşam kalitesini artırarak topluma daha güçlü bir şekilde entegrasyonlarını sağlama potansiyeli bulunmaktadır. Gündüz bakım merkezleri, yaşlı bireylerin daha kaliteli bir yaşam sürmelerine yardımcı olacak, ailelerin bakım yükünü hafifletecek ve toplumda daha fazla sosyal uyumu teşvik edecektir.

Anahtar Kelimeler: Gündüz Bakım, Yaşlılık, Gerontoloji, Yaşlı Bakımı, Yaşlı Sağlığı



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

GERONTOLOGICAL SUPPORT IN AGING: THE PAST, PRESENT, AND FUTURE OF DAY CARE CENTERS

Abstract

The increasing life expectancy has led to a rising elderly population, making elderly care needs more prominent. In Turkey, the traditional care approach is shaped by cultural, religious, and familial values, which often leads to the preference for home care provided by family members. While this tradition has deep cultural roots, it can result in increased care dependency and a heavy caregiving burden over time. Day care centers have emerged as an essential solution to mitigate these issues. These centers aim to meet the care needs of elderly individuals while also providing social interaction and improving physical health. Starting in the mid-20th century, day care centers began in industrialized countries and have since expanded to Turkey. These centers offer a broad range of services, including healthcare, rehabilitation, social activities, and psychological support. However, challenges such as financial constraints, staff shortages, and disparities in service quality still exist. In the future, technological advancements will bring remote health monitoring systems and integrated care models to day care centers. These innovations will enhance elderly care, making it more efficient, and will help elderly individuals lead more independent lives. The implementation of such technologies will not only improve the quality of life for elderly individuals but also facilitate their integration into society. Day care centers will continue to provide essential support, easing the caregiving burden on families and promoting social cohesion within communities.

Keywords: Day Care, Aging, Gerontology, Elderly Care, Geriatric Health

1. GİRİŞ

Konunun Önemi ve Amacı İnsan ömrünün uzaması ve yaşlı nüfusun hızlı bir şekilde artması, tüm dünyada önemli bir sosyodemografik dönüşüme neden olmaktadır. Türkiye'de yaşlı nüfus oranının artması, geleneksel aile bakım modelinin sürdürülebilirliğini sorgulamakta ve yaşlı bireylerin bakım ihtiyaçlarının daha kapsamlı ve kurumsal çözümlerle ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Yaşlıların sağlık, sosyal ve psikolojik ihtiyaçlarının karşılanması açısından gündüz bakım merkezleri, geleneksel evde bakım yöntemlerine alternatif bir bakım modeli olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın amacı, gündüz bakım merkezlerinin tarihsel gelişimini, mevcut durumunu, karşılaşılan zorlukları ve gelecekteki potansiyel gelişim alanlarını değerlendirmek ve bu merkezlerin yaşlı bakımındaki rolünü vurgulamaktır (Kalaycıoğlu & Rittersberger-Tılıç, 2000; TÜİK, 2024).

Çalışmanın Kapsamı ve Yöntem Bu derleme çalışmasının kapsamı, gündüz bakım merkezlerinin ortaya çıkışını, gelişimini, Türkiye ve dünyadaki mevcut uygulama örneklerini ve geleceğe yönelik teknolojik ve sosyal projeksiyonları içermektedir. Çalışmada literatür taraması yöntemi kullanılarak ulusal ve uluslararası veri tabanları üzerinden elde edilen akademik çalışmalar, raporlar ve istatistiksel veriler incelenmiştir. Bu bilgiler ışığında, gündüz bakım merkezlerinin yaşlı bakımındaki etkinliği, karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri detaylandırılmıştır (WHO, 2021; Birleşmiş Milletler, 2022).

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Dünya ve Türkiye’de Nüfus Yaşlanma Trendleri

Dünya genelinde yaşlı nüfus oranı artış göstermektedir. 2024 yılı itibarıyla dünya nüfusunun %10,2’sini 65 yaş ve üzeri bireyler oluşturmaktadır. Bu oran, 2019 yılında %9,1 iken 2024’te %10,6’ya yükselmiştir. TÜİK projeksiyonlarına göre, bu oranın 2030’da %13,5’e, 2040’ta %17,9’a ve 2060’ta %27’ye ulaşması beklenmektedir. Bu demografik değişim, Türkiye’nin sosyal yapısını ve ekonomik gücünü uzun vadede etkileyecek bir trendi işaret etmektedir. (TÜİK,2024)

Nüfus Yaşlanmasının Toplumsal Etkileri

Nüfusun yaşlanması, sağlık, sosyal güvenlik, eğitim, istihdam, çalışma yaşamı ve aile yapısı gibi birçok toplumsal alanı etkilemektedir. Yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte sağlık hizmetlerine olan talep artmakta, sosyal güvenlik sistemleri üzerinde baskı oluşmakta ve yaşlıların bakım ihtiyaçları gündeme gelmektedir. (Kurtkapan,2019)

Ayrıca, yaşlı nüfusun artışı, işgücü piyasasında da etkiler yaratmaktadır. Emeklilik yaşının yükseltilmesi, yaşlı bireylerin işgücüne katılımının teşvik edilmesi ve genç nüfusun istihdamının sağlanması gibi politikalar önem kazanmaktadır. (Şentürk,2024)

Sosyal hizmetlerin yeniden yapılandırılması ve yaşlı bireylerin yaşam kalitesinin artırılması için entegre politikaların geliştirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, yaşlıların sosyal hayata katılımını teşvik eden programlar ve hizmetler önem arz etmektedir.

Yaşlı Bakımının Kavramsal Temelleri

Yaşlılıkta Bakım Gereksinimleri ve Sınıflandırması Yaşlılık döneminde ortaya çıkan bakım ihtiyaçları, bireyin sağlık durumu, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirebilme kapasitesi ve sosyal destek sistemlerine bağlı olarak farklılık göstermektedir. Bakım gereksinimleri genellikle fiziksel, sosyal ve psikolojik olmak üzere üç ana kategori altında incelenmektedir. Fiziksel bakım ihtiyaçları; kişisel hijyen, beslenme, hareket ve tıbbi bakım gibi temel faaliyetleri kapsar. Sosyal ihtiyaçlar ise sosyal etkileşim, aile ve toplumla bağ kurma gibi alanları içerir. Psikolojik ihtiyaçlar ise duygusal destek, ruh sağlığı hizmetleri ve bilişsel aktivitelere odaklanır (Kalaycıoğlu & Rittersberger-Tılıç, 2000).

Bakım Modelleri (Evde Bakım, Kurumsal Bakım, Gündüz Bakım) Yaşlı bakım hizmetleri genellikle evde bakım, kurumsal bakım ve gündüz bakım olarak üç farklı model altında sunulmaktadır. Evde bakım, yaşlı bireyin kendi ev ortamında aldığı kişisel ve sağlık desteğini içerir. Kurumsal bakım, yaşlı bireylerin bakım evleri veya huzurevleri gibi kuruluşlarda uzun süreli veya sürekli bakım aldığı modeldir. Gündüz bakım modeli ise yaşlı bireylerin gün içinde profesyonel destek alıp, akşam evlerine döndükleri bir bakım şeklidir. Bu model sosyal etkileşim ve rehabilitasyon hizmetleri ile öne çıkar (WHO, 2021).

3. YÖNTEM

Derleme yöntemi kullanılmıştır. Literatür taraması kapsamında ulusal ve uluslararası kaynaklar, resmi yönetmelikler ve akademik raporlar değerlendirilmiştir. Amaç, gündüz bakım merkezlerinin tarihsel gelişimi, mevcut durumu, karşılaşılan zorluklar ve gelecekteki olanaklarını sistematik biçimde incelemektir. Dünyada İlk Gündüz Bakım Merkezleri Gündüz bakım merkezleri ilk olarak 20. yüzyılın ortalarında sanayileşmiş ülkelerde ortaya çıkmıştır. Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa ülkeleri, bu merkezlerin yaygınlaşmasına öncülük etmiş, yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte bu hizmetler dünya genelinde yaygınlaşmıştır (Birleşmiş Milletler, 2022).

Türkiye’de Gündüz Bakım Merkezlerinin Gelişimi Türkiye’de gündüz bakım merkezlerinin gelişimi oldukça yenidir ve son 20 yıl içinde önem kazanmıştır. Türkiye’de yaşlı bakımının kurumsal başlangıcı Osmanlı dönemine kadar uzanır. İlk örneği olan Darülaceze, 1895 yılında Sultan II. Abdülhamid tarafından İstanbul’da kurulmuştur. Darülaceze, bakım gerektiren yaşlılar, engelliler ve kimsesizler için hizmet vermiş ve halen faaliyetine devam etmektedir. Cumhuriyet dönemiyle birlikte huzurevleri ve bakım evleri şeklinde genişleyen kurumsal bakım anlayışı, son yıllarda gündüz bakım merkezleri ile çeşitlenmiştir. Bu merkezler özellikle büyük şehirlerde yoğunlaşmakta olup, hükümet ve yerel yönetimlerin desteği ile yasal altyapısı da güçlendirilmiştir (Darülaceze Başkanlığı). Günümüzde Türkiye’de gündüz bakım merkezleri önemli bir bakım modeli olarak kabul edilmektedir (TÜİK, 2024).

4. BULGULAR

Gündüz Bakım Merkezlerinin İşleyişi ve Hizmetler

Sağlık Hizmetleri Gündüz bakım merkezlerinde sunulan sağlık hizmetleri, yaşlıların sağlık durumunu düzenli olarak izlemeyi, kronik hastalık yönetimini ve gerekli tıbbi müdahalelerin zamanında yapılmasını içermektedir. Merkezlerde hemşirelik hizmetleri, doktor kontrolleri, ilaç yönetimi ve sağlık eğitimleri verilmektedir. Bu hizmetler sayesinde yaşlıların sağlık durumları kontrol altında tutularak yaşam kaliteleri artırılmaktadır (WHO, 2021).

Rehabilitasyon ve Fiziksel Aktiviteler Gündüz bakım merkezlerinde rehabilitasyon ve fiziksel aktiviteler önemli bir yere sahiptir. Bu aktiviteler, yaşlı bireylerin hareket kabiliyetini artırmak, kas ve eklem sağlığını korumak ve genel fiziksel iyilik halini desteklemek amacıyla

uygulanmaktadır. Fizyoterapi programları, egzersiz grupları, yürüyüş aktiviteleri ve çeşitli hareket terapileri bu kapsamda gerçekleştirilmektedir. Bu aktivitelerle bireylerin fiziksel bağımsızlığı ve genel sağlığı desteklenir (Birleşmiş Milletler, 2022).

Sosyal Etkinlikler ve Psikolojik Destek Gündüz bakım merkezleri, sosyal izolasyonu önlemek ve sosyal bağları güçlendirmek için çeşitli sosyal etkinliklere ev sahipliği yapmaktadır. Grup aktiviteleri, hobi kursları, kültürel geziler ve sosyal etkinliklerle yaşlı bireylerin sosyal entegrasyonu sağlanır. Ayrıca, psikolojik destek hizmetleri kapsamında bireysel ve grup terapileri, stres yönetimi, bilişsel faaliyetler ve psikolojik danışmanlık gibi hizmetler de verilmektedir. Bu hizmetler, yaşlı bireylerin duygusal ve zihinsel sağlığını destekleyerek yaşam kalitesini artırır (Kalaycıoğlu & Rittersberger-Tılıç, 2000).

Türkiye’de Gündüz Bakım Merkezlerine Yönelik Yasal Düzenlemeler

Yönetmelik ve Mevzuatlar

Türkiye’de yaşlılara yönelik gündüzlü bakım hizmetlerinin yasal çerçevesi, 7 Ağustos 2008 tarihli ve 26960 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan "Yaşlı Hizmet Merkezlerinde Sunulacak Gündüzlü Bakım ile Evde Bakım Hizmetleri Hakkında Yönetmelik" ile belirlenmiştir. Bu yönetmelik, huzurevi bakımını tercih etmeyen yaşlılar için gündüzlü bakım ve evde bakım hizmetlerinin niteliğini ve bu hizmetleri yerine getiren birim ve personele ilişkin usul ve esasları düzenlemektedir.

Yönetmelik kapsamında, yaşlı hizmet merkezlerinin açılışı, işleyişi, personel nitelikleri, sunulan hizmetlerin kapsamı ve denetim süreçleri detaylandırılmıştır. Ayrıca, 18 Haziran 2021 tarihli ve 31515 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan değişiklikle, bazı maddelerde güncellemeler yapılmıştır.

Mevcut Yasal Çerçeve de Karşılaşılan Sorunlar

Mevcut yasal düzenlemelere rağmen, gündüz bakım merkezlerinin işleyişinde bazı sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorunlar arasında, personel yetersizliği, fiziki mekân eksiklikleri, finansman kaynaklarının sınırlılığı ve denetim mekanizmalarının etkinliğinin artırılması gerekliliği öne çıkmaktadır.

Ayrıca, yönetmelikte belirtilen standartların tüm merkezlerde tam olarak uygulanamaması, hizmet kalitesinde farklılıklara yol açmaktadır. Bu durum, yaşlı bireylerin bakım hizmetlerinden eşit düzeyde faydalanmasını engelleyebilmektedir.

Gündüz Bakım Merkezleri ile İlgili Sorunlar ve Çözüm Önerileri Kaynak ve Finansman Sorunları

Gündüz bakım merkezlerinin sürdürülebilirliği için yeterli finansal kaynakların sağlanması kritik öneme sahiptir. Ancak, Türkiye'de bu merkezlerin finansmanı genellikle sınırlı kamu bütçeleri ve yetersiz özel sektör yatırımlarıyla karşı karşıyadır (Ayhan, 2013). Bu durum, hizmetlerin kapsamını ve kalitesini olumsuz etkilemektedir. Ayrıca, mevcut finansman modelleri uzun vadeli planlamalar için yeterli esnekliği sağlamamaktadır (Yılmaz & Şara, 2019).

Kalifiye Personel Eksikliği ve Eğitim İhtiyacı

Gündüz bakım merkezlerinde hizmet sunumunun kalitesi, büyük ölçüde personelin niteliğine bağlıdır. Ancak sektörde kalifiye personel eksikliği yaygın bir sorundur. Bu eksiklik, hizmetlerin etkinliğini azaltmakta ve yaşlı bireylerin ihtiyaçlarının karşılanmasında yetersizliklere yol açmaktadır. Personelin mesleki gelişimini destekleyecek sürekli eğitim programlarının eksikliği de bu sorunu derinleştirmektedir. Bu bağlamda, personel eğitime yönelik standartların belirlenmesi ve uygulanması önem arz etmektedir (Dik, 2019).

Hizmet Kalitesi Farklılıkları ve Denetim Eksikliği

Gündüz bakım merkezleri arasında hizmet kalitesi açısından önemli farklılıklar bulunmaktadır. Bu durum, yaşlı bireylerin eşit ve kaliteli hizmet almasını engellemektedir. Ayrıca, mevcut denetim mekanizmalarının yetersizliği, standartların uygulanmasında aksaklıklara neden olmaktadır. Hizmet kalitesinin artırılması için etkili denetim sistemlerinin kurulması ve kalite standartlarının tüm merkezlerde uygulanması gerekmektedir (Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2021).

Çözüm Önerileri

1. Finansal Destek Mekanizmalarının Geliştirilmesi: Gündüz bakım merkezlerinin finansal sürdürülebilirliğini sağlamak için kamu ve özel sektör işbirliklerinin artırılması, alternatif finansman modellerinin geliştirilmesi ve teşviklerin sağlanması önemlidir.
2. Personel Eğitimi ve Sertifikasyon Programları: Kalifiye personel eksikliğini gidermek amacıyla, mesleki eğitim programlarının yaygınlaştırılması ve sertifikasyon sistemlerinin oluşturulması gerekmektedir (Medipol Üniversitesi, 2023).
3. Standartların Belirlenmesi ve Denetimlerin Artırılması: Hizmet kalitesinin artırılması için ulusal düzeyde standartların belirlenmesi ve bu standartların uygulanmasını sağlayacak etkili denetim mekanizmalarının kurulması gerekmektedir.
4. Toplum Temelli Hizmet Modellerinin Teşviki: Yaşlı bireylerin kendi sosyal çevrelerinde desteklenmesini sağlayacak toplum temelli hizmet modellerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması önemlidir.
5. Veri Toplama ve İzleme Sistemlerinin Kurulması: Hizmetlerin etkinliğini değerlendirmek ve sürekli iyileştirme sağlamak amacıyla veri toplama ve izleme sistemlerinin oluşturulması gerekmektedir.

Teknolojik Gelişmeler ve Gelecek Perspektifleri

Uzaktan Sağlık İzleme ve Dijital Rehabilitasyon Teknolojileri

Gündüz bakım merkezlerinde teknolojik gelişmelerin entegrasyonu, yaşlı bireylerin bakım hizmetlerinden daha etkin faydalanmalarını sağlamaktadır. Özellikle uzaktan sağlık izleme sistemleri sayesinde yaşlı bireylerin vital bulguları düzenli olarak takip edilebilmekte, ani sağlık sorunlarına hızlı müdahale edilmesi mümkün olmaktadır. Akıllı bileklikler, giyilebilir sağlık teknolojileri ve mobil sağlık uygulamaları, yaşlı bireylerin hem sağlık takibini kolaylaştırmakta hem de bireysel sağlık yönetimini desteklemektedir (WHO, 2021).

Dijital rehabilitasyon teknolojileri de fiziksel ve bilişsel kapasitenin artırılmasında etkili araçlar olarak kullanılmaktadır. Sanal gerçeklik (VR) destekli egzersiz uygulamaları, dijital oyun temelli fizyoterapi programları ve evden ulaşılabilir fiziksel aktivite uygulamaları yaşlı

bireylerin rehabilitasyon süreçlerine aktif katılımını sağlamaktadır (Sungu-Eryılmaz & Ceylan, 2022).

Entegre ve Sürdürülebilir Bakım Modelleri

Geleceğin gündüz bakım hizmetlerinin, sağlık, sosyal hizmet ve psikolojik destek sistemlerini bir araya getiren entegre modellerle sürdürülebilirliği hedeflemektedir. Bu modellerde; çok disiplinli ekiplerle, bireyin ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş bakım planlarının oluşturulması amaçlanır. Sağlık profesyonelleri, sosyal hizmet uzmanları, psikologlar ve fizyoterapistler koordinasyon içinde çalışarak yaşlı bireylerin bütüncül bakımını sağlar (TÜSEB, 2023).

Ayrıca çevre dostu, enerji tasarruflu ve erişilebilir altyapıya sahip bakım merkezleri, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine de hizmet etmektedir. Geri dönüşüm sistemlerinin entegrasyonu, enerji verimli yapılar ve dijital kayıt sistemleri bu dönüşümün temel bileşenleridir.

Gelecekte Gündüz Bakım Merkezlerinin Rolü ve Potansiyeli Demografik yaşlanma süreciyle birlikte gündüz bakım merkezlerinin önemi artacaktır. Bu merkezler yalnızca bakım hizmeti sunan kurumlar değil; aynı zamanda yaşlı bireylerin sosyal hayata katılımını artıran, aktif yaşlanmayı destekleyen yaşam alanları olarak yeniden şekillenecektir. Gündüz bakım merkezlerinin sayısının artırılması, hizmet kapsamlarının genişletilmesi ve dijitalleşmenin bu hizmetlere entegre edilmesi, geleceğin yaşlı dostu toplum yapısının inşasında belirleyici olacaktır (United Nations, 2022).

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Genel Değerlendirme Yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte bakım ihtiyacı toplumların öncelikli gündemlerinden biri haline gelmiştir. Gündüz bakım merkezleri, yaşlı bireylerin bağımsızlığını destekleyen, sosyal katılımını artıran ve sağlık hizmetlerine erişimini kolaylaştıran önemli kurumlar olarak öne çıkmaktadır (WHO, 2021; TÜSEB, 2023). Bu çalışma kapsamında, gündüz bakım merkezlerinin tarihsel gelişimi, hizmet yapısı, karşılaşılan sorunlar ve gelecekteki potansiyeli bütüncül bir şekilde değerlendirilmiştir. Gündüz bakım merkezlerinin hem yaşlı bireyler hem de aileleri için fiziksel, sosyal ve psikolojik açıdan destekleyici olduğu görülmektedir. Ancak mevcut uygulamalarda finansman, personel yetersizliği, hizmet kalitesi gibi alanlarda çeşitli sorunlar yaşandığı da tespit edilmiştir (Ayhan, 2013; Yılmaz & Şara, 2019)

Politika ve Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. Ulusal Gündüz Bakım Politikası Geliştirilmelidir: Gündüz bakım hizmetlerinin gelişimi için merkezi düzeyde stratejik bir plan oluşturulmalı, standartlar netleştirilmeli ve tüm illerde uygulanabilir hale getirilmelidir (Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2021).
2. Finansal Teşvikler Sağlanmalıdır: Kamu-özel işbirlikleri artırılarak yatırım teşvikleri sunulmalı, özel girişimlerin gündüz bakım alanına yönelmesi desteklenmelidir (Ayhan, 2013).
3. Personel Eğitimi ve İstihdamı Desteklenmelidir: Bakım hizmetlerinde görev alacak personelin mesleki yeterliliklerinin artırılması için sürekli eğitim ve sertifikasyon programları uygulanmalıdır (Dik, 2019).
4. Kalite Denetim Mekanizmaları Güçlendirilmelidir: Bakım merkezlerinde sunulan hizmetlerin kalitesini artırmak adına düzenli ve şeffaf denetim sistemleri kurulmalı, hizmetlerin standardizasyonu sağlanmalıdır (Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2021).
5. Teknoloji Entegrasyonu Yaygınlaştırılmalıdır: Dijital sağlık sistemlerinin, uzaktan izleme ve rehabilitasyon araçlarının gündüz bakım merkezlerinde kullanımı artırılmalı, bu yönde yatırımlar yapılmalıdır (Sungu-Eryılmaz & Ceylan, 2022).
6. Toplum Temelli Hizmetler Yaygınlaştırılmalıdır: Yaşlı bireylerin kendi yaşam alanlarında desteklenmesini sağlayacak modeller teşvik edilmeli, gündüz bakım merkezleri yerel yönetimlerle iş birliği içinde yaygınlaştırılmalıdır (Medipol Üniversitesi, 2023).

Bu öneriler doğrultusunda, Türkiye'de yaşlı bireylerin yaşam kalitesini artıran, ailelerin bakım yükünü hafifleten ve toplumsal uyumu destekleyen etkin gündüz bakım modellerinin oluşturulması mümkündür.

KAYNAKÇA

1. Kalaycıoğlu, S., & Rittersberger-Tılıç, H. (2000). Türkiye'de Yaşlılık ve Yaşlılık Sorunları. Ankara: TODAİE.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

2. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2024). Nüfus Projeksiyonları. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu.
3. World Health Organization (WHO). (2021). Ageing and Health Report. Geneva: WHO Publications.
4. Birleşmiş Milletler (BM). (2022). World Population Ageing Report. New York: United Nations.
5. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2024). *İstatistiklerle yaşlılar 2024*. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu.
6. Kurtkapan, H. (2019). Türkiye’de demografik dönüşümün sosyal etkileri. *Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(2), 345-360.
7. Şentürk, M. (2024). Nüfus yaşlanması tüm sosyal dengeleri etkiliyor. *Anadolu Ajansı*. Erişim adresi: <https://www.aa.com.tr>
8. Birleşmiş Milletler (BM). (2022). World Population Ageing Report. New York: United Nations.
9. Darülaceze Başkanlığı. (t.y.). *Kuruluş amacı*. <https://www.darulaceze.gov.tr/media/0pln033t/kurulu%C5%9F-amaci.pdf>
10. World Health Organization (WHO). (2021). Ageing and Health Report. Geneva: WHO Publications.
11. Birleşmiş Milletler (BM). (2022). World Population Ageing Report. New York: United Nations.
12. Kalaycıoğlu, S., & Rittersberger-Tılıç, H. (2000). Türkiye’de Yaşlılık ve Yaşlılık Sorunları. Ankara: TODAİE.
13. T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2008). *Yaşlı Hizmet Merkezlerinde Sunulacak Gündüzlü Bakım ile Evde Bakım Hizmetleri Hakkında Yönetmelik*. Resmî Gazete, 26960.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

14. T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2021). *Yaşlı Hizmet Merkezlerinde Sunulacak Gündüzlü Bakım ile Evde Bakım Hizmetleri Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik*. Resmî Gazete, 31515.
15. Ayhan, B. (2013). Uzun Süreli Bakım Sistemleri ve Finansman Yöntemleri: Türkiye Açısından Bir Değerlendirme. T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı.
16. Yılmaz, M., & Şara, Y. (2019). Yaşlılık ve Evde Sağlık Hizmetinde Finansman. DergiPark.
17. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı. (2021). Bakım Hizmetleri Kalite Standartları (BHKS) Uygulama Rehberi.
18. Dik, A. (2019). Ülkemizde Evde Sağlık ve Bakım Hizmetleri, Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Evde Bakım Derneği.
19. Medipol Üniversitesi. (2023). Yaşlı Bakım Hizmetleri ve Sorunları.
20. World Health Organization (WHO). (2021). Ageing and Health Report. Geneva: WHO Publications.
21. Sungu-Eryılmaz, S., & Ceylan, H. (2022). Yaşlılarda Teknoloji Destekli Rehabilitasyon: Dijital Sağlık Uygulamaları ve Gelişmeler. Geriatri Araştırmaları Dergisi, 5(1), 23-30.
22. Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB). (2023). Yaşlılıkta Entegre ve Sürdürülebilir Bakım Modelleri Raporu. Ankara: TÜSEB Yayınları.
23. United Nations (2022). World Social Report: Leaving No One Behind in an Ageing World. New York: UN Publications.
24. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı. (2021). *Bakım Hizmetleri Kalite Standartları (BHKS) Uygulama Rehberi*. Ankara: T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Yayınları.
25. Ayhan, B. (2013). Uzun Süreli Bakım Sistemleri ve Finansman Yöntemleri: Türkiye Açısından Bir Değerlendirme. T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Yayınları.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

26. Dik, A. (2019). *Ülkemizde Evde Sağlık ve Bakım Hizmetleri, Sorunlar ve Çözüm Önerileri*. İstanbul: Evde Bakım Derneği.
27. Medipol Üniversitesi. (2023). *Yaşlı Bakım Hizmetleri ve Sorunları*. İstanbul: Medipol Üniversitesi Yayınları.
28. Sungu-Eryılmaz, S., & Ceylan, H. (2022). Yaşlılarda teknoloji destekli rehabilitasyon: Dijital sağlık uygulamaları ve gelişmeler. *Geriatric Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 23–30. <https://doi.org/10.12345/geriatri.2022.0051>
29. Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB). (2023). *Yaşlılıkta Entegre ve Sürdürülebilir Bakım Modelleri Raporu*. Ankara: TÜSEB Yayınları.
30. World Health Organization (WHO). (2021). *Ageing and health*. Geneva: World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
31. Yılmaz, M., & Şara, Y. (2019). Yaşlılık ve evde sağlık hizmetinde finansman. *Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 112–121.

GEBELİK VE EMZİRME DÖNEMİNDE BESLENMENİN ÖNEMİ

Nazlı Evci¹, Bahar Gürbüz¹, Ayşegül Türkyılmaz²

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı, Muğla

²Dr. Öğr. Üyesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü,
Beslenme Bilimleri Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Gebelik ve emzirme dönemi, anne ve bebeğin sağlığını doğrudan etkileyen kritik dönemlerdir. Bu süreçte, annenin sağlıklı beslenmesi, bebeğin büyüme ve gelişimini sağlamak için büyük önem taşır. Anne sütü, miadında doğan bir bebeğin tüm enerji, protein, lipid, karbonhidrat, vitamin, mineral ve eser element gibi ihtiyaçlarını karşılayan komple bir besin kaynağıdır. Anne sütündeki bazı besin öğelerinin miktarı, annenin diyetine, laktasyon süresine ve gününe göre değişkenlik gösterirken, bazıları ise sabit kalır. Annenin sağlığı, çocuğun gelişimi üzerinde doğrudan etkilidir; annenin sağlıklı olması, çocuğun gereksinimlerini yeterince karşılayabilmesi için temel bir faktördür. Anne sağlığındaki bozulmalar, çocuğun büyüme ve gelişiminde aksamalara yol açabilir. Gelişmekte olan ülkelerde, üreme çağındaki kadınların yaşamını tehdit eden en önemli sağlık sorunları, gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemdeki komplikasyonlardır. Bu dönemdeki yetersiz beslenme, gebelikte erken doğum, ölü doğum, malnütrisyon, anemi gibi sağlık sorunlarına neden olabilir. Gebelikte beslenme, fetüsün gelişimi için gereken enerji ve besin maddelerinin sağlanmasını garanti eder. Yetersiz beslenme, plasantanın yeterli kan akışını sağlayamamasına yol açarak erken doğumu tetikleyebilir. Ayrıca, gebelikte olumsuz beslenme koşulları, doğum sonrası emzirme sorunlarına, annenin enfeksiyonlara karşı direncinin azalmasına ve genel sağlık durumunun kötüleşmesine yol açabilir. Maternal beslenme eksiklikleri, fetal organların yapısını ve işlevini kalıcı şekilde değiştirebilir ve bu durum, yaşam boyu sağlık sorunlarına, özellikle yetişkinlikteki hastalıklara yol açabilir. Bu nedenle, gebelik ve emzirme döneminde anne ve bebeğin sağlıklı gelişimini destekleyecek uygun beslenme müdahaleleri büyük önem taşımaktadır. Sonuç olarak, gebelik ve emzirme dönemlerinde anne sağlığının korunması ve uygun beslenme, hem annenin hem de bebeğin sağlıklı bir yaşam sürdürebilmesi için kritik rol oynamaktadır. Sağlıklı bir yaşam ve uygun beslenme için diyetisyene başvurulması gerekmektedir.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

Anahtar Kelimeler: Gebe, Yetersiz Beslenme, Maternal Beslenme, Emzirme Dönemi, Anne Sütü

THE IMPORTANCE OF NUTRITION DURING PREGNANCY AND BREASTFEEDING

Abstract

Pregnancy and breastfeeding are critical periods that directly affect the health of both mother and baby. During these times, maintaining a healthy diet is essential to support the growth and development of the infant. Breast milk provides a complete source of nutrition, supplying all necessary energy, proteins, fats, carbohydrates, vitamins, minerals, and trace elements required for a baby's growth. While some nutrients in breast milk vary based on the mother's diet, lactation duration, and daily intake, others remain constant. The mother's health significantly influences the child's development; a healthy mother is better equipped to meet her baby's nutritional needs. Health issues such as inadequate nutrition during pregnancy can lead to complications like preterm birth, stillbirth, malnutrition, and anemia, which adversely affect both maternal and infant health. In developing countries, pregnancy, childbirth, and postpartum complications pose significant health risks to women of reproductive age. Proper nutrition during pregnancy ensures the fetus receives adequate energy and nutrients for optimal development. Insufficient nutrition can impair placental blood flow, potentially leading to preterm birth. Moreover, poor maternal nutrition can result in breastfeeding difficulties, reduced maternal immunity, and overall health decline. Maternal nutritional deficiencies can cause permanent changes in fetal organ structure and function, increasing the risk of chronic diseases later in life.

Keywords: Pregnant, Malnutrition, maternal Nutrition, Breastfeeding Period, Breast Milk

GİRİŞ

Gebelikte Beslenmenin Önemi ve Olası Sonuçlar

Gebelere özgü beslenme önerileri ile maternal beslenmeyi optimize etmek, gebelikteki olumsuz sonuçları önlemek, bebeğin büyüme ve gelişmesini sağlamak için mümkün olan en iyi beslenme ortamı sağlanmaya çalışılmaktadır (1).

Gebelik döneminde yetersiz ve dengesiz beslenme sonucu erken doğum, ölü doğum, doğumdan sonraki ilk aylarda bebek ölümü, çocuklarda fiziksel anomaliler ve zihinsel gerilik, annelerde mortalite, anemi, osteomalazi, diş çürüğü, zayıflık/şişmanlık, iyot eksikliği, gestasyonel diyabet, eklemisi ve pre-eklemisi gözlenebilir (1-11).

Gebeler, gebelik öncesi beden kütle indekslerine göre ağırlık kazanımları takip edilmeli ve erken beslenme müdahaleleri yapılmalıdır (1).

Malnütrisyon, tüketilen besin öğelerinin (protein, enerji ve diğer nutrientlerin) alımı ile değişen metabolizma ihtiyaçlarının karşılanması arasındaki süregelen dengesizliği ifade eder (2).

Anne Sütü ve Emzirme Döneminde Beslenme

WHO yaşamın ilk altı ayında sadece anne sütüyle beslenmeyi ve en az iki yıl boyunca tamamlayıcı anne sütüyle beslenmeyi önermektedir (3).

Uzun vadede, gebelikte annenin aşırı kilolu veya obeziteli olması bebeğin gelişimi üzerinde bir etkiye sahiptir, bu nedenle annede bu metabolik değişiklikleri zamanında tespit etmek ve tedavi etmek için gebelik öncesi bakım esastır (3).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), bebeklerin ilk altı ay sadece anne sütü ile beslenmelerini, daha sonra uygun besinlerle ek gıdaya başlatılıp, doğum sonu en az iki yıl anne sütü almasını önermektedir (WHO, 2019) (4).

Doğum sonu ilk altı ayda, bebeğin sadece anne sütü almasından dolayı artan gereksinimlerle birlikte, doğum eyleminde kaybedilen kanı ve enerjiyi yerine koymak, iyi bir doku onarımı sağlamak için de annenin iyi beslenmesi oldukça önemlidir (4).

Gebelik ve Emziklilikte Beslenme Sorunları ve Sonuçları

Gebeler ve emziren anneler yetersiz ve dengesiz beslenme sorunlarından en çok etkilenen grupların başında gelmektedir. Bu dönemlerde beslenmeyle ilgili sorunların başlıca; artan fizyolojik ihtiyaca uygun olarak günlük diyetle ek yapılmaması, maddi yetersizliklerden kaynaklı besin alımında azalma, besinlerin hazırlanmasında yapılan hatalar, gelenek ve göreneklerin etkisiyle yanlış beslenme, eğitimsizlik ve bilgi eksikliğidir (4).

Doğum sonrası uygulanan bilinçsiz diyetler annede kas kaybına, çeşitli hastalıklara yol açarken anne sütünün de kesilmesine ya da azalmasına, yeterli emzirmenin yapılmamasına neden olmuştur (4).

Emziren annelerde besin ve enerji gereksinimi gebelik dönemine göre daha da artmaktadır. Annenin yeterli ve kaliteli süt üretebilmesi için, dengeli bir diyetle yeterli miktarda kalori alması gerekmektedir. Emziklilik dönemindeki enerji ihtiyacı, gebelik sürecinde vücut yağı olarak depo edilen enerjiden sağlanmaktadır (4).

Emziklilik sürecinde vücut için gerekli olan besin öğelerini yeterli düzeyde alınamamasından dolayı zayıflama diyetinin yapılması önerilmemektedir (4).

Malnütrisyonlu bir annenin süt miktarı düşük olabilir ve bu durum annenin enerji alımından kaynaklanabileceği gibi bebeğin düşük doğum ağırlığı nedeni ile yeterli emememesinden de kaynaklanabilmektedir (4).

Emziren annelerde yeterli miktarda ve kalitede süt üretilmesi için günlük diyetle ek enerjiye gereksinimi vardır (4).

Emzirme döneminde ayda iki kg'dan fazla kilo kaybı sağlıklı değildir. Özellikle emziklilik döneminin başında düşük kalorili bir diyet uygulaması süt yapımını azaltmakta ve sütün besin değerini olumsuz etkilemektedir. Bu yüzden doğumdan hemen sonra annelerin, kilo vermek için diyet yapmaması ve en az altı ay bekledikten sonra diyetle başlaması önerilmektedir (4).

Doğum sonu süreçte hızlı kilo verme çabaları ve yanlış diyet uygulamaları annelerin kendi sağlıklarını etkilediği gibi aynı zamanda sadece anne sütü ile besledikleri bebeklerinin 0-6 aylık dönemlerinde bebeklerin de sağlığını olumsuz etkilemektedir (4).

Prenatal ve Perinatal Dönemde Beslenmenin Etkileri

Gebelik döneminde maternal diyet yeterliliği perinatal sağlık sonuçları için önemli bir belirleyicidir (5).

Gebelik dönemindeki beslenme, intrauterin ortamı değiştirme fırsatı sunabilir ve bu dönemdeki annenin yaşam tarzı değişiklikleri çocuğa sağlık açısından faydalar sağlayabilir (5).

Prenatal dönem ve yaşamın ilk yıllarındaki yeterli beslenme, beyin gelişimi ve bilişsel işlevler için gereklidir (5).

Fetal büyüme kısıtlılığının yaşam boyu sağlık üzerindeki potansiyel olumsuz etkisi göz önüne alındığında, maternal beslenmenin optimize edilmesi büyük önem taşımaktadır (5).

Anne Sütünün Bileşimi ve Önemi

Anne sütü, miadında doğan bir bebeğin enerji, protein, lipid, karbonhidrat, vitamin, mineral ve eser elementler dahil tüm ihtiyaçlarını karşılar (6).

Anne sütü kompleks birçok besin ögesini içerir ve bazı besinlerin miktarı annenin diyetine, laktasyon günü ve süresine göre değişkenlik gösterirken bazı besinler göreceli olarak sabit düzeyde kalır (6).

Anne Sağlığı ve Çocuk Sağlığı Arasındaki İlişki

Çocuğun aile içinde sağlıklı büyüme gelişme göstermesi için öncelikle annenin sağlıklı olması gerekmektedir. Annenin sağlığı bozulduğunda en çok bu durumdan çocuk etkilenir, anne çocuğun gereksinimlerini yeterince karşılayamaz (7).

Gelişmekte olan ülkelerde üreme çağındaki kadınlar en çok gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemde görülen komplikasyonlar nedeniyle yaşamlarını kaybetmektedir (7).

Kadın sağlığını ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen en önemli sağlık sorunlarının, gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemlerde ortaya çıktığı ve yaşamsal önem taşıdığı yapılan çalışmalar ve sağlık göstergeleriyle belirlenmiştir (8).

Yetersiz Beslenme ve Küresel Sağlık Etkileri

Yetersiz gıda ve temiz suya erişim, gebelerin yeterli beslenmesini engellemekte, bu durum ise malnütrisyon ve anemi gibi sağlık sorunlarına yol açmaktadır (9).

Beslenme, sağlıklı bir gebelik süreci ve fetal gelişim için temel unsurlardan biridir. Gebeler için yeterli ve dengeli beslenme, fetüsün büyüme ve gelişimi için gereken enerji ve besin maddelerinin sağlanmasını garanti eder (9).

Beslenme yetersizliği, plasantanın yeterli kan akışını sağlayamamasına yol açarak, erken doğumu tetikleyebilir (9).

Malnütrisyonun doğum sonrası dönemde de devam etmesi, emzirme sorunlarına, annenin enfeksiyonlara karşı direncinin azalmasına ve genel sağlık durumunun kötüleşmesine yol açabilir (9).

Gebelikte Beslenmenin Uzun Vadeli Etkileri

Gebelik sırasındaki olumsuz beslenme koşullarının yavruların karaciğer, pankreas, böbrek, kalp, kas gibi birtakım organların yapısını ve işlevini kalıcı olarak değiştirerek birçok yetişkin hastalığına yol açabileceği uzun zamandır bilinmektedir (10).

Kısa anne boyu ve düşük vücut kitle indeksi (VKİ), 24 aylıkken yaşa göre daha düşük boy ve boya göre daha düşük ağırlıkla ilişkilidir; bu muhtemelen doğumdaki küçük boyutla ilişkilidir (12).

Nepal ve Bangladeş'te yapılan iki denemeden elde edilen besin göstergelerinin biyokimyasal analizleri, kadınların yaklaşık %80'inin hamileliğin başlangıcında en az iki mikro besin eksikliği yaşadığını ortaya koydu (12).

Düşük ve orta gelirli ülkelerdeki ulusal beslenme araştırmalarının bir incelemesi, üreme çağındaki kadınların sıklıkla B12 ve D vitamini, iyot ve çinko eksikliğinin yüksek oranda olduğunu gösterdi. Kadınlarda yetersiz folat alımının 2015 yılında 57.800 ölü doğum ve 117.900 canlı doğum dahil 260.100 nöral tüp defektine yol açtığı tahmin ediliyor (12).

Maternal Beslenme ile Doğum Ağırlığı İlişkisi

Ramakrishnan ve meslektaşları, anne doğum ağırlığındaki her 100 gr artış için çocuğunun doğum ağırlığının 10-20 gr arttığını göstermişlerdir, ancak çalışmalar öncelikle yüksek gelirli ülkelerde yapılmıştır. Guatemala'da, doğum ağırlığı anne doğum ağırlığındaki her 100 gr artış için 29 gr artmış ve doğum uzunluğu annenin doğum uzunluğundaki her 1 cm artış için 0,2 cm artmıştır. Hindistan'da, anne doğum ağırlığı, anne yetişkin boyutu için ayarlama yapıldıktan sonra bile, yavruların doğum ağırlığının güçlü bir göstergesidir. Guatemala'da, çocukken beslenme takviyesi denemesine katılan annelerin 3 yaşından küçük çocukların ağırlığı ve boyu değerlendirilmiştir. Protein-enerji takviyesi alan kadınların çocukları, düşük enerji takviyesi alan annelerin çocuklarından ortalama 0,8 cm daha uzundu (95% CI 0,16-1,44) (13).

Yetersiz beslenmenin bir sonraki nesilde daha düşük doğum ağırlığıyla ilişkili olduğu bulundu (13).

Gebelikte annenin kalsiyum alımı ve D vitamini durumu çocuklarda kemik kütlesi ile pozitif ilişkilidir (13).

Bodurluk, Epigenetik ve Neonatal Riskler

Bodurluk, halk sağlığı yetkilileri tarafından izlenen en yaygın yetersiz beslenme ölçüsüdür ve hem sorunun derecesini hem de iyileşmesini incelemek için kullanılır. Bodurlukla ölçülen yetersiz beslenme, beş yaş altı çocukların ölümlerinin tahmini %45'ine katkıda bulunur (14).

Yedi küresel merkezden 1.868 çocuk üzerinde yapılan bir çalışmada (MAL-ED), doğumda yaşa göre daha düşük kilo, daha düşük anne boyu, daha düşük sosyoekonomik durum, ishal olmayan dışkıda daha yüksek sayıda enteropatojen ve proteinden elde edilen enerjinin daha düşük yüzdesi, her biri 24 aylıkken yaşa göre daha düşük uzunlukla ilişkilendirilmiştir (14).

İnsan sütü, emzirilen bebekte faydalı etkilerini açıklayan en önemli epigenetik mekanizmalardan birini temsil eden miRNA'lar açısından oldukça zengindir. miRNA'lar yeni doğanların gastrointestinal ve bağışıklık sistemi gelişimini etkileyebilir (15).

Son analizler, gebelik yaşındaki bebekler için uygun olan term SGA için neonatal mortalite riskinin term SGA'ya göre arttığını gösterdi ve bu da zayıf fetal büyümenin artmış mortalite riski taşıdığını ilk kez gösterdi (16).

Yeterli beslenmeye dikkat, doğum öncesi dönemde başlamalıdır, ancak daha da erken, kadınların hamileliğe ve ardından doğuma hazırlandığı gebelik öncesi dönemde başlamalıdır (16).

SONUÇ

Gebelik ve emzirme dönemlerinde yeterli ve dengeli beslenme, hem anne sağlığı hem de bebeğin büyüme ve gelişimi açısından kritik öneme sahiptir. Yetersiz beslenme; erken doğum, düşük doğum ağırlığı, gelişimsel bozukluklar ve anne sağlığında ciddi sorunlara yol açabilirken; gebelik öncesinden başlayarak sürdürülen doğru beslenme uygulamaları, perinatal sağlık sonuçlarını olumlu yönde etkileyebilir. Besin öğeleri yönünden zengin, fizyolojik gereksinimleri karşılayan ve kültürel-etkinliklerle desteklenen bir beslenme modeli, hem annenin hem de bebeğin yaşam kalitesini artıracaktır. Bu nedenle, gebelik öncesi dönemden itibaren annelerin beslenme durumlarının izlenmesi ve gerektiğinde müdahalelerde bulunulması, nesiller arası sağlık iyileşmeleri için temel bir strateji olmalıdır.

KAYNAKÇA

1. BAYRAM S. ,ÇALIŞKAN H. ,YEŞİL E. <http://dx.doi.org/10.46648/gnj.114>
2. Haldun SELÇUK Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Ankara
3. ZURUTUZA J. , KABA M. ,ROMERO J. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39156241/> DOI: 10.7759/cureus.64867
4. DEMİR R. ,TAŞPINAR A. ,ODABAŞ R. <https://dergipark.org.tr/en/pub/boneyusbad/issue/66505/975736>. DOI: 10.46413/boneyusbad.975736
5. ATALAN S. B. , İMRE K. İ./ 7TH INTERNATIONAL ARTEMIS CONGRESS ON HEALTH AND SPORT SCIENCES PROCEEDINGS BOOK 228 DOI:10.5281/zenodo.10893330
6. ÜSTÜN N. , OVALI F. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/773880>



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

7. BOZKURT G. , ERDİM L. <https://dergipark.org.tr/en/pub/hsp/issue/49408/446330>
DOI: 10.5152/hsp.2019.446330/Türkiye’de Anne Çocuk Sağlığı Durumu
8. TAŞPINAR A. , DEMİR R. / <https://doi.org/10.46237/amusbfd.997250>
9. AYDEMİR H. , ÜNAL İ. / <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/4322367>
DOI: 10.31592/aeusbed.1575297
10. ARSLAN S. , YILDIRAN S. / <https://beslenmevediyetdergisi.org/index.php/bdd/article/view/1437> DOI:
10.33076/2021.BDD.1437
11. TARI SELÇUK K. , ARSLAN S. / BESİN GÜVENCESİZLİĞİ VE SAĞLIK
12. Cesar G Victoria, Parul Christian, Luis Paulo Vidaletti/ Lancet. 2021 Apr 10;397(10282):1388-1399. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00394-9. Epub 2021 Mar 7.
13. Cesar G Victoria, Linda Adair, Caroline Fall/ Lancet. 2008 Jan 26;371(9609):340-57. doi: 10.1016/S0140-6736(07)61692-4.
14. Priya Duggal, William A Petri Jr/ Annu Rev Genomics Hum Genet. 2018 Aug 31;19:247-262. doi: 10.1146/annurev-genom-083117-021340. Epub 2018 Jun 6.
15. Margherita Di Costanzo, Nicoletta De Paulis, Maria Elena Capra/ <https://doi.org/10.3390/nu14091766>
16. Parul Christian, Luke C. Mullany, Kristen M. Hurley/ <http://dx.doi.org/10.1053/j.semperi.2015.06.009>



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

ETİK ÇIKMAZ: YAŞLI İÇİN EN UYGUN KARAR VERİCİ KİM?

Aybüke Gökçen Abban

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yaşlı Sağlığı Doktora Programı, Muğla

Özet

Yaşlı popülasyonundaki hızla ilerleyen artış, toplumun etik karar verme süreçlerini çok kritik bir noktaya taşımıştır. Bu hipotetik vaka örneğinde; karar vericinin kimliği, vekil onam ve onamın sınırlılıkları, yaşlı ihmali, yaşlının en üstün yararı ve tedaviyi red gibi çok sayıda etik konuyu barındıran bir olgunun etik analizi yer alacaktır. Olgu; 82 yaşında, erkek hasta, üç ay önce eşini kaybetmiş, yedi ay önce çift taraflı inguinal herni ameliyatı geçirmiş, ancak son bir aydır hastalığı nüksettiği için tekrar ameliyat olması gerekmektedir. Bilinç kaybıyla seyreden, henüz tanı konulamamış bir atak sonrası acile başvurmuş, yapılan tetkiklerde beyin damarlarında tıkanıklık ve karaciğer enzimlerinde ciddi yükselme tespit edilmiştir. Kesin tanısını henüz koyamayan, ciddi nörolojik bir hastalıktan şüphelenen hekimler ileri tetkik istemektedir. Hastanın iki kızı, bir oğlu vardır. Alkol ve madde bağımlılığı olduğu bilinen, defalarca evine haciz gelmiş olan ve madde bağımlılığı nedeniyle aylarca hastanede yatmış olan oğlunu yasal vasi olarak atamıştır. Kızları, babalarının ameliyat olması gerektiğini savunurken, yasal vasisi olan oğlu ameliyatın ölümle sonuçlanabileceğini ve kendisinin bakımsız kalacağını öne sürerek tedaviye onay vermemektedir. “Ben babamın yasal vasisiyim, ne ameliyatı ne de tetkikleri yaptırmayacağım.” diyerek durumu çıkmaza sokmaktadır. Yaşlı adam bu süreçte, hastaneden oğlunun isteğiyle taburcu edilip büyük kızının evinde kalmaya başlar. Bu olgunun barındırdığı etik konuların tartışılması için, klinik etik analiz yöntemlerinden olan “Dört Göze” yöntemi kullanılacaktır. Bu vakanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı, yasal vasi, etik karar



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

ETHICAL DILEMMA: WHO IS THE MOST APPROPRIATE DECISION MAKER FOR THE ELDERLY?

Abstract

The rapid increase in the elderly population has brought the ethical decision-making processes of the society to a very critical point. In this hypothetical case example, the ethical analysis of a case involving many ethical issues such as the identity of the decision maker, proxy consent and limitations of consent, neglect of the elderly, the best interest of the elderly and refusal of treatment will be included. In the case, an 82-year-old male patient, who lost his wife three months ago, had undergone bilateral inguinal hernia surgery seven months ago, but had to undergo surgery again because his disease had recurred in the last month. He applied to the emergency room after an undiagnosed attack with loss of consciousness, and the examinations revealed occlusion in the brain vessels and a serious increase in liver enzymes. The physicians, who have not yet made a definitive diagnosis and suspect a serious neurological disease, request further investigations. The patient has two daughters and a son. He has appointed his son, who is known to have alcohol and substance addiction, whose house has been foreclosed many times and who has been hospitalized for months due to substance addiction, as legal guardian. While his daughters argue that their father should have surgery, his son, who is his legal guardian, does not approve the treatment, claiming that the surgery may result in death and that he will be left without care. 'I am my father's legal guardian, I will not have either the surgery or the examinations.' The old man was discharged from the hospital at the request of his son and started to stay at the home of his eldest daughter. The 'four eyes' method, which is one of the clinical ethical analysis methods, will be used to discuss the ethical issues involved in this case. This case is thought to contribute to the literature.

Keywords: Elderly, legal guardian, ethical decision

GİRİŞ

Dünya demografik olarak değişmekte ve yaşlanmaktadır. Yeni doğumların azalması ve doğumda beklenen ortalama yaşam süresinin artması dünya üzerindeki yaşlı nüfusta bir artışa sebep olmaktadır (Eser ve Küçük Aksu, 2021). Yaşlanan bireylerde nörolojik bozukluklar, motor becerilerde yavaşlama, algılamada güçlük gibi problemler görülmektedir. Bireyler, günlük hayatta karar verme yetilerinin yavaşlamasına bağlı olarak çevresini algılayamaz ve sağlıklı yanıt veremez hale gelmektedirler. Daha kırılgan olmakla birlikte bu sürecin iyi yönetilememesi halinde daha kötü sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Nüfusun hızla yaşlanması bu dönemde ortaya çıkan sorunlarda artışa sebep olmaktadır. Nörobilişsel işlevler, bir kişinin bağımsız olarak çalışması ve günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmesi için gereklidir. Nörobilişsel işlevlerdeki azalma, öznel hafıza şikayetleri gibi küçük bir sorundan, önemli bir karar alma, günlük aktiviteleri gerçekleştirme ve bağımsız olarak yaşama yeteneğini etkileyen demansa kadar yol açabilir. İleri yaş, çeşitli nörobilişsel işlevlerin gerilemesine yol açan önemli bir faktördür, ancak bilişsel gerileme oranı ve bilişsel değişimin kapsamı farklı nörobilişsel alanlar arasında farklılık göstermektedir. Dil ve epizodik bellek genellikle 80 yaşına kadar bozulmadan kalırken, işlem hızı artan yaşla birlikte azalmakta ve 60 yaşından sonra hızla düşmektedir. Bu bilişsel işlevi değerlendirmek için sembollerle sayılarla eşleştirme ve sayı sayma hızı kullanıldığında orta yetişkinlerde bilişsel işlem hızında bir düşüş bildirilmiştir. Yürütme işlevi (Yİ) ve algısal-motor işlev (PMF) bilişsel işlevin diğer bileşenleridir ve bir kişinin günlük yaşamdaki faaliyetleri organize etme, yönetme ve yürütme becerisini içerir. Bu işlevlerdeki azalma, yaşlı yetişkinler arasında günlük yaşamın enstrümantal aktiviteleri (IADL) işlevinde bozulma ile sonuçlanır (Rattanaichit, Chaikere, Boonsinsukh, Kitiyanant, 2022).

Zihinsel kapasitenin kaybı, altta yatan patofizyolojik süreçlerle ilgili belirgin bilişsel ve nöropsikiyatrik semptomlarla bağlantılıdır. Bir birey, ekonomik veya kişisel işlerini yeterince anlayamıyorsa artık yasal vasiyetini formüle etme ve yasal olarak bağlayıcı kararlar alma yeteneğine sahip değildir (Nakki, Mäki-Petäjä-Leinonen, Ervasti, Näkki, Mäki-Petäjä-Leinonen, Ervasti, 2024)

Yaşlı bireyler, bağımsızlıklarını ve tıbbi karar alma süreçlerine katılma yeteneklerini kaybetmeye karşı özellikle hassastırlar. Tıbbi karar alma kapasitesine sahip olmak için, bireyler ilgili bilgileri anlamalı, durumlarını takdir etmeli, muhakeme göstermeli ve zorlamadan uzak tutarlı bir tercihte bulunmalıdır. Aksi takdirde yaşlı bireye vasi atanır. Bu atanan vasiler, yaşlı

birey tarafından tanınıyor olabilir (örneğin, bir aile üyesi veya arkadaş) veya yaşlı bireyle daha önce hiçbir ilişkisi olmayan profesyonel vasiler olabilir (Zietlow, Dubin, Battles, Vitale, 2022).

Bu makalede hipotetik bir vakanın etik açıdan belirgin özelliklerini incelemek için, Jonsen ve arkadaşları tarafından geliştirilen “dört göze modeli” kullanılacaktır. Bu yöntemin klinik ve profesyonel ikilemleri değerlendirmek için nasıl kullanıldığı gösterilecektir. Bu modele göre süreç dört ana başlıkta incelenir; tıbbi endikasyon, yaşam kalitesi, hasta tercihleri ve bağlamsal faktörler. Bu yaklaşım, etik açıdan önemli noktaları düzenli bir şekilde ele almak için kullanılır ve klinik ya da profesyonel ikilemlerin değerlendirilmesine yardımcı olur (Jonsen ve Siegler, 1982).

Tablo 1. Klinik etik karar verme süreci

TIBBİ BELİRLEYİCİLER	HASTANIN TERCİHLERİ
<i>(Yararlılık ve Kötü Davranmama İlkeleri)</i>	<i>(Özerkliğe Saygı İlkesi)</i>
Hastanın tıbbi durumu nedir? (öykü, tanı, prognoz)	Hasta karar verme kapasitesine/yasal yeterliğe sahip mi? Yetersizlik şüphesi var mı?
Problem akut?/ kronik?/ kritik?/ acil?/ geri dönüşlü?	Yeterliyse, tedavi tercihleri nedir?
Tedavi etkin?/palyatif?/kültetli?	Hastaya yarar ve riskler anlatılmış, anlaşılmış ve onam verilmiş mi?
Tedavinin amaçları (tıbbın amaçları) nedir?	Hasta yeterli değilse uygun vekil kim? Vekil uygun karar verme standartlarını kullanıyor mu?
Başarı şansı nedir?	Hastanın önceden bildirilmiş istekleri var mı?
Tedavi başarısız olursa ne yapılacak?	Hasta tedaviye uymuyor veya uyamıyor mu? Neden?

YAŞAMIN KALİTESİ

ÇEVRESEL ETKENLER

(Yararlılık, zarar vermeme ve özerkliğe saygı ilkeleri) (Sadakat ve Hakkaniyet ilkeleri)

Tedavili ve tedavisiz normal yaşama dönme olasılığı nedir?

Tedavi kararlarını etkileyecek ailevi sorunlar var mı?

Tedavi başarılı olduğunda hastanın yaşayacağı fiziksel, zihinsel ve sosyal engeller nelerdir?

Tedavi kararlarını etkileyecek bakım ekibinde yaşanan sorunlar var mı?

Ekonomik faktörler var mı?

Bakım vericinin hasta yaşam kalitesi değerlendirmesini gölgeleyecek önyargılar olabilir mi?

Dini ve kültürel faktörler var mı?

Mahremiyete saygının sınırları var mı?

Hastanın mevcut ve gelecekteki yaşam kalitesi katlanılamaz mıdır?

Kaynakların paylaşımıyla ilgili sorunlar var mı?

Yasalar tedavi kararlarını etkiliyor mu?

Tedaviden vazgeçme planı veya nedeni var mıdır?

Klinik araştırma veya eğitim söz konusu mu?

Palyatif bakım planı var mıdır?

Bakım ekibi veya kurum için çıkar çatışması var mı?

VAKA RAPORU

82 yaşındaki A.S. yedi ay önce çift taraflı inguinal herni ameliyatı geçirmiş ve bir süredir bilinç bulanıklığının eşlik ettiği, kısa süreli hafıza kaybı yaşadığı bir süreçten geçmektedir. Beş ay önce eşini kaybetmiş olan A.S. bu olaydan çok etkilenmiş ve psikolojik olarak kötü durumdadır. Evde yerde baygın halde yatarken komşuları tarafından bulunmuş, yakın geçmişe dair hiçbir şey hatırlamamakla birlikte tarih, saat gibi kavramları da algılayamamaktadır. Olay yerine komşuları tarafından çağrılan ambulans ile devlet hastanesine getirilmiş, ailesine haber verilmiş ve bunun üzerine kızları hastaneye gelmişlerdir.

A.S.'nin iki kızı ve bir oğlu olmakla birlikte alkol ve madde bağımlılığı olduğu bilinen oğlu Hikmet Bey'i yasal vasi olarak atamıştır. Tıbbi geçmişinde tanısı konmuş fitik ve bypass

ameliyatı olan, hipertansiyon (HT) ve diyabet (DM) hastası olan bu birey, oğlu Hikmet Bey'in madde bağımlılığı yüzünden yaptığı borcunu kapatabilmek için kredi çekmiş, dolayısıyla maddi olarak oldukça sıkışık durumdadır. Aynı zamanda trigeminal nevralji hastası olan A.S.'nin hastalığı şu an atak dönemindedir. Ayrıca hastanede yapılan tetkikler sonucu karaciğer enzimlerinin çok yüksek olduğu görülmüş, böbreklerinde ve safra kesesinde bir çok taş tespit edilmiştir. İnguinal herni hastalığı nüksettiği için acil ameliyat olması gerekmektedir. Kızları ameliyat olmasını ve bir an önce iyileşmesini isterken oğlu Hikmet Bey ameliyatın kötü geçeceğini, babasının öleceğini ve dolayısıyla kendisinin bakımsız kalacağını düşünerek ameliyatı reddetmektedir. “Ben babamın yasal vasisiyim, benim sözüm son sözdür. Ameliyat olmayacak diyorsam olmayacak, o kadar.” diyerek olayı içinden çıkılmaz hale getirmektedir. Hikmet Bey'in bu çıkışı üzerine A.S. ameliyat olmaktan vazgeçer ve hastaneden ayrılarak büyük kızının evinde kalmaya başlar. Kendi evine dönemeyecek kadar bakıma muhtaç durumda olan A.S. günden güne kötüleşmekte, bilişsel fonksiyonlarını yitirmektedir. Kızları A.S.'yi tekrar hastaneye yatırmak isteseler de oğlu Hikmet Bey buna izin vermemektedir.

Hikmet Bey daha önce üç evlilik geçirmiş ve çocuklarına nafaka vermekte, bu yüzden babasından sürekli para almakta olduğu için kötü senaryo onun için o kadar da kötü olmayacaktır.

ETİK KARAR VERME SÜRECİ

Bu vakada özerkliğe saygı ve zarar vermeme ilkesi, hastanın en üstün yararı gibi birçok konu ele alınmaktadır. Jonsen ve arkadaşları tarafından geliştirilen dört göze modeli tıp profesyonellerinin sıkça karşılaştığı etik çıkmazların ve tıbbi sorunların çözümünü kolaylaştırmak amacıyla kullanılmaktadır. Bu modele göre süreç dört ana başlıkta incelenir; tıbbi endikasyon, yaşam kalitesi, hasta tercihleri ve bağlamsal faktörler (Jonsen ve Siegler, 1982).

Etik karar verme sürecine göre hastanın klinik durumu ve konulan tanısı, tedavi süreci gibi tıbbi durum değerlendirilirken hastaya yaklaşım ve öncelikli hedefler belirlenmelidir. Öncelikli hedef hastanın yaşam kalitesini artırmak ve sürdürmektir. Bu anlamda yaşam kalitesi sürecin temel taşlarından kabul edilmektedir.

ETİK DEĞERLENDİRME

Bu vaka değerlendirildiğinde tıbbi endikasyonlar, özerkliğe saygı, yaşam kalitesi ve bilgilendirilmiş onam gibi konularda etik ihlal olduğu görülmektedir.

Jonsen ve arkadaşları tarafından geliştirilen dört göze modelinin ilk gözesindeki bilgiler değerlendirildiğinde, hastanın medikal sorunu acildir; tedavide hayati risk yüksektir ancak hayatta kalma ve yaşam kalitesini artırma potansiyeli vardır. Bakım vericiler için zorlu bir süreç olsa da hasta için sonucun iyi olma ihtimali vardır. Operasyon kaynaklı herhangi bir komplikasyon görülmezse en fazla iki hafta içinde taburcu edilecek, eski yaşamına geri dönecektir.

İkinci gözedeki bilgilere göre hastanın bilinci daha sonradan açılrsa bile doğru karar verememe durumu söz konusudur. Bu gibi durumlarda geçerli bir aydınlatılmış onam formu alınması ve yasal vasi kavramı kritik önem taşır.

Vakada, hasta bilinç bulanıklığı yaşadığı için aydınlatılmış onam formu alınmalıdır. Süreç hakkında profesyoneller tarafından bilgilendirme yapıp yazılı şekilde onam alınmalıdır.

Yaşam kalitesi yönünden değerlendirildiğinde ise, hastanın klinik tablosu çok kötüdür. Ameliyat bir an önce yapılmalı ve hasta ağrılarından kurtulmalıdır. Bu işlemin sağlayacağı yarar göz önüne alındığında ameliyatın bir an önce yapılması ve yaşlı adamın sağlığına kavuşması asıl hedef olmalıdır.

Bağlamsal faktörler değerlendirildiğinde; hasta karar veremeyecek durumda ise yasal vasi devreye girer. Ancak vakada yasal vasi kendi yararını gözeterek hastaya söz hakkı bırakmamaktadır. Bu da bir etik ihlal oluşturur.

Bu vaka için klinik etik karar verme süreci; olgunun olay örüntüsü, klinik süreçleri ve bakım öyküsü üzerinden etik konulara ilişkin veriler dört göze yöntemiyle Tablo 2’ de verilmiştir.

Tablo 2. Olgu bazında klinik etik karar verme sürecinin değerlendirilmesi

TIBBİ ENDİKASYONLAR <i>(Yararlılık ve Kötü Davranmama İlkeleri)</i>	HASTANIN/YAKINLARININ TERCİHLERİ <i>(Özerkliğe Saygı İlkesi)</i>
82 yaş, erkek hasta, prognoz: kötü Hastanın durumu acil Sunulan tedavi seçeneği: Cerrahi Tedavi etkin ve riskli Tedavinin amacı: Hastayı hayatta tutmak, komplikasyonları önlemek Tedavi başarısı: Başarı olasılığı diğer etkenler değerlendirildiğinde düşük, başarılı olursa yatağa bağımlı bir bakım hastası olma olasılığı mevcut	Hastaneye ambulans ile getirilen hastanın bilinç durumu belirsizdir. Arada bilinci açılsa bile doğru karar verememektedir. Hastanede gördüğü tedaviyi oğlunun isteği üzerine yarıda kesip evde bakım olarak tedavisi devam etmektedir. Hasta yakınlarından red onamı alınmamıştır. Hastanın yasal vasisi sadece kendi çıkarlarını düşünmektedir. Hastanın kızları bakım vermektedir ancak bir süre sonra bakımı bırakıp bakıcı tutacaklardır. Hastanın önceden bildirilmiş isteği olup olmadığı bilinmemektedir.
YAŞAMIN KALİTESİ <i>(Yararlılık, zarar vermeme ve özerkliğe saygı ilkeleri)</i>	ÇEVRESEL ETKENLER <i>(Sadakat ve Hakkaniyet ilkeleri)</i>
Hastanın yaşı, hastalığı ve bakımı ile ilgili yaşadığı sorunlar beraber ele alındığında prognozunun kötü olduğu görülmektedir. Bakım ihtiyacı olan hastanın yaşam kalitesi çok düşüktür. Eski haline dönmesi oldukça düşük bir ihtimaldir.	Hastanın bilinci başta kapalıydı fakat hasta kendine geldikten sonra henüz sağlıklı karar verme yeterliliği olmayan hasta adına çocukları karar vermektedir. Olguda; hasta yakınlarında karar vericinin yasal vasisi olması gerekirken, yasal vasinin hasta yararına karar vermemesi düşündürücüdür.

Hasta bir başkasına bağımlıdır. İkinci defa fitik ameliyatı olacak olan hasta için ameliyat umut vaad edicidir. Tedavi aldıktan sonra yaşam kalitesinin yükseleceği tahmin edilmektedir. Trigeminal nevralji ataklarından dolayı takma dişlerini kullanamayan bireyde beslenme problemleri ortaya çıkmıştır. Hasta malnütre dir ve yaşam kalitesi ile tedavi başarı oranı günden güne düşmektedir. Bakım sorunları yaşandığı için hedeflenen tedavi gerçekleştirilememektedir.	3 çocuktan yasal vasi olanın kendi çıkarları doğrultusunda karar vermesi etik bir problem dir. Vekaletin kötüye kullanımı söz konusudur ve hukuki bir ihlal oluşturur.
--	--

SONUÇ

Tedavi sürecinin neredeyse tamamı yalnızca hastanın bedeni üzerinden ilerler. Bireyler yaşlandıkça bilişsel fonksiyonlarını kaybederek algılamada güçlük çekerler. Bu yüzden yasal vasi kavramı çok önemlidir.

Bu vakada görüldüğü gibi yasal vasi kendi çıkarları doğrultusunda karar verip hastanın özerkliğine saygı duymamıştır. Bu durumda vasilik kararı gözden geçirilebilir, vasilik iptali söz konusu olabilir.

Yaşlı adamın, ameliyat olduktan sonra yaşam kalitesi artacaktır ancak oğlu ameliyata izin vermeyerek etik bir çıkmaza yol açmaktadır. Bu durumda yasal vasi kendisinin çıkarlarını gözetmekte ve vekaleti kötüye kullanmaktadır. Bu durum adli mercilere taşınmalı, yasal vasinin kendi çıkarları lehinde karar verdiği için vasilğin iptal edilmesi gerekmektedir. Ayrıca takma dişlerini de kullanamayan adam malnütre dir ve günden güne kilo kaybetmektedir. Hal böyle giderse sarkopeni kaçınılmaz olacaktır. Kaybedilen her saat yaşlı adamın hayat kalitesini düşürmektedir.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

KAYNAKÇA

1. Eser B. & Küçük Aksu S. (2021). Yaşlanan nüfus, sorunlar ve politikalar: Türkiye için bir değerlendirme. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, 12(2), 541-556.).
2. Jonsen AR, Siegler M, Winslade WJ. (1982). Clinical ethics: A Practical Approach to Ethical Decisions in Clinical Medicine.
3. Näkki, Mäki-Petäjä-Leinonen, Ervasti, Näkki K, Mäki-Petäjä-Leinonen A, Ervasti K, et al. Diverging medical and legal perceptions of the need for legal guardianship in people with dementia: A qualitative study. *Eur J Neurol*. 2024; 31:e16334. doi:[10.1111/ene.16334](https://doi.org/10.1111/ene.16334))
4. Rattanaichit, Y., Chaikere, N., Boonsinsukh, R., & Kitiyanant, K. (2022). The age differences and effect of mild cognitive impairment on perceptual-motor and executive functions. *Frontiers in psychology*, 13, 906898. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.906898>
5. Zietlow K, Dubin L, Battles A, Vitale C. Vesayet: Klinikçiler için bir adli tıp incelemesi. Amerikan Geriatri Derneği Dergisi. 2022 Kasım;70(11):3070-3079. DOI: 10.1111/jgs.17797. PMID: 35420158; PMCID: PMC9790446.

ETİK OLGU ANALİZİ: İNME SONRASI KRİTİK BAKIM SÜREÇLERİ VE AİLE KARARLARININ ETKİLERİ

Özge Arslan¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yaşlı Sağlığı Doktora Programı, Muğla

Özet

Türkiye’de yaşlı nüfusun artışı, klinik etik karar süreçlerinin multidisipliner, hasta odaklı ve yaşlı hakları perspektifiyle değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu çalışmada; hastanın üstün yararı, zarar vermeme ilkesinin ihlali, vekil onamının sınırlılıkları, hekimin takdir yetkisi, bilgilendirme ve onam eksikliği, hasta özerkliğinin ihlali, dini ve kültürel inançların tıbbi kararlara etkisi ve hasta-hekim-aile güven ilişkisinin bozulması gibi etik konular içeren bir olgu etik analizi ile ele alınmıştır. Olgu, yürürken yere düşer ve ambulansla bilinci kapalı şekilde acil servise getirilen 72 yaşındaki erkek hastayı içermektedir. Tomografi (BT) ve Manyetik rezonans görüntüleme (MR) sonrası kan pıhtılarını çözen -Tissue Plasminogen Activator- (tPA) ilacı, hasta ve ailesinden onam alınmadan uygulanmıştır. Yoğun bakımda sol taraf felcli ve yutma refleksinde kayıp saptanan hastaya nazogastrik beslenme (NG) başlanmış ve durumu stabil olunca palyatif bakıma sevk edilmiştir. Bir ay sonra perkütan endoskopik gastrostomi (PEG) önerilmiş, ancak aile dini gerekçelerle reddetmiştir. Bu süreçte bakım veren kişi bakımı bırakmış, hastanın evde bakımı başlamıştır. Aile tarafından yapılan oral beslenme denemesi soluk borusu tıkanıklığı ve kardiyak arrest ile sonuçlanmıştır. Aile, tPA uygulamasının ölüme neden olduğunu düşünerek hekimler hakkında yasal işlem başlatmıştır. Olgu, Jonsen ve arkadaşlarının Dört Göze Yöntemi (1982) ile analiz edilerek etik boyutları tartışılmıştır. Bu analiz, Türkiye’de gelişmekte olan klinik etik uygulamalarına farkındalık kazandırmayı ve literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı, Etik Analiz, Etik İkilem, Sağlık Hukuku.

ETHICAL ANALYSIS OF POST-STROKE CRITICAL CARE: THE ROLE AND IMPACT OF FAMILY DECISION-MAKING

Abstract

The growing elderly population in Türkiye necessitates that clinical ethical decision-making be multidisciplinary, patient-centered, and evaluated from the perspective of elderly rights. This paper analyzes an ethical case involving key issues such as the patient's best interest, violations of non-maleficence, limitations of surrogate consent, physician discretion, lack of informed consent, infringement of patient autonomy, influence of religious and cultural beliefs on medical decisions, and disruption of trust among physician, patient, and family. The case concerns a 72-year-old male who collapsed while walking and was brought unconscious to the emergency department alone. After tomography (CT) and Magnetic Resonance Imaging (MRI), tissue plasminogen activator (tPA) was administered without obtaining consent from the patient or family. The patient was admitted to intensive care, where left-sided paralysis and loss of swallowing reflex were observed, leading to nasogastric feeding (NG). Once stabilized, he was transferred to palliative care. The healthcare team later recommended percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG), which the family refused for religious reasons. During this period, the primary caregiver withdrew, causing a care deficit. Home care was later arranged. An oral feeding attempt by family members caused airway obstruction and cardiac arrest, resulting in death. The family blamed tPA administration and filed a legal complaint against the medical team. This case is analyzed using Jonsen et al.'s Four Topics Method (1982) to discuss its ethical complexities. The analysis aims to raise awareness of clinical ethics in Türkiye and contribute to the developing literature on the subject.

Keywords: Elderly, Ethical Analysis, Ethical Dilemma, Health Law

GİRİŞ

Modern tıptaki son teknolojik gelişmeler, sosyal yapılardaki dönüşümler, artan yaşam beklentisi ve artan kültürel çeşitlilik, klinik etik karar verme sürecini giderek daha karmaşık hale getirmiştir. Bu durum, hekimlerin sadece tıbbi uzmanlıkla değil, aynı zamanda etik, hukuki ve sosyokültürel yetkinliklerde karar alma süreçlerine katılmalarını gerektirmektedir. Etik ilkelere dayanmayan kararlar hem hastalar hem de sağlık çalışanları için zarara yol açabilir. Bu bağlamda, etik ve hukuki temellere dayanan karar alma mekanizmalarının geliştirilmesi, hekimler için hem mesleki hem de hukuki açıdan koruyucu bir rol oynamaktadır (1).

Klinik ortamlarda, hekimler rutin olarak tıbbi bilgi ve deneyime dayalı kararlar verirler. Bununla birlikte, bazı durumlar klinik uzmanlığın ötesine geçen karmaşık etik zorlukları içerir. Zaman baskısı, belirsizlik ve birden fazla paydaş söz konusu olduğunda etik sorumluluk merkezi hale gelir. Bu gibi durumlarda, klinik etik, hasta-hekim ilişkisi içinde karar vermeye rehberlik etmek için yapılandırılmış bir çerçeve sağlar (2).

Klinik etik konulara daha sistematik ve kapsamlı bir yaklaşım sağlamak için Jonsen ve arkadaşları (1982), etik analiz için yapılandırılmış bir çerçeve sunan bir model geliştirdiler (Tablo 1). Bu modele göre, her klinik vaka dört temel boyutta incelenir: 1. tıbbi endikasyonlar, 2. yaşam kalitesi üzerindeki etki, 3. hasta tercihleri ve 4. çevresel faktörler. Bu bileşenler sadece tedavi kararlarına rehberlik etmekle kalmaz, aynı zamanda etik sorumlulukları dengelemeye ve hasta bakımına bütüncül bir yaklaşımı desteklemeye de hizmet eder (3).

Tablo 1. Klinik etik karar verme süreci

TIBBİ BELİRLEYİCİLER	HASTANIN TERCİHLERİ
(Yararlılık ve Kötü Davranmama İlkeleri)	(Özerkliğe Saygı İlkesi)
Hastanın tıbbi durumu nedir? (öykü, tanı, prognoz)	Hasta karar verme kapasitesine/yasal yeterliğe sahip mi? Yetersizlik şüphesi var mı?
Problem akut?/ kronik?/ kritik?/ acil?/ geri dönüşlü?	Yeterliyse, tedavi tercihleri nedir?

Tedavi etkin?/palyatif?/kölüfeli?	Hastaya yarar ve riskler anlatılmış, anlaşılmış ve onam verilmiş mi?
Tedavinin amaçları (tıbbın amaçları) nedir?	
Başarı şansı nedir?	Hasta yeterli değilse uygun vekil kim? Vekil uygun karar verme standartlarını kullanıyor mu?
Tedavi başarısız olursa ne yapılacak?	
	Hastanın önceden bildirilmiş istekleri var mı?
	Hasta tedaviye uymuyor veya uyamıyor mu? Neden?
YAŞAMIN KALİTESİ	ÇEVRESEL ETKENLER
(Yararlılık, zarar vermeme ve özerkliğe saygı ilkeleri)	(Sadakat ve Hakkaniyet ilkeleri)
Tedavili ve tedavisiz normal yaşama dönme olasılığı nedir?	Tedavi kararlarını etkileyecek ailevi sorunlar var mı?
Tedavi başarılı olduğunda hastanın yaşayacağı fiziksel, zihinsel ve sosyal engeller nelerdir?	Tedavi kararlarını etkileyecek bakım ekibinde yaşanan sorunlar var mı?
Bakım vericinin hasta yaşam kalitesi değerlendirmesini gölgeleyecek önyargılar olabilir mi?	Ekonomik faktörler var mı?
	Dini ve kültürel faktörler var mı?
	Mahremiyete saygının sınırları var mı?
Hastanın mevcut ve gelecekteki yaşam kalitesi katlanılamaz mıdır?	Kaynakların paylaşımıyla ilgili sorunlar var mı?
Tedaviden vazgeçme planı veya nedeni var mıdır?	Yasalar tedavi kararlarını etkiliyor mu?
Palyatif bakım planı var mıdır?	Klinik araştırma veya eğitim söz konusu mu?

Bakım ekibi veya kurum için çıkar çatışması
var mı?

Etik karar verme, hastanın tıbbi durumu ve önerilen tedavilerle başlar, ancak aynı zamanda bireyin değerlerini, beklentilerini ve çevresindeki bağlamı da dikkate almalıdır. Hem hastayı hem de aileyi etkileyen sosyal, ekonomik, dini ve kültürel faktörler sonuçları önemli ölçüde etkileyebilir. Bu nedenle, etik değerlendirmeler sadece bireyi değil, aynı zamanda daha geniş çevresini de ele almalıdır (4).

OLGU

72 yaşında erkek hasta yolda yürürken bir anda yere düşer ve başını çarpar. Bilinci kapalı olarak getirildiği Devlet Hastanesi Acil Biriminde değerlendirilmiş ve iskemik inme tanısı konulmuştur.

Olay öyküsü ve klinik seyir; 72 yaşındaki A.B. sabah namazı için camiye giderken aniden yere yığılmıştır. Görgü tanıkları, A.B.'nin düşerken başını çarptığını ve hareketsiz kaldığını fark etmişlerdir. Olay yerine çağırılan 112 ekibi tarafından bilinci kapalı olarak bulunan hasta, ambulans ekibi tarafından entübe edilmiş ve hastanenin acil servisine getirilmiştir. Ailesine haber verilmiş ve bunun üzerine eşi ve çocukları acil servisine intikal etmişlerdir.

Kırmızı alana alındığı saat 04:50'de bilinç kapalı ve tansiyon 200/100, 92 satürasyon, nabız 110 seyretmektedir. Hastaya tomografi (CT) çekilir ve sonucuna göre iskemi düşünülür. Entübe olan hastada solunum hareketleri izlenerek extübe edilir. Ardından Manyetik Rezonans (MR) çekilir ve hasta sarı alana geçirilir. Sarı alana extübe gelen hasta o2'siz satürasyon 83, o2'li 90, tansiyon 210/100, nabız 87 olarak alınır. Hekimler sarı alanda trombolitik tedavi -Tissue Plasminogen Activator- (TPA) uygulanmasına karar verir. Tansiyonu yüksek olduğundan antihipertansif ilaç infüzyon olarak hastaya başlanır. Bekleme salonunda bulunan aileye TPA'nın olası yan etkilerinden bahsedilmez, onam alınmadan TPA tedavisine başlanır. TPA sonrası tansiyonu hızla yükselir ve 230/110 mmHg'ye ulaşır. Antihipertansif infüzyonuna devam edilir. Hastanın tansiyonları düşürülür. Sarı alanda iken A.B'nin bulantı ve kusması başlar, biraz aspire eder. Nazogastrik (NG) sonda takılamaz; bu nedenle orogastrik (OG) tüp

ile mide yıkanır. Tansiyonu 180/110 mmHg civarında seyreder. Tekrar tomografi çekilir ve A.B.'ye İskemik Serebrovasküler Olay (İSVO) tanısı konulur.

Hasta 10:00'da yoğun bakıma (YB) çıkarılır ve YB da vitalleri; satürasyon 94, tansiyon 160/100- 200/110 ve nabız 80-100 arası seyreder. YB da ilk 24 saat gözlem sağlanır, vitalleri sabit tutulmaya çalışılır ve oral kapalıdır. Hastanın sol tarafında hareket kısıtlılığı gözlemlenir. 24 saat sonra tekrar tomografi çekilir ve durumu stabil olan hastanın rejiminin açılması düşünülür ancak hastanın yutma refleksinin olmadığı ve aspirasyon riskine karşı tekrardan oral alımı kapatılır ve Nazogastrik Sonda (NG) takılır ve beslenmesi nütisyon ekibi tarafından planlanır. Antikoagülan başlanır ve fizik tedavi önerilir ve hastanın durumunun stabil hale gelmesiyle palyatif bakıma sevk edilir.

A.B.'nin ilk eşi vefat etmiş, ikinci eşi F.B. ise A.B ile 5 yıldır evlidir. A.B.'nin ilk eşinden üç yetişkin çocuğu bulunmaktadır. A.B. palyatif bakıma geçince, F.B., A.B.'nin bakımını üstlenir ve devlet tarafından sağlanan bakım parası F.B.'ye bağlanır. Bir süre sonra F.B rahatsızlığını dile getirerek, bakım vermenin ağır yükü olduğunu ve ağrılarının arttığını ve artık bakım veremeyeceğini bildirir, diğer çocuklarından yardım ister. A.B'nin çocukları, babalarının bakımını üstlenir, ancak bu süreçte hem maddi hem de manevi olarak tükenirler. Bakım parasını alıp ortadan kaybolan eşi hakkında şikayette bulunurlar.

Bir ay sonra nütisyon ekibi tarafından, uzun süreli NG ile beslenen hastanın kilo kaybı gözlemlenmesi ile malnütre hastaya Perkütan Endoskopik Gastrostomi (PEG) tüp takılması önerilir. Çocuklarına durum anlatılır ancak çocukları bu öneriyi dini inançlarına dayanarak reddeder: “Allah böyle verdi bu vücudu, vücuda zarar vermek günahtır, biz hocamıza da danıştık olmaz dedi, biz inanıyoruz babama, yavaş yavaş yemeğe başlar” diyerek PEG'e izin vermezler ve çocukları babaları adına kendi kararlarını dayatır. Hekim de kendi aralarında bir karar vermeleri için PEG tedavisini erteler ve hasta evde bakıma yönlendirilir ve bakımı evde devam etmek üzere hastaneden çıkışı gerçekleşir.

Evde ağızdan beslenme denemeleri sonucu aspire eden hasta arrest geçirir ve ambulans ile tekrar acile getirilen hasta kırmızı alana alınır ve burada ex olur. Vefat ettikten sonra çocukları bir yerlerden -TPA ilacı hakkında onam alınmadan kullanılmayacağını öğrenirler- bu bilgi sonrası riskli bir ilacın babalarını bu hale getirdiğini düşünerek savcılığa şikayette bulunurlar ve bir dava süreci başlar.

Vaka bazında klinik etik karar verme süreci Jonsen ve arkadaşları (1982) tarafından geliştirilen model, “Dört Göze” yaklaşımı çerçevesinde olgunun olay öyküsü, klinik süreçleri ve bakım öyküsü üzerinden etik konulara ilişkin veriler Tablo 2’ de verilmektedir.

Tablo 2. Olgu bazında klinik etik karar verme sürecinin değerlendirilmesi

TIBBİ BELİRLEYİCİLER	HASTANIN TERCİHLERİ
(Yararlılık ve Kötü Davranmama İlkeleri)	(Özerkliğe Saygı İlkesi)
72 yaş, erkek hasta, prognoz: kötü	Acile ambulans ile gelen hastanın bilinç kapalı, entübe, daha sonra bilinç açık (ancak karar verme yetisine sahip değildir) ve extübe, acil de tedavi gördükten sonra yoğun bakım, palyatif bakım ve evde bakım şeklinde tedavi görmektedir.
Tanı: İskemik Serebrovasküler Olay (İSVO)	
Hastanın durumu acil	
Tedavi etkin ve külfetli	
Tedavi: İnvaziv	Hasta yakınları TPA tedavi aşamasında bilgilendirilmemiş olup, onam alınmamıştır.PEG tedavisinde tedavi red onamı alınmamıştır.
Tedavinin amacı: hayatta kalmasını sağlamak, komplikasyon sonrasında sekelleri yönetmek ve komplikasyonları önlemek	
Tedavi başarısı: başarı olasılığı düşük, başarılı olursa palyatif bakım hasta olma olasılığı yüksek	Hasta vekili hakkında bilgi bulunmamaktadır. Hastanın eşi bakım vermektedir ancak bir süre sonra bakımı bırakıp çocuklarına devretmektedir.
Sonuç: Tedavi sonrası gerçekleşen ihmal sonucu ex ile sonuçlandı.	Çocuklardan hangisi karar verici bilinmemektedir. Bir bakım sorunu yaşanmaktadır.
	Hastanın beslenme yolunun değişmesi için hasta yakınlarından onay bekleniyor ancak sözlü olarak kabul edilmiyor.

Hastanın önceden bildirilmiş istekleri olup olmadığı bilinmemektedir.

YAŞAMIN KALİTESİ

(Yararlılık, zarar vermeme ve özerkliğe saygı ilkeleri)

ÇEVRESEL ETKENLER

(Sadakat ve Hakkaniyet ilkeleri)

Hastanın yaşı ve hastalığı ve bakım ile ilgili yaşadığı sıkıntılar birlikte değerlendirildiğinde prognozu kötü, bakım ihtiyacı olan hastanın yaşam kalitesi düşüktür. Eski haline dönmesi düşük bir ihtimaldir

Bir başkasına bağımlı hasta. Sol taraf felçli olan hastanın fizik tedaviye ihtiyacı vardır. Tedavi gördükçe yaşam kalitesinin artacağı öngörülmektedir. Beslenme problemleri de yaşayan hasta kalori ihtiyacını karşılayamamaktadır, malnütre olan hastanın yaşam kalitesi ve tedavi başarı oranı günbegün düşmektedir. Ancak bakım sorunları yaşadığı için de hedeflenen tedavi gerçekleştirilememektedir.

Palyatif bakım ihtiyacı doğmaktadır.

Hasta bilinci başta kapalıydı ancak açıldığında karar verme yeterliliği olmayan hastanın yakınları karar vermektedir.

Olguda; hasta yakınlarında karar verici eşi olması gerekirken, eşinin bakım vermemesi ile çocukları hasta adına karar verir. 3 çocuktan hangisi karar verici belirtilmemiş, Dini nedenlerden dolayı tedaviye destek verilmemiştir.

Vekaletin kötüye kullanımı söz konusudur ve hukuki bir ihlal oluşturur.

TARTIŞMA

Klinik etik konsültasyonları, rehberlik sağlayarak ve paydaşlar arasında diyalogu kolaylaştırarak etik ikilemler sırasında sağlık profesyonellerini desteklemede hayati bir rol oynamaktadır. Farklı bakış açılarını ve etik ilkeleri entegre ederek, bu istişareler karar verme sürecini geliştirerek daha bilinçli ve etik açıdan sağlam seçimlere yol açar (5).

Madde 1.-Avrupa Konseyi çerçevesinde 4 Nisan 1997 tarihinde imzaya açılmış olan “Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan Hakları ve İnsan Haysiyetinin Korunması Sözleşmesi: İnsan Hakları ve Biyotip Sözleşmesi”nin onaylanması uygun bulunmuştur. Kanun No:5013, 25311 sayılı ve 09.12.2003 tarihli Resmi Gazete’de yayınlanmıştır.

Biyoetik ve İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi: Madde 4. Yarar ve Zarar İlkesine göre;

“Bilimsel bilgiler, tıbbi uygulamalar ve ilgili teknolojilerin uygulanması ve ilerletilmesinde hastalar, araştırma katılımcıları ve diğer etkilenen bireylerin doğrudan ve dolaylı çıkarları azami düzeye çıkarılmalı ve anılan bireylere verilebilecek olası zarar asgari düzeye indirgenmelidir.”

Hekimler, özellikle bilinci yerinde olmayan veya karar verme konusunda yetersiz hastaları tedavi ederken faydayı maksimize edecek ve zararı en aza indirecek şekilde hareket etmelidir. Tedavinin geciktirilmesi hasta için ciddi bir risk oluşturuyorsa, eylemin hastanın yararına olması koşuluyla, açık rıza olmadan da etik olarak müdahalelere devam edilebilir (6). Hasta Hakları Yönetmeliği (Değişik: RG-8/5/2014-28994) Madde 24- Tıbbi müdahaleler hastanın bilgilendirilmiş onamını gerektirir. Ancak hastanın iletişim kuramadığı veya bir temsilcinin bulunmadığı acil durumlarda bu gereklilikten feragat edilebilir. Yasal rızanın yeterli olduğu durumlarda dahi reşit olmayanlar ve vesayet altındaki bireyler anlama yeteneklerine bağlı olarak mümkün olduğunca karar verme sürecine dahil edilmelidir. Sağlık hizmeti sağlayıcıları, engelli hastaların yeterince bilgilendirilmesini ve ihtiyaçlarına göre uyarlanmış uygun yöntemler kullanılarak rızalarının alınmasını sağlamalıdır. Yasal temsilcinin tıbben gerekli bir müdahaleye rıza göstermemesi durumunda, tedavi ancak Türk Medeni Kanunu'nun 346'ncı ve 487'nci maddelerinde belirtildiği üzere mahkeme onayı ile devam edebilir.

Sunulanolguda; hastanın en üstün yararı, zarar vermeme ilkesinin ihlali, vekil onamının sınırlılıkları, hekimin imtiyaz hakkı, bilgilendirme ve onam eksikliği, hasta özerkliğinin ihlali, dini ve kültürel inançların tıbbi kararlara etkisi, hasta-hekim-aile güven ilişkisinin zedelenmesi gibi etik konu söz konusudur. Bu vakada hastanın yönetimindeki etik eksiklikleri tartışarak bilgilendirilmiş onam sürecinde artan zorlukları vurgulamayı amaçlamaktadır ve aynı zamanda hastanın daha sonra PEG yerleştirilmesini reddetmesine rağmen, bu kararla ilgili yazılı bir red formu alınmamıştır. Ayrıca, hekimin hastanın yararına hareket etme ilkesini yerine getirmemesi

ve bakımın kritik aşamalarında etik ve yasal standartların yeterliliği konusunda endişelere yol açması söz konusudur.

Bu durumda, klinik etik karar verme süreci adım adım incelenecek ve her aşama ayrıntılı olarak analiz edilecektir.

Tıbbi Belirleyiciler (Yararlılık ve Kötü Davranmama İlkeleri): İskemik inme, genellikle trombüs veya emboli nedeniyle beynin bir kısmına giden kan akışı engellendiğinde ortaya çıkan ve ani nörolojik fonksiyon kaybına yol açan akut bir tıbbi durumdur. Nörolojik rahatsızlıklar nedeniyle acil hastaneye başvuruların en sık nedenleri arasındadır. İskemik inme olgularının prognozunu değerlendiren çeşitli çalışmalarda sonuçlar hasta yaşı, başlangıçtaki şiddet ve tıbbi müdahalenin zamanlaması gibi faktörlere bağlı olarak büyük ölçüde değişmiştir. Hastaların bir kısmı tatmin edici bir iyileşme sağlarken veya sadece hafif ila orta derecede sakatlıklar yaşarken diğerleri önemli bozukluklar ve hatta ölümle karşı karşıyadır (7). Sunulan vakamız 72 yaşındadır ve tanısı iskemik inmedir. Hasta hastaneye getirildiğinde bilinci kapalıydı ve -tanı ve tedavisine göre- hekimler acil müdahale olarak TPA tedavisi uyguladı. Tedavisi devam eden hastada hareket kısıtlılığı ve yutma güçlüğü gözlemlendi. Sağlık ekibi, beslenmeyi sürdürmek için bir PEG prosedürü önerdi. Ancak aile tarafından reddedildi. Hastanın prognozu kötü ve komplikasyonlara bağlı kişilere bağımlı olacağı düşünülmektedir. Tıbbi belirleyiciler açısından hastayı değerlendiren hekimler tarafından kullanılan TPA ilacı için ailesi bilgilendirilmemiş ve onam alınmamıştır. Ayrıca reddedilen PEG tedavi sonrası tedavi reddi formu alınmamıştır ve hastanın yararlılık ve zarar vermeme ilkesine ilişkin ciddi etik ve yasal kaygılar doğurmuştur.

Hastanın Tercihleri (Özerkliğe Saygı İlkesi): Sunulan olguda, acil servise bilinci kapalı getirilen hastaya aile üyelerini bilgilendirerek tedavisi devam edilmelidir. Ancak tedavi sırasında kullanılan TPA ilacı için bilgilendirme yapılmamış ve onam alınmamıştır. Acil durumlarda bile, sağlık ekipleri etik olarak hastaları veya yasal temsilcilerini bilgilendirmek ve mümkün olduğunda onay almak için tüm makul çabayı göstermekle yükümlüdür. Bu tür önemli prosedürler için belgelenmiş bir onay formunun olmaması, hastanın özerkliğine saygı göstermede bir eksikliği yansıtır ve klinik karar verme sürecinin etik bütünlüğünü tehlikeye atar. Benzer şekilde beslenme yolunun PEG olarak belirlenmesi ve hasta yakınları bilgilendirilmesi üzerine dini gerekçeler ile reddedilmesi üzerine tedavi reddettiğine dair formun olmaması da etik sorumlulukların ihlali anlamına gelir (4).

Bilgilendirilmiş onam süreci, hastaya bir tıbbi müdahaleyi kabul edip etmeme konusunda özgürce karar vermelerine izin vermek için yeterli bilgi sağlamayı içerir. Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan Hasta Hakları Yönetmeliği'nin (1998) 26. maddesine göre uyuşmazlıklara yol açabilecek veya tıbben önem taşıyabilecek tıbbi müdahaleler için 15'inci maddede belirtilen bilgileri içeren onam formu hazırlanır. Form hastaya veya yasal temsilcisine sözlü olarak açıklanır, biri hastanın dosyasında saklanır, diğeri hastaya verilir olmak üzere iki nüsha olarak imzalanır. Ayrıca yine aynı yönetmeliğin 25. maddesine göre tedavinin yasal olarak gerekli olduğu durumlar dışında hastalar planlanan veya devam eden bir tedaviyi reddetme veya durdurma hakkına sahiptir ve ortaya çıkan riskleri kabul eder. Bu gibi durumlarda olası sonuçlar hastaya veya yasal temsilcisine ya da yakınlarına açık bir şekilde açıklanmalı ve bu açıklamayı teyit eden yazılı bir belge temin edilmelidir (8).

2828 Sayılı Sosyal Hizmetler Kanunu Ek Madde 7 (No: 5378, 25868 sayılı ve 01.07.2005 tarihli Resmi Gazete) ilgili hükmüne göre, bağımlı engelli bir bireyin bakımının evde aile üyeleri veya akrabalar tarafından sağlanması durumunda, belirli uygunluk kriterlerinin karşılanması koşuluyla bakıcıya genellikle "evde bakım parası" olarak bilinen mali destek verilebilir. Yalnız bakım verenin, yükümlülüğünü yerine getirmediğinin tespit edildiği tarihte Aile Sosyal ve Hizmetler Bakanlığı Evde Bakım Yardım Yönetmeliği (Resmi Gazete Tarihi: 26/05/2023) Madde 15 (2e) göre yardımın durdurulması ve sonlandırılmasına karar verilir.

Bakıcı parası alan hastanın eşi resmi olarak yasal bir vekil olarak belirlenmemiştir. Bakıcılığı bıraktıktan sonra çocukları bakım görevini yerine getirmediği için şikayette bulundu. Çocuklardan hangisinin karar verme yetkisine sahip olduğu bilinmemektedir. Bu belirsizliğin ortasında PEG tedavisi önerildi ancak hasta adına hareket eden çocuklar tarafından reddedildi. Bu durum karar verici bir vekilin açıkça belirlenmemiş olması, açık iletişim eksikliği ve hastanın çıkarları hakkında etik kaygıları gündeme getirmektedir.

Yaşamın Kalitesi (Yararlılık, zarar vermeme ve özerkliğe saygı ilkeleri): Bu vakada, hastanın genel klinik durumu kötüdür ve yaşam kalitesi önemli ölçüde tehlikeye girmektedir. Devam eden tıbbi desteğe rağmen durumunda önemli bir iyileşme beklenmemektedir. Önerilen PEG prosedürü hastanın konforunu veya sağkalımını anlamlı bir şekilde artırıp artırmayacağına bağlı olarak kapsamlı bir şekilde değerlendirilmelidir. Bu tür kararlar verirken potansiyel tıbbi faydaları hastanın ve ailenin karşılaşılabileceği fiziksel, duygusal ve etik yüklerle karşı tartmak önemlidir. İleri yaş, altta yatan sağlık sorunları ve kötü bir prognoz, hastanın tamamen bakıma

bağımlı hale gelme olasılığının artmasına neden olmaktadır. Bu faktörler, PEG yerleşiminin haklı olup olmadığını belirlemeyi daha zor hale getirmiştir. Ek olarak, açıkça belirlenmiş bir vekilin olmaması ve aile üyeleri arasındaki anlaşmazlıklar tedavi karar sürecini daha da karmaşık hale getirmiştir.

Sosyal ve çevresel bağlam göz önüne alındığında, önerilen PEG prosedürü daha önce bakımdan sorumlu olan hastanın eşi tarafından değil, daha sonra bakım sorumluluklarını üstlenen çocuklardan biri tarafından dini gerekçelerle reddedildi. Hastalar veya temsilcileri tedaviyi reddetme hakkına sahip olsada yaşam kalitesini artırıcı bir tedavi seçeneğinde yeterli gerekçe olmadan bunu yapmak aileler ve sağlık ekipleri arasındaki güveni sarsabilir. Özellikle yaşlılar gibi savunmasız gruplarda bir vekilin kararı her zaman hastanın çıkarlarıyla uyumlu olmayabilir. Tedavinin açıkça olduğu durumlarda reddetme kabul edilebilir olabilir ancak sonuçların belirsiz kaldığı durumlarda reddetmenin etik meşruiyeti daha belirsiz hale gelir (9).

SONUÇ

Sunulan olguda, hastaya inme sonrası TPA uygulandı ancak klinik yanıt zayıftı. Hastanın bilinç kaybı ile birlikte karar verme yetkisi aile bireylerine geçmiştir. Bununla birlikte PEG yerleştirilmesi gibi yaşamı sürdürebilecek müdahaleler bir aile üyesi tarafından reddedildi. Hastanın önceden bildirilmiş isteklerinin olup olmadığı bilinmemektedir ve tedaviyi reddeden aile üyesinin kararı da açık bir gerekçeden yoksundur. Bu durum yararlılık ilkelerine ilişkin önemli etik kaygıları gündeme getirmektedir.

Hastaya uzun süredir devlet bakım ödeneği alan eşi tarafından bakılıyordu. Eş bakım sağlamayı bıraktığında ve sorumluluk çocuklara geçtiğinde- sonuçta tutarlı bir bakım sürdüremeyen ve anneyi yetkililere bildiren çocuklar- ailevi ve bakım sorunlarını ortaya çıkardı. Olası bakıcı ihmali veya sömürsü de dahil olmak üzere bu komplikasyonlar hastanın yararına hareket etmeyen aile üyesinin etik ikilemini daha da vurgulamaktadır.

Bu durumda iyi bilgilendirilmiş, belgelenmiş ve etik olarak yönlendirilmiş bir süreç gerektirir ancak bu vakada yazılı veya gerekçeli bir onam formu ve ret formu düzenlenmemiş bu hekimin hukuki korumasını zayıflatmış ve aile tarafından yasal işlem başlatılmasına neden olmuştur.

Bu olgu, özellikle yaşlı hastaların tedavisinde etik danışma mekanizmalarına olan acil ihtiyacı altını çizmektedir. Hekimler karmaşık etik ikilemlerde gezinmek için donatılmalı ve etik olarak

sağlam karar vermeyi sağlamak ve zararı önlemek için yapılandırılmış etik eğitimi klinik uygulamaya entegre edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Miller, B. J., & Springer, P. R. (2020). Ethics-based training for clinicians: Moving beyond ethical decision making models. *Contemporary Family Therapy*, 42(4), 370–380. <https://doi.org/10.1007/s10591-020-09537-7>
2. Crigger, B.-J., Povar, M. A., & Blake, S. L. (2016). Report by the American Medical Association's Council on Ethical and Judicial Affairs on physicians' exercise of conscience. *Journal of Clinical Ethics*, 27(3), 219–226. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27658277>
3. Jonsen, A. R., Siegler, M., & Winslade, W. J. (1982). Clinical ethics: A practical approach to ethical decisions in clinical medicine. <https://philpapers.org/rec/JONCEA-2>
4. Ersoy, B., Özcan, M., Balcı, Y., & Ünüvar, Ü. (2021). Tedaviyi ret kararı sonrası ölüm olgusundan yola çıkarak etik ve hukuki sorunların tartışılması. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi*, 8(3), 222–226. <https://doi.org/10.47572/muskutd.743309>
5. Georgieva, V. (2023). Clinical ethical consultation in decision making process. *Archives of the Balkan Medical Union*, 58(3). <https://doi.org/10.31688/abmu.2023.58.3.07>
6. Yılmaz, E. B. (2013). Psikiyatride hastanın karar verme kapasitesi ve yaşanan etik sorunlar. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Ethics-Law and History*, 21(1), 49–53.
7. Fan, J., Li, X., Yu, X., Xiong, L., Man, Q., & Suo, C. (2023). Global Burden, Risk Factors Analysis, and Prediction Study of Ischemic Stroke, 1990–2030. *Neurology*. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000207387>
8. Sağlık Bakanlığı. (1998). Hasta Hakları Yönetmeliği. <https://gopeah.saglik.gov.tr/TR-747023/hasta-haklari-yonetmeligi.html> (Erişim tarihi: 23.05.2025)
9. Özcan M, Küreci HD, Ersoy N. Aile Baskısı nedeniyle durdurulan transplantasyon olgusunun etik analizi. *Çağdaş Tıp Dergisi*. 2016;6:34-9.

ACİL SERVİSLERDE KIRILGAN YAŞLI HASTALARA YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR: GERİATRİK ACİL SERVİS MODELİ

Ayşe Başaran¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yaşlı Sağlığı Doktora Programı

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Uzmanı, Muğla

Özet

Demografik ve epidemiyolojik veriler; tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de, yaşlı nüfusunda ve sağlık ihtiyaçlarında ilerleyici bir artışın olduğunu göstermektedir. Kronik hastalıkları, multimorbiditesi, bağımlılığı, aktif onkolojik hastalıkları ve diğer kronik rahatsızlıkları olan savunmasız (kırılgan) yaşlı kişiler, acil servis sağlık hizmetlerinin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Kırılgan yaşlı hastaların, hastane kalış süreleri uzundur ve klinik tanımlarını belirlemeye yönelik, pekçok tıbbi tetkike maruz kalırlar. Düşmeler, deliryum, ilaç yan etkileri ve iyatrojenik olaylar; kırılgan hastaların acil servise başvuru sebeplerini oluşturan önemli geriatrik sendromlardır. Geriatrik sendromlu hastaların, acil serviste uzayan takip süreleri; hastane kaynaklı komplikasyon ve mortalite riskinde anlamlı artışlara neden olabilmektedir. Geriatrik Acil Servis; personeline, tedavi ve bakım süreçlerinde, fiziksel mekanlarında düzenlemeler yapılarak, sağlık kurumunun içinde ve ayrı inşa edilmiş bir alana atıfta bulunmak için tasarlanmıştır. Bu sayede; yaşlı hastalara sağlanan bakımın iyileştirilmesi, sağlık kurumunda kalış sürelerinin kısaltılması, tıbbi ve ilaç yan etkilerinin azaltılması, gereksiz ve tekrarlayıcı yatışların önlenmesi gibi, hasta ve sağlık kurumu açısından önemli faydalar sağlanması amaçlanmaktadır. Küresel çapta bazı ülkelerde; Geriatrik Acil Servis modelini, bölgedeki diğer acil servislere ve farklı sağlık hizmeti sağlayıcılarına entegre eden işbirlikçi, kapsamlı, çözümleyici projeler geliştirilmiş ve böylece; yaşlı hastaların taburcu olma olasılıklarının arttığı, acil serviste kalış sürelerinin kısaldığı, hastane maliyetlerinin azaldığı, 70 yaş ve üstü yetişkinlerin mortalite risklerinde anlamlı azalmanın olduğu görülmüştür. Bu derleme çalışmamız, 2018-2023 döneminden itibaren, Geriatrik Acil Servis literatüründe ortaya çıkan bakım temalarını incelemeyi ve yaşlı hastaların acil tıbbi bakım hizmetini iyileştirmeye yardımcı olacak kavram ve araştırmaların bir sentezini, acil tıp uzmanlarına, sağlık uzmanlarına, politika yapıcılara sunmayı amaçlamaktadır.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

Anahtar Kelimeler: Geriatrik Kırılgan Hasta, Tedavi, Bakım, Yaşlı Dostu Acil Servis

INNOVATIVE APPROACHES TO FRAIL ELDERLY PATIENTS IN EMERGENCY DEPARTMENTS: GERIATRIC EMERGENCY DEPARTMENT MODEL

Abstract

Demographic and epidemiologic data show that there is a progressive increase in the elderly population and their health needs in our country as in the whole world. Vulnerable elderly people with chronic diseases, multimorbidity, addiction, active oncologic diseases and other chronic conditions constitute an important part of emergency department health services. Frail elderly patients have long hospital stays and are exposed to many medical investigations to determine their clinical diagnosis. Falls, delirium, drug side effects and iatrogenic events are important geriatric syndromes that are the reasons for frail patients to present to the emergency department. Geriatric Emergency Service is designed to refer to a separately built space within the health institution by making arrangements in its personnel, treatment and care processes and physical spaces. In some countries globally, collaborative, comprehensive, and solution-oriented projects have been developed that integrate the Geriatric Emergency Department model into other emergency departments and different healthcare providers in the region, resulting in increased likelihood of discharge for older patients, shorter ED stays, reduced hospital costs, and significantly reduced mortality risks for adults aged 70 years and older. This review aims to examine the emerging themes of care in the Geriatric Emergency Department literature from 2018-2023 and to provide emergency medicine specialists, healthcare professionals and policy makers with a synthesis of concepts and research that will help improve the emergency medical care of elderly patients.

Keywords: Geriatric Frail Patient, Treatment, Care, Elderly Friendly Emergency Department

GİRİŞ

Acil servislerin eskiden beri, yaşlı hastaları tedavi ettiği bilinmektedir. İlk tanınan Geriatrik Acil Servisler, 2008 yılında, ABD ve yanı sıra Avustralya ve Kanada da ortaya çıkmıştır. Sonraki on yılda, 2014'te, Geriatrik Acil Servis Kılavuzu'nun yayınlanmasında ve 2018'de, Amerikan Acil Hekimler Koleji tarafından, Geriatrik Acil Servis Akreditasyonu standartları'nın oluşturulmasında artan düzenlemelerle birlikte, yeni Geriatrik Acil Servislerin sayısında artış görülmüştür. Bugüne kadar 465'ten fazla Geriatrik Acil Servis, bu akreditasyon standart larını karşılamıştır. Geriatrik Acil Servisler, yaşlıların benzersiz acil bakım ihtiyaçlarına cevap vermek için önemli bir bakım modeli olarak hızla gelişmiştir (1,2,3).

GERİATRİK ACİL SERVİS KILAVUZLARI ve AKREDİTASYON

Amerikan Acil Hekimler Koleji'nin (American College of Emergency Physicians: ACEP), 2014 Geriatrik Acil Servis Kılavuzları yayını ve 2018 Geriatrik Acil Servis Akreditasyonu programı dahil, iki farklı çalışma, Geriatrik Acil Servislerin gelişimini amaçlamıştır. İlk olarak, Geriatrik Acil Servis Kılavuzları; ACEP, Akademik Acil Tıp Derneği, Acil Tıp Hemşireleri Derneği ve Amerikan Geriatri Derneği dahil, 4 büyük acil tıp meslek örgütü tarafından geliştirilen ve onaylanan bir dizi çalışmayı tanımlar. İkincisi, Geriatrik Acil Servis Akreditasyonu (Geriatric Emergency Department Accreditation: GEDA); acil servisleri, geriatrik hastaların ihtiyaçlarına göre tasarlamayı ve yüksek kalitede bakım sağlamayı amaçlar (4,5). GEDA almak için; Acil Servislerin, geriatrik bakımda personel eğitimi, öğretimi, yeterli tesis kaynakları, hasta merkezli politika ve prosedürler dahil, çok çeşitli standartları bir arada bulundurması gerekir. Bu standartların uygulandığı akredite Acil Servisler sayesinde; yaşlı yetişkin hastaların bakım kalitesi artar, hastane yatış oranları azalır, acil serviste kalış süreleri kısalır ve taburculuk sonrası işbirlikçi sağlık bakım ağlarıyla koordinasyon kurulması amaçlanır. ACEP, akreditasyon için gerekli koşulları ve standartları tanımlayan, ayrıntılı yönergelerden oluşan bir liste sunar. Acil Servislerin, bu kriterleri karşılamasına yardımcı olacak, ACEP tarafından tasarlanmış eğitim kaynakları vardır. Bu kaynaklar; akreditasyon süresince kurumlara rehberlik etmeyi amaçlayan, en iyi uygulama protokollerini, personel eğitim modüllerini ve vaka çalışmalarını içerir. Geriatrik Acil Servis incelemesinin odak noktası, 2018-2023 yılı dönemine aittir. Bilimsel literatür, ampirik çalışmalarla genişletilmiştir. Gözden geçirilen son literatür; Geriatrik Acil Tıp (Geriatric Emergency Medicine: GEM) alanını ilgilendiren bilgi ve bulgulardan oluşan ampirik temelli çalışmaların sayısının arttığını

göstermiştir. Bu bulgular, GEM uygulamaların da, kanıta dayalı yaklaşımın ilk sonuçlarını vermektedir. GEM uygulamaları ile ilgili araştırma ve literatüre, özellikle; Kanada, Avustralya, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki araştırmacılar ve klinisyenlerden oluşan bir ekip katkıda bulunmuştur (6,7,8). Geriatrik Acil Servisler (Emergency Departments: ED), son literatür gözleminde, dört farklı "eylem çağrısı" sunar:1) sağlık sistemi düzeyinde entegrasyon; 2) bakım süreçlerinin geliştirilmesi; 3) asgari Geriatrik ED standartlarının uygulanması; ve 4) gelecekteki araştırma gündemlerinin belirlenmesi

YAŞLI NÜFUS İÇİN SAĞLIK HİZMETLERİNE ERİŞİMİN ARTIRILMASI: YAŞLI DOSTU ACİL SERVİS

Sağlık sistemleri, özellikle acil servisler, yaşlı yetişkinlerin önemli ihtiyaçlarını karşılamada, ciddi zorluklarla karşı karşıyadır. Acil servis sağlık hizmetleri, her geçen gün artan yaşlı hasta popülasyonuna sahiptir. Bu durum, acil bakım sağlanmasında zorluklara, hastanın deliryum, bilişsel bozukluk ve düşme gibi geriatrik sendromlara daha fazla maruz kalmasına yol açar. Yaşlı dostu yaklaşımı benimseyen ED'ler(Acil Servisler), hastanın klinik sonuçlarını iyileştirmede, yan etkileri ve hastaneye yatışları azaltmada ve fonksiyonel iyileşmeyi sağlamada önemli görevlere sahiptir. Yaşlı Dostu Acil Servisler (Age-Friendly Emergency Departments: AFED), bütüncül bir yaşlı dostu sağlık sisteminin çok önemli bileşenleridir. AFED modelinin, yaşlı yetişkinlere ve sağlık klinisyenlerine önemli faydalar sağladığı yapılan çalışmalarda görülmüştür. AFED; yaşlı hastaların klinik sorunlarını tanımlayarak ve hastaları, acil servislerin fiziki altyapı, klinik bakım politikaları ve bakım geçişlerine entegre ederek, optimize bakım sunmayı amaçlar. AFED, disiplinler arası ekip üyeleri (acil servis klinisyen leri, geriatri uzmanları, hemşireler, fiziksel/mesleki terapistler ve sosyal hizmet uzmanları) arasındaki işbirliğine öncelik verir (9).Çok sayıda ulusal dernek (Amerikan Acil Hekimler Koleji, Amerikan Geriatri Derneği, Akademik Acil Tıp Derneği ve Acil Hemşirelik Derneği), Geriatrik Acil Servis Kılavuzları geliştirmiş, ayrıca; acil servis ortamında yaşlı yetişkinlerin bakımını iyileştirici personel, kaynaklar, politikalar, prosedürler ve protokollerden oluşan bir şablon hazırlamıştır. Bu klavuzlar, Geriatrik Acil Servis Akreditasyon Programı'nın temelini oluşturur. Şu anda başta Amerika Birleşik Devletleri'nde olmak üzere; Kanada, İspanya, Brezilya ve Tayland gibi diğer ülkelerde de, 420'den fazla akredite geriatrik acil servis bulunmaktadır (10,11). Geriatrik Acil Servisler, yaşlı yetişkinlere, yüksek kalitede bakımın sağlanmasına yönelik ve kanıta dayalı dört bileşen tanımlar. Bunlar; yaşlı dostu bir sağlık sisteminin (Age-

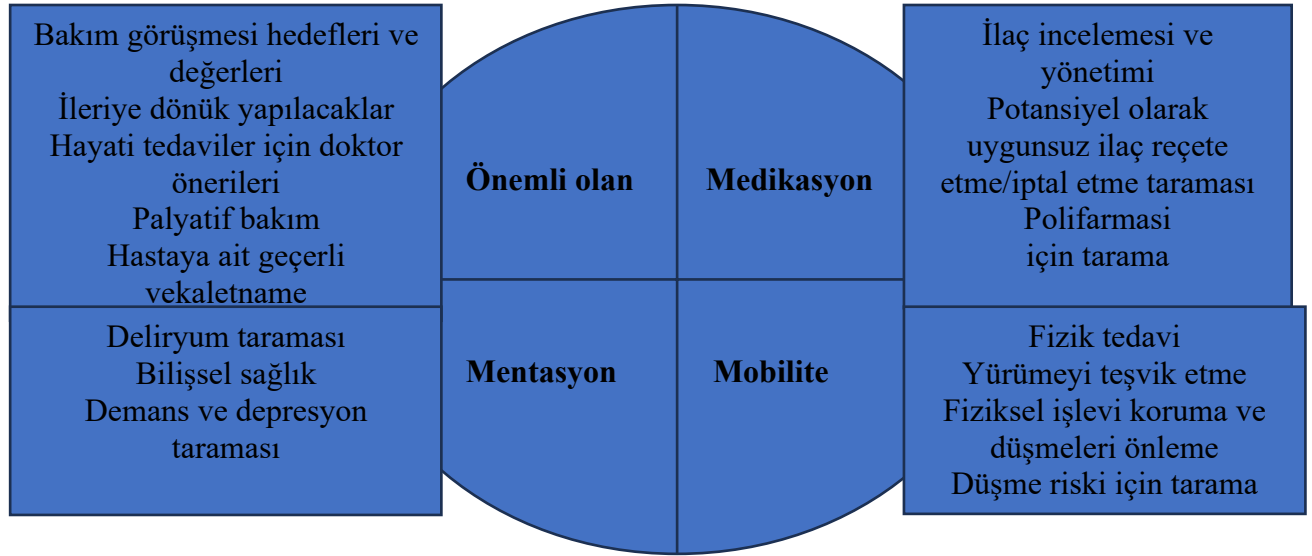
Friendly Health System: AFHS) önemli unsurlarıdır. Geriatrik ED'ler, geriatrik acil servis klavuzlarına göre düzenlenmiş olup, akreditasyon, ACEP aracılığıyla yapılır. AFHS'nin ise; belirgin bir kılavuzu yoktur, ancak, ‘‘4Ms Çerçevesi’’ adıyla detaylı bir çalışma sistemi sunar (12).

4Ms ÇERÇEVE

AFHS (Yaşlı Dostu Sağlık Sistemi) için 4Ms çerçevesi; yaşlı yetişkinler için en uygun bakımı sağlamaya yönelik, önemli konulara odaklanan kapsamlı bir çalışmadır (12,13).2017 yılında, geriatri uzmanları ve sağlık sistemi uzmanları, çalışma kapsamını geliştirmek amacıyla, Sağlık Hizmetlerini İyileştirme Enstitüsü ile işbirliği yaptı. Yapılan çalışmalar, yaşlı yetişkinlerin özel ihtiyaçlarının karşılanması ve tıbbi bakımlarının sağlanması yanında, onların bilişsel işlev, ilaç tedavisi, hareketlilik ve kişisel değerlerine yönelik uygulamaların da yapılmasını zorunlu hale getirmiştir (14).

İlk "M"; birey için neyin önemli olduğunu temsil eder ve yaşlıların hedeflerini, tercihlerini ve değerlerini anlamanın önemini vurgular. İkinci "M"; ilaç tedavisinin olumsuz etkilerini en aza indirmek ve sağlığı korumak için gerekli ve uygun reçete yazılması ile ilgilidir. Üçüncü "M"; zihinsel durum, bilişsel sağlık değerlendirmesi yanısıra, demans ve depresyon taraması içindir. Son olarak, Dördüncü "M"; fiziksel işlevi sürdürme ve istemsiz düşmeleri önlemeye yönelik tedbirleri içeren, hareketlilik kavramını tanımlar. Her bileşen, ED (Acil servis) dışı ortamda değerlendirildi ve deliryum gibi riskli durumların önlenmesine katkıda bulunduğu görüldü (15,16,17). Ayrıca, ilaçlara bağlı yan etki riskinin (18,19) ve hareketliliğin değerlendirilmesiyle (20,21) hastaların ileri bakım planlaması yapıldı. Kısaca, bu dört kavram birlikte, kişi merkezli bakımı teşvik eden ve sağlık sistemi içinde yaşlı yetişkinlerin genel sağlığını ve refahını artıran bir bakış açısı sunar (22,23,24,25).

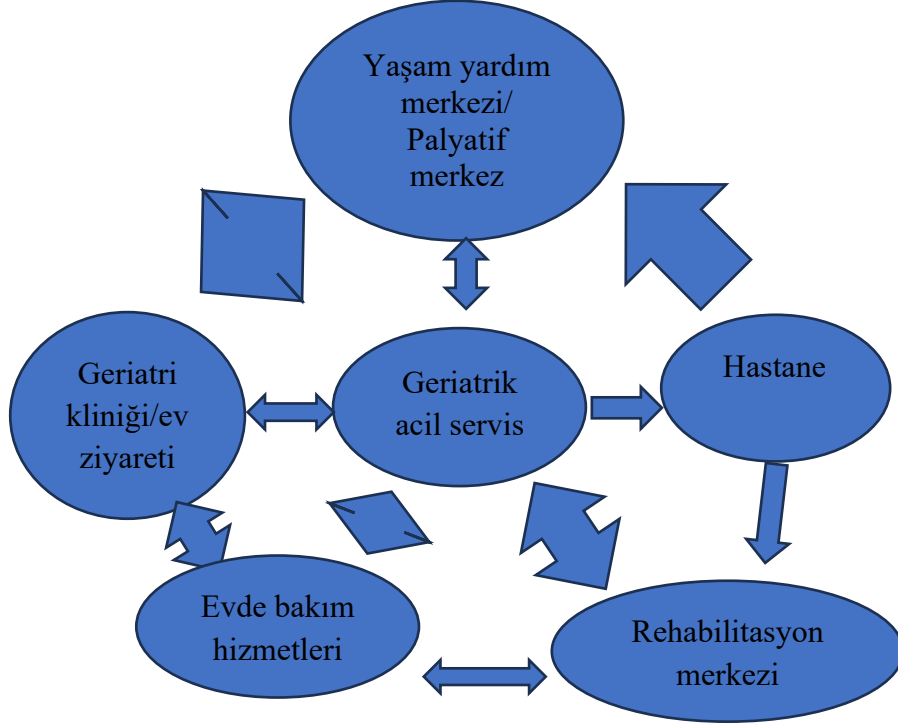
Şekil-1: 4Ms Çerçevesinin Acil Servis Bakımına Uygulandığı Belirli Yollar (18).



Bakım Geçişi

Acil servisler, hastanın tedavisi sonrasında, taburculuk ya da başka bir sağlık kurumuna transfer edilme kararının verildiği sağlık merkezleridir. Bu sebeple, hasta/hekim karşılaşmasının ilk birkaç dakikası içinde hekim, hastanın taburculuk ya da yatışına onay verebil melidir (yoğun bakım ünitesine, hastane içi servise ya da evde sağlık hizmet birimine). “Güvenli Bakım geçişi (switch)’’; 4Ms çerçevesinde ifade edilen "s", olarak kabul edilir (26). Acil serviste görevli hasta bakım ekipleri veya sosyal hizmet uzmanları, hastanın evde hangi imkanlara sahip olduğunu ve yaşam şartlarını (tek başına, ailesi veya bakıcısıyla, yaşlı bakım kurumu, vb.) belirlemeye yardımcı olur. Yaşlı hastanın bakım ihtiyaçlarının belirlenmesi, onları acil servise getiren akut hastalıkların, yaralanmaların ve sonrasındaki tıbbi bakım yeterliliklerinin sorgulanması, taburculuk kararı vermede hayati önem taşır. Bakım programları sayesinde; acil servisten eve veya hastaneden eve geçişlerin, hastaların tekrarlayan hastane yatışlarını önlediği veya acil servis başvurularını azalttığı gösterilmiştir (27,28,29). Sağlık kuruluşları arasındaki fiziksel ve/veya mesleki işbirliği ve rehabilitasyon bakım programları sayesinde, fonksiyonel gerilemenin duracağı ve Acil Servis başvuru tekrarlarının önleneceği vurgulanmaktadır (30,31).

Şekil-2: Yaşlı Dostu Sağlık Sistemleri Arasındaki Bakım Geçişleri (26)



ACİL SERVİSTE KIRILGANLIK İÇİN KAPSAMLI, MULTİDİSİPLİNER BİR BAKIM PROGRAMININ GELİŞTİRİLMESİ

Acil Servis ve Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (HSCSP, Barselona) Acil Bakım Süreci; yeni nüfus ihtiyaçlarını karşılamak için, aşamalı bir “Kırılğanlık Bakım Programı (Program of Care for Frailty: PCF)” geliştirmiştir. Amaç, acil serviste, PCF geliştirmenin, hastane işleyişini nasıl etkilediğini gözlemlemektir. Proje, farklı hastane hizmetleri ve birimleri ile bölgedeki diğer sağlık hizmeti sağlayıcıları ile işbirliğini içermektedir. Çalışmada, kırılğanlık ve çoklu morbidite, Acil Servisler üzerindeki yoğunluğun artması, hastaneye yatışların artması ve acil serviste uzun süreli kalıştan kaynaklanan olası riskler anlatılmış ve acil serviste kırılğanlığa özel önem göstermenin sebepleri vurgulanmıştır. HSCSP, bölgede 550 yataklı, üçüncü basamak eğitim ve araştırma hastanesidir. Farklı hastanelerin acil bakım hizmetlerinde (Acil Servis, Psikiyatri, Kadın Hastalıkları ve Doğum ve Oftalmoloji dahil), her yıl 120.000'den fazla yetişkin hasta tedavi edilmektedir. Bunların yaklaşık 75.000-80.000 hastası / yıl, acil serviste tedavi edilmektedir (%43'ü 65 yaşın üzerindedir) (32,33,34).

Program temeli

Bu programın üç ana eylem planı vardır. Birincisi; acil servis profesyonellerinin (doktorlar, hemşireler, eczacılar ve sosyal hizmet uzmanları) sorumluluğu altında, haftanın 7 günü, günde 24 saat, sistematik uygulama sağlayan Kapsamlı Geriatrik Değerlendirme prosedürlerinin acil servise dahil edilmesi. İkinci olarak; acil servis ve hastane sonrası bakım sağlayıcıları arasında bağlantı kurularak akut tedavi sonrası, acil servisten bakım hastanelerine, evde yatışa, bakım evlerine ve diğer birimlere doğrudan ve erken yönlendirmeye izin veren, yerel sağlık hizmeti sağlayıcılarıyla ortak bir proje geliştirilmesi. Son olarak; acil servisin kendi içinde, yapısal ve işlevsel olarak kırılğan hastalara uyarlanmış yeni bir alan yaratılması; burası en savunmasız yaşlı hastaların daha güvenli ve konforlu bir ortamda teşhis ve tedavi süreçlerini alabilecekleri bir yerdir (32,33,34).

ED_FCP (Emergency Department- Fragile Care Program: Acil Servis- Kırılğan Bakım Programı); çalışmanın detayları şunlardır:

1.Bilgisayar Destekli Acil Servis Klinik Çalışma Birimi (The Emergency Department Computerized Clinical Workstation: CWS): Acil serviste hasta triyajı için kullanılan bir sistemdir ve hastaların durumunu değerlendirmek amacıyla triyaj uyarıları oluşturur. Acil servise gelen ve "Hastaların Klinik Durumunu Değerlendirme Kriterleri" anlamına gelen HCCC (Història Clínica Compartida de Catalunya) denilen sistem, hastaların acil durumları nın ciddiyetine göre önceliklendirilmesine yardımcı olur. Acil servise gelen hastalar, triyajda, PCC (Kronik Kompleks Hasta) ve/veya MACA (İlerlemiş Kronik Hastalığı Olanlar) şeklinde işaretlenir ve triyaj sürecinde geriatrik hastaların belirli kriterlere göre değerlendirilmesi sağlanır. Bu sistem, aynı zamanda, hastaların acil durumlarının ciddiyetine göre önceliklendirilmesine de yardımcı olur. PCC ve/veya MACA olarak işaretlenen her hasta, triyaj için bir uyarı oluşturur (32,33,34).

PCC (Pacient Crònic Complex): Kronik Kompleks Hastaları tanımlayan bir etikettir. Birinci basamak sağlık ekipleri tarafından, çoklu morbiditesi olan veya klinik yönetimi zor olan hastalarda yol göstericidir. MACA (Malaltia Crònica Avançada): İleri Kronik Hastalıkları olanları tanımlayan etikettir. Sınırlı bir yaşam prognozu olan, ileri sağlık ve palyatif bakım ihtiyaçları olan hastalar için, birinci basamak sağlık ekipleri tarafından gerçekleştirilen hizmeti tanımlar. Acil serviste deliryum taraması için B-CAM ölçeği: Konfüzyon Değerlendirme

Yöntemi. EFA (Elderly Friendly Area): Yaşlı Dostu Alan olup, Acil Servis içinde, yaşlılara yönelik risk önleyici ayrı bir gözlem bölgesidir (32,33,34).

2.Acil Servis Klinik Çalışma Biriminde (CWS'de), bir 'savunmasız veya kırılğan hasta' işareti oluşturulur ve triyaj hemşiresi ilk işaretlemeyi yapar (32,33,34).

3.PCC ve/veya MACA olarak tanımlanmayan fakat, ileri organ yetmezliği, demans veya kognitif bozukluk, bağımlılık, görme veya işitme bozukluğu, psikiyatrik hastalık, aktif onkolojik hastalığı olan yaşlılar da, acil servis triyaj hemşiresi tarafından savunmasız hasta olarak işaretlenir (32,33,34).

4.Acil servis hekimleri ve hemşireleri tarafından, gerektiğinde sosyal hizmet uzmanı ve eczacının da müdahalesiyle yürütülen kapsamlı, multidisipliner Geriatrik Değerlendirme (Assessment of Geriatric Conditions: CGA) yapılır (32,33,34).

5.Kabul öncesinde yaşlının ISAR skoru ile değerlendirilmesi. İSAR (Identification of Seniors at Risk) skoru: yaşlı bireylerin düşme riskini ve genel sağlık durumunu değerlendirmede kullanılan bir skorlama sistemidir. 65 yaş ve üstü bireylerde, düşmelerin önlenmesi ve sağlık hizmetlerinin geliştirilmesinde faydalı bulunmuştur. ISAR skoru; düşme öyküsü, yürüme gücü, denge, görme bozuklukları gibi faktörler göz önünde bulundurularak hesaplanır. Yüksek bir ISAR skoru, bireyin düşme riski taşıdığını ve daha fazla dikkat gerektirdiğini gösterir (35).

6.Kısaltılmış Mental Test-4 (Abbreviated Mental Test-4: 4MT test) ile kognitif bozukluğun sistematik tespiti (36,37).

7.Deliryum için ilk tarama, sonrasında b-CAM (brief- Confusion Assessment Method: kısa-Konfüzyon Değerlendirme Yöntemi) Ölçeği ile her 8 saatte bir tekrarlanması (38).

8.İletişim kurulamayan hastalarda, uygun ölçeklerin dahil edilmesiyle, dikkatli ağrı yönetimi (Abbey ölçeği) (38).

9.Yaşlılarda hastalıkların tanı ve tedavisi için spesifik klinik protokoller: Yaşam sonu bakım protokolü (38).

10.Acil hekimleri tarafından, gerektiğinde eczacının müdahalesi ile yapılan, ilaç başlama ve taburculuk sonrası ilaç düzenlemesi (38).

11.Eğitim programı: Acil servis personeli hekimleri, asistanları, acil servis hemşireleri, klinik sağlık asistanları ve idari personel için bir eğitim programı gerçekleştirilmesi

Acil servis içinde yaşlı dostu bir alan (EFA) oluşturmak:

Kırılgan yaşlılar için acil serviste olmak ve acil bir süreç geçirmek, olumsuz durumlardır ve bazı geriatrik sendromları tetikleyebilir. Yeterli bir fiziksel alt yapı, özel bakım ve bazı faydalı uygulamalarla risk en aza indirilebilir. Birkaç saatliğine de olsa, bu alanlarda kalmak, hastaları rahatlatır ve kırılgan hastalarda ortaya çıkabilecek deliryumun önlenmesine yardımcı olur (39). 13 üniteden oluşan alan aşağıdaki gibi tasarlanmıştır:

- Ses yalıtımı elemanları (duvarlarda ve perdelerde) ve ses artışını algılaması için sonometre
- Gün ışığı ve yapay ayarlanabilir aydınlatma, ayarlanabilir bireysel ışık, düşük yoğunluklu aydınlatma araçları, hasta yatağının başında gece acil durumlarda hemşire çağırma ikaz düğmeleri
- Görme bozukluğu olan hastalar için parlamayı önlemek için ışık emici renkler
- Mobilya: elektrikle mafsallı ve kendi kendini ayarlayabilen bir yatak (sedye yerine), visko-elastik bir şilte, kişisel eşyalar için bir komodin (gözlük, takma diş), refakatçiler veya hastanın rahat oturması için yatar sandalye ve ünitadaki aile refakatçileri için ek sandalyeler
- Her kutuda bir zil sesi
- Standart hastane sıcaklığından daha yüksek oda sıcaklığı
- Engelli erişimine uygun banyo
- Hasta kullanımı için yardımcı yürüme araçları

İspanyadaki, Acil Servis Geriatrizasyon ağının oluşturulması ve Kırılgan Bakım Programı uygulaması sayesinde; 2011 ve 2017 yılları arasında, acil servis başvurusunda (+% 8.1), acil servise gelen hastaların yaş aralığında (% 40.9'a karşı, % 42.8 $\geq$ 65 yıl) ve ambulans girişlerinde (+% 25.1) artış gözlenmiştir. Acil servise kabul oranı, 2014 yılına kadar düzenli şekilde artmıştır (%10.8-12). 2014 yılında, acil servis başvuru oranlarında (%11.3) ve hastaneye

yatışlarda azalma görülmüştür. Benzer programların farklı acil servislerde de uygulanması, genel sağlık sistemi üzerinde önemli etkiye sahip olacaktır (40,41).

SONUÇ

Bilimsel topluluklar, bir Acil Servis geriatrizasyonunu önermektedir. Çalışmalarda, benzer programları gösteren farklı raporlar yayınlanmıştır. Acil servisi, bölgedeki diğer sağlık hizmeti sağlayıcılarıyla koordine eden projeler üzerinde durulmaktadır. Amaç, tedavi ortamlarını, hastanın ihtiyaçlarına göre düzenleyebilen ve hastane yatış oranlarını azaltabilen, işbirlikçi bir ağda, kapsamlı, çözümleyici, %100 yaşlı dostu bir acil servis alanı oluşturmaktır. Yaşlı dostu hastane ve acil sisteminin oluşturulması sayesinde; yaşlı hastaların taburcu olma olasılıklarının arttığı, acil serviste kalış sürelerinin kısaldığı, hastane maliyetlerinin azaldığı, 70 yaş ve üstü yetişkinlerin mortalite risklerinde azalma olduğu görülmüştür. Geriatrik Acil Servis modellerinin uygulandığı literatür yayınları, her geçen gün daha çok ilgi görmektedir. Bu alan, nispeten yeni ve yavaş geliyor olsa da, çeşitli araştırma çalışmaları, bu modeli, diğer sağlık sistemleri için de geliştirmenin mümkün ve arzu edilir olduğunu göstermiştir. Tüm bu gelişmeler; Geriatrik Acil Servis bakım modellerinin tekrarlanması, gelecekte de devam edeceğini düşündürmektedir. Fakat, sonuç ölçümleri, hasta deneyimi ve fonksiyonel durumu göstermesi bakımından, eş zamanlı ve birden fazla merkezde yapılan, randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

Ülkemizde, yaşlı nüfusun hızla artması; acil servislerin işlevselliğini sorgulamakta ve yeni düzenlemeler yapılmasını zorunlu hale getirmektedir. Hizmet kalitesini artırmak, yaşlı bireylerin sağlığını korumak ve hastane yatışlarını azaltmak bakımından bu düzenlemeler, önemli ve gereklidir. Ne var ki; eğitilmiş personel sayısının yetersizliği, multidisipliner ekiplerin oluşturulmasındaki güçlükler, toplumun yaşlı bireylere yönelik yanlış algı ve tutumları, sosyal engeller gibi durumlarla başa çıkmak gereklidir. Toplum bilincini artıracak ve sistemik çözümler üretecek stratejilerin geliştirilmesi adına bazı öneriler sıralanacak olursa;

- 1) **Toplum Temelli Uygulamalar:** Yerel sağlık sistemlerinin güçlendirilmesi ve toplumda duyarlılığın artırılması için, hastaneler ve acil servisler, yaşlı bakımevleri ile iş birliği yapmalı, yaşlı bireylerin sağlık hizmetlerine ulaşımını kolaylaştıracak toplumsal kampanyalar düzenlenmeli.

- 2) **Hastaların ve Ailelerin Eğitimi:** Yaşlı hastaların evde bakımına yardımcı olacak bireylere yönelik, aile eğitim programları düzenlenmeli, eğitim teşvik edilmeli, bu konuda broşürler, videolar ve dijital içerikler oluşturulmalı.
- 3) **Sosyal Hizmet Destekleri:** Acil servislerde sosyal hizmet uzmanları bulundurulmalı ve hastaların sosyoekonomik durumlarına göre değerlendirmeler yapılarak, gerekli birimlere yönlendirilmeleri sağlanmalı.
- 4) **Acil Servis Tasarımı:** Acil servis alanlarının fiziki şartları, yaşlı hastalara uygun tasarlanmalı, düşme riskini azaltacak zemin kaplamaları ve mobilyalar kullanılmalı, yeterli aydınlatma sağlanmalı.
- 5) **Sosyal Hizmetlerin Entegrasyonu:** Acil servislerin, evde bakım ve sosyal hizmetlerle entegre bir şekilde çalışmasını sağlayacak protokoller ve işbirlikleri geliştirilmeli. Ara bakım hizmetleri, acil servislerin düzenli işbirliği yaptığı diğer özel sağlık kuruluşları ile güçlendirilmeli.
- 6) **Geriatrik Eğitim Programları:** Acil servis personeline, yaşlı hastalarla nasıl etkili iletişim kurulacağı ve bakım süreçlerinin nasıl yönetileceği konularında düzenli ve güncel eğitimler verilmeli. Acil servislerdeki geriatrik sağlık ekiplerinin sayı ve niteliği artırılmalı, tıp fakültelerinde geriatrik derslerin de müfredata eklenmesi sağlanmalı. Kapsamlı Geriatrik Değerlendirmenin önemi vurgulanmalı.

Bu çözüm önerileriyle birlikte, acil servislerin, daha yaşlı dostu bir sağlık hizmeti sunabilmesi amaçlanmakta olup, gerekli yapısal ve organizasyonel düzenlemelerin yapılması ve olası engellerin aşılması, sağlık profesyonellerinin öncelikli amacı olmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Carpenter CR, Bromley M, Caterino J, Chun A, Gerson LW, Greenspan J, et al. Optimal older adult emergency care: introducing multidisciplinary geriatric emergency department guidelines from the American college of emergency physicians, American geriatrics society, emergency nurses association, and society for academic emergency medicine. Ann Emerg Med. 2014;63:1–3.

2. Geriatric Emergency Department Accreditation (GEDA) Program.
<https://www.acep.org/geda>. (Accessed December 31, 2023).
3. American College of Emergency Physicians, Geriatric Emergency Medicine Section, GEDA Updates Aug 29, 2023. <https://www.acep.org/geriatrics/newsroom/newsroom-articles/aug2023/geda-updates>. Accessed 31 Dec 2023.
4. Carpenter CR, Bromley M, Caterino J, Chun A, Gerson LW, Greenspan J, et al. Optimal older adult emergency care: introducing multidisciplinary geriatric emergency department guidelines from the American college of emergency physicians, American geriatrics society, emergency nurses association, and society for academic emergency medicine. *Ann Emerg Med*. 2014;63:1–3.
5. Geriatric Emergency Department Accreditation (GEDA) Program.
<https://www.acep.org/geda>. (Accessed December 31, 2023).
6. Ringer T, Moller D, Mutsaers A. Distress in caregivers accompanying patients to an emergency department: a scoping review. *J Emerg Med*. 2017;53:493–508. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2017.03.028>.
7. Blomaard LC, Mooijaart SP, Bolt S, Lucke JA, de Gelder J, Booijen AM, et al. Feasibility and acceptability of the “Acutely Presenting Older Patient” screener in routine emergency department care. *Age Ageing*. 2020;49:1034–41. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa078>.
8. Conroy T, Heuzenroeder L, Feo R. In-hospital interventions for reducing readmissions to acute care for adults aged 65 and over: an umbrella review. *Int J Qual Health Care*. 2020;32:414–30. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzaa064>.
9. InouyeSK, StudenskiS, Tinetti ME, Kuchel GA. Geriatric syndromes: clinical, research, and policy implications of a core geriatric concept. *J Am Geriatr Soc*. 2007;55(5):780–791. doi:10.1111/j.1532-5415.2007.01156.x
10. Carpenter CR, Bromley M, Caterino JM, et al. Optimal older adult emergency care: introducing multidisciplinary geriatric emergency department guidelines from the American College of Emergency Physicians, American Geriatrics Society. *Acad Emerg Med*.

2014;21(7):806-809. doi:10.1111/acem.12415. Emergency Nurses Association, and Society for Academic Emergency Medicine.

11. American College of Emergency Physicians. Home | Geriatric Emergency Department Accreditation. Geriatric Emergency Department Accreditation. Accessed July 20, 2023. <https://www.acep.org/geda/>

12. Cacchione PZ. Age-friendly health systems: the 4Ms framework. Clin Nurs Res. 2020;29(3):139-140. doi:10.1177/1054773820906667

13. Emery-Tiburcio EE, Mack L, Zonsius MC, Carbonell E, Newman M. The 4Ms of an age-friendly health system. Am J Nurs. 2021;121(11):44-49. doi:10.1097/01.NAJ.0000799016.07144.0d

14. Mate K, Fulmer T, Pelton L, et al. Evidence for the 4Ms: interactions and outcomes across the care continuum. J Aging Health. 2021;33(7-8):469-481. doi:10.1177/0898264321991658

15. Inouye SK, Bogardus ST, Charpentier PA, et al. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. N Engl J Med. 1999;340(9):669-676. doi:10.1056/NEJM199903043400901

16. Ghaeli P, Shahhatami F, Mojtahed Zade M, Mohammadi M, Arbabi M. Preventive intervention to prevent delirium in patients hospitalized in intensive care unit. Iran J Psychiatry. 2018;13(2):142-147.

17. Van Rompaey B, Elseviers MM, Van Drom W, Fromont V, Jorens PG. The effect of earplugs during the night on the onset of delirium and sleep perception: a randomized controlled trial in intensive care patients. Crit Care. 2012;16(3):R73. doi:10.1186/cc11330

18. Levy HB, Marcus E-L, Christen C. Beyond the beers criteria: a comparative overview of explicit criteria. Ann Pharmacother. 2010;44(12):1968-1975. doi:10.1345/aph.1P426

19. Hill-Taylor B, Sketris I, Hayden J, Byrne S, O'Sullivan D, Christie R. Application of the STOPP/START criteria: a systematic review of the prevalence of potentially inappropriate prescribing in older adults, and evidence of clinical, humanistic and economic impact. J Clin Pharm Ther. 2013;38(5):360-372. doi:10.1111/jcpt.12059

20. Barry E, Galvin R, Keogh C, Horgan F, Fahey T. Is the timed up and go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr.* 2014;14(1):14. doi:10.1186/1471-2318-14-14
21. Beauchet O, Fantino B, Allali G, Muir SW, Montero-Odasso M, Annweiler C. Timed up and go test and risk of falls in older adults: a systematic review. *J Nutr Health Aging.* 2011;15(10):933-938. doi:10.1007/s12603-011-0062-0
22. Coulter A, Entwistle VA, Eccles A, Ryan S, Shepperd S, Perera R. Personalised care planning for adults with chronic or long-term health conditions. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;2015(3):CD010523. doi:10.1002/14651858.CD010523.pub2
23. Berlowitz DR, Foy CG, Kazis LE, et al. Effect of intensive blood pressure treatment on patient-reported outcomes. *N Engl J Med.* 2017;377(8):733-744. doi:10.1056/NEJMoa1611179
24. Naik AD, McCullough LB. Health intuitions inform patient-centered care. *Am J Bioeth.* 2014;14(6):1-3. doi:10.1080/15265161.2014.915650
25. Naik AD, Palmer N, Petersen NJ, et al. Comparative effectiveness of goal setting in diabetes mellitus group clinics: randomized clinical trial. *Arch Intern Med.* 2011;171(5):453-459. doi:10.1001/archinternmed.2011.70
26. Southerland LT, Pearson S, Hullick C, Carpenter CR, Arendts G. Safe to send home? Discharge risk assessment in the emergency department. *Emerg Med Australas.* 2019;31(2):266-270. doi:10.1111/1742-6723.13250
27. Schumacher JR, Lutz BJ, Hall AG, et al. Impact of an emergency department-to-home transitional care intervention on health service use in medicare beneficiaries: a mixed methods study. *Med Care.* 2021;59(1):29-37. doi:10.1097/MLR.0000000000001452
28. Karam G, Radden Z, Berall LE, Cheng C, Gruneir A. Efficacy of emergency department-based interventions designed to reduce repeat visits and other adverse outcomes for older patients after discharge: a systematic review. *Geriatr Gerontol Int.* 2015;15(9):1107-1117. doi:10.1111/ggi.12538

29. Gettel CJ, Falvey JR, Gifford A, et al. Emergency department care transitions for patients with cognitive impairment: a scoping review. *J Am Med Dir Assoc.* 2022;23(8):1313.e1-1313.e13. doi:10.1016/j.jamda.2022.01.076
30. Lesser A, Israni J, Kent T, Ko KJ. Association between physical therapy in the emergency department and emergency department revisits for older adult fallers: a nationally representative analysis. *J Am Geriatr Soc.* 2018;66(11):2205-2212. doi:10.1111/jgs.15469
31. Cassarino M, Robinson K, Trépel D, et al. Impact of assessment and intervention by a health and social care professional team in the emergency department on the quality, safety, and clinical effective ness of care for older adults: a randomised controlled trial. *PLoS Med.* 2021;18(7):e1003711. doi:10.1371/journal.pmed.1003711
32. Ellis G, Marshall T, Ritchie C (2014) Comprehensive geriatric assessment in the emergency department. *Clin Interv Aging* 9:2033–2043
33. Ellis G, Whitehead MA, Robinson D, O'Neill D, Langhorne P (2011) Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 343:d6553
34. Ellis G, Jamieson CA, Alcorn M, Devlin V (2012) An acute care for elders (ACE) unit in the emergency department. *Eur Geriatr Med* 3(4):261–263
35. Edmans J, Bradshaw L, Gladman JRF, Franklin M, Berdunov V, Elliott R et al (2013) The Identification of Seniors at Risk (ISAR) score to predict clinical outcomes and health service costs in older people discharged from UK acute medical units. *Age Ageing* 42:747–753
36. Bellelli G, Bellelli G, Elie G, Orandi ALM, Avis DAHJD, Azzola PAM, Urco RET (2014) Validation of the 4AT, a new instrument for rapid delirium screening: a study in 234 hospitalised older people. *Age Ageing* 43:496–502
37. O'Sullivan D, Brady N, Manning E, O'Shea E, O'Grady S, O'Regan N et al (2018) Validation of the 6-item cognitive impairment test and the 4AT test for combined delirium and dementia screening in older emergency department attendees. *Age Ageing* 47:61–8



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

38. Han JH, Wilson A, Vasilevskis EE, Shintani A, Schnelle JF, Dittus RS et al (2013) Diagnosing delirium in older emergency department patients: validity and reliability of the delirium triage screen and the brief confusion assessment method. *Ann Emerg Med* 62(5):457–465
39. Burton JH, Young J, Bernier CA (2014) The geriatric ED: structure, patient care, and considerations for the emergency department geriatric unit. *Int J Gerontol* 8:56–59
40. Conley J, O'Brien CW, Leff BA, Bolen S, Zulman D (2016) Alternative strategies to inpatient hospitalization for acute medical conditions. A systematic review. *JAMA Intern Med* 176(11):1693–1702
41. Dyrstad DN, Testad I, Storm M (2015) Older patients' participation in hospital admissions through the emergency department: an interview study of healthcare professionals. *BMC Health Serv Res* 15:475



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

HEMŞİRELİK SON SINIF ÖĞRENCİLERİNİN İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ DERSİ UYGULAMASINDA KULLANDIKLARI NANDA-I HEMŞİRELİK TANILARININ İNCELEMESİ

Firdevs Nur Şevval Yaşar¹, Sevgin Samancıoğlu Bağlama², Zöhre Irmak²

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Bu araştırma, hemşirelik bölümü son sınıf öğrencilerin iç hastalıkları hemşireliği dersi klinik uygulamalarında kullandıkları hemşirelik tanımlarını incelemek amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı tipteki araştırma, 2024-2025 eğitim-öğretim yılı güz döneminde bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesinin Hemşirelik bölümünün “Hemşirelik Uygulamaları 1” dersine kayıtlı ve İç hastalıkları hemşireliği dersi kapsamında klinik uygulama yapan 209 son sınıf öğrenci ile yapılmıştır. Veriler, Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeli ile İç Hastalıkları Hemşireliği Veri Toplama Formu ve İç Hastalıkları Hemşireliği Bakım Planı Formu kullanılarak elde edilmiştir. Hemşirelik tanımları 2024-2026 Kuzey Amerika Hemşirelik Tanılama Birliği (NANDA-I) Taksonomi II alanlarına göre gruplanmıştır. Veriler Microsoft Office Excel programında sınıflandırılmış ve verilerin analizinde tanımlayıcı istatistik kullanılmıştır. Araştırma kapsamındaki öğrencilerin yaş ortalaması 21.21 ± 2.03 yıl olup; %62’si kız öğrencisidir. Öğrenciler, NANDA-I’nın 13 alanında 47 farklı hemşirelik tanısı belirlemiştir. En fazla tanı konulan alanların beslenme (%37.9), algı-biliş (%12.8) ve sağlığı geliştirme (%9.0). En az tanı konulan alanların ise cinsellik (%0.18), baş etme/ stres toleransı (%0.27) ve rol ilişkisi (%1.01) olduğu bulunmuştur. Yaşam ilkeleri (%0) alanında ise hiç tanı belirlenmemiştir. En çok kullanılan hemşirelik tanımlarının da enfeksiyon riski (%11.6), düşme riski (%6.5) ve uyku biçiminde bozulma (% 6.2); en az kullanılan tanımların ise hipertermi (0.09), konstipasyon riski (0.09), ve enerji alanında bozulma (0.09) olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda; hemşirelik öğrencilerine hastanın sağlık sorunlarına özellikle fizyolojik sorunlarına yönelik tanı belirlemesini sağlayacak uygun öğretim stratejilerin geliştirilmesi ve uygulanması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik Öğrencileri, Hemşirelik Tanısı, Hemşirelik Süreci



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

Examination Of NANDA-I Nursing Diagnoses Used By Final Year Nursing Students In The Internal Medicine Nursing Course Practice

Abstract

This study was conducted to examine the nursing diagnoses used by senior nursing students in the internal medicine nursing course clinical practice. The descriptive study was conducted with 209 senior students enrolled in the “Nursing Practice I” course of the Nursing Department of the Faculty of Health Sciences of a university in the fall semester of the 2024-2025 academic year and performing clinical practice within the scope of the Internal Medicine Nursing course. Data were obtained using the Functional Health Patterns Model and the Internal Medicine Nursing Data Collection Form and the Internal Medicine Nursing Care Plan Form. Nursing diagnoses were grouped according to the 2024-2026 North American Nursing Diagnostic Association (NANDA-I) Taxonomy II fields. The data were classified in the Microsoft Office Excel program and descriptive statistics were used in the analysis of the data. The mean age of the students in the study was 21.21 ± 2.03 years; 62% of them were female students. Students identified 47 different nursing diagnoses in 13 domains of NANDA-I. The most diagnosed areas were nutrition (37.9%), perception-cognition (12.8%) and health promotion (9.0%). The least diagnosed areas were sexuality (0.18%), coping/stress tolerance (0.27%) and role relationship (1.01%). No diagnosis was identified in the life principles (0%) domain. The most commonly used nursing diagnoses were infection risk (11.6%), fall risk (6.5%) and sleep disturbance (6.2%); the least commonly used diagnoses were hyperthermia (0.09%), constipation risk (0.09%), and energy field disturbance (0.09%). In line with these results; it is recommended that appropriate teaching strategies be developed and implemented that will enable nursing students to determine diagnoses for patients' health problems, especially physiological problems.

Keywords: Nursing Students, Nursing Diagnosis, Nursing Process

GİRİŞ

Hemşireler, hastalık durumunda planladıkları uygun girişimlerle ve yaşanan problemleri uygun yolla çözmek için ortak bir dil geliştirmeye çalışmakta ve bu sayede profesyonelleşmektedir (3). Karşılarına çıkan ve gözlemlenen bu problemlere ilişkin sınıflama yapmak için bir araya gelip güncel hemşirelik tanı listesini oluşturmak, geliştirmek ve güncellemek amacıyla resmi bir dernek olan Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği'ni (North American Nursing Diagnosis Association/NANDA) 1982 yılında kurulmuştur (1). Bu sınıflama sistemi bireyi psikolojik, fizyolojik ve sosyal yönden ele almaktadır (2).

NANDA uluslararası bir hemşirelik tanılama sistemi olması, hasta verilerinin analiz edip sonuçlarının takip edilebilmesi sebebiyle de öğrenci hemşirelere rehber niteliğindedir (3). Bu amaçla da birçok ülke hemşirelik öğrenimi müfredatında NANDA I tanımlarını kullanmaktadır. Bu tanımların öğrencilerin klinik uygulama sırasında kullanılmasının karar vermelerini, verdiklerin bakımın bilinçli olmasını ve mesleğe katkısı olduğu düşünülmektedir. Ama yine de doğru hemşirelik tanısı koymada ve uygun hemşirelik girişimi uygulamada eksiklikler olduğu görülmektedir (1). Bu eksiklikleri verilen eğitimin sistematik ve bilimsel bir sorun çözümüleme yöntemi olan hemşirelik sürecine dayandırarak giderilmesi mümkündür. Hemşirelik sürecinde teorik bilgiyi uygulamaya aktarma, doğru ve güvenilir bir şekilde sorunları tespit ederek kaliteli bakım verme ön plandadır (4).

Hemşirelik sürecinde bakım planları vazgeçilmez birer parçadır. Yıldız ve Ceyhan'ın (2023) çalışmasında NANDA hemşirelik tanımlarının **“Önemli”** (Ortalama= 5.24; Standart sapma=1.84) ve **“Konuyla İlgili”** (Ortalama=5.19; Standart sapma=1.80) olduğu saptanmıştır (1). Gençbaş (2023) ve ark. nın yaptıkları çalışmada hemşirelik eğitiminde üç sistemin birlikte kullanılmasının hemşirelik süreci öğretiminde etkili olduğu belirlenmiştir (2).

Klinik deneyimler sırasında bakım planları hemşirelik öğrencilerinin becerilerinin gelişmesine katkı sağlar. Ama bu hemşirelik süreci aşamalarının uygulanması öğrenciler tarafından yanlış veya eksik anlaşıldığı için sürece yönelik tüm aşamalarda zorluk çekilmektedir. Bakım kalitesini artırmak için bakım planlarının önemi düşünüldüğünde öğrencilere gerekli mesleki bilgi ve becerinin kazandırılması halem önemini korumaktadır (4). Bunlardan yola çıkılarak “Hemşirelik Uygulamaları 1” dersine kayıtlı ve İç hastalıkları hemşireliği dersi kapsamında klinik uygulama yapan öğrencilerin bakım planları incelenmiş ve eksiklikleri belirlenmiştir.

YÖNTEM

Tanımlayıcı tipteki araştırmada, 2024-2025 eğitim-öğretim yılı güz döneminde bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesinin Hemşirelik bölümünün “Hemşirelik Uygulamaları 1” dersine kayıtlı ve İç hastalıkları hemşireliği dersi kapsamında klinik uygulama yapan 209 son sınıf öğrenci ile yapılmıştır. Veriler, Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeli ile İç Hastalıkları Hemşireliği Veri Toplama Formu ve İç Hastalıkları Hemşireliği Bakım Planı Formu kullanılarak elde edilmiştir. Hemşirelik tanıları 2024-2026 Kuzey Amerika Hemşirelik Tanılama Birliği (NANDA-I) Taksonomi II alanlarına göre gruplanmıştır. Veriler Microsoft Office Excel programında sınıflandırılmış ve verilerin analizinde tanımlayıcı istatistik kullanılmıştır.

Araştırma Soruları

1. Hemşirelik öğrencilerinin belirledikleri NANDA hemşirelik tanıları nelerdir?
2. Hemşirelik öğrencilerinin bakım planlarında belirledikleri 2024-2026 Kuzey Amerika Hemşirelik Tanılama Birliği (NANDA-I) Taksonomi II tanılarına göre hemşirelik tanısı kullanım oranları nelerdir?

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın verileri, yalnızca araştırmanın yapıldığı ildeki üniversitelerde öğrenim gören son sınıf öğrencilerden toplandığı için genellenemez. Literatürde sürecin tüm aşamalarını değerlendiren araştırmaların az olması çalışma sonuçlarının yorumlanmasını kısıtlamaktadır.

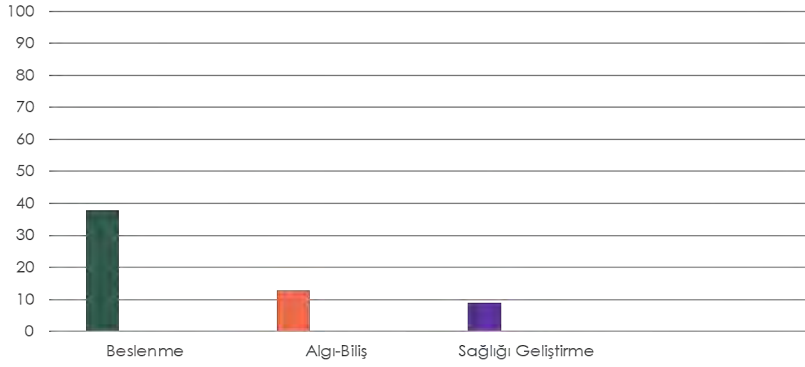
Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için öğrencilere çalışma hakkında gerekli bilgilendirme yapılmış, öğrencilerin sözel onamları alınmış ve gönüllü öğrencilerden bakım planları teslim alınmıştır.

BULGULAR

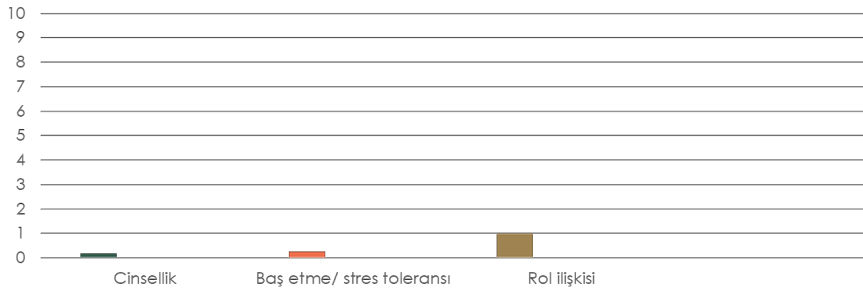
Öğrenciler, 2024-2026 NANDA-I sınıflamasına göre 13 alanında 47 farklı hemşirelik tanısı belirlemiştir. En fazla tanı konulan alanların beslenme (%37.9), algı-biliş (%12.8) ve sağlığı geliştirme (%9.0) (Grafik 1) olduğu bulunmuştur.

Grafik 1. En Fazla Kullanılan NANDA Tanılarının Alan Dağılımı



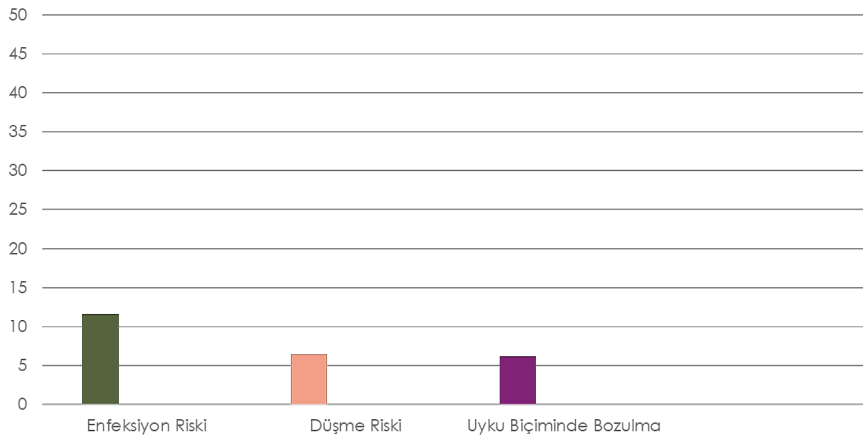
En az tanı konulan alanların cinsellik (%0.18), baş etme/ stres toleransı (%0.27) ve rol ilişkisi (%1.01) olduğu bulunmuştur (Grafik 2).

Grafik 2. En Az Kullanılan NANDA Tanılarının Alan Dağılımı



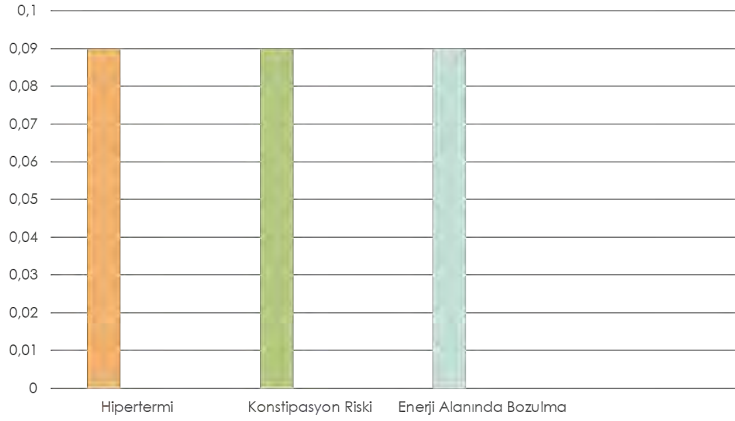
En çok kullanılan hemşirelik tanılarının da enfeksiyon riski (%11.6), düşme riski (%6.5) ve uyku biçiminde bozulma (% 6.2) olduğu görülmüştür (Grafik 3).

Grafik 3. En Fazla Kullanılan NANDA Tanıları



En az kullanılan tanıların ise hipertermi (%0.09), konstipasyon riski (%0.09), ve enerji alanında bozulma (%0.09) olduğu görülmüştür (Grafik 4).

Grafik 4. En az kullanılan NANDA Tanıları



Yaşam ilkeleri (%0) alanında ise hiç tanı belirlenmemiştir.

TARTIŞMA

Bakım planı profesyonelliğe geçiş ve kaliteli hemşirelik bakımı için önemlidir. Bakım planlarında kullanılan hemşirelik tanılarının belirlenmesi ise toplanan verilerin sentezlenmesi ve değerlendirilmesi ile olur (4). Bu çalışmada öğrencilerin kullandığı tanıların hastanın daha somut sorunları ile ilgili tanımlar olduğu dikkat çekmektedir (3).

Efil (2020) yaptığı çalışmada, 13 NANDA alanından 10'nuna yönelik en az bir tane olmak üzere toplam 52 hemşirelik tanısının belirlendiği saptanmıştır. İlk üç sırada belirlenen hemşirelik tanıların “aktivite intoleransı”, “akut ağrı” ve “uyku örüntüsünde bozulma” olduğu bulunmuştur (4). Erden ve ark. (2018)'nin yaptığı çalışmada, hemşirelik öğrencileri tarafından en sık konulan tanıların enfeksiyon riski (%71.1), akut ağrı (%66.8), anksiyete (%41.1), deri bütünlüğünde bozulma (%32.3), uyku düzeninde bozukluk (%31.2), aktivite intoleransı (%28.9), dengesiz beslenme (%28.6), konstipasyon (%22.0) ve bilgi eksikliği (%18.8) olduğu saptanmıştır (3).

Bu çalışmada en fazla tanı konulan alanların beslenme (%37.9), algı-biliş (%12.8) ve sağlığı geliştirme (%9.0) olduğu, en çok kullanılan hemşirelik tanıların da enfeksiyon riski (%11.6), düşme riski (%6.5) ve uyku biçiminde bozulma (% 6.2) olduğu bulunmuştur. Literatürde

öğrencilerin hemşirelik tanılarını tıbbi tanımlarla karıştırdıkları belirtilmiştir (8). Literatürün aksine çalışmaya alınan öğrencilerin NANDA tanıları doğrultusunda hemşirelik tanılarını belirlemede zorluk yaşamadıkları görülmektedir.

Bu çalışma bulgularına göre öğrencilerin sıklıkla belirledikleri hemşirelik tanılarının fizyolojik sorunlara yönelik olduğu, cinsellik, baş etme/ stres toleransı ve rol ilişkileri gibi alanlara yönelik sorun belirleyemedikleri görülmektedir. Ayrıca enerji alanında bozulma (%0.09) tanımlarını az kullandıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin çoğunluğunun hastalara cinsel sağlığı ve bu konuda yaşadıkları sorunlara ilişkin soru sorma, bu konu hakkında konuşma, gereken hastalara danışmanlık yapmada kendilerini yeterli görmedikleri bulunmuştur (5). Özer ve Kuzu (2006) yaptıkları çalışmada, ikinci sınıf öğrencilerinin hazırladıkları bakım planlarının %78,5’inde cinsellikle ilgili hiç veri toplanmadığını, %13,7’sinde kısmen veri toplandığını ancak bu alanla ilgili hiç tanı konulmadığını belirlemiştir (6). Aydın ve Akansel’in (2013) hemşirelik ikinci sınıf öğrencilerinin NANDA taksonomisini kullanarak koydukları hemşirelik tanımlarını inceledikleri çalışmada, öğrencilerin cinselliğe ilişkin hiçbir tanı koymadıkları belirlenmiştir (7). Bu durumun literatürde de ifade edildiği gibi soyut ve mahremiyeti etkileyen durumların tespit edilmesinde güçlük yaşanması ve bu alanlara yönelik soru sormaya çekinilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Hipertermi (%0.09) ve konstipasyon riski (%0.09) tanımlarının az kullanılması bu hastalar ile karşılaşmadığı için olduğu düşünülmektedir.

Bu sonuçlara göre İç Hastalıkları Hemşireliği dersi alan öğrencilerin hastaya özgü tanımlayıcı özelliklerini araştırdığını, bunları kullanarak hemşirelik tanımlarını belirlediğini, hemşirelik tanımlarını belirlerken NANDA kullandığını, tıbbi tanı ve semptomları göz ardı etmeden bakım verebildiğini göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Yıldız, A. T., & Ceyhan, Ö. Hemşirelik Öğrencilerinin NANDA I Hemşirelik Tanımlarına Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi Determining Nursing Students' Attitudes Towards NANDA I Nursing Diagnoses.
2. Gençbaş, D., Bayrak, D., & Çınar, F. İ. (2023). Türkiye’de NANDA-I, NOC ve NIC sınıflama sistemlerinin etkinliğinin değerlendirildiği lisansüstü hemşirelik tezlerinin incelenmesi. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 10(4), 574-582.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

3. Erden, S., Deniz, S., Arslan, S., & Yurtseven, Ş. (2018). Hemşirelik öğrencilerinin cerrahi hastalıkları hemşireliği dersi uygulamalarında hemşirelik tanılarını belirleme düzeylerinin incelenmesi. *Van Tıp Dergisi*, 25(2), 108-112.
4. Efil, S. (2020). İç Hastalıkları Hemşireliği dersi klinik uygulamasında öğrencilerin hazırladıkları bakım planlarının incelenmesi. *Istanbul Gelisim University Journal of Health Sciences*, (12), 398-414.
5. Kong, S.K.F., Wu, L.H., & Loke, A.Y., (2009). Nursing students' knowledge, attitude and readiness to work for clients with sexual health concerns. *Journal of Clinical Nursing*, 18(16), 2372-2382
6. Özer, F.G., & Kuzu, N., (2006). Öğrencilerin Elektrik, Doğalgaz, Tüketim, Sanayi, Konut, Anova, TUIK, Fiyat Medical Education, 5(1), 33-39 bakım planlarında hemşirelik süreci ve NANDA tanılarını kullanma durumları. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 22(1), 68-80
7. Aydın, N., & Akansel, N., (2013). Determination of accuracy of nursing diagnoses used by nursing students in their nursing care plans. *International Journal of Caring Sciences*, 6(2), 252-256
8. Yönt GH, Khorshid L, Eşer I. Examination of nursing diagnoses used by nursing students and their opinions about nursing diagnoses. *International Journal of Nursing Terminologies and Classification*. 2009;20(4):162-168. doi: 10.1111/j.1744-618X.2009.01131.x.

HEMŞİRELİK İKİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ DERSİ UYGULAMASINDA KULLANDIKLARI NANDA HEMŞİRELİK TANILARININ İNCELEMESİ

Seniye Şen¹, Sevgin Samancıoğlu Bağlama², Zöhre Irmak²

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Bu araştırma hemşirelik bölümü 2.sınıf öğrencilerinin klinik uygulamalarında kullandıkları hemşirelik tanımlarını incelemek amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı tipteki araştırma 2024-2025 eğitim-öğretim yılı güz döneminde bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesinin Hemşirelik bölümünün 2. Sınıf Güz yarıyılında verilen “İç Hastalıkları Hemşireliği” dersine kayıtlı 198 hemşirelik öğrencisi ile yapılmıştır. Veriler, Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeli ile İç Hastalıkları Hemşireliği Veri Toplama Formu ve İç Hastalıkları Hemşireliği Bakım Planı Formu kullanılarak elde edilmiştir. Hemşirelik tanımları 2021-2023 Kuzey Amerika Hemşirelik Tanılama Birliği (NANDA-I) Taksonomi II alanlarına göre gruplanmıştır. Veriler Microsoft Office Excel programında sınıflandırılmış ve verilerin analizinde tanımlayıcı istatistik kullanılmıştır. Araştırma kapsamındaki öğrencilerin %64’ü kız öğrencidir. Öğrenciler NANDA-I’nın 13 alanında 108 farklı hemşirelik tanısı belirlemiştir. Öğrencilerin %22,6’ sı beslenme-metabolik durum, %21,7’ si aktivite egzersiz biçimi ve %16,9’u sağlığın algılanması alanlarından tanı koymuştur. En az kullanılan hemşirelik tanımları cinsellik-üreme biçimi (%0.1) ve İnanç ve değer (%0.1) alanlarında koydukları tanımlardır. En fazla konan hemşirelik tanımlarının uyku biçiminde bozulma (% 7.45), enfeksiyon riski (%7.20), beslenmede dengesizlik (%5.87), aktivite intoleransı (%5.62) ve akut ağrı (%4.04) olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin kullanmadığı tanımlar ise şok riski, barsak inkontinansı, kardiyak doku perfüzyonunda azalma riski, benlik kavramında rahatsızlık ve dinsel bağı güçlendirme isteğidir. Bu sonuçlar doğrultusunda; hemşirelik öğrencilerine bakım planı hazırlama konusunda daha ileri düzeyde bilgi ve beceri kazandıracak çalışmaların yapılması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik Öğrencileri, Hemşirelik Tanısı, Hemşirelik Süreci



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

Examination Of NANDA Nursing Diagnoses Used By Second-Year Nursing Students In The Practice Of Internal Medicine Nursing Course

Abstract

This study was conducted to examine the nursing diagnoses used by sophomore nursing students in their clinical practice. A descriptive study was conducted with 198 nursing students enrolled in the "Internal Medicine Nursing" course given in the fall semester of the 2024-2025 academic year in the Nursing department of the Faculty of Health Sciences of a university. Data were obtained using the Functional Health Patterns Model and the Internal Medicine Nursing Data Collection Form and the Internal Medicine Nursing Care Plan Form. Nursing diagnoses were grouped according to the 2021-2023 North American Nursing Diagnostic Association (NANDA-I) Taxonomy II domains. The data were classified in Microsoft Office Excel and descriptive statistics were used in the analysis of the data. 64% of the students within the scope of the study were female. The students determined 108 different nursing diagnoses in 13 domains of NANDA-I. 22.6% of the students made diagnoses in the areas of nutrition-metabolic status, 21.7% in activity-exercise style and 16.9% in perception of health. The least used nursing diagnoses were in the areas of sexuality-reproductive style (0.1%) and belief and value (0.1%). The most common nursing diagnoses were sleep disturbance (7.45%), infection risk (7.20%), nutritional imbalance (5.87%), activity intolerance (5.62%) and acute pain (4.04%). The diagnoses that the students did not use were shock risk, bowel incontinence, risk of decreased cardiac tissue perfusion, discomfort in self-concept and desire to strengthen religious ties. In line with these results; it is recommended that studies be conducted to provide nursing students with more advanced knowledge and skills in preparing care plans.

Keywords: Nursing Students, Nursing Diagnosis, Nursing Process

GİRİŞ

Hemşirelik süreci sağlıklı/hasta bireyin bakımının sürdürülmesinde öğrenci hemşireye sistematik bir bakış açısı kazandırır. Hemşirelik süreci birbiriyle ilişkili veri toplama, tanılama, sonuçları belirleme, planlama, uygulama ve değerlendirme olmak üzere altı basamaktan oluşur. Hemşirelik sürecinin önemli ve tüm aşamalarına temel olan veri toplama aşamasının doğru, objektif ve eksiksiz yapılması gerekir. Veri toplama aşamasında kapsamlı veri toplamayı sağlayan çeşitli veri toplama modelleri kullanılmaktadır. Bu modellerden biri olan Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri (FSÖ) Modeli Gordon tarafından 1982’de geliştirilmiştir. Bu model, bireyin bakım gereksinimlerini birbiri ile ilişkili 11 fonksiyonel alanda incelemektedir. Bu alanlar sistematik ve standartize edilmiş bilgi toplama yaklaşımı ve hemşirelik bakış açısı ile bilginin analiz edilmesini olanaklı kılmaktadır (1,2).

Hemşirelik sürecinin ikinci aşaması olan hemşirelik tanısının belirlenmesi, toplanan tüm verilerin analizine dayalıdır. Bu aşama yeterli veri toplanmasına bağlı olup, sürecin planlama, uygulama ve değerlendirme aşamaları için doğru adımların atılmasında önemlidir (3). Hemşirelik tanıları, hemşirelerin gözlem ve görüşmeleri kullanarak hastanın sağlık problemlerine verdiği cevabı analiz etmesini sağlar (4). Birçok tanının doğruluğu hemşire hasta ilişkisinin kalitesine bağlıdır. Hemşirelik tanılarının sınıflaması kullanılarak klinik olguların adlandırılması hemşirelikte iletişimi de kolaylaştırmaktadır (5). 1990 yılında NANDA, hemşirelik tanısını “birey, aile ve toplumun gerçek veya potansiyel sağlık problemleri/yaşam süreçleri hakkında bir klinik yargı” olarak tanımlamıştır (6).

Bilimsel sürecin temelini oluşturan hemşirelik süreci için kullanılan Kuzey Amerika Hemşirelik Tanılama Birliği (NANDA-I), Hemşirelik Girişimleri Sınıflaması (NIC) ve Hemşirelik Sonuçları Sınıflaması (NOC) bu sistemlerden bazılarıdır. NANDA bu sınıflama sistemleri içerisinde en sık kullanılandır (6). Gençbaş ve ark. (2023) yaptıkları çalışmada hemşirelik eğitiminde üç sisteminde birlikte kullanılmasının hemşirelik sürecinin öğretiminde etkili olduğu belirlenmiştir (7).

Hemşirelik eğitiminde hemşirelik sürecinin önemi, amacı ve nasıl uygulanacağı hem teorik hem de uygulamalı olarak anlatılmaktadır (8). Türkiye’de lisans düzeyinde eğitim veren hemşirelik okullarının hemen hemen hepsinde hemşirelik süreci kullanılmaktadır. Öğrenciler hemşirelik sürecini sınıfta, hemşirelik beceri laboratuvarında ve çoğunlukla klinik stajlar sırasında

kullanmaktadır. Öğrencilerin hemşirelik sürecini öğrenmesi, benimsemesi, doğru hemşirelik tanımlarını koymas ve uygun hemşirelik girişimlerinin belirlenmesinde hala sıkıntılar yaşanmaktadır. Ülkemizde yapılmış çalışmalar incelendiğinde klinik uygulamalarda hemşirelik sürecini ve hemşirelik tanımlarını kullanmanın önemini yeterince fark edemedikleri saptanmıştır (9). Ayrıca öğrencilerin veri toplama, hemşirelik tanımlarını belirleyebilme, tanımlayıcı özellikler, ilişkili faktörler, sonuç kriterlerini saptama, planlama ve değerlendirme adımlarını istenilen düzeyde yapamadıkları belirlenmiştir (10,11). Bu eksikliklerin verilen eğitimin sistematik ve bilimsel bir sorun çözümleme yöntemi olan hemşirelik sürecine dayandırarak giderilmesi mümkündür. Hemşirelik sürecinde teorik bilgiyi uygulamaya aktarma, doğru ve güvenilir bir şekilde sorunları tespit ederek kaliteli bakım verme ön plandadır (12).

Hemşirelik sürecinde bakım planları vazgeçilmez bir parçadır. Klinik deneyimler sırasında bakım planları hemşirelik öğrencilerinin gelişmesine katkı sağlar. Bakım kalitesini arttırmak için bakım planlarının önemi düşünüldüğünde öğrencilere gerekli mesleki bilgi ve becerilerinin kazandırılması halen önemini korumaktadır (12).

YÖNTEM

Tanımlayıcı tipteki araştırma 2024-2025 eğitim-öğretim yılı güz döneminde bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesinin Hemşirelik bölümünün 2. Sınıf Güz yarıyılında verilen “İç Hastalıkları Hemşireliği” dersine kayıtlı 198 hemşirelik öğrencisi ile yapılmıştır. Öğrenciler dönem başladıktan dört hafta sonra ve haftada bir gün staja çıkmışlardır. Öğrencilere dönem boyunca iki tane bakım planı ödevi verilmiştir. 198 öğrencinin 197’si iki tane bakım planı yapmış ve toplamda 395 bakım planı incelenmiştir. Klinik uygulamada, öğretim elemanları birinci bakım planı tesliminden sonra öğrencilere geri dönüş yapmışlardır. Araştırma sonucu elde edilen veriler, Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeli ile İç Hastalıkları Hemşireliği Veri Toplama Formu ve İç Hastalıkları Hemşireliği Bakım Planı Formu kullanılarak elde edilmiştir. Hemşirelik tanımları 2021-2023 Kuzey Amerika Hemşirelik Tanılama Birliği (NANDA-I) Taksonomi II alanlarına göre gruplanmıştır. Veriler Microsoft Office Excel programında sınıflandırılmış ve verilerin analizinde tanımlayıcı istatistik kullanılmıştır.

Araştırma soruları

Hemşirelik öğrencilerinin iç hastalıkları hemşireliği dersinin klinik uygulamasında belirledikleri NANDA hemşirelik tanıları nelerdir?

Hemşirelik öğrencilerinin iç hastalıkları hemşireliği dersinin klinik uygulamasında hazırladıkları bakım planlarında belirledikleri 2021-2023 Kuzey Amerika Hemşirelik Tanılama Birliği (NANDA-I) Taksonomi II tanılarına göre hemşirelik tanısı kullanma oranları nelerdir?

Araştırma sınırlılıkları

Araştırma tek bir kurumda gerçekleştiği ve veriler yalnızca bir eğitim-öğretim yılına ait İç Hastalıkları Hemşireliği dersi klinik uygulamasında hazırlanan bakım planlarının incelenmesiyle elde edildiği için yalnızca araştırmaya katılan öğrenci grubuna genellenebilir.

Araştırmanın etik yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için öğrencilere çalışma hakkında gerekli bilgilendirme yapılmış, öğrencilerin sözel onamları alınmış ve gönüllü öğrencilerden bakım planları teslim alınmıştır.

BULGULAR

Araştırma kapsamındaki öğrencilerin %64'ü kız, %36'sı ise erkek öğrencidir. Öğrenciler NANDA-I'nın 13 alanında 108 farklı hemşirelik tanısı belirlemiştir. Öğrencilerin %22,6' sını beslenme-metabolik durum, %21,7' si aktivite egzersiz biçimi ve %16,9'u sağlığın algılanması alanlarından tanı koymuştur (Tablo 1).

Tablo 1. En fazla kullanılan NANDA tanılarının alan dağılımı

NANDA Tanı Alanları	Konulan Tanı Sayısı	Konulan Tanı Yüzdesi (%)
Beslenme- Metabolik Durum	359	22.6
Aktivite Egzersiz Biçimi	344	21.7
Sağlığın Algılanması	268	16.9

En az kullanılan hemşirelik tanıları cinsellik-üreme biçimi (%0.1) ve İnanç ve değer (%0.1) alanlarında koydukları tanılardır (Tablo 2).

Tablo 2. En az kullanılan NANDA tanılarının alan dağılımı

NANDA Tanı Alanları	Konulan Tanı Sayısı	Konulan Tanı Yüzdesi (%)
Cinsellik-Üreme Biçimi	3	0.1
İnanç ve Değer	3	0.1

En fazla konan hemşirelik tanıların uyku biçiminde bozulma (% 7.45), enfeksiyon riski (%7.20), beslenmede dengesizlik (%5.87), aktivite intoleransı (%5.62) ve akut ağrı (%4.04) olduğu belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. En fazla kullanılan hemşirelik tanıları

NANDA Tanıları	Konulan Tanı Sayısı	Konulan Tanı Yüzdesi (%)
Uyku Örüntüsünde Bozulma	118	7.45
Enfeksiyon Riski	114	7.20
Beslenmede Dengesizlik	93	5.87
Aktivite İntoleransı	89	5.62
Akut Ağrı	64	4.04

Öğrencilerin kullanmadığı tanıları ise şok riski, barsak inkontinansı, kardiyak doku perfüzyonunda azalma riski, benlik kavramında rahatsızlık ve dinsel bağı güçlendirme isteğidir.

TARTIŞMA

Bu çalışmada en çok belirlenen hemşirelik tanıları uyku örüntüsünde bozulma, enfeksiyon riski, beslenmede dengesizlik, aktivite intoleransı ve kronik ağrı olarak belirlenmiştir. Belirlenen sonuçlar literatürdeki diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Efil (2020), İç Hastalıkları Hemşireliği dersi klinik uygulamasında öğrencilerin hazırladıkları bakım planının incelenmesi

amacıyla yaptığı çalışmada en çok belirlenen hemşirelik tanılarında ilk üç sırada aktivite intoleransı, akut ağrı ve uyku örüntüsünde bozulma olarak bulmuştur (12). Bölükbaş ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmada öğrenci hemşirelerin en fazla belirledikleri hemşirelik tanıları akut ağrı, enfeksiyon riski, anksiyete, uyku düzeninde bozulma ve kanama riski olarak belirlenmiştir (13). Erden ve arkadaşlarının (2018) yapmış olduğu çalışmada hemşirelik öğrencileri tarafından en sık konulan tanılar enfeksiyon riski, akut ağrı, anksiyete, deri bütünlüğünde bozulma, uyku düzeninde bozukluk, aktivite intoleransı, dengesiz beslenme, konstipasyon ve bilgi eksikliği olarak belirlenmiştir (14). Doğan'ın (2017) yaptığı çalışmada hemşirelik ikinci sınıf öğrencilerinin bakım planlarında doku perfüzyonunda yetersizlik ve periferik nörovasküler disfonksiyon riski tanılarının kullanılmadığı saptanmıştır (15). Uysal ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışmada ikinci sınıf hemşirelik öğrencilerinin en sık kullandıkları hemşirelik tanılarının enfeksiyon riski, uyku örüntüsünde bozulma, akut ağrı ve anksiyete olduğu belirlenmiştir (16). Aydın ve Akansel'in (2013) çalışmasında öğrencilerin sıklıkla kullandığı tanılar enfeksiyon riski, akut ağrı, anksiyete, aktivite intoleransı, dengesiz beslenme: beden gereksiniminden az ve konstipasyondur (11). Türk ve arkadaşlarının (2013) çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin en çok kullandıkları hemşirelik tanıları enfeksiyon riski, akut ağrı, konstipasyon, uyku örüntüsünde bozulma, anksiyete, aktivite intoleransı, fiziksel hareketlilikte bozulma ve travma riskidir (17). Özer ve Kuzu' nun (2006) çalışmasında öğrencilerin belirledikleri hemşirelik tanılarında en çok belirlenenler enfeksiyon riski, akut ağrı, aktivite intoleransı, uyku örüntüsünde bozulma, deri bütünlüğünde bozulma riski ve konstipasyondur (18).

Palese ve arkadaşlarının (2009) çalışmasında İtalyan hemşirelik öğrencilerinin en çok kullandığı tanılar hareketlilikte bozulma, banyo yapma ve bireysel hijyende yetersizlik, deri bütünlüğünde bozulma, akut ağrı, etkisiz hava yolu açıklığı, malnutrisyon, kilo kaybı, öz bakım eksikliği sendromu, enfeksiyon riski, anksiyete ve etkisiz solunum örüntüsü olarak bulunmuştur (19). Noh ve Lee'nin (2015) çalışmasında Koreli hemşirelik öğrencilerinin en sık kullandığı NANDA-I tanılarının akut ağrı, hipertermi, konstipasyon, bilgi eksikliği, ve deri bütünlüğünde bozulma olduğu saptanmıştır (20).

Sonuç ve Öneriler:

Daha önce yapılan araştırmalar incelendiğinde ve bu araştırmadan da yola çıkarak hemşirelik öğrencilerinin aktivite intoleransı, enfeksiyon riski ve ağrı gibi hemşirelik tanılarını diğer

tanılardan daha kolay belirleyebildikleri görülmüştür. Fakat örneklem ile oranlandığında fizyolojik tanıların az kullanıldığı görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda hemşirelik öğrencilerine bakım planı hazırlama konusunda daha ileri düzeyde bilgi-beceri kazandıracak çalışmaların yapılması ve öğrencilere özellikle hastaların fizyolojik sorunlarına yönelik hemşirelik tanılarının belirlenmesini sağlayacak uygun öğretim stratejilerinin geliştirilip uygulanması önerilir.

Hastaların en az kullandığı tanı alanları cinsellik-üreme biçimi ile inanç ve değerdir. Bu sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin veri toplama formundaki cinsellik-üreme biçimi alanındaki soruları rahat ve açık bir şekilde soramadıkları, hastalarında cinsel hayatlarındaki sıkıntıları rahat ifade edemedikleri görülmüştür. Hastaların aynı zamanda inanç ve değer gibi soyut kavramları tanımlamada ve ifade etmekte zorlandığı, bu durumun da öğrenci-hasta iletişimini etkilediği belirlenmiştir.

KAYNAKLAR:

1. Birol L. Hemşirelik süreci: Hemşirelik bakımında sistematik yaklaşım 9. Baskı, İzmir: Etki Matbaacılık, 2009.p.158-70.
2. Craven, R., Hirnle, C. & Jensen, S. Fundamentals of nursing, human healthy and function. 7th international ed. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams&Wilkins, 2013.p.199-207.
3. Karadakovan, A., Yeşilbalkan, Ö.U. Öğrencilerin nörolojik hastalarda saptadıkları NANDA hemşirelik tanılarının incelenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2004;7(3),1-7.
4. Erdemir F.(2010). Hemşirelikte ortak dil ve hemşirelik sınıflama istemleri. In L. Birol (ed), Hemşirelik Süreci: Hemşirelik Sürecinde Sistematik Yaklaşım (pp.92-147). Etki Matbaacılık Yayıncılık Ltd Şti.
5. Kulakçı, H. & Emiroğlu, O.N. (2011). Huzurevinde yaşayan yaşlıların bakımında omaha sistemi'nin kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi,4,25-33.

6. NANDA International. (2021). NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2021-2023. <https://nanda.org/publications-resources/publications/nanda-international-nursing-diagnoses/>
7. Gençbaş, D., Bayrak, D. & Çınar, F.İ. (2023). Türkiye’de NANDA-I, NOC ve NIC sınıflama sisemlerinin etkinliğinin değerlendirildiği lisansüstü hemşireli tezlerinin incelenmesi. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 10(4),574-582
8. Akansel, N. & Palloş, A. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin bakım planı hazırlamada yaşadıkları güçlüklerin kök nedenlerinin incelenmesi. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 11(2),269-75. [Htps://doi.org/10.31067/0.2020.265](https://doi.org/10.31067/0.2020.265) 269
9. Edemir, F., Altun, E. & Geckil, E. Nursing students’ self assessment and opinions about nursing diagnosis in clinical practice. Int J Nurs Terminol Classif.2004;14(4):34.
10. Güner, P. & Terakye, G. Hemşirelik yüksekokulları son sınıf öğrencilerinin hemşirelik tanımlarını belirleyebilme düzeyleri. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekoklu Dergisi, 2000;4(1),9-15.
11. Aydın, N. & Akansel, A. Determination of accuracy of nursing diagnoses used by nursing students in their nursing care plans. International Journal of Caring Sciences (IJCS). 2013,6(2),252-257.
12. Efil, S. (2020). İç Hastalıkları Hemşireliği dersi klinik uygulamasında öğrencilerin hazırladıkları bakım planlarının incelenmesi. İstanbul Gelişim University Journal of Health Sciences,(12),398-414.
13. BölükBölükbaş. N., Irmak, B., Bulut, G., Aydın Özdemir, D. & Bayrak, H.Y. Öğrencilerin cerrahi hastalıkları hemşireliği yaz stajı dosyalarında belirledikleri hemşirelik tanımları ve girişimlerinin değerlendirilmesi. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi, 2020,3(1),1-9.
14. Erden, S., Deniz, S., Arslan, S. & Yurtseven, Ş. Hemşirelik öğrencilerinin cerrahi hastalıkları hemşireliği dersi klinik uygulamalarında hemşirelik tanımlarını belirleme düzeylerinin incelenmesi. Van Tıp Dergisi, 2018,25(2),108-112.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

15. Doğan, M.D. Nursing diagnoses determined by second year students. Journal of Patient Care, 2017,3(1),1-3
16. Uysal, N., Arslan, G.G., Yılmaz, İ. & Alp, F.Y. Hemşirelik ikinci sınıf öğrencilerinin bakım planlarındaki hemşirelik tanıları verilerin analizi. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2016,3(1),139-143.
17. Türk, G., Tuğrul, E. & Şahbaz, M. Determination of nursing diagnoses used by students in the first clinical practice. Int J Nurs Knowl, 2013,24(3),129-133.
18. Özer, F.G. & Kuzu, N. Öğrencilerin bakım planlarında hemşirelik süreci ve NANDA tanımlarını kullanma durumu. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2006,22(1),69-80.
19. Palese, A., De Silvestre D., Valoppi, G. & Tomietto, M.A. 10-year retrospective study of teaching nursing diagnosis to baccalaureate students in Italy. Int J Nurs Terminol Classif, 2009,20(2),64-75.
20. Noh, H.K. & Lee, E. Relationships among NANDA-I diagnoses, nursing outcomes classification by nursing students for patients in medical-surgical units in Korea. Int J Nurs Knowl, 2015,26(1),43-51.

DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ YAŞLILAR ARASINDA SOSYAL İZOLASYON VE YALNIZLIK RAPORU EŞLİĞİNDE YAŞLI YALNIZLIĞI

Meryem Pelin Yıldırım ¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yaşlı Sağlığı Anabilim Dalı, Muğla

Özet

İnsanlar sosyal varlıklardır, binlerce yıldır hayatta kalabilmek için sıkı sosyal bağlantılara sahip gruplar oluşturmuştur. Kaliteli sosyal bağlantılar, hem beden, ruh sağlığı hem de genel iyilik hâli için her yaşta önemlidir. Yaşlılar arasında yaygın görülen yalnızlık ve sosyal izolasyon savaşlar, pandemi, iklim krizleri gibi nedenlerle giderek artan küresel düzeydeki yaşlı nüfus ile belirgin bir hâle gelerek halk sağlığı ve kamu politikaları açısından endişe yaratmıştır. 2021 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından yayınlanan “Advocacy Brief: Social Isolation and Loneliness Among Older People (Yaşlılar Arasında Sosyal İzolasyon ve Yalnızlık Raporu)” Covid- 19 pandemisinin ardından sosyal izolasyon ve yalnızlık hakkında önemli ipuçları vermiştir. Bu raporda yaşlıların bireysel özellikleri, değişen yaşam olayları, toplumsal özellikler gibi faktörler nedeni ile sosyal izolasyon ve yalnızlıkla daha fazla karşılaştığı vurgulanmaktadır. Sosyal izolasyon ve yalnızlığın ortaya çıkardığı fiziksel (tip-2 diyabet, yüksek kolesterol vb.) ve psikolojik (demans, anksiyete, intihar vb.) sağlık sorunları vardır. Yaşlılar arasında sosyal izolasyon ve yalnızlığı azaltmaya yönelik müdahale önerileri şunlara dikkat çekmektedir: Yüz yüze ya da dijital müdahalelerle bilişsel davranışçı terapi, sosyal beceri eğitimi, dostluk kurma vb.; ulaşım, fiziksel çevre, dijital katılım vb. alt yapıyı iyileştirmek ve yaş dostu toplulukları teşvik etmek; yaşlı ayrımcılığı, eşitsizlik gibi sorunları ele almak için yasalar ve politikalar oluşturmak ya da geliştirmektir. Müdahalelerde şu stratejik hedeflere odaklanılmaktadır: Etkili müdahaleleri uygulamak ve ölçeklendirmek; araştırmaları iyileştirmek ve işe yarayan kanıtları güçlendirmek; küresel bir koalisyon oluşturmaktır. Sosyal izolasyon ve yalnızlığı ele almak için müdahalelerin ve stratejilerin daha erken başlatılması gerekmektedir. DSÖ raporundaki bu bilgiler ışığında güncel bilgilerle literatür taranmıştır. Bu doğrultuda sağlık profesyonellerine eylemlerin neler olduğu anlatılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı, Yalnızlık, Sosyal İzolasyon, Dünya Sağlık Örgütü



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

ELDERLY LONELINESS ACCOMPANYING THE WORLD HEALTH ORGANIZATION'S REPORT ON SOCIAL ISOLATION AND LONELINESS AMONG THE ELDERLY

Abstract

Humans are social beings who have formed tightly connected groups for thousands of years in order to survive. High-quality social connections are important at every age for physical and mental health, as well as overall well-being. Loneliness and social isolation, which are common among older adults, have become more prominent with the increasing global elderly population due to factors such as wars, pandemics, and climate crises. This situation has raised concerns in terms of public health and policymaking. The “Advocacy Brief: Social Isolation and Loneliness Among Older People,” published by the World Health Organization (WHO) in 2021, provides significant insights into social isolation and loneliness in the aftermath of the COVID-19 pandemic. The report emphasizes that older adults are more vulnerable to social isolation and loneliness due to personal characteristics, life changes, and social factors. These conditions are linked to physical health problems (e.g., type 2 diabetes, high cholesterol) and psychological issues (e.g. dementia, anxiety, suicide). Recommendations for interventions to reduce social isolation and loneliness among older adults include: cognitive behavioral therapy, social skills training, and friendship-building through face-to-face or digital approaches; improving infrastructure such as transportation, physical environment, and digital inclusion; and developing or enhancing laws and policies to address issues like ageism and inequality. Strategic goals of these interventions focus on implementing and scaling effective practices, improving research and strengthening evidence, and building a global coalition. Interventions and strategies should be initiated earlier to address loneliness and social isolation more effectively. In light of the WHO report, this study presents a literature review based on current data and outlines the necessary actions for healthcare professionals.

Keywords: Older Adults, Loneliness, Social Isolation, World Health Organization

GİRİŞ/KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Yaşlılık, bireyin fiziksel görünümünde, gücünde, rolünde ve statüsünde azalmaların görüldüğü, yeti kayıplarının ve fiziksel hastalıkların arttığı dolayısı ile bireyin çevresine daha bağımlı hâle geldiği bir dönemdir (Aydemir, 1999).

Sosyal ve ekonomik kalkınmalar ve sağlık alanındaki gelişmeler özellikle yaşlılar arasında ölüm oranlarını düşürmüştür. Bu da çoğu insanın artık 60'lı yaşlarına ve daha sonrasına kadar yaşamayı bekleyebileceği anlamına gelmektedir. Aynı zamanda kentleşme, yüksek eğitim seviyesi, aile planlamasına erişim gibi faktörler daha küçük aile yapılarına ve daha az doğuma yol açmıştır. Bu da birçok ülkede daha az çocuk anlamına gelmektedir. Sonuç olarak, 60 yaş ve üzeri bireylerin sayısı artmakta ve gençlerin sayısını geride bırakarak nüfusun yaşlanmasına neden olmaktadır. Dünya genelinde doğumda beklenen yaşam süresi 2024 senesinde 73,3 yıla ulaşarak 1995 senesinden bu yana 8,4 sene artmıştır. Ayrıca Dünya genelinde 60 yaş ve üzerindeki bireylerin sayısının 2023 senesinde 1,1'den 2030 senesinde 1,4 milyara çıkması öngörülmektedir. Bu eğilim özellikle gelişmekte olan bölgelerde belirgin ve hızlı görülmektedir (WHO, 2025).

21. yüzyıla girildiğinde, Türkiye'nin de gelişmiş ülkelerde olduğu gibi demografik geçişin, düşük ölümlülüğün ve düşük doğurganlığın yaşandığı dördüncü aşamada olduğu kabul edilmektedir. Bu değişim aynı zamanda yaş yapısına da etki etmekte ve ülkemizin de yaşlı nüfus oranı hızla artmaktadır (Yakar, 2012, s.130). 1950'li yıllarda 65 yaş ve üzeri nüfusun toplam nüfus içindeki oranı %3,3, 2018 yılında %8,8 iken, 65 yaş ve üstü nüfus 2024 yılında

Türkiye'de %10,6'ya yükselmiştir. Bu oranın 2030 yılında %13,5, 2040 yılında %17,9, 2060 yılında %27,0 ve 2080 yılında %33,4 ve 2100 yılında %33,6 olacağı öngörülmektedir (TÜİK, 2025).

İnsanlar sosyal varlıklardır ve binlerce yıldır hayatta kalabilmek için sıkı sosyal bağlantılara sahip gruplar oluşturmuştur. Kaliteli sosyal bağlantılar, hem beden ve ruh sağlığı hem de genel iyilik hâli için her yaşta önemlidir (Brief, A., 2021). İstenen ve gerçek sosyal bağlantılar arasındaki uyumsuzluktan doğan olumsuz duygu olan yalnızlık (Cacioppo JT, Cacioppo S, Boomsma DI., 2014; Prohaska T, Burholt V, Burns A, Golden J, Hawkey L, Lawlor B. ve ark., 2020) ve dış faktörlerden kaynaklı sosyal bağlantıların az olması/hiç olmamasından dolayı

diğer insanlarla az etkileşimde bulunma durumu olan sosyal izolasyon (Coyle CE, Dugan E., 2012; Tanskanen J, Anttila T., 2016) dünya genelinde ve ülkemizde giderek artan yaşlı nüfus oranı düşünüldüğünde ciddi problemlere yol açmaktadır (Brief, A., 2021).

YÖNTEM

2021 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından yayınlanan ‘‘Advocacy Brief: Social Isolation and Loneliness Among Older People (Yaşlılar Arasında Sosyal İzolasyon ve Yalnızlık Raporu)’’ Covid-19 pandemisinin ardından sosyal izolasyon ve yalnızlık hakkında önemli ipuçları vermiştir. DSÖ raporundaki bilgiler ışığında güncel bilgilerle literatür taranmıştır. Bu doğrultuda sağlık profesyonellerine eylemlerin neler olduğu anlatılacaktır.

BULGULAR

Yaşlılar arasında yaygın görülen yalnızlık ve sosyal izolasyon savaşlar, pandemi, iklim krizleri gibi nedenlerle giderek artan küresel düzeydeki yaşlı nüfus ile belirgin bir hâle gelerek halk sağlığı ve kamu politikaları açısından endişe yaratmıştır (Brief, A., 2021). Türkiye’de 1 milyon 750 bin 900 yaşlı tek başına yaşamaktadır (TÜİK, 2025).

Yalnızlığın yaşla birlikte artıp artmadığı ya da azalıp azalmadığı net değildir (Yang K, Victor C., 2011; Lasgaard M, Friis K, Shevlin M., 2016; Pyle E, Evans D., 2018; Victor CR, Yang K., 2012; Hawkey LC, Wroblewski K, Kaiser T, Luhmann M, Schumm LP., 2019; Hawkey LC, Buecker S, Kaiser T, Luhmann M., 2020; von Soest T, Luhmann M, Hansen T, Gerstorf D., 2020). Dul kalma, yer değişikliği gibi yaşam değişikliklerinden (Beal C., 2006) ve yalnız yaşayan kadın sayısının fazlalığından (United Nations [UN], 2020) dolayı yaşlı kadınlar ile uzun süreli bakım kurumlarında yaşayanlar (Gardiner C, Laud P, Heaton T, Gott M., 2020) daha çok etkilenmektedir. Emeklilik, eş/partner kaybı, çocukların uzağa gitmesi, engellilik/hareket kaybı gibi değişen yaşam olayları da yalnızlık ve sosyal izolasyonu etkilemektedir (Cotterell N, Buffel T, Phillipson C., 2018; The National Academies Press, 2020). Yaşlılıkta yalnızlık ve sosyal izolasyonu bireysel düzeyde etkileyen diğer risk faktörleri; Kalp hastalığı, inme, kanser gibi fiziksel faktörler (The National Academies Press, 2020), kronik sağlık problemleri (The National Academies Press, 2020; Jopling K., 2020), işitme kaybı ve anksiyete, depresyon, demans gibi psikiyatrik bozukluklar (The National Academies Press, 2020), nevroitik kişilik gibi bazı kişilik özellikleri (Asendorpf JB, van Aken MA., 2003; Wang B, Dong X., 2018). Yaşlılıkta yalnızlık ve sosyal izolasyonu etkileyen diğer

risk faktörleri; sosyoekonomik kaynakların eksikliği, düşük eğitim seviyesi, yetersiz ulaşım ve uzak yerleşim, yaşlı ayrımcılığı, azalan doğurganlık, çekirdek aile yapısı ve göçtür (United Nations [UN], 2020; Ong AD, Uchino BN, Wethington E., 2016; Holt-Lunstad J., 2018; WHO, 2021). Yalnızlık ve sosyal izolasyon ölümlere neden olabilmekte ve genel sağlığı, sigara, alkol kullanımı gibi davranışları, diyabet gibi metabolik risk faktörlerini, bireyin içsel kapasitesini, yaşam kalitesini, ihmal ve istismarı, uzun dönem bakım gibi ekonomik maliyetleri etkilemektedir (Brief, A., 2021).

Örneğin, İzmir’de üvey oğluyla iletişimleri kopan ve eşi öldükten sonra 23 yıldır yalnız yaşayan 87 yaşındaki emekli hemşirenin evinde kemikleri bulunmuştur. 3 yıl önce öldüğü sanılan kadının yapılan ilk incelemede yaklaşık 10 yıl önce öldüğü belirlenmiştir (Yeni Şafak, 2025). Yaşlılar arasında sosyal izolasyon ve yalnızlığı azaltmak için bu risk faktörlerini hedef alan iç içe geçmiş müdahaleler ve stratejiler vardır (Cotterell N, Buffel T, Phillipson C., 2018; Holt- Lunstad J., 2018; Centers for Disease Control and Prevention, 2021; Jopling K., 2020). Tanımlama ve bağlama kapsamında yalnız yaşayan ya da yalnızlık riski bulunan bir kişi tanımlanmalı ve uygun hizmetlere yönlendirilmelidir. Sağlık sektörü belirlemede, bağlayıcı hizmetler ise tespit etme, durumu değerlendirme, kapı kapı gezme, rehberli sohbetler, motivasyonel görüşmeler gibi uygun müdahalelerde önemlidir (Jopling K., 2020). Bireysel ve ilişki düzeyinde müdahaleler birebir veya grup olarak, dijital veya yüz yüze sunulabilir. Bunlar sosyal beceri eğitimi, kampanyalar gibi farkındalık eğitimi, daha iyi anlama ve başa çıkmak için bilgi ve destek sağlamak amacıyla psiko-eğitim, bilişsel davranışçı terapi, akran destek ve sosyal etkinlik grupları, gönüllülerin bire bir veya telefonla destek sağladığı “dostluk hizmetleri”, hastaların destek kaynaklarına erişimlerinin sağlandığı sosyal reçetelendirmedir (The National Academies Press, 2020; Fakoya OA, McCorry NK, Donnelly M., 2020; Gardiner C, Geldenhuys G, Gott M., 2018). Dijital müdahaleler teknolojinin gelişmesi ve özellikle Covid-19 ile dikkatimizi çekmiştir. Bunlar internet ve bilgisayar kullanımı eğitimi, video iletişimi desteği, mesajlaşma hizmetleri, çevrimiçi tartışma grupları ve forumlar, telefonla arkadaşlık, sosyal ağ siteleri, sohbet robotları, sanal yapay zeka "arkadaşlar" gibi uygulamalardır (Boulton E, Kneale D, Stansfield C, Heron P, Hanratty B, McMillan D. ve ark., 2020; Chipps J, Jarvis MA, Ramlall S., 2017; Ibarra F, Baez M, Cernuzzi L, Casati F., 2020). Topluluk düzeyinde müdahalede ise altyapı iyileştirilmelidir; çünkü erişilebilir, uygun fiyatlı ulaşım sosyal açıdan bağlantıda kalabilmeyi sağlamaktadır. Birleşik Krallık’ta yapılan bir çalışmada (Reinhard E, Courtin E, van Lenthe FJ, Avendano M., 2018)

60 yaş ve üzeri kişiler için ücretsiz otobüs seyahati uygulamasının yalnızlığı ve depresif semptomları azalttığı belirtilmiştir. Konut tasarımları (ortak alanlar vb.), kamusal alanlar (iyi aydınlatma, banklar, umumi tuvaletler), restoranlar, dükkânlar, kültürel kurumlar (kütüphaneler ve müzeler) sosyal bağlantıları teşvik etmek amacıyla erişilebilir ve kapsayıcı bir şekilde inşa edilmelidir. Topluluk düzeyinde müdahalede ayrıca gönüllülükler ve aktif, sağlıklı yaşlanmayı teşvik eden yaş dostu topluluklar oluşturulmalıdır. (Jopling K., 2020; Domènech-Abella J, Mundó J, Leonardi M, Chatterji S, Tobiasz-Adamczyk B, Koskinen S. ve ark., 2020). Toplumsal düzeyde bu konularla ilgili yasalar ve politikalar olmalıdır; ayrımcılık ve dışlanma (yaşlı ayrımcılığı dâhil), sosyo- ekonomik eşitsizlik, sosyal uyum, kuşaklararası dayanışma, finansal sermaye birikimini sosyal sermayeye tercih etmek gibi sosyal bağlantıyı engelleyen sosyal normları değiştirme (Cotterell N, Buffel T, Phillipson C., 2018; Jopling K., 2020; Visser MA, El Fakiri F., 2016). Bazı ülkelerde yalnızlık ve sosyal izolasyon sorunu acil kamu politikası ve halk sağlığı problemleri olarak ele alınmıştır. 2018’de Birleşik Krallık Hükümeti (Her Majesty’s Government, 2018) ve 2021’de Japonya (Osaki T., 2021) Yalnızlık Bakanlığı oluşturmuştur. Politikalar kapsamında; yaşlılar ve kalkınma, sağlıklı ve iyi yaşlanmanın teşvik edilmesi, destekleyici çevrelerin sağlanması kapsamında Madrid Uluslararası Yaşlanma Eylem Planı (United Nations Department of Economic and Social Affairs Ageing, 2021) ile yakın zamanda yayınlanan Dördüncü Gözden Geçirilmesi ve Değerlendirilme Raporu (United Nations [UN], 2023) ve yaşlı insanların insan haklarının güçlendirilmesi amacıyla oluşturulan Birleşmiş Milletler Genel Kurulu Açık Uçlu Çalışma Grubu (United Nations Department of Economic and Social Affairs Ageing, 2021) önemli bir yere sahiptir. Ayrıca Birleşmiş Milletler (BM) 2021-2030 Sağlıklı Yaşlanma On Yılı sosyal izolasyonu ve yalnızlığı azaltmak için 3 strateji önermektedir: Küresel bir koalisyon oluşturmak ve siyasi önceliği artırmak, araştırmaları geliştirmek ve etkili müdahalelere dair kanıtları güçlendirmek, etkili müdahaleleri uygulamak ve ölçeklendirmek (Brief, A., 2021).

SONUÇ

Sosyal izolasyon ve yalnızlık her yaşta görülebilmektedir. Bundan dolayı sosyal izolasyon ve yalnızlığı ele almak için bahsedilen müdahalelerin ve stratejilerin daha erken başlatılması gerekmektedir (Victor C, Mansfield L, Kay T, Daykin N, Lane J, Grigsby Duffy L., 2018).

KAYNAKLAR

1. A connected society: a strategy for tackling loneliness – laying the foundations for change. (2018). London: Her Majesty's Government
https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5fb66cf98fa8f54aafb3c333/6.4882_DCMS_Loneliness_Strategy_web_Update_V2.pdf
2. Asendorpf JB, van Aken MA. (2003). Personality-relationship transaction in adolescence: core versus surface personality characteristics. J Pers. 71:629–66 (<http://dx.doi.org/doi:10.1111/1467-6494.7104005>).
3. Aydemir, İ. Ç. (1999). Türkiye’de Yaşlı İntiharları. Kriz Dergisi, 7(1), 21-25.
4. Beal C. (2006). Loneliness in older women: a review of the literature. Issues Ment Health Nurs. 27:795–813 (<http://dx.doi.org/doi:10.1080/01612840600781196>).
5. Boulton E, Kneale D, Stansfield C, Heron P, Hanratty B, McMillan D et al. Rapid review of reviews: What remotely delivered interventions can reduce social isolation and loneliness among older adults. London: EPPI Centre, University College London; National Institute for Health Research Older People and Frailty Policy Research Unit; 2020 (<https://eppi.ioe.ac.uk/CMS/Portals/0/Rapid%20Review%20Remotely%20Delivered%20Interventions%20to%20Reduce%20Loneliness%20and%20S.pdf>).
6. BRIEF, A. (2021). Social isolation and loneliness among older people. *Geneva, Switzerland: World Health Organization*.
7. Cacioppo JT, Cacioppo S, Boomsma DI. Evolutionary mechanisms for loneliness. Cogn Emot. 2014;28:3–21 (<http://dx.doi.org/doi:10.1080/02699931.2013.837379>).
8. Chipps J, Jarvis MA, Ramlall S. The effectiveness of e-interventions on reducing social isolation in older persons: a systematic review of systematic reviews. J Telemed Telecare. 2017;23:817–27 (<http://dx.doi.org/doi:10.1177/1357633X17733773>).
9. Cotterell N, Buffel T, Phillipson C. Preventing social isolation in older people. Maturitas. 2018;113:80–4 (<http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.maturitas.2018.04.014>).

10. Coyle CE, Dugan E. Social isolation, loneliness and health among older adults. *J Aging Health*. 2012;24:1346-63 (<http://dx.doi.org/doi:10.1177/0898264312460275>).
11. Domènech-Abella J, Mundó J, Leonardi M, Chatterji S, Tobiasz-Adamczyk B, Koskinen S et al. Loneliness and depression among older European adults: the role of perceived neighborhood built environment. *Health Place*. 2020;62:102280 (<http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.healthplace.2019.102280>).
12. Fakoya OA, McCorry NK, Donnelly M. Loneliness and social isolation interventions for older adults: a scoping review of reviews. *BMC Public Health*. 2020;20:129 (<http://dx.doi.org/doi:10.1186/s12889-020-8251-6>).
13. Gardiner C, Geldenhuys G, Gott M. Interventions to reduce social isolation and loneliness among older people: an integrative review. *Health Soc Care Community*. 2018;26:147–57 (<http://dx.doi.org/doi:10.1111/hsc.12367>).
14. Gardiner C, Laud P, Heaton T, Gott M. What is the prevalence of loneliness amongst older people living in residential and nursing care homes? A systematic review and meta-analysis. *Age and Ageing*. 2020;49:748-5729 (<http://dx.doi.org/doi:10.1136/bmjopen-2015-010799>).
15. Hawkey LC, Wroblewski K, Kaiser T, Luhmann M, Schumm LP. Are us older adults getting lonelier? Age, period, and cohort differences. *Psychol Aging*. 2019;34:1144 (<http://dx.doi.org/doi:10.1037/pag0000365>).
16. Hawkey LC, Buecker S, Kaiser T, Luhmann M. Loneliness from young adulthood to old age: Explaining age differences in loneliness. *Int J Behav Dev*. 2020 (<http://dx.doi.org/doi:doi.org/10.1177/0165025420971048>).
17. Holt-Lunstad J. Why social relationships are important for physical health: a systems approach to understanding and modifying risk and protection. *Annu Rev Psychol*. 2018;69:437–58 (<http://dx.doi.org/doi:10.1146/annurev-psych-122216-011902>).
18. Ibarra F, Baez M, Cernuzzi L, Casati F. A systematic review on technology-supported interventions to improve old-age social wellbeing: loneliness, social isolation, and connectedness. *J Healthc Eng*. 2020 (<http://dx.doi.org/doi:10.1155/2020/2036842>).

19. Jopling K. Promising approaches revisited: effective action on loneliness in later life. London: Campaign to End Loneliness; 2020 (https://www.campaigntoendloneliness.org/wp-content/uploads/Promising_Approaches_Revisited_FULL_REPORT.pdf).
20. Lasgaard M, Friis K, Shevlin M. “Where are all the lonely people?” A population-based study of high risk groups across the life span. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2016;51:1373–84 (<http://dx.doi.org/doi:10.1136/bmjopen-2015-010799>).
21. Madrid plan of action and its implementation. New York City (NY): United Nations Department of Economic and Social Affairs Ageing; 2021 (<https://www.un.org/development/desa/ageing/madrid-plan-of-action-and-its-implementation.html>).
22. Ong AD, Uchino BN, Wethington E. Loneliness and health in older adults: a mini-review and synthesis. Gerontology. 2016;62:443–9 (<http://dx.doi.org/doi:10.1159/000441651>).
23. Open-ended Working Group on Ageing for the purpose of strengthening the protection of the human rights of older persons. New York City (NY): United Nations Department of Economic and Social Affairs Ageing; Geneva: Office fo the High Commissioner for Human Rights; 2021 (<https://social.un.org/ageing-working-group/>, 18.05.2025).
24. Osaki T. As suicides rise amid the pandemic, japan takes steps to tackle loneliness. Japan Times (Tokyo), 18.05.2025 (<https://www.japantimes.co.jp/news/2021/02/21/national/japan-tackles-loneliness/>).
25. Prohaska T, Burholt V, Burns A, Golden J, Hawkey L, Lawlor B et al. Consensus statement: Loneliness in older adults, the 21st century social determinant of health? BMJ Open. 2020;10:e034967 (<http://dx.doi.org/doi:10.1136/bmjopen-2019-034967>).
26. Pyle E, Evans D. Loneliness – What characteristics and circumstances are associated with feeling lonely? London: Office for National Statistics; 2018 (<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/wellbeing/articles/lonelinesswhatcharacteristicsandcircumstancesareassociatedwithfeelinglonely/2018-04-10/pdf>).
27. Reinhard E, Courtin E, van Lenthe FJ, Avendano M. Public transport policy,

social engagement and mental health in older age: a quasi-experimental evaluation of free bus passes in England. *J Epidemiol Community Health*. 2018;72:361–8 (<http://dx.doi.org/doi:10.1136/jech-2017-210038>).

28. Social isolation and loneliness in older adults: opportunities for the health care system. Washington DC: The National Academies Press; 2020 (<https://www.nap.edu/catalog/25663/social-isolation-and-loneliness-in-older-adults-opportunities-for-the>).

29. Tanskanen J, Anttila T. A prospective study of social isolation, loneliness, and mortality in Finland. *Am J Public Health*. 2016;106:2042–8 (<http://dx.doi.org/doi:10.2105/AJPH.2016.303431>).

30. The social–ecological model: a framework for prevention. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention; 2021 (<https://www.cdc.gov/violenceprevention/about/social-ecologicalmodel.html>).

31. TÜİK (2025). *Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni, İstatistiklerle Yaşlılar, 2024* Yayın Tarihi:13.03.2025

32. United Nations (2023). Fourth review and appraisal of the Madrid International Plan of Action on Ageing. New York: UN <https://social.desa.un.org/issues/ageing/madrid-plan-of-action-and-its-implementation-main/fourth-review/fourth-review-and> Erişim Tarihi: 10.05.2025

33. Victor C, Mansfield L, Kay T, Daykin N, Lane J, Grigsby Duffy L et al. An overview of reviews: The effectiveness of interventions to address loneliness at all stages of the life-course. What Works Centre for Wellbeing. 2018 (https://whatworkswellbeing.org/wp-content/uploads/2020/01/Full-report-Tackling-loneliness-Oct-2018_0151580300.pdf).

34. Victor CR, Yang K. The prevalence of loneliness among adults: a case study of the United Kingdom. *J Psychol*. 2012;146:85–104 (<http://dx.doi.org/doi:10.1080>).

35. Visser MA, El Fakiri F. The prevalence and impact of risk factors for ethnic differences in loneliness. *Eur J Public Health*. 2016;26:977–83 (<http://dx.doi.org/doi:10.1093/eurpub/ckw115>).

36. von Soest T, Luhmann M, Hansen T, Gerstorf D. Development of loneliness in midlife and old age: Its nature and correlates. J Pers Soc Psychol. 2020;118:388–406 (<http://dx.doi.org/doi:10.1037/pspp0000219>).
37. Yang K, Victor C. Age and loneliness in 25 European nations. Ageing Society. 2011;31:1368 (<http://dx.doi.org/doi:10.1017/S0144686X1000139X>).
38. Yeni Şafak. (2025, Şubat 14). *Türkiye'nin konuştuğu olayda yeni detaylar: Gülşen nine'nin evde toz olmuş kemiklerini kavanoza koyup götürmüşler.* <https://www.yenisafak.com/foto-galeri/hayat/turkiyenin-konustugu-olayda-yeni-detaylar-gulsen-ninenin-evde-toz-olmus-kemiklerini-kavanoza-koyup-goturmusler-4676957>Erişim Tarihi: 20.05.2025.
39. Wang B, Dong X. The association between personality and loneliness: findings from a community-dwelling Chinese aging population. Gerontol Geriatr Med. 2018;4 (<http://dx.doi.org/doi:10.1177/2333721418778181>).
40. World Health Organisation. (2021). A Global Report on Ageism. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240016866> Erişim tarihi: 02.03.2025
41. World Health Organization (2025). *Ageing: Global population* <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/population-ageing> Erişim Tarihi: 28.03.2025
42. World population ageing 2020 highlights: living arrangements of older persons. New York City (NY): United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division; 2020 (https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/undesa_pd-2020_world_population_ageing_highlights.pdf)

RAFİNE ŞEKER İKAMESİ OLARAK STEVİA BAZLI TATLANDIRICI KULLANIMI: BESLENME VE TARİFLERDEKİ YERİ

İclal Ay¹, Kardelen Gürsel¹, Meryem Yüceson¹, Sıla Süngü¹, Ayşegül Türkyılmaz¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Muğla

Özet

S. rebaudiana, Güney Amerika'da, özellikle Brezilya ve Paraguay'da yetişen ve "Bal Yapağı", "Tatlı Yaprak" veya "Tatlı Ot" olarak da bilinen çok yıllık bir çalıdır. Stevia özü, şekerden yaklaşık 200 ila 300 kat daha tatlı olarak sentetik tatlandırıcılar için harika bir alternatiftir. Birçok çalışma, doğal bir kalorisiz şeker ikamesi olarak Stevia yapraklarının diyabet, yüksek tansiyon ve obezite hastaları için güvenli olmakla beraber aynı zamanda bu hastalıkların tedavisi veya komplikasyonlarının önlenmesi için de kullanılabileceğini ve çocuklar tarafından tüketiminin de güvenliği gösterilmiştir. Şeker yerine kullanılan steviosid, glikoz metabolizması, vücut ağırlığının korunması, kan basıncının korunması üzerinde iyi farmakolojik aktiviteler gösterir ve anti-inflamatuar, anti-oksidasyon, anti-tümör, antibakteriyel ve bağışıklık düzenleme aktiviteleri gösterir. Stevia'nın tatlılığı esas olarak steviol glikozidi ve sofra şekerinden 300 kat daha tatlı olan iyi termal kararlılık ve yüksek asit-baz kararlılığı gibi tipik özelliklere sahip rebaudioside'den oluşur. Stevia ürünleri, saf doğal, sıfır kalorili, fermente olmayan, asit-alkali kararlılığı, esmerleşme reaksiyonu olmaması, yağ ve karbonhidrat içermemesi, diş çürüğüne karşı olması ve genel olarak güvenli (GRAS) olarak kabul edilmesi nedeniyle dünya çapında tüketiciler tarafından tercih edilmektedir. Stevia'nın özel biyomedikal aktiviteleri son zamanlarda yaygın ilgi görmektedir, buna obezite, diyabet, metabolik sendrom vb. gibi çeşitli metabolik hastalıkların kontrolü ve tedavisi de dahildir. Ham Stevia özütlerinin, Asteraceae(Papatyagiller) ailesine özgü allerjenik maddeler içerebilme olasılığının fazla olmasından kaynaklı stevia bazlı tatlandırıcılara kıyasla daha allerjenik potansiyele sahip olabileceği düşünülmektedir. Rafine şekerin insan sağlığı üzerindeki kısa ve uzun vadeli zararlı etkileri göz önüne alındığında, bu çalışmanın amacı, damak zevkine ve beslenme alışkanlıklarına hitap eden, şeker ilavesiz ve daha sağlıklı bir alternatif olarak Stevia kullanılarak erişilebilir ve uygulanabilir tarifler geliştirmektir. Süreç boyunca yapılan duyu testleri ürünlerin kalite ve kabul edilebilirliği değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Stevia, Şeker İlavesiz, Diyabet, Steviol Glikozid, Tatlandırıcı

THE USE OF STEVIA-BASED SWEETENERS AS A REFINED SUGAR SUBSTITUTE: ITS ROLE IN NUTRITION AND RECIPES

Abstract

Stevia rebaudiana is a perennial shrub native to South America, particularly Brazil and Paraguay, and is also known as "Honey Leaf," "Sweet Leaf," or "Sweet Herb." Stevia extract is approximately 200 to 300 times sweeter than sugar, making it an excellent alternative to synthetic sweeteners. Numerous studies have shown that Stevia leaves, as a natural, calorie-free sugar substitute, are not only safe for individuals with diabetes, hypertension, and obesity but may also aid in the treatment of these conditions or help prevent complications. Additionally, its consumption has been deemed safe for children. Stevioside, which is used as a sugar substitute, exhibits beneficial pharmacological activities related to glucose metabolism, body weight maintenance, and blood pressure regulation. It also possesses anti-inflammatory, antioxidant, anti-tumor, antibacterial, and immunomodulatory properties. The sweetness of Stevia primarily comes from steviol glycosides, particularly rebaudioside, which is approximately 300 times sweeter than table sugar and is characterized by excellent thermal stability and high acid-base stability. Stevia products are preferred by consumers worldwide due to their pure natural origin, zero-calorie content, non-fermentability, acid-alkali stability, absence of browning reactions, lack of fats and carbohydrates, anti-cariogenic properties, and general recognition as safe (GRAS). Recently, Stevia's unique biomedical activities have gained widespread attention, particularly in the control and treatment of metabolic disorders such as obesity, diabetes, and metabolic syndrome. Since raw Stevia extracts may contain allergenic compounds specific to the Asteraceae family, they are considered to have a higher allergenic potential compared to refined Stevia-based sweeteners. Considering the harmful short- and long-term effects of refined sugar on human health across all age groups, this study aimed to develop accessible and practical sugar-free recipes using Stevia as a healthier alternative that appeals to taste preferences and eating habits. Sensory tests were conducted to assess product quality and acceptability throughout the process.

Keywords: Stevia, Sugar-Free, Diabetes, Steviol Glycoside, Sweetener

GİRİŞ

Günümüzde sağlıklı beslenme eğilimleri doğrultusunda geliştirilen pek çok alternatif tatlı tarifinde hurma püresi, muz, kuru meyve vb. doğal şeker kaynakları tercih edilmekte; bu yaklaşımlar genellikle rafine şekerin tamamen çıkarılması esasına dayanmaktadır. Ancak bu tür tarifler, geleneksel tatlıların lezzet profiline tam olarak karşılık gelmemekte ve tüketici damak tadına hitap edebilmesi için belirli bir adaptasyon süreci gerektirmektedir. Ayrıca, bu alternatiflerin çoğu zaman özgün tarifi duyusal beklentilerini ve tatmin edici karakterini karşılamadığı görülmektedir. Bu durum, sağlıklı alternatiflerin geniş kitlelerce benimsenmesini sınırlandıran bir etken olarak öne çıkmaktadır.

Bu bağlamda çalışmanın amacı, rafine şeker yerine Stevia (*Stevia rebaudiana*) kullanımının duyusal kabul edilebilirliğini, potansiyel sağlık etkilerini ve güvenilirliğini değerlendirmek; ayrıca Stevia ile formüle edilen tariflerin, geleneksel tatlılardaki şeker yoğunluğu ve tatlılık düzeyine ulaşma potansiyelini incelemektir.

S. rebaudiana, Güney Amerika'da, özellikle Brezilya ve Paraguay'da yetişen ve "Bal Yaprağı", "Tatlı Yaprak" veya "Tatlı Ot" olarak da bilinen çok yıllık bir çalıdır. Stevia özü, şekerden yaklaşık 200 ila 300 kat daha tatlı olarak sentetik tatlandırıcılar için harika bir alternatiftir.

Steviol glikozitleri "steviol" adı verilen bir omurgaya bağlı dört halkalı diterpenlerdir ve tatlılığı esas olarak steviol glikozidi ve iyi termal kararlılık, yüksek asit-baz kararlılığı gibi tipik özelliklere sahip rebaudioside'den oluşur.

Steviol glikozitleri mide ve ince bağırsakta sindirilmeden kalır, ardından kalın bağırsağa geçerek burada bağırsak mikrobiyotası tarafından hidrolize edilir.

Stevia ürünleri; saf doğal, sıfır kalorili, asit-alkali kararlılığına sahip, esmerleşme reaksiyonunun olmaması, yağ ve karbonhidrat içermemesi, diş çürüğüne karşı olması ve genel olarak güvenli (GRAS) olarak kabul edilmesi nedeniyle dünya çapında tüketiciler tarafından tercih edilmektedir.

Şeker yerine kullanılan steviosid; glikoz metabolizması, vücut ağırlığı ve kan basıncının korunması üzerinde iyi terapötik ve farmakolojik potansiyele sahipken anti-inflamatuvar, anti-oksidasyon, anti-tümör, anti-bakteriyel ve bağışıklık düzenleme aktiviteleri gösterir.

BİYOLOJİK ETKİLER

Yüksek derecede saflaştırılmış steviol glikozit özleri, birçok ülkede gıda sanayisinde tatlandırıcı olarak onaylanmıştır.

Son yıllarda, bağırsak mikrobiyotası tarafından metabolize edilen yapay tatlandırıcıların (non-nutritive sweeteners, NNS) biyolojik etkilerine yönelik ilgi kayda değer biçimde artmıştır. Yapılan çalışmalarda, örneğin Acesulfame K uygulamasına bağlı olarak Akkermansia muciniphila popülasyonunun azalmasının, glukoz intoleransında artışla ilişkili olduğu rapor edilmiştir. Benzer şekilde, farelere 0.3 mg/kg dozunda neotame verilmesi, Firmicutes bakteri grubunun azalmasına ve Bacteroidetes grubunun artmasına neden olmuştur. Bu bulgular, NNS'lerin bağırsak mikrobiyotası kompozisyonunu değiştirerek konağın metabolik ve fizyolojik dengesini etkileyebileceğini göstermektedir. Bu etkileşimlerin altında yatan olası mekanizmalar arasında, NNS'lerin bağırsaktaki tat reseptörleriyle olan ilişkileri ve doğrudan bağırsak bariyeri üzerindeki etkileri yer almaktadır.

Bir dizi çalışma, Stevia özütü tüketiminden sonra kan şekeri seviyelerinde önemli bir azalma olduğunu göstermiştir. Stevia ekstraktının diyabetik sıçanlarda pankreas β hücre fonksiyonunu iyileştirdiği, steviol glikozitlerin glukozla indüklenen Ca^{2+} salınımlarını ve pankreas adacıkları tarafından insülin salınımını artırma kabiliyeti nedeniyle bulunmuştur. Bu mekanizma, stevioside ve rebaudioside A gibi steviol türevlerinin, TRPM5 (Transient Receptor Potential Melastatin 5) kanalı ile etkileşimine bağlıdır. TRPM5 kanalları, tat alma duyusunda (özellikle acı, tatlı ve umami tatlarında) görevli tip II tat hücrelerinde ve ayrıca pankreatik β -hücrelerde bulunur. Bu kanallar, hücre içi kalsiyum düzeyinin artışı ile aktive olur ve ATP salınımını artırarak, ilgili sinyallerin sinir sistemi aracılığıyla iletimini sağlar. Pankreatik β -hücrelerde, TRPM5 kanalının aktivitesi, hücre zar potansiyelindeki (V_m) ve sitoplazmik kalsiyum (Ca^{2+}) dalgalanmaların sıklığını artırır. Bu dalgalanmaların artışı, insülin salgısını uyarır.

Ayrıca, bu bileşiklerin insülin salınımını artırıcı antihiperglisemik ajan etkisi, kan şekeri seviyesinin normal düzeye inmesiyle birlikte durmaktadır.

Tip 2 diyabeti olan erişkin hastalarla yapılan bir çalışmada, iki ay boyunca günlük 1000 mg steviol glikozit tüketiminin toplam kolesterol, trigliserit ve VLDL düzeylerinde azalma ile sonuçlandığı bildirilmiştir. Normal kilolu ve hafif fazla kilolu erişkin denekler üzerinde yapılan

yakın tarihli çift kör açık etiketli bir çalışmada, şeker ve stevia karışımı içeren bir şeker karışımının tüketimi, yaygın olarak kullanılan sükroza kıyasla kan trigliserit düzeylerinde azalmaya neden olmuştur.

Stevia yaprakları; flavonoidler, yağ asitleri, serbest radikalleri nötralize edebilen ve geçiş metali iyonlarını şelatlayabilen bir dizi fenolik bileşik gibi birçok farklı bileşeni de içermektedir. Bu çeşitlilik bitkinin farklı biyolojik özellikler göstermesini sağlamaktadır.

2014 yılında yayınlanan bir çalışmada, steviol glikozidinin asidik hidrolizinin bir diterpenoid ürünü olan izosteviol, potansiyel bir anti-tümör ajanı olarak kullanılmıştır. Bu umut verici görünse de bu yöntemi değerlendirmek ve böyle bir ajanın kullanımının istikrarını ve güvenliğini sağlamak için daha fazla çaba gerekmektedir.

Tatlandırıcıların gıda endüstrisinde şekere alternatif olarak kullanılması ve kullanımına bağlı güvenlik endişeleri arasında bağlantı kurulması, hastalık etiyolojisindeki rollerine ilişkin çelişkili bulgularla yaygın bir şekilde tartışılmaktadır. Çeşitli araştırma çalışmaları, tatlandırıcıların gastrointestinal kanser için kullanılmasının potansiyel riskini araştırmıştır. Bir meta-analiz, aralarında farklı tipte GI kanserleri (3271 pankreas, 304 özofageal, 395 gastrik, 3008 kolorektal ve 598 orofaringeal) teşhisi konmuş 1.043.496 kişi üzerinde yapılan sekiz çalışmadan elde edilen verileri incelemiştir. Analiz sonuçları, tatlandırıcılar tüketildikten sonra lüminal GI kanseri geliştirme riskinde %19'luk bir azalma olduğunu göstermiştir.

Ek olarak, farklı tipte GI kanserleri olan İtalya'dan 1010 katılımcıyı içeren bir çalışmada, yaygın olarak bulunan tatlandırıcılar kullanıldığında GI kanseri gelişimi üzerinde bir etki olmadığı bildirilmiştir. Ayrıca 25 gözlemsel çalışmayı değerlendiren başka bir meta-analiz çalışmasında bildirilen sonuçlar yapay tatlandırıcıların tüketimiyle genel kanser insidansı ve ölüm oranı arasında bir bağlantının olmadığını destekler. Buna rağmen, son bulgular tatlandırıcı alımı ile kanser gelişimi riski arasında bir ilişki olduğunu bildirmektedir. Örneğin büyük bir Fransız kohortunda tatlandırıcıların, özellikle aspartam ve asesülfam-K'nin tüketimi izledikleri Cox orantılı tehlike modellerine göre kanser riski ile ilişkilendirilmiştir.

Besin değeri olmayan tatlandırıcılar için enerji alımını azaltarak beden ağırlığının artışı önleyebileceği gösterilmektedir. Bununla birlikte, S. rebaudiana ile yapılan çalışmalar,

stevianın obezite karşıtı özelliklerini desteklemektedir. Bunun, tüketim sonrası gıda alımını azaltmasına bağlı olabileceği öne sürülmektedir.

Görüldüğü üzere NNS tüketimi diyabet gibi metabolik rahatsızlıkları olan kişilerle sınırlı değildir, aynı zamanda çeşitli gıda ürünlerinde yaygın olarak bulundukları için genel nüfusa da aittir. Bu ürünlerin güvenliğini ölçmek ve sağlamak için çaba sarf edilmektedir. Örneğin, ABD Gıda ve İlaç Dairesi (US FDA) yeni tatlandırıcıları onaylamak için uygun alım miktarlarını belirleme, toksisite seviyelerini tahmin etme ve tatlandırıcıların kümülatif etkilerini değerlendirme gibi belirli bir süreci takip eder. Aspartamı potansiyel bir kanserojen olarak listeleyen yakın tarihli WHO açıklaması, bu tatlandırıcıların sağlık üzerindeki mekanik etkilerinin ve kanserle nasıl ilişkili olduklarının araştırılmasının gerekliliğini göstermektedir. Ayrıca bu durum bireylerin sağlıklı alternatif arayışında karar vermelerini zorlaştıran çelişkili risk algılarına da işaret etmektedir.

Hazırlanan sistematik bir derlemede ise tatlandırıcı tüketiminin teşvik edilmemesi gerektiği, ancak kabul edilebilir günlük alım miktarına (ADI) dikkat edildiği sürece şeker yerine kullanılabileceği belirtilmiştir.

Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) Bilimsel Gıda Komitesi ile Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç Dairesi (US FDA) tarafından belirlenen Stevia kuru ekstresinin kabul edilebilir günlük alım düzeyi (ADI), vücut ağırlığı başına 4 mg/gün olarak tanımlanmıştır.

BESLENME VE TARİFLERDE STEVİA

Stevia ekstraktı; formülasyonuna dahil edilen gıdaların özellikle enerji içeriğini azalttığı için çeşitli içecekler, şekerlemeler, sakızlar, pişmiş ürünler, yoğurt, dondurma gibi gıdaların yanı sıra diş macunları ve ağız gargaraları gibi ürünlerin bileşenini oluşturabilmekte; Sıvı, toz ve tablet şeklinde kullanılabilmektedir.

Stevia'nın birçok yiyecek üretiminde reçetelerde yer alabilmesinin en önemli sebeplerinden biri de yüksek sıcaklık derecelerinden yapısının etkilenmeden yani bozulmadan sabit kalmasıdır. Stevioside bileşenlerinin yapısı özellikle 95 °C sıcaklıkta sabit kalması pişirme açısından avantaj sağlamaktadır. Yapılan çalışmalarda ürünlerin 120 °C sıcaklıkta 1 saatten fazla süre sıcaklığa maruz kalması esnasında doğal tatlandırıcının yapısında stabil özelliğinin iyi yönde olduğu tespit edilmiştir. Ancak gıdanın 140 °C üzerindeki sıcaklıklarda maruz kalması ile

yapıda bozulmanın başladığı ve özellikle 200°C gibi yüksek sıcaklıkta gıda bileşeni olarak kullanılan tatlandırıcının yapısının tamamen bozulduğu belirlenmiştir. Ayrıca üretim esnasında stevia ekstraktının fermente olmadığı gibi pişirme ve fırınlama işlemlerinde esmerleşme reaksiyonlarına katılmadığı tespit edilmiştir.

Stevia tüketiminin güvenliğiyle ilgili ek bir doğrulama, Stevia'nın son yıllarda büyük miktarlarda tüketildiği Japon toplumlarında herhangi bir türde yan etkiye dair rapor bulunmamasıdır. Ek olarak, Stevia'nın insan vücudu üzerindeki etkilerini araştıran çalışmaların çoğu hiçbir yan etki göstermemiştir. Ancak, satılan Stevia ürünlerinin tümünün yüksek kalitede olmadığı unutulmamalıdır. Özellikle bir deneyde, altı ticari Stevia ürününün Raman spektrumları ölçülmüş ve bu ürünlerden üçünün sahte olduğu tespit edilmiştir.

Bu tartışmalı sonuçlar protokolleri standartlaştırmak, istatistiksel yöntemler geliştirmek, alanı daha da ilerletmek ve gıda katkı maddelerinin güvenliğini ve kalitesini yeniden değerlendirmek için birleşik çabalara acil ihtiyaç olduğunu gösteriyor, çünkü bu sorun insanların yaşamını ve sağlığını büyük ölçüde etkiliyor.

Ham veya düşük saflıktaki stevia ürünlerinin içerikleri değişkendir. Her üreticide farklı saflık oranları, tat profilleri ve bileşen karışımları olabilir. Bu da gıda endüstrisinde standart kalite ve güvenlik sağlanmasını zorlaştırır.

Ham Stevia ekstraktlarının, %95 veya daha fazla steviol glikozit içeren yüksek saflıkta stevia bazlı tatlandırıcılardan daha yüksek alerjenik potansiyele sahip olması mümkündür, çünkü ham ekstraktların Asteraceae(papatyagiller) familyasına ait alerjenik maddeler içermesi daha olasıdır.

YÖNTEM

Stevia yapraklarının ülkemiz kıyı ve ılıman kesimlerinde yetiştiriciliği ve taze/kurutulmuş nane yaprakları (Görsel 1) gibi tüketimi yaygın olsa da çalışma kapsamında fakülte laboratuvarında deneyip tadım testleri doğrultusunda geliştirilen tariflerde endüstriyel olarak geliştirilmiş ve standardizasyonu sağlanmış ticari formda bir stevia bazlı tatlandırıcı kullanılmıştır. Sıtlı tatlılardan şerbetli tatlılar ve kurabiyelere kadar birçok tatlı denenmiştir (Görsel 2). Özgün tariflerde tek değişken olarak rafine şeker yerine stevia bazlı tatlandırıcı kullanılmıştır.



Görsel 1: Stevia Yaprakları.



Görsel 2: Rafine Şekersiz Tatlılar

SONUÇ

Sonuç olarak, günümüzde insanlar beslenme açısından sağlıklarına daha fazla dikkat ediyorlar. Tatlı isteğini her zaman "daha sağlıklı" ve düşük kalorili seçeneklerden arıyorlar. Bu noktada devreye giren tatlandırıcılar, fizyolojik olarak etkisiz bileşikler değildir. Tatlandırıcı tüketiminin enerji dengesi ve metabolik fonksiyonu etkileyebilecek potansiyel mekanizmaları göz önüne alınmalıdır. Tüketiminin özellikle çocuk ve adolesanlarda sınırlandırılması şişmanlık ve obezite ile mücadelede önemli bir strateji olarak işaret edilmektedir.

Yine de Rafine şekerin insan sağlığı üzerine olumsuz etkileri düşünüldüğünde Stevia, güvenli bir ikame olarak öne çıkmaktadır. Tatlandırıcı ürün ve tariflerin diyetle zaten nadir yer alması gerekmektedir. Önemli olan her zaman dengeli ve yeterli beslenmenin sağlanmasıdır. Ayrıca, TOKSİK OLAN DOZDUR ilkesinden hareketle tüketim sıklığı ve miktarı iyi kontrol edilmelidir. Tavsiye edilen günlük alım miktarı aşılmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Singh SD, Rao GP. Stevia: The herbal sugar of 21st century. Sugar Tech. 2005;7(1):17–24.
2. Marcinek K, Krejpcio Z. Stevia rebaudiana Bertoni – chemical composition and functional properties. Acta Sci Pol Technol Aliment. 2015;14:145–52.

3. Tadhani MB, Patel VH, Subhash R. In vitro antioxidant activities of *Stevia rebaudiana* leaves and callus. *J Food Compos Anal.* 2007;20:323–9.
4. Kim IS, Yang M, Lee OH, Kang SN. The antioxidant activity and the bioactive compound content of *Stevia rebaudiana* water extracts. *LWT Food Sci Technol.* 2011;44:1328–32.
5. Sanches Lopes SM, Francisco MG, Higashi B, de Al meida RTR, Krausová G, Pilau EJ, et al. Chemical characterization and prebiotic activity of fructo-oligo saccharides from *Stevia rebaudiana* (Bertoni) roots and in vitro adventitious root cultures. *Carbohydr Polym.* 2016;152:718–25.
6. Ranjbar T, Nekooeian AA, Tanideh N, Koochi-Hosse inabadi O, Masoumi SJ, Amanat S, et al. A comparison of the effects of *Stevia* extract and metformin on metabolic syndrome indices in rats fed with a high-fat, high sucrose diet. *J Food Biochem.* 2020;44(8):e13242.
7. Singh SD, Rao GP. *Stevia*: The herbal sugar of the 21st century. *Sugar Tech.* 2005;7(1):17–24.
8. Softic, S.; Cohen, D.E.; Kahn, C.R. Role of Dietary Fructose and Hepatic De Novo Lipogenesis in Fatty Liver Disease. *Dig. Dis. Sci.* 2016, 61, 1282–1293.
9. Pepino, M.Y.; Bourne, C. Non-nutritive sweeteners, energy balance, and glucose homeostasis. *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care* 2011, 14, 391–395.
10. Van den Abbeele, P.; Van de Wiele, T.; Verstraete, W.; Possemiers, S. The host selects mucosal and luminal associations of coevolved gut microorganisms: A novel concept. *FEMS Microbiol. Rev.* 2011, 35, 681–704.
11. Anker,C.C.B.; Rafiq,S.; Jeppesen, P.B. Effect of Steviol Glycosides on Human Health with Emphasis on Type 2 Diabetic Biomarkers: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Nutrients* 2019, 11, 1965.
12. Misra H, Soni M, Silawat N, Mehta D, Mehta BK, Jain DC. Antidiabetic activity of medium-polar extract from the leaves of *Stevia rebaudiana* Bert. (Bertoni) on alloxan-induced diabetic rats. *J Pharm Bioallied Sci.* 2011;3:242–8.

13. Ritu, M.; Nandini, J. Nutritional composition of *Stevia rebaudiana*, a sweet herb, and its hypoglycaemic and hypolipidaemic effect on patients with non-insulin dependent diabetes mellitus. *J. Sci. Food Agric.* 2016, 96, 4231–4234.
14. Khaybullin, R.N.; Zhang, M.; Fu, J.; Liang, X.; Li, T.; Katritzky, A.R.; Okunieff, P.; Qi, X. Design and synthesis of isosteviol triazole conjugates for cancer therapy. *Molecules* 2014, 19, 18676–18689.
15. Liu, L.; Zhang, P.; Wang, Y.; Cui, W.; Li, D. The relationship between the use of artificial sweeteners and cancer: A meta-analysis of case-control studies. *Food Sci. Nutr.* 2021, 9, 4589–4597.
16. Tepler, A.; Hoffman, G.; Jindal, S.; Narula, N.; Shah, S.C. Intake of artificial sweeteners among adults is associated with reduced odds of gastrointestinal luminal cancers: A meta-analysis of cohort and case-control studies. *Nutr. Res.* 2021, 93, 87–98.
17. Debras, C.; Chazelas, E.; Srouf, B.; Druesne-Pecollo, N.; Esseddik, Y.; Szabo de Edelenyi, F.; Agaësse, C.; De Sa, A.; Lutchia, R.; Gigandet, S.; et al. Artificial sweeteners and cancer risk: Results from the NutriNet-Santé population-based cohort study. *PLoS Med.* 2022, 19, e1003950.
18. Sylvetsky, A.C.; Jin, Y.; Clark, E.J.; Welsh, J.A.; Rother, K.I.; Talegawkar, S.A. Consumption of Low-Calorie Sweeteners among Children and Adults in the United States. *J. Acad. Nutr. Diet.* 2017, 117, 441–448.e442.
19. Lohner, S.; Toews, I.; Meerpohl, J.J. Health outcomes of non-nutritive sweeteners: Analysis of the research landscape. *Nutr. J.* 2017, 16, 55.
20. Abo Elnaga NIE, Massoud MI, Yousef MI, Mohamed HHA. Effect of *Stevia* sweetener consumption as non caloric sweetening on body weight gain and biochemical parameters in overweight female rats. *Ann Agric Sci.* 2016;61(1):155–63.
21. Lohner S, Toews I, Meerpohl JJ. Health outcomes of non-nutritive sweeteners: Analysis of the research landscape. *J Nutr.* 2017;16(1):15. .



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

22. Lemus-Mondaca R, Vega-Gálvez A, Zura-Bravo L, Ah-Hen K. Stevia rebaudiana Bertoni, source of a high-potency natural sweetener: A comprehensive review on the biochemical, nutritional and functional aspects. Food Chem. 2012;132(3):1121–1132.
23. Yadav AK, Singh S, Dhyan D, Ahuja PS. A review on the improvement of Stevia [Stevia rebaudiana (Bertoni)]. Can J Plant Sci. 2011;91(1):1–27.
24. Kroyer G. Stevioside and Stevia-sweetener in food: application, stability and interaction with food ingredients. J Verbr Lebensm. 2010;5(2):225–229.
25. Chan P, Liu J, Tomlinson B, Chen Y, Hsieh M, Cheng J. A double-blind placebo-controlled study of the effectiveness and tolerability of oral stevioside in human hypertension. Br J Clin Pharmacol. 2000;50(3):215–220.
26. Jentzsch P, Torrico-Vallejos S, Mendieta-Brito S, Ramos LA, Ciobotă V. Detection of counterfeit Stevia products using a handheld Raman spectrometer. Vib Spectrosc. 2016;83:126–31.
27. Urban JD, Carakostas MC, Taylor SL. Steviol glycosides safety: Are highly purified steviol glycoside sweeteners food allergens? Food Chem Toxicol. 2015; 75:71–8.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN YAŞLI BİREYLERİN BESLENME VE SAĞLIK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Yeşim Temel ¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yaşlı Sağlığı Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

İklim değişikliği, yaşlı bireylerin beslenme ve sağlık durumunu etkileyerek gıda güvenliği, besin öğeleri alımı ve kronik hastalık yönetimi üzerinde önemli değişimlere neden olmaktadır. Yaşlı bireyler, yalnızca fizyolojik değişimlerle değil; aynı zamanda sosyal izolasyon, ekonomik kısıtlılıklar ve çevresel stres etmenlerine karşı azalan adaptasyon kapasiteleriyle de tanımlanan çok yönlü bir kırılganlık durumunda yer almaktadır. Bu nedenle yaşlılık dönemi, iklim değişikliği gibi çok katmanlı krizlerin etkilerine karşı daha hassas olan bir yaşam evresidir. İklim krizinin etkileri, yaşlı bireyleri sağlık, beslenme ve yaşam kalitesi açısından yüksek risk altındaki bir grup hâline getirmektedir. Bu çalışmada, literatür taraması yöntemiyle iklim değişikliğinin yaşlı bireylerin beslenme alışkanlıkları ve sağlık göstergeleri üzerindeki etkileri tartışılmaktadır. Mevcut bilimsel çalışmalar incelenerek, iklim değişikliğinin gıda erişimi, besin kalitesi, kronik hastalık riski ve çevresel adaptasyon üzerindeki etkileri ele alınmıştır. Elde edilen veriler, aşırı hava olayları, sıcaklık artışı ve tarımsal üretimdeki değişimlerin yaşlı bireylerin beslenme düzenini doğrudan etkilediğini göstermektedir. Gıda arzındaki dalgalanmalar ve besin içeriğindeki değişimler, yaşlı bireylerde yetersiz beslenme ve sağlık risklerinin artmasına yol açmaktadır. Yapılan çalışmalar doğrudan yaşlıların beslenmesine odaklanmasa da iklim değişikliğinin neden olduğu çevresel ve ekonomik değişikliklerin, özellikle düşük gelirli ve kırsalda yaşayan yaşlı bireylerin gıda güvencesini ve beslenme kalitesini olumsuz etkileyebileceği çıkarımı yapılmıştır. Mevcut araştırmaların sınırlı sayıda olması ve yerel farklılıkların etkileri göz önüne alındığında, daha kapsamlı araştırmalara ihtiyaç olduğu vurgulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Yaşlı Beslenmesi, Kırılgan grup, Sürdürülebilir Beslenme, Çevresel Uyum, Gıda Güvenliği

THE IMPACTS OF CLIMATE CHANGE ON NUTRITION AND HEALTH IN OLDER ADULTS

Abstract

Climate change significantly affects the nutrition and health status of older adults, leading to disruptions in food security, nutrient intake, and the management of chronic diseases. Older individuals experience a multifaceted state of vulnerability, not only due to physiological changes but also as a result of diminished adaptive capacity in the face of environmental stressors, social isolation, and economic constraints. Therefore, old age represents a life stage that is particularly sensitive to complex crises such as climate change. The consequences of the climate crisis place older adults at high risk in terms of health, nutrition, and quality of life. This study discusses the effects of climate change on the dietary habits and health indicators of older adults through a literature review. Scientific evidence was examined to evaluate how climate change impacts food accessibility, nutritional quality, chronic disease risk, and environmental adaptation. The findings indicate that extreme weather events, rising temperatures, and changes in agricultural production directly influence the dietary patterns of older individuals. Fluctuations in food supply and alterations in nutrient content contribute to increased risks of malnutrition and health complications among the elderly. Although existing studies do not focus exclusively on older adults' nutrition, it can be inferred that the environmental and economic shifts caused by climate change may particularly compromise food security and dietary quality for low-income and rural-dwelling elderly populations. Considering the limited number of studies and the influence of local variations, there is a strong need for more comprehensive research on this topic.

Keywords: Climate Change, Elderly Nutrition, Vulnerable Group, Sustainable Nutrition, Environmental Adaptation, Food Security.

GİRİŞ

İklim değişikliği ve nüfusun yaşlanması, toplumlar için önemli zorluklar yaratmaktadır. Yaşlanma süreciyle bireyler çevresel faktörlere karşı daha hassas hale gelir ve iklim değişikliği kaynaklı afetlere karşı daha yüksek risk taşır. İklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkileri çeşitli sağlık sorunları ile ilişkilendirilmiştir. Çevresel faktörlerin, özellikle aşırı hava koşullarının, yaşlı bireylerin sağlık durumunu olumsuz etkilediği ve artan morbidite ve mortalite riskine yol açtığı vurgulanmaktadır. İklimsel tehditler arasında gıda ve su güvencesizlikleri de yaşlı bireylerin sağlığı üzerindeki potansiyel etkiler bağlamında ele alınmaktadır. Bu tehditler, kırılgan grupların savunmasızlığını artırabilir; bu durum, fizyolojik rezervlerin azalması ve açlık veya susuzluğu tanıma ve iletme zorlukları nedeniyle daha da kötüleşebilir. Yaşlı bireylerin iklim değişikliğinden kaynaklanan sağlık risklerine karşı daha fazla savunmasız olduğu bilinmektedir (Astolphi Lima vd., 2024; Figueiredo vd., 2024; Ho vd., 2024; Chen vd., 2025).

YÖNTEM

Bu konudaki bilgilerin derlendiği kaynaklar, iklim değişikliğinin yaşlı bireylerin beslenme ve genel sağlığı üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla yapılan literatür taramalarına dayanmaktadır. Bu taramalar genellikle 2010-2025 yılları arasında yayımlanmış epidemiyolojik, klinik ve deneysel çalışmaları kapsamaktadır. Çevrimiçi veritabanları (PubMed, Google Scholar) ve akademik dergi arşivleri kullanılmış. Seçilen anahtar kelimeler arasında "iklim değişikliği", "yaşlı sağlığı", "sıcaklık maruziyeti", "beslenme", "gıda güvenliği" ve "kırılganlık" gibi terimler yer almaktadır. Araştırmalar, bu terimler etrafında dönen konuya doğrudan katkı sağlayan çalışmalardan seçilmiştir.

BULGULAR

Kaynaklarda yer alan bulgular, iklim değişikliğinin yaşlı bireylerin genel sağlığı ve beslenmesi üzerindeki etkilerini çeşitli yönleriyle ortaya koymaktadır. Yaşlı bireyler, fizyolojik ve biyolojik işlevlerindeki değişiklikler nedeniyle çevresel faktörlere karşı daha hassastır ve iklim değişikliği kaynaklı afetlere karşı daha yüksek risk taşır (Katz vd., 2025). İklim değişikliğine bağlı aşırı sıcaklıklar, afetler, hava kirliliği ve diğer çevresel stresörler, yaşlı bireylerin sağlığını doğrudan etkilemekte; yeni hastalıkların ortaya çıkmasına, mevcut hastalıkların

şiddetlenmesine ve sağlık hizmetlerine erişimde aksamalara yol açtığı bildirilmiştir. Bu etkiler, yaşlı nüfusta artan morbidite ve mortalite riskine yol açmaktadır (Tome vd., 2022).

Gıda ve Su Güvencesizlikleri: İklim değişikliğinin yaşlı bireylerin sağlığı üzerindeki etkilerini değerlendiren çalışmalarda, gıda ve su güvencesizlikleri iklimsel tehditler arasında sayılmıştır. Nepal'de yapılan bir sistematik literatür incelemesinde, gıda güvencesizliği (%24,3) iklim değişikliğine karşı en çok vurgulanan kırılganlık kategorilerinden biri olarak belirtilmiştir. Ayrıca, kuraklıklar ve su seviyelerindeki düşüş gibi faktörlerin de sağlık üzerindeki etkilerde önemli rol oynadığı vurgulanmış ve yetersiz içme suyu kaynaklarının da önemli bir tehdit oluşturduğu belirtilmiştir (Tome vd., 2022).

Toprak ve Bağırsak Mikrobiyomu Üzerinden Besinsel Etkiler: Araştırmalar, iklim değişikliğinin toprak mikrobiyomu ve bağırsak mikrobiyotası üzerinde karşılıklı bir etki yarattığını, birindeki değişikliğin diğerini etkileyebileceğini göstermiştir. İklim değişikliğinin toprak mikrobiyomunu etkileyerek, ürünlerin kalitesini ve bu ürünlerin bağırsak mikrobiyotasını şekillendiren besinsel faktörleri değiştirebileceği öne sürülmüştür. Bağırsak mikrobiyotasındaki değişikliklerin yaşlanmayı, özellikle de iltihaplanmayla seyreden yaşlanmayı (inflammaging) başlatma ve sürdürme üzerinde etkileri olduğu ele alınmıştır. Ancak, iklim değişikliğinin bağırsak mikrobiyotası ve yaşlanma üzerindeki etkilerine dair daha fazla ve sağlam kanıt sağlanması gerektiği ifade edilmiştir (Ostapchuk vd., 2015; Gunawan vd., 2024).

Beslenme Bozuklukları: Kanada'daki Rigolet Inuit topluluğunda yapılan bir çalışma, iklim değişikliğine bağlı çevresel değişikliklerin (sıcaklık, buz, kar, mevsimsel değişiklikler gibi) yaşlıların sağlığını etkilediğini ve bu etkilerin beslenme bozukluklarına yol açtığını bulmuştur. Bu durumun, azalan fiziksel aktivite ve izolasyonla ilişkili olabileceği belirtilmiştir (Prina vd., 2024).

Demanslı bireyler gibi kırılgan gruplar bağlamında, iklim değişikliğinin (aşırı sıcaklıklar veya değişken soğuk paternleri) fizyolojik rezervlerin azalması ve açlık veya susuzluğu tanıma ve buna göre hareket etme yetersizliği nedeniyle besin alımını olumsuz etkileyebileceği belirtilmiştir. Bu, çevresel stresin bilişsel bir işlev bozukluğunu şiddetlendirmesiyle ilgili bir durumdur. Ayrıca demanslı bireylerde yaygın ilaç kullanımının termoregülasyonu etkileyebileceği ve ısı algısını sınırlayabileceği belirtilmiştir (Astolphi Lima vd., 2024).

Kardiyovasküler ve Solunum Sistemi Hastalıkları: İklim değişikliğinin yaşlı bireylerde kardiyovasküler, solunum ve böbrek hastalıkları gibi sağlık sorunlarına yol açtığı veya mevcut durumları kötüleştirdiği bulunmuştur. Yüksek sıcaklıklar ve sıcak hava dalgalarına maruz kalmanın kardiyovasküler ölüm riskini artırdığı (her 1°C artış için %2,1 artış) ve özellikle inme, koroner kalp hastalıkları ve kalp yetmezliğini etkilediği belirtilmiştir. Sıcak hava dalgası yoğunluğunun artmasıyla yaşlılarda kardiyovasküler morbidite oranlarında da artış gözlemlenmiştir. Gece aşırı sıcaklığa maruz kalmanın inme riskini artırdığı, özellikle yaşlıların daha savunmasız olduğu saptanmıştır (Figueiredo vd., 2024). Hava kirliliği solunum yolu hastalıklarının kötüleşmesine ve erken ölümlere yol açmaktadır; yaşlılar bu etkilerden daha fazla etkilenmeye eğilimlidir. Artan sıcaklıklar, nem oranı ve atmosfer basıncı, solunum yolu hastalıklarıyla (astım, KOAH, spontan pnömotoraks) ilişkilendirilmiştir. Aşırı soğuklar da miyokard enfarktüsü ve KOAH hastalarında ölüm riskini artırabilir (Bayram vd., 2023).

Zihinsel ve Bilişsel Sağlık Üzerindeki Etkiler: İklim değişikliğinin ruh sağlığı ve zihinsel rahatsızlıklar üzerinde olumsuz etkileri olduğu belirtilmiştir. Yaşlı yetişkinler, ruh sağlığı sorunlarından orantısız bir şekilde etkilenen hassas popülasyonlardandır. Gözlemlenen ruh sağlığı sorunları arasında intihar eğilimi, depresyon, anksiyete/eko-anksiyete, Travma Sonrası Stres Bozukluğu, madde kullanımı, uykusuzluk ve davranış bozuklukları yer almaktadır. Aşırı sıcak havalarda Alzheimer hastalığı ve ilişkili demans ile yaşayan bireylerin sağlık yükünü (hastaneye yatışlar) artırabileceği öngörülmektedir. Demanslı bireylerde iklim değişikliğine bağlı çevresel stresin bilişsel işlev bozukluğunu şiddetlendirmesi, açlık/susuzluk tanıma zorluklarını kötüleştirmesi gibi etkiler görülmektedir. Sosyal izolasyon, yalnızlık ve dışlanma gibi faktörler demanslı yaşlıların iklim değişikliğine karşı savunmasızlığını artırabilir (Delaney vd., 2025).

Diğer Fiziksel Sağlık Etkileri: Böbrek hastalıkları, fiziksel yaralanmalar, iklimle ilişkili bulaşıcı hastalıklar gibi sağlık sorunları iklim değişikliği ile ilişkilendirilmiştir. Çevresel sıcaklık maruziyetinin yaşlı bireylerde epigenetik yaşlanmayı hızlandırdığına dair önemli bulgular sunulmuştur. Aşırı sıcaklık olayları ve ozon kirliliğinin insülin direnci riskini artırdığı ve biyolojik yaşlanmanın bu ilişkide aracılık rolü oynadığı belirtilmiştir. Yaşlanma sürecindeki fizyolojik değişiklikler yaşlıları iklim değişikliğine karşı daha savunmasız hale getirir (Choi ve Ailshire, 2025).

Artan Savunmasızlık Nedenleri: Yaşlı bireylerin iklim değişikliğine karşı kırılganlığı, cinsiyet, sosyoekonomik durum, eğitim düzeyi, yaş, sosyal ve çevresel faktörler, düşük hareketlilik, kronik hastalıklar, zayıf bağışıklık sistemleri, yoksulluk, yetersiz kaynak ve hizmetlere sınırlı erişim, sağlık durumu, kültürel yaşam koşulları, demografik faktörler, sosyo-politik koşullar ve refah koşulları gibi çeşitli faktörlerden etkilenir. Demans evresi, eşlik eden komorbiditeler ve kırılganlık da hassasiyeti etkiler. Sosyal kırılganlığın, sıcak havalarda acil servis başvurma riskini artırdığı görülmüştür. Irksal ve etnik azınlık grupları da aşırı sıcaklıkların etkisine karşı daha yüksek risk altında olabilir. Kırsal alanlardaki yaşlıların bilgi edinme süreçleri ve çevreye duyarlı davranış kapasiteleri toplumun sosyo-ekonomik koşulları ve eğitim düzeyleri tarafından şekillendirilir (Ni vd., 2023).

Bu bulgular, iklim değişikliğinin yaşlı bireylerin sağlığı üzerindeki etkisinin karmaşık ve çok yönlü olduğunu ve hem beslenme gibi temel fizyolojik ihtiyaçları hem de genel fiziksel ve zihinsel sağlığı doğrudan ve dolaylı olarak etkilediğini göstermektedir. Savunmasızlıkların çeşitli kişisel, sosyal ve çevresel faktörlere bağlı olarak farklılaştığı da vurgulanmaktadır.

SONUÇ

Kaynaklarda yer alan bilgiler, iklim değişikliğinin yaşlı bireylerin genel beslenmesini etkileyen çeşitli yolları olduğunu göstermektedir. Bu etkiler arasında gıda ve su güvencesizlikleri gibi doğrudan tehditler, toprak ve bağırsak mikrobiyomu aracılığıyla ürün kalitesindeki ve besinsel faktörlerdeki potansiyel değişiklikler, belirli topluluklarda gözlemlenen beslenme bozuklukları ve demans gibi bilişsel durumları olan yaşlı bireylerde aşırı sıcaklıklar altında açlık/susuzluk hissini tanıma zorluklarının kötüleşmesi yer almaktadır. Bu beslenme ile ilgili hassasiyetler, yaşlı nüfusta iklim değişikliğine bağlı artan sağlık risklerine ve morbidite/mortaliteye katkıda bulunmaktadır. Yaşlı bireyler, fizyolojik kırılganlıkları ve çevresel değişikliklere karşı artan hassasiyetleri nedeniyle iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı özel olarak korunması gereken bir gruptur.

Kaynaklar, iklim değişikliğinin beslenme ve mikrobiyota üzerindeki etkileri konusunda daha fazla ve sağlam kanıt sağlanması gerektiğini ifade etmiştir. İklim değişikliğinin yaşlı bireylerde beslenmeye etkisiyle ilgili çalışmalar az sayıdadır. Politik önerilerde yaşlı grubu genellikle göz ardı edilmektedir. Yaşlı bireylerin yaşam koşulları, kırsal-şehir farkları gibi değişkenler daha fazla incelenmeli ve dikkate alınmalıdır (Delaney vd., 2025). Yapılan çalışmalar doğrudan

yaşlıların beslenmesine odaklanmasa da iklim değişikliğinin neden olduğu çevresel ve ekonomik değişikliklerin, özellikle düşük gelirli ve kırsalda yaşayan yaşlı bireylerin gıda güvencesini ve beslenme kalitesini olumsuz etkileyebileceği çıkarımı yapılabilir. Mevcut araştırmaların sınırlı sayıda olması ve yerel farklılıkların etkileri göz önüne alındığında, daha kapsamlı araştırmalara ihtiyaç ve yeni araştırmalar teşvik edilmelidir. Bu bağlamda, sürdürülebilir beslenme politikaları yaşlı bireyleri kapsamalıdır. Sağlık hizmetleri profesyonellerinin eğitimi ve yaşlıların iklim değişikliği okuryazarlığının artırılması gibi stratejilerin önemine dikkat çekilmektedir. Yerel yönetimler ve sağlık hizmetleri iklim değişikliğine uyum sürecine yaşlıları dâhil etmeli ve savunmasızlıklarını azaltmaya yönelik kapsamlı stratejiler geliştirmelidir (Ni vd., 2025).

Sonuç olarak, iklim değişikliğinin yaşlı bireyler üzerindeki etkilerinin daha ayrıntılı bir şekilde incelenmesi ve yaşlıların iklim değişikliği karşısındaki savunmasızlıklarını azaltmaya yönelik müdahalelerin etkili bir şekilde tasarlanması büyük önem taşımaktadır. Yaşlı bireylerin iklim krizine karşı korunması, yalnızca bireysel değil, toplumsal bir sorumluluk olarak ele alınmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Astolph Lima, C., Alsunaidi, S., Lowe, S., Hogan, D. B., Dennett, L., Jones, C. A., & Yamamoto, S. (2024). Exploring the influence of weather variability and climate change on health outcomes in people living with dementia: A scoping review protocol. *Plos one*, 19(6), e0304181.
2. Bayram, H., Rice, M. B., Abdalati, W., Akpinar Elci, M., Mirsaeidi, M., Annesi-Maesano, I., Balmes, J. R. (2023). Impact of global climate change on pulmonary health: susceptible and vulnerable populations. *Annals of the American Thoracic Society*, 20(8), 1088-1095.
3. Chen, Z., Zhang, K., Peng, S., Tan, Y., Tong, J., Wang, B., ... & Xiang, H. (2025). Climate change and air pollution can amplify vulnerability of glucose metabolism: The mediating effects of biological aging. *Environmental Research*, 272, 121183.
4. Choi, E. Y., & Ailshire, J. A. (2025). Ambient outdoor heat and accelerated epigenetic aging among older adults in the US. *Science advances*, 11(9), eadr0616.
5. Delaney, S. W., Stegmuller, A., Mork, D., Mock, L., Bell, M. L., Gill, T. M., ... & Zanobetti, A. (2025). Extreme heat and hospitalization among older persons with Alzheimer disease and related dementias. *JAMA Internal Medicine*

6. Figueiredo, T., Midão, L., Rocha, P., Cruz, S., Lameira, G., Conceição, P., ... & Costa, E. (2024). The interplay between climate change and ageing: a systematic review of health indicators. *PLoS one*, 19(4), e0297116.
7. Gunawan, W. B., Abadi, M. N. P., Fadhillah, F. S., Nurkolis, F., & Pramono, A. (2023). The interlink between climate changes, gut microbiota, and aging processes. *Human Nutrition & Metabolism*, 32, 200193.
8. Ho, J. Y. E., Lai, E. T., Chau, P. H., Chong, K. C., & Woo, J. (2024). The role of older adult-focused social vulnerability on the relationship between temperature and emergency department attendance in a subtropical Asian city. *Archives of gerontology and geriatrics*, 117, 105195.
9. Katz, G. M., Arigoni, D., Rice, M. B., & Stall, N. M. (2025). Yaşlı Yetişkinlerde İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerindeki Etkilerinin Ele Alınması. *Journal of Aging and Health*, 15(3), 203-210.
10. Ni, Q., Dong, H., Kaniadakis, A., Wang, Z., & Ge, C. (2025). Investigating Older Adults' Response to Climate Change. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(2), 154.
11. Ni, W., Nikolaou, N., Ward-Caviness, C. K., Breitner, S., Wolf, K., Zhang, S., ... & Schneider, A. (2023). Associations between medium-and long-term exposure to air temperature and epigenetic age acceleration. *Environment international*, 178, 108109.
12. Ostapchuk, J., Harper, S., Willox, A. C., & Edge, V. L. (2015). Exploring Elders' and Seniors' Perceptions of How Climate Change is Impacting Health and Well-being in Rigolet, Nunatsiavut. *International Journal of Indigenous Health*, 9(2), 6-24.
13. Prina, M., Khan, N., Akhter Khan, S., vd. (2024). Climate Change and Healthy Ageing: An Assessment of the Impact of Climate Hazards on Older People. *Journal of Global Health*, 14(1), 04101.
14. Tome, J., Richmond, H. L., Rahman, M., Karmacharya, D., & Schwind, J. S. (2022). Climate change and health vulnerability in Nepal: A systematic review of the literature since 2010. *Global Public Health*, 17(7), 1406-1419.

BAĞIŞIKLAMA VE GELİRİN YAŞAM BEKLENTİSİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BRICS-T ÜLKELERİNDEN AMPİRİK KANITLAR

Funda KAYA¹, Ömer GİDER²

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Ana Bilim Dalı, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Muğla

Özet

Sağlık endüstrisinin genişlemesi ve tıp ve sigortacılık alanındaki artan maliyetler ülkeler için yaşam beklentisini oldukça önemli bir konu haline getirmiştir. Dolayısıyla ülkeler halk sağlığı politikalarını oluştururken ulusun sağlık durumunu korumak ve iyileştirmeyi amaçlamaktadır. Bu noktada yaşam beklentisinin belirleyicilerini tanımlamak nüfusun sağlığı için oldukça önemlidir. Bağışıklama hizmetleri ölümcül bir hastalığın, çiçek hastalığının ve çocuk felcinin neredeyse tamamını ortadan kaldırarak halk sağlığı hizmetlerine büyük ölçüde katkı sağlamaktadır (Duclos vd., 2009). Difteri, tetanoz, boğmaca ve kızamığa karşı aşılama ile yılda yaklaşık 2 ile 3 milyon çocuk ölümü önlendiği ve daha ileri yaşlı kişilerde gelecekte birçok ölümün önlenildiği tahmin edilmektedir. Bununla birlikte yetişkenlerde hepatit B aşısı yoluyla her yıl 600.000 ölümün önlenilebileceği tahmin edilmektedir (Dünya Sağlık Örgütü, 2005). Bağışıklama, bulaşıcı hastalıklara karşı aşılanan çocuk oranının yüksek olduğu ülkelerde hem aşılananlar hem de aşılanmayanlar için fayda sağlamaktadır (Adu-Acheampong ve Jensen, 2019). Bu çalışma BRICS-T ülkelerinde 2004-2022 dönemi yıllık verilerini kullanarak bağışıklama ve kişi başına düşen gelirin doğuştan yaşam beklentisi üzerindeki etkilerini PMG-ARDL yöntemi ile incelemektedir. Çalışmanın ampirik kanıtları sonucunda uzun dönemde bağışıklama ve kişi başına düşen gelirin yaşam beklentisini artırdığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ışığında BRICS-T ülkelerinde etkin halk sağlığı politikalarının oluşturulmasında bağışıklama faaliyetleri ve kişi başına düşen gelirin oldukça önemli bir araç olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bağışıklama, kişi başı gelir, PMG-ARDL yöntemi, yaşam beklentisi



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

THE IMPACT OF IMMUNIZATION AND INCOME ON LIFE EXPECTANCY: EMPIRICAL EVIDENCE FROM BRICS-T COUNTRIES

Abstract

The expansion of the health industry and the increasing costs in the field of medicine and insurance have made life expectancy a very important issue for countries. Therefore, countries aim to protect and improve the health status of the nation when creating public health policies. At this point, defining the determinants of life expectancy is very important for the health of the population. Immunization services contribute greatly to public health services by almost completely eliminating a deadly disease, smallpox and polio (Duclos et al., 2009). It is estimated that approximately 2 to 3 million child deaths are prevented annually with vaccination against diphtheria, tetanus, pertussis and measles, and many future deaths in older people are prevented. In addition, it is estimated that 600,000 deaths can be prevented each year through hepatitis B vaccination in adults (World Health Organization, 2005). Immunization provides benefits for both the vaccinated and the unvaccinated in countries where the proportion of children vaccinated against infectious diseases is high (Adu-Acheampong and Jensen, 2019). This study examines the effects of immunization and per capita income on life expectancy at birth using the PMG-ARDL method using annual data for the period 2004-2022 in BRICS-T countries. As a result of the empirical evidence of the study, it has been determined that immunization and per capita income increase life expectancy in the long term. In light of these results, it is seen that immunization activities and per capita income are very important tools in the formation of effective public health policies in BRICS-T countries.

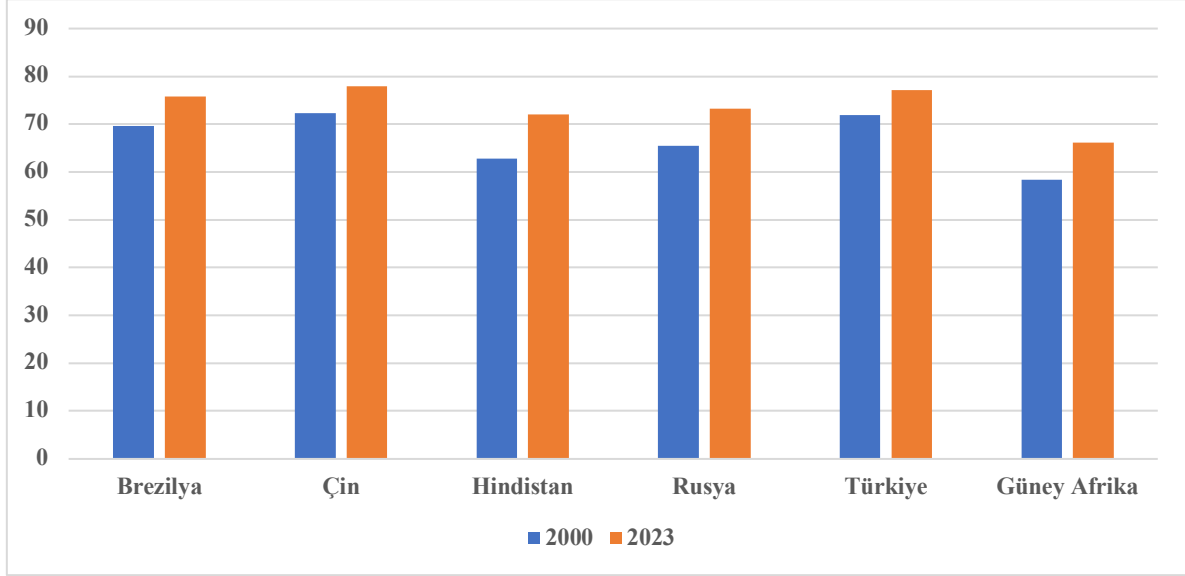
Keywords: Immunization, per capita income, PMG-ARDL method, life expectancy.

GİRİŞ

Sağlık, üretken ve gelişmiş bir topluma sahip olmanın temel unsurlarını oluşturmaktadır. Dolayısıyla finansman mekanizmaları, sağlık harcamaları, sosyoekonomik özellikler ve sağlık hizmeti kaynakları gibi birçok faktör farklı şekillerde sağlığı etkilemektedir (Jebeli vd., 2019). Literatürde çalışmaların çoğunda doğuştan yaşam beklentisi sağlık çıktısı göstergesi olarak kullanılmaktadır (Agheli ve Emamgholipour, 2015). Bir ülkedeki doğuştan yaşam beklentisi farklı sosyo-ekonomik ve çevresel faktörlerden etkilenen, ulusların sağlık durumu ile ilgili birçok bilgiyi barındıran bir ölçüdür. Ölüm oranlarını minimum seviyelere indirerek yaşam beklentisini uzatmak ülkelerin sağlık hizmet sunumlarının temel amaçları arasında yer almaktadır (Bilas vd., 2014). Sağlık sisteminde meydana gelen teknolojik yenilikler, ülkelerde kişi başına düşen gelirden artış, eğitim seviyesindeki artış, sağlığa yapılan harcamalardaki artışlar ulusların yaşam beklentisi süresini artırmaya yardımcı olmaktadır. Sağlık endüstrisinin genişlemesi ve tıp ve sigortacılık alanındaki artan maliyetler ülkeler için yaşam beklentisini oldukça önemli bir konu haline getirmiştir. Dolayısıyla ülkeler halk sağlığı politikalarını oluştururken ulusun sağlık durumunu korumak ve iyileştirmeyi amaçlamaktadır. Bu noktada yaşam beklentisinin belirleyicilerini tanımlamak nüfusun sağlığı için oldukça önemlidir (Jebeli vd., 2019). Dünya Bankası verilerine göre dünyanın 2000 yılında doğuştan yaşam beklentisi süresi 67,5 yıl iken 2020 yılında 72,7 yıla yükselmiştir. Bununla birlikte doğuştan yaşam beklentisi ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Japonya (84,6 yıl), Singapur (83,7 yıl) ve Güney Kore (83,4 yıl) 2020 yılında en yüksek yaşam beklentisine sahip üç ülke iken Nijerya (55 yıl), Lesotho (54,8 yıl) ve Çad (54,5) en düşük yaşam beklentisine sahip üç ülke arasında yer almaktadır. Bu çalışmanın örneklemini olan BRICS-T ülkelerinde ise en yüksek doğuştan yaşam beklentisine sahip ülke Çin (77,97 yıl) iken Güney Afrika (66,1 yıl) en düşük yaşam beklentisine sahip ülkedir. Şekil 1’de BRICS-T ülkelerine (Brezilya, Çin, Hindistan, Rusya, Güney Afrika ve Türkiye) ait doğuştan yaşam beklentisi süresindeki değişim gösterilmektedir.

Şekil 1’de 2000 ve 2023 yılında en yüksek yaşam beklentisine sahip ülke Çin iken en düşük yaşam beklentisine sahip ülkenin ise Güney Afrika olduğu görülmektedir. 2023 yılında Çin’i sırasıyla Türkiye (77,1 yıl), Brezilya (75,8 yıl), Rusya (73,2 yıl), Hindistan (72,0 yıl) ve Güney Afrika (66,1 yıl) takip etmektedir.

Şekil 1: 2000 ve 2023 Yılları BRICS-T Ülkelerinde Doğuşta Beklenen Yaşam Süresindeki Değişim



Kaynak: Dünya Bankası, 2025

Son yüzyılda genel yaşam şartlarının iyileşmesiyle ortalama yaşam süresi yaklaşık olarak 25 yıl artmıştır (Bouree, 2003). Ampirik çalışmalar sağlık harcamaları, bazı sağlık tercihleri (alkol, tütün ve gıda tüketimi), eğitim, nüfus ve gelirin oldukça önemli sağlık belirleyicileri olduğunu ve yaşam beklentisi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu vurgulamaktadır (Novignon vd., 2012; Ali ve Ahmad, 2014; Murthy vd., 2021). Bununla birlikte yaşam süresinin artması altındaki nedenler arasında bağışıklama hizmetlerinin doğru planlanması, teşhis ve tedavilerdeki gelişmeler, tıpta yaşanan teknolojik gelişmeler, bebek ölüm oranlarının azalması, ulusların kişi başına düşen gelirinin artması sayılabilmektedir. Dolayısıyla bu noktada bağışıklamanın yaşam beklentisi üzerindeki etkisi göz edilmemelidir.

Bağışıklama hizmetleri ölümcül bir hastalığın, çiçek hastalığının ve çocuk felcinin neredeyse tamamını ortadan kaldırarak halk sağlığı hizmetlerine büyük ölçüde katkı sağlamaktadır (Duclos vd., 2009). Difteri, tetanoz, boğmaca ve kızamığa karşı aşılama ile yılda yaklaşık 2 ile 3 milyon çocuk ölümü önlendiği ve daha ileri yaşlı kişilerde gelecekte birçok ölümün önlendiği tahmin edilmektedir. Bununla birlikte yetişkenlerde hepatit B aşısı yoluyla her yıl 600.000 ölümün önlenebileceği tahmin edilmektedir (Dünya Sağlık Örgütü, 2005). Bağışıklama, bulaşıcı hastalıklara karşı aşılanan çocuk oranının yüksek olduğu ülkelerde hem aşılananlar

hem de aşılanmayanlar için fayda sağlamaktadır (Adu-Acheampong ve Jensen, 2019). Tüm bu anlatılanların ışığında bu çalışmada yaşam beklentisi ve bağışıklama arasında pozitif bir ilişkinin olduğu beklenmektedir.

Bu çalışma, BRICS-T ülkelerinde bağışıklamanın yaşam beklentisi üzerinde nasıl bir etkiye yol açtığını ve modele dahil edilen kontrol değişkenlerin yaşam beklentisi üzerindeki etkisini ampirik olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Literatürde yer alan çalışmalarda bağışıklamanın yaşam beklentisi üzerindeki etkisini araştıran bilinen kadarıyla çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Literatürde yer alan bu boşluk bu çalışmanın motivasyon kaynağını oluşturmuştur. Dahası bu çalışma BRICS-T ülkelerinde nüfusun sağlığını iyileştirmek için karar alıcılara politika oluşturmalarında yardımcı olmayı hedeflemektedir.

Bağışıklamanın yaşam beklentisi üzerindeki etkisini araştıran bu çalışmada giriş bölümünden sonra ikinci bölümde literatür özetlenmiş, üçüncü bölümde veri seti ve yöntem verilmiştir. Dördüncü bölümde çalışmanın ampirik bulguları sunulmuş ve son olarak sonuç ve tartışma bölümüyle çalışma tamamlanmıştır.

LİTERATÜR ÖZETİ

Yaşam beklentisi sıklıkla araştırmalarda sağlık çıktısı göstergesi olarak kullanılmaktadır. Literatürde birçok kez ekonomik faktörlerin ulusal ve uluslararası düzeylerde sağlık üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Ancak bağışıklamanın yaşam beklentisi üzerindeki etkisini araştıran çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Gelir ve yaşam beklentisi arasındaki ilişki Preston (1975) yaptığı çalışmaya dayanmaktadır. Preston (1975) gelir ve yaşam beklentisi arasında bir ilişkinin olduğunu ve gelir seviyesi arttıkça yaşam beklentisinin artacağını da vurgulamıştır. Ancak bu artış hızının giderek azalacağını ve belli bir doyum noktasına ulaşacağını belirtmiştir. Mohan ve Mirmirani (2007) 25 OECD ülkesinde 1990-2002 zaman diliminde bağışıklamanın yaşam beklentisini nasıl etkilediğini incelemiştir. Çalışmanın ampirik bulgularında bağışıklamanın yaşam beklentisini artırdığı tespit edilmiştir. Agheli ve Emamgholipour (2015) 1980-2012 döneminde İran'da gelir ve bağışıklamanın yaşam beklentisi üzerindeki etkisine odaklanmıştır. Çalışmanın ampirik kanıtlarında gelir ve bağışıklamanın yaşam beklentisini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca Agheli ve Emamgholipour (2015) çocukların aşılanmasının ve koruyucu sağlık hizmetlerinin yaşam süresinin uzatılmasında etkili olduğunu vurgulamıştır. Cingolani vd. (2015) yüksek aşılama oranının daha düşük seviyede bebek ölümlerine ve daha

yüksek yaşam beklentisine yol açtığını vurgulamaktadır. Majeed ve Gillani (2017) 156 ülkede 1970-2015 döneminde bağışıklama ve sağlık harcamalarının yaşam beklentisi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmanın ampirik kanıtların incelendiğinde bağışıklamanın yaşam beklentisini artırdığı tespit edilirken sağlık harcamalarının yaşam beklentisi üzerinde herhangi bir anlamlı etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Amuka vd. (2018) Nijerya’da 1995-2013 zaman periyodunda gelir, sağlık harcamaları ve bağışıklamanın yaşam beklentisini nasıl etkilediğini ampirik olarak incelemiştir. Çalışmanın analiz sonuçlarında gelir, sağlık harcamaları ve bağışıklamanın yaşam beklentisine katkıda bulunduğu tespit edilmiştir. Amuka vd. (2018) kişi başı sağlık harcamaları, sağlık uygulamalarındaki iyileşme ve çocukların aşılmasının özellikle Nijerya’da uzun ömürlülüğün anahtarı olduğunu belirtmiştir. Adu-Acheampong ve Jensen (2019) 35 OECD ülkesi ve 25 gelişmekte olan ülkede 1990-2014 zaman diliminde sağlık harcamaları ile bağışıklamanın yaşam beklentisi üzerindeki etkisini ampirik olarak incelemiştir. Çalışmanın ampirik bulgularında sağlık harcamaları ve bağışıklamanın yaşam beklentisini artırdığı tespit edilmiştir. Dahası Adu-Acheampong ve Jensen (2019) sağlık harcamalarının ve bağışıklamanın iki ülke grubunda da uzun ömürle önemli ölçüde ilişkili olduğunu vurgulamaktadır. Jebeli vd. (2019) 26 OECD ülkesinde 2000-2012 dönemi verileriyle bağışıklamanın yaşam beklentisi üzerindeki etkisine odaklanmıştır. Çalışmanın ampirik kanıtlarında bağışıklama ve yaşam beklentisi arasında pozitif bir bağlantı tespit edilmiştir. Nwude vd. (2020) 81 gelişmekte olan ülkede 1999-2017 dönemi verileriyle gelir, bağışıklama ve yaşam beklentisi arasındaki ilişkiyi ampirik olarak incelemiştir. Çalışmanın ampirik kanıtlarında gelir ve bağışıklamanın yaşam süresine katkıda bulunduğu tespit edilmiştir.

VERİ SETİ VE YÖNTEM

Veri Seti

Bu çalışmada BRICS-T ülkelerinde (Brezilya, Çin, Hindistan, Rusya, Güney Afrika ve Türkiye) için 2004-2022 dönemi yıllık verileri kullanılarak bağışıklama ve gelirin doğuştan yaşam beklentisi üzerindeki etkisini ekonometrik analizlerle araştırılmaktadır. Mevcut çalışmada bağışıklamanın parametrelerine göre ayrı 3 model kurulmuştur. Tüm seriler logaritmik forma dönüştürülmüştür. Ampirik analizde kullanılan veri setine ilişkin bilgiler Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1: Veri Setine İlişkin Tanımlayıcı Bilgiler

Değişkenler	Sembol	Ölçüm Birimi	Kaynak
Yaşam beklentisi	$\ln LE$	Doğumda beklenen yaşam süresi, toplam yıl	Dünya Bankası
Reel gelir	$\ln GDP$	Kişi başı reel gelir (sabit 2015 \$)	Dünya Bankası
Bağışıklama, HepB3	$\ln IMM_HB3$	Bağışıklama, HepB3 (1 yaşındaki çocukların yüzdesi)	Dünya Bankası
Bağışıklama, DBT	$\ln IMM_DBT$	Bağışıklama, DBT (12-23 aylık çocukların yüzdesi)	Dünya Bankası
Bağışıklama, Kızamık	$\ln IMM_MEAS$	Bağışıklama, kızamık (12-23 aylık çocukların yüzdesi)	Dünya Bankası
Sağlık harcamaları	$\ln HE$	Cari sağlık harcaması (GSYİH yüzdesi)	Dünya Bankası

Ekonometrik Yöntem

Mevcut çalışmada BRICS-T ülkelerinde 2004-2022 zaman diliminde bağışıklama ve gelirin yaşam beklentisi üzerindeki etkisini panel PMG-ARDL yöntemi ile araştırılmaktadır. İlk olarak seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığına bakılmış ve sonucunda ikinci nesil birim kök testi olan CIPS birim kök testi ile serilerin durağanlığı incelenmiştir. CIPS birim kök test

sonuçlarında ise serilerin farklı düzeylerde durağan olmasından dolayı çalışmada uzun ve kısa dönem tahminleri için PMG-ARDL yöntemi kullanılmıştır.

Mevcut çalışmada bağışıklama ve reel gelirin doğuşıa yaşam beklentisi üzerindeki etkisi aşğıdaki gibi 3 ayrı modelde tahmin edilmiştir:

$$\ln LE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln IMM_HP_{it} + \alpha_2 \ln GDP_{it} + \alpha_3 \ln HE_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

$$\ln LE_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln IMM_DBT_{it} + \beta_2 \ln GDP_{it} + \beta_3 \ln HE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$\ln LE_{it} = \delta_0 + \delta_1 \ln IMM_MEA_{it} + \delta_2 \ln GDP_{it} + \delta_3 \ln HE_{it} + v_{it} \quad (3)$$

Denklem 1,2 ve 3'te verilen i ; yatay kesit t ; zaman boyutunu, α_0 , β_0 ve γ_0 ; sabit terimi, μ_{it} , ε_{it} ve ω_{it} ; hata terimini ifade etmektedir.

PMG-ARDL tahmincisi Pesaran ve diğerleri (1999) tarafından geliştirilmiştir. PMG-ARDL yöntemi tüm hata varyanslarının ve katsayılarının gruplar arasında farklılık göstermesine izin vermektedir. Dolayısıyla bu çalışmada uzun vadeli etkileri test etmek için PMG-ARDL tahmincisi kullanılmıştır. PMG-ARDL tahmincisinde bağımsız değişkenlerde q derecesinde bir otoregresif model ve bağımlı değişkende ise p derecesinde bir otoregresif model dikkate alınmaktadır (Pesaran vd., 1999). Maksimum olabilirlik yöntemine dayanan bu tahminci bireysel özellikleri dikkate aldığı için ve uzun vadeli ilişkinin üstün bir değerlendirmesini sağladığından ötürü en tutarlı tahminciler arasında yer almaktadır (Attiaoui vd., 2017). Pesaran vd. (1999) PMG tahmincisinin asimptotik ve normal dağılıma sahip olduğunu belirtmektedir. Pesaran vd. (1999) ARDL (p, q) modelinin seriler arasındaki uzun vadeli ilişki Denklem 4'teki gibidir:

$$\Delta Y_{1,it} = \alpha_{1i} + \beta_{1i} Y_{1,it-1} + \sum_{l=2}^k \beta_{1l} X_{1,it-l} + \sum_{j=1}^{p-1} \gamma_{1ij} \Delta Y_{1,it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \sum_{l=2}^k \gamma_{1lj} \Delta X_{1,it-l-j} + \varepsilon_{1,it} \quad (4)$$

Yukarıda Y_l bağımlı değişkeni, X_l bağımsız değişkeni, ε_l hata terimini ve Δ birinci fark operatörünü temsil etmektedir. Bu çalışmadaki her 3 modeldeki seriler Denklem (4)'teki ARDL modeline eklenir ve denklem tekrar düzenlenirse:

$$\begin{aligned} \Delta LE_{it} = & \alpha_{0i} + \alpha_{1i}LE_{it-1} + \alpha_{2i}IMM_HP_{it-1} + \alpha_{3i}GDP_{it-1} + \alpha_{4i}HE_{it-1} + \\ & \sum_{j=1}^p \alpha_{5i}\Delta LE_{it-j} + \sum_{i=0}^q \alpha_{6i}\Delta IMM_HP_{it-j} + \sum_{i=0}^q \alpha_{7i}\Delta GDP_{it-j} + \\ & \sum_{i=0}^q \alpha_{8i}\Delta HE_{it-j} + \mu_{1,it} \end{aligned} \quad (5)$$

$$\begin{aligned} \Delta LE_{it} = & \beta_{0i} + \beta_{1i}LE_{it-1} + \beta_{2i}IMM_DBT_{it-1} + \beta_{3i}GDP_{it-1} + \beta_{4i}HE_{it-1} + \\ & \sum_{j=1}^p \beta_{5i}\Delta LE_{it-j} + \sum_{i=0}^q \beta_{6i}\Delta IMM_DBT_{it-j} + \sum_{i=0}^q \beta_{7i}\Delta GDP_{it-j} + \\ & \sum_{i=0}^q \beta_{8i}\Delta IMR_{it-j} + \sum_{i=0}^q \beta_{9i}\Delta HE_{it-j} + \varepsilon_{1,it} \end{aligned} \quad (6)$$

$$\begin{aligned} \Delta LE_{it} = & \delta_{0i} + \delta_{1i}LE_{it-1} + \delta_{2i}IMM_MEA_{it-1} + \delta_{3i}GDP_{it-1} + \delta_{4i}HE_{it-1} + \\ & \sum_{j=1}^p \delta_{5i}\Delta LE_{it-j} + \sum_{i=0}^q \delta_{6i}\Delta IMM_MEA_{it-j} + \sum_{i=0}^q \delta_{7i}\Delta GDP_{it-j} + \\ & \sum_{i=0}^q \delta_{8i}\Delta IMR_{it-j} + \sum_{i=0}^q \delta_{9i}\Delta HE_{it-j} + v_{1,it} \end{aligned} \quad (7)$$

Denklem 5, 6 ve 7 belirtilen seriler arasındaki uzun vadede eş bütünleşme ilişkisini tespit ederken aşağıda ifade edilen hipotezler kurulmuştur:

Model I:

$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$ Eşbütünleşme ilişkisi yoktur.

$H_1: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3 \neq \alpha_4 \neq 0$ Eşbütünleşme ilişkisi vardır.

Model II:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$ Eşbütünleşme ilişkisi yoktur.

$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$ Eşbütünleşme ilişkisi vardır.

Model III:

$H_0: \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4 = 0$ Eşbütünleşme ilişkisi yoktur.

$H_1: \delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq \delta_4 \neq 0$ Eşbütünleşme ilişkisi vardır.

AMPİRİK BULGULAR

Analizde kullanılan tüm serilere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

	lnLE	lnIMM_ HP	lnIMM_ DBT	lnIMM_ MEA	lnGDP	lnHE
Ortalama	1.848	1.902	1.953	1.954	3.770	0.737
Medyan	1.860	1.982	1.982	1.982	3.897	0.708
Maksimum	1.893	1.995	1.995	1.995	4.147	0.983
Minimum	1.731	0.778	1.799	1.799	2.950	0.456
St. Sapma	0.038	0.226	0.049	0.051	0.305	0.146
Çarpıklık	-1.268	-1.382	-1.312	-1.325	-1.382	0.112
Basıklık	4.311	19.932	4.051	3.798	3.695	1.824
Gözlem	114	114	114	114	114	114

Tablo 2 incelendiğinde değişkenler arasında ortalama değeri en yüksek serinin *GDP* en düşük serinin ise *HE* olduğu görülmektedir. Maksimum ve minumum değerler incelendiğinde en düşük maksimum ve minumum değere sahip serinin *HE* en yüksek maksimum ve minumum değere sahip serinin ise *GDP* serisi olduğu görülmektedir.

Panel veri analizinde seriler arasında yatay kesit bağımlılığının test edilmesi birim kök testi ve eşbütünleşme testinin seçilmesine yardımcı olmaktadır. Yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmadığında sonuçlarda sapma ve tutarsızlık meydana gelebilmektedir (Breusch ve Pagan, 1980; Pesaran, 2004). Bu noktadan hareketle bu çalışmada kullanılan serilere Breusch Pagan LM testi, Pesaran scaled LM, Bias-corrected scaled LM ve Pesaran CD testi uygulanmıştır. Tablo 3'te yatay kesit bağımlılığı test sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 3: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

	Breusch Pagan LM	Pesaran scaled LM	Bias corrected scaled LM	Pesaran CD
lnLE	256.020***	44.004***	43.837***	15.988***
lnIMM_HP	64.256***	8.993***	8.826***	1.746*
lnIMM_DBT	82.830***	12.384***	12.217***	0.445
lnIMM_MEA	112.426***	17.787***	17.620***	2.068**
lnGDP	175.364***	29.278***	29.111***	12.873***
lnHE	121.117***	19.374***	19.207***	0.801

Not: “*, ** ve ***” sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeyinde anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.

Tablo 3’te gösterilen yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarında tüm seriler için yatay kesit bağımlılığının varlığı doğrulanmıştır. Ancak *lnIMM_DBT* ve *lnHE* serileri için Pesaran CD testinde yatay kesit bağımlılığı onaylanmamıştır. Dolayısıyla bu çalışmada yatay kesit bağımlılığı göz önünde bulundurularak ikinci nesil birim kök testleri uygulanmıştır. Tablo 4’te CIPS birim kök testi sonuçları sunulmaktadır.

Tablo 4: CIPS Birim Kök Testi Sonuçları

Düzyey	Δ			
	Sabit	Sabit+ Trendli	Sabit	Sabit+ Trendli
lnLE	-2.942***	-2.822**	-4.539***	-4.274***
lnIMM_HP	-2.942***	-3.822***	-5.419***	-5.115***
lnIMM_DBT	-3.007***	-4.052***	-4.829***	-4.795***

lnIMM_MEA	-2.945***	-3.981***	-4.705***	-3.926***
lnGDP	-1.184	-2.026	-2.594**	-2.835*
lnHE	-1.064	-1.752	-3.204***	-3.210***

Not: “*** ve ***” sırasıyla %5 ve %1 önem düzeyinde anlamlılık seviyesini göstermektedir.

Tablo 4’te verilen CIPS birim kök test sonuçları incelendiğinde değişkenlerin farklı düzeyde durağan olduğu görülmektedir. *IMM_HP*, *IMM_DBT* ve *IMM_MEA* serisinin düzeyde yani I (0) da durağan olduğu tespit edilirken, *GDP* ve *HE* serilerinin sabitlide ve birinci farkında durağan olduğu belirlenmiştir.

CIPS birim kök testi sonuçları ışığında çalışmada uzun dönem tahmin sonuçları için PMG-ARDL yöntemi seçilmiştir. Tablo 5’te PMG-ARDL tahmincisi uzun dönem sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 5: PMG-ARDL Uzun Dönem Sonuçları

	Model I	Model II	Model III
lnGDP	0.043***	0.033***	0.028**
lnHE	-0.077***	-0.085***	-0.112***
lnIMM_HP	0.011***	-	-
lnIMM_DBT	-	0.115***	-
lnIMM_MEA	-	-	0.123***

Not: “*** ve ***” sırasıyla %5 ve %1 önem düzeyinde anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.

Tablo 5’te gösterildiği gibi gelirin yaşam beklentisi üzerinde her üç modelde de pozitif ve istatistiksel olarak %1 önem düzeyinde anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. BRICS-T ülkelerinde kişi başına düşen gelirdeki %1 lik bir artışın yaşam beklentisini kurulan üç model için sırasıyla %0,04, %0,03 ve %0,02 oranında artırdığı tespit edilmiştir. Çalışmanın örneklem grubu olan ülkelerde HePB3 bağışıklamasının yaşam beklentisi üzerindeki etkisinin pozitif ve

%1 önem seviyesinde anlamlı olduğu belirlenmiştir. HePB3 aşılama oranındaki %1 lik bir artış yaşam beklentisini %0,01 oranında artırmaktadır. Bu noktada HePB3 aşılama oranının artmasıyla BRICS-T ülkelerinde yaşam süresinin artacağını söylemek mümkündür. Aynı zamanda karma aşı olarak bilinen DBT bağışıklamasının yaşam beklentisi üzerindeki etkisinin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Dahası kızamık aşılama oranının yaşam beklentisi üzerindeki etkisinin pozitif ve %1 önem düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. DBT ve kızamık bağışıklamasındaki %1 lik bir artışın yaşam beklentisini sırasıyla %0,11 ve %0,12 oranında artırdığı tespit edilmiştir. BRICS-T ülkelerinde sağlık harcamalarının yaşam beklentisi üzerindeki etkisi her üç modelde de birinci modelde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmanın ampirik kanıtları Mohan ve Mirmirani, 2007; Agheli ve Emamgholipour, 2015; Amuka vd., 2018; Nwude vd., 2020 çalışmaları ile benzer sonuçlara sahiptir.

SONUÇ

Bu çalışmada BRICS-T ülkelerinde 2004-2022 dönemi yıllık verileri kullanılarak bağışıklama ve kişi başına düşen gelirin doğuştan yaşam beklentisi üzerindeki etkisi ekonometrik yöntemlerle araştırılmıştır. Çalışmada ilk olarak seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığı test edilmiş ve serilerin yatay kesit bağımlılığına sahip olduğu tespit edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığının varlığından söz edilmesi üzerine serilerin durağanlığını sınamak için ikinci nesil birim kök testi olan CIPS birim kök testi kullanılmıştır. CIPS birim kök test sonuçlarından hareketle seriler arasındaki uzun dönem ilişkisi için PMG-ARDL yöntemi tercih edilmiştir. PMG-ARDL test sonuçlarında BRICS-T ülkelerinde bağışıklamanın ayrı üç ölçütünün de yaşam beklentisini artırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca kişi başına düşen gelirin yaşam beklentisini artırdığı belirlenmiştir.

Araştırma bulgularında sağlık harcamalarının yaşam beklentisi üzerinde olumsuz bir etkisinin tespit edilmesi, ilk bakışta çelişkili görünse de, bu durum çeşitli yapısal ve sosyoekonomik etkenlerle açıklanabilir. BRICS-T ülkelerinde sağlık harcamalarının mutlak düzeyde artması, her zaman sağlık hizmetlerinin etkinliğini ve erişilebilirliğini artırmamaktadır. Bu ülkelerde sağlık sistemlerinde gözlemlenen kaynakların verimsiz kullanımı, harcamaların tedavi edici hizmetlere yönelmesi ve önleyici sağlık politikalarının ihmal edilmesi gibi faktörler, yaşam beklentisi üzerinde beklenen olumlu etkinin ortaya çıkmasını engelleyebilir. Ayrıca gelir eşitsizlikleri ve sağlık hizmetlerine erişimde yaşanan adaletsizlikler, artan harcamalara rağmen

toplumun kırılgan kesimlerinin yeterli sağlık hizmeti alamamasına neden olmakta; bu da yaşam beklentisini aşağı çekebilmektedir. Öte yandan, düşük yaşam beklentisinin kendisi de artan sağlık harcamalarının nedeni olabileceğinden, bu ilişki ters nedensellik (endojenlik) riski taşımaktadır. Dolayısıyla elde edilen bulgu, yalnızca sağlık harcamalarının miktarının değil, bu harcamaların nasıl planlandığı, kimlere yöneltildiği ve sistem içinde nasıl işlediğinin yaşam süresi üzerinde belirleyici olduğunu göstermektedir.

Literatüre önemli bir katkı sağlaması beklenen bu çalışmanın politika yapıcılar için bazı önerileri bulunmaktadır. BRICS-T ülkelerinde bağışıklamanın yaşam süresi üzerinde oldukça önemli bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu ülkelerin bağışıklama sistemlerini güçlendirmeleri, aşılamaı daha büyük yaş gruplarını kapsayacak şekilde geliştirmeleri gerekmektedir. Bununla birlikte aşı ile önlenebilir hastalık sürveyansını büyütmelelerinin ve bağışıklama kalitesinin iyileştirilmesinin yaşam süresine daha da katkı sağlayacağı beklenmektedir. Bağışıklama politikalarının temel sağlık politikası olarak görülmesi toplumun yaşam süresinde olumlu bir etkiye neden olacağı öngörülmektedir. Bununla birlikte BRICS-T ülkelerinde kişi başına düşen gelirin artmasıyla yaşam süresinin de artması göz önünde bulundurulduğunda gelirin artmasıyla sağlık harcamalarına yapılan yatırımın da artması beklenmektedir. Dolayısıyla daha fazla sağlık tesisi sağlamak için sağlık harcamaları yeniden yapılandırılmalı ve sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi büyük ölçüde sürdürülmelidir. Son olarak ise sağlığın bir çıktısı olan yaşam beklentisinin belirleyicilerinin daha fazla araştırma konusu olması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Adu-Acheampong, F. ve Jensen, G.A. (2019). Longevity in Retrospect, Does Conflict Matter? A Panel Data Analysis of Different Countries' Experiences. *Journal of Economics*, 7(2), 25-40.
2. Agheli, L. ve Emamgholipour, S. (2015). Determinants of life expectancy at birth in Iran: a modified Grossman health production function. *Eur Online J Nat Soc Sci*, 4(2), 427-37.
3. Ali, A. ve Ahmad, K. (2014). The impact of socio-economic factors on life expectancy for sultanate of Oman: An empirical analysis. *Munich Personal RePEC Archive*, 1-13. <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/70871>

4. Amuka, J.I., Asogwa, F.O., Ugwuanyi, R.O., Omeje, A.N. ve Onyechi, T. (2018). Climate change and life expectancy in a developing country: evidence from greenhouse gas (CO₂) emission in Nigeria. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 8(4), 113-119.
5. Attiaoui, I., Toumi, H., Ammouri, B. ve Gargouri, I. (2017). Causality links among renewable energy consumption, CO₂ emissions, and economic growth in Africa: evidence from a panel ARDL-PMG approach. *Environmental science and pollution research*, 24(14), 13036-13048.
6. Bilas, V., Franc, S. ve Bošnjak, M. (2014). Determinant factors of life expectancy at birth in the European Union countries. *Collegium antropologicum*, 38(1), 1-9.
7. Bourée, P. (2003). Immunity and immunization in elderly. *Pathologie Biologie*, 51(10), 581-585.
8. Breusch, T.S ve Pagan, A.R. (1980), “The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification Tests in Econometrics, *Review of Economic Studies*, 47, 239-53.
9. Cingolani, L., Thomsson, K. ve De Crombrughe, D. (2015). Minding Weber more than ever? The impacts of state capacity and bureaucratic autonomy on development goals. *World Development*, 72, 191-207.
10. Duclos, P., Okwo-Bele, J. M., Gacic-Dobo, M. Ve Cherian, T. (2009). Global immunization: status, progress, challenges and future. *BMC international health and human rights*, 9(1), 1-11.
11. Dünya Bankası (2022). Dünya Bankası Kalkınma Göstergeleri, Washington, DC.
12. Dünya Sağlık Örgütü (2005). Vaccine introduction guidelines. Adding a vaccine to a national immunization programme: decision and implementation. Geneva: WHO, 2005 WHO/IVB/05.18
13. Jebeli, S.S.H., Hadian, M. Ve Souresrafil, A. (2019). Study of health resource and health outcomes: Organization of economic corporation and development panel data analysis. *Journal of education and health promotion*, 8, 1-14.

14. Majeed, M.T. ve Gillani, S. (2017). State capacity and health outcomes: An empirical Analysis. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, 11(2), 671-697.
15. Mohan, R., Mirmirani, S. (2007) An assessment of OECD health care system using panel data analysis. *Munich Personal RePEc Archive*, 1-22. <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/6122/>
16. Murthy, U. Shaari, M.S. Mariadas, P.A. ve Abidin, N.Z. (2021). The Relationships Between CO₂ Emissions, Economic Growth and Life Expectancy. *The Journal of Asian Finance, Economics, And Business*, 8(2), 801-808.
17. Novignon, J., Olakojo, S.A. ve Nonvignon, J. (2012). The effects of public and private health care expenditure on health status in sub-Saharan Africa: new evidence from panel data analysis. *Health economics review*, 2(1), 1-8.
18. Nwude, E.C., Ugwoke, R.O., Uruakpa, P.C., Ugwuegbe, U.S. ve Nwonye, N.G. (2020). Official development assistance, income per capita and health outcomes in developing countries: Is Africa different?. *Cogent Economics & Finance*, 8(1), 1774970.
19. Pesaran, M.H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels, *CESifo Working Paper Series No. 1229*; IZA Discussion Paper No. 1240.
20. Pesaran, M.H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of applied econometrics*, 22(2), 265-312.
21. Pesaran, M.H., Shin, Y. ve Smith, R.P. (1999). Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels, *Journal of the American Statistical Association*, 94(446): 621-634.
22. Pesaran, M.H., Ullah, A. & Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
23. Preston, S.H. (1975). The changing relation between mortality and level of economic development. *Population studies*, 29(2), 231-248.

HAYVANSAL VE BİTKİSEL SÜTLERDEN YOĞURT ÜRETİMİ: İÇERİKLERİNİN ANALİZİ

Ayşenur MARIM¹, Bora EKİNCİ²

¹ MSKÜ, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı, Muğla

² MSKÜ, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Muğla

Özet

Bu çalışmada, hayvansal olarak inek, keçi, koyun sütü ve bitkisel olarak da soya ve bademden elde edilen sütler kullanılarak, 14 farklı probiyotik bakteri suşu içeren starter kültür yardımı ile herhangi bir katkı maddesi ilave edilmeden yoğurt üretilmesi ve yoğurtların besin içeriklerinin ve bakteri yüklerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Hayvansal sütler doğrudan çiftlikten temin edilmiştir. Bitkisel sütler ise literatürde tanımlanan yöntemler temel alınarak laboratuvar ortamında üretilmiştir. Tüm süt örnekleri 85–90°C’de (badem hariç (65-70°C)) pastörize edilerek 38°C’ye soğutulmuş ve starter kültür eklenmiştir. Fermentasyon işlemi 35°C’de 24 saat etüvde gerçekleştirilmiş ve 1., 7. ve 14. günlerde yapılan içerik analizleri için elde edilen yoğurtlar 4°C’de depolanmıştır. Yapılan analizler sonucunda, hayvansal ve bitkisel sütlerin pH değerleri arasında anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir. Bitkisel sütlerden elde edilen yoğurtların pH değerlerinin hayvansal sütlerden üretilen yoğurtlara kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Koyun yoğurdunun kuru madde miktarı 100 gramda 19.5 gram (%19.5) olarak tespit edilmiş ve diğer yoğurt türlerine (%9.6-10.9) göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Titre edilebilir asitlik değerleri bitkisel yoğurtlarda %0.46 – 0.54 aralığında, hayvansal yoğurtlarda ise % 0.99-1.26 aralığında ölçülmüştür. Protein içeriği 5.2 g ile en düşük badem yoğurdunda, en yüksek ise 10.9 g soya yoğurdunda tespit edilmiştir. Badem ve koyun yoğurtlarının yağ içerik miktarı sırasıyla 100 gramda 5.1 ve 6.8 gram olarak diğer yoğurtlara göre belirgin şekilde yüksek bulunmuştur. Bitkisel sütlerden elde edilen yoğurtlarda canlı probiyotik bakteri sayısının hayvansal sütlerden üretilen yoğurtlara kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak soya ve badem yoğurdunun üretim optimizasyonu yapıldıktan sonra hayvansal ürünlere alternatif probiyotik besin olarak kullanılabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Soya Sütü, Badem Sütü, Hayvansal Yoğurt, Bitkisel Yoğurt, Fermentasyon

YOGURT PRODUCTION FROM ANIMAL AND PLANT-BASED MILKS: ANALYSIS OF THEIR COMPOSITION

Abstract

In this study, the aim was to produce yogurt without the addition of any additives, using cow, goat, and sheep milk as animal-based sources, and soy and almond-derived milk as plant-based sources, with the aid of a starter culture containing 14 different probiotic bacterial strains, and to determine the nutritional composition and bacterial loads of the yogurts. Animal-based milks were obtained directly from the farm. Plant-based milks, on the other hand, were produced in the laboratory based on methods defined in the literature. All milk samples were pasteurized at 85–90°C (except for almond milk, which was pasteurized at 65–70°C), cooled to 38°C, and inoculated with the starter culture. The fermentation process was carried out in an incubator at 35°C for 24 hours, and the resulting yogurts were stored at 4°C for compositional analyses conducted on days 1, 7, and 14. As a result of the analyses, no significant difference was observed between the pH values of animal- and plant-based milks. However, the pH values of yogurts produced from plant-based milks were found to be higher compared to those produced from animal-based milks. The dry matter content of sheep milk yogurt was determined to be 19.5 grams per 100 grams (19.5%) and was found to be significantly higher compared to the other yogurt types (9.6–10.9%). Titratable acidity values were measured in the range of 0.46–0.54% for plant-based yogurts, and 0.99–1.26% for animal-based yogurts. Protein content was determined to be lowest in almond yogurt (5.2 g) and highest in soy yogurt (10.9 g). The fat content of almond and sheep milk yogurts was found to be 5.1 and 6.8 grams per 100 grams, respectively, and significantly higher than that of the other yogurts. The number of viable probiotic bacteria in yogurts produced from plant-based milks was found to be higher compared to those produced from animal-based milks. In conclusion, it is considered that soy and almond yogurts may serve as alternative probiotic food products to animal-based counterparts, following production optimization.

Keywords: Soy Milk, Almond Milk, Animal-based Yogurt, Plant-based Yogurt, Fermentation

1. GİRİŞ

Beslenme alışkanlıkları ile sağlık arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılması, bireyleri sağlıklı beslenme konusunda bilinçlendirmiş ve bu durum gıda endüstrisinde probiyotik, organik, vegan ve fonksiyonel ürünlere olan ilgiyi artırmıştır (1). Bu bağlamda süt; yoğurt, kefir ve peynir gibi ürünlerin üretiminde temel hammadde olarak değerlendirilen, prebiyotik etkisiyle sağlık üzerinde olumlu etkiler gösteren önemli bir bileşendir (2). Süt ürünleri, probiyotik mikroorganizmalar için uygun taşıyıcılar olarak öne çıkmakla birlikte; laktoz intoleransı ve alerjik reaksiyon riski gibi nedenlerle bazı bireyler tarafından tüketilememektedir. Bu durum, süt içermeyen probiyotik ürünlere yönelik talebi artırmıştır (3). Günümüzde kuruyemişler, baklagiller, tahıllar, tohumlar ve yalancı tahıllar gibi çeşitli bitkisel kaynaklardan ticari ölçekte süt benzeri içecekler elde edilmektedir (4). Bitkisel sütler, görsel olarak inek sütüne benzerlik göstermelerine rağmen; duyuşsal nitelikleri, stabilite özellikleri ve besin kompozisyonları açısından farklılık arz etmektedir (5,6). Bununla birlikte, bu sütlerden yoğurt ve dondurma gibi fermente ürünlerin de üretilebilmesi, laktoz intoleransı ya da vegan beslenme gibi özel diyetlere sahip bireyler için alternatifler sunmaktadır (2,7). Yüksek besin değeri ve diyet lifi içeriğiyle öne çıkan bitkisel bazlı ürünlerde, başlangıç kültürü bakterilerinin kullanımı önerilmekte ve bu sayede fonksiyonel özellikleri geliştirilebilmektedir. Bu tür fermente ürünlerin, bağırsak mikrobiyotasını destekleyici etkileri olduğu bildirilmektedir. Özellikle bitkisel süttten elde edilen yoğurt, fermentasyon yoluyla üretilen en işlevsel alternatiflerden biri olarak değerlendirilmektedir (8). Bu çalışmada, inek, keçi, koyun, soya ve badem sütlerinden elde edilen yoğurtların fizikokimyasal (pH, kuru madde, titre edilebilir asitlik, protein, yağ) ve mikrobiyolojik özellikleri (canlı probiyotik bakteri sayısı) analiz edilmiştir. Hayvansal olarak inek, keçi, koyun sütü; bitkisel olarak da soya ve bademden elde edilen sütler kullanılarak, 14 farklı probiyotik bakteri suşu içeren starter kültür ile herhangi bir katkı maddesi ilave edilmeden yoğurt üretilmesi ve içeriklerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada hayvansal kaynaklı olarak inek, keçi ve koyun sütleri; bitkisel kaynaklı olarak ise soya ve badem sütleri kullanılarak yoğurt elde edilmiştir. Bitkisel sütler literatürde tanımlanan yöntemler temel alınarak laboratuvar ortamında üretilmiştir (Sezgin, 2021). Soya ve badem 12 saat boyunca distile suda bekletilmiş süzülüp kabukları soyulmuştur. 1:8 oranında oda sıcaklığında distile su ilave edilmiştir. Blenderda 5 dakika homojenize edilip çift katmanlı bir

tülbentten süzülerek sütler elde edilmiştir. Badem 65-70°C, diğer sütler ise 85-90 °C’de pastörize edilerek 38°C’ye soğutulmuş ve starter kültür eklenmiştir. Yoğurt üretiminde 14 farklı probiyotik bakteri suşu içeren ticari starter kültür (Newvit Probiyotik, RC Farma) kullanılmış; herhangi bir katkı maddesi ilave edilmemiştir. Fermentasyon işlemi 35°C’de 24 saat etüvde gerçekleştirilmiş ve elde edilen yoğurtlar 4°C’de depolanmıştır.



Şekil 2.1. Elde edilen soya ve badem yoğurdu

Badem, soya, inek, keçi ve koyun sütlerinden elde edilen yoğurtlarda; 1., 7. ve 14. günlerde pH ölçümü (9), kuru madde analizi (10), laktik asit miktarını belirlemek amacıyla titre edilebilir asitlik tayini (11), protein miktarının belirlenmesi için Lowry yöntemi (12), yağ miktarının belirlenmesi amacıyla Gerber yöntemi (13) ve probiyotik özelliklerin değerlendirilmesi için canlı bakteri sayımı (14) gerçekleştirilmiştir. Analizler sonucunda elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 23 (SPSS Inc. Chicago. IL. USA) paket programı ile değerlendirilmiş olup Kolmogrow Smirnov Testi ve Fredman ANOVA Testi kullanılmıştır.



Şekil 2.2. Yoğurtlara uygulanan analizler sırasıyla; yağ, titre edilebilir asitlik, canlı bakteri sayımı

3. BULGULAR

Çiftlikten temin edilen hayvansal sütler ile literatürde belirtilen yöntemler esas alınarak hazırlanan bitkisel sütlerin pH değerleri Tablo 3.1’de sunulmuştur. Yapılan ölçümler sonucunda, tüm süt örneklerinin pH değerlerinin benzer aralıklar içerisinde yer aldığı belirlenmiştir.

Tablo 3.1. Hayvansal ve bitkisel sütlerin pH değerleri

Sütler	pH
Badem	9.41
Soya	9.23
İnek	9.36
Keçi	9.34
Koyun	9.58

Fermentasyon sonucu elde edilen yoğurtların 1., 7. ve 14. günlerdeki pH analiz sonuçları Tablo 3.2’de sunulmuştur.

Tablo 3.2. pH analiz sonuçları

	Badem Yoğurdu	Soya Yoğurdu	İnek Yoğurdu	Keçi Yoğurdu	Koyun Yoğurdu	p
pH						
1. gün	7.91±0.87	7.82±0.71	5.75±0.91	5.93±0.51	5.92±0.28	0.031*
7. gün	9.12±1.61	9.51±0.87	6.46±0.19	6.52±0.21	6.45±1.87	0.002*
14.gün	8.23±0.39	8.84±0.61	6.80±0.87	6.96±0.73	6.78±0.47	0.121

p<0.05*

pH ölçüm sonuçlarına göre, bitkisel sütlerden üretilen yoğurtlar bazik özellik gösterirken, hayvansal sütlerden elde edilen yoğurtların ise asidik karakterde olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada bitkisel olarak soya ve bademden; hayvansal olarak inek, keçi ve koyun sütlerinden elde edilen yoğurtların 1., 7. ve 14. günlerdeki kuru madde (%) analiz sonuçları Tablo 3.3’te sunulmuştur.

Tablo 3.3. Kuru madde (%) analiz sonuçları

	Badem Yoğurdu	Soya Yoğurdu	İnek Yoğurdu	Keçi Yoğurdu	Koyun Yoğurdu	p
1. gün	10.92±3.00	9.58±0.59	10.50±0.91	10.16±0.77	19.50±0.81	0.001*
7. gün	9.85±0.92	6.11±0.31	13.63±0.72	12.29±1.98	19.40±0.19	0.000*
14.gün	10.43±0.23	8.11±1.00	12.10±0.87	9.70±0.91	18.10±0.64	0.000*

p<0.05*

Koyun yoğurdunun kuru madde içeriği, diğer yoğurtlara kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunurken; soya yoğurdunun da inek yoğurdundan istatistiksel anlamda düşük olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). En düşük kuru madde miktarı soya yoğurdunda ölçülmüştür.

Elde edilen yoğurtların 1., 7. Ve 14. Günlerdeki titre edilebilir asitlik (%) analiz sonuçları Tablo 3.4'te sunulmuştur.

Tablo 3.4. Titre edilebilir asitlik (%) analiz sonuçları

	Badem Yoğurdu	Soya Yoğurdu	İnek Yoğurdu	Keçi Yoğurdu	Koyun Yoğurdu	p
1. gün	0.54±0.11	0.46±0.09	0.99±0.23	1.08±0.23	1.26±0.45	0.003*
7. gün	0.72±0.23	0.63±0.71	1.08±0.49	1.26±0.34	1.44±0.32	0.020*
14.gün	0.54±0.12	0.54±0.28	0.90±0.18	1.17±0.44	1.44±0.48	0.001*

$p<0.05^*$

Bitkisel yoğurtların titre edilebilir asitlik değerlerinin, hayvansal yoğurtların titre edilebilir asitlik değerlerinden anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). En yüksek değer inek yoğurduyla tespit edilmiştir.

1., 7. ve 14. günlerde gerçekleştirilen analizler doğrultusunda, bitkisel ve hayvansal kaynaklı sütlerden elde edilen yoğurtların protein (g) içerikleri Tablo 3.5'te yer almaktadır.

Tablo 3.5. Protein (g) analiz sonuçları

	Badem Yoğurdu	Soya Yoğurdu	İnek Yoğurdu	Keçi Yoğurdu	Koyun Yoğurdu	p
1. gün	5.2±0.41	7.1±0.49	7.0±0.13	7.0±0.31	5.8±0.60	0.009*
7. gün	6.9±0.32	10.9±0.12	5.3±0.45	6.4±0.42	8.1±0.31	0.000*
14.gün	5.8±0.28	8.0±0.35	6.3±0.28	7.4±0.19	7.1±0.41	0.001*

$p<0.05^*$

En düşük protein miktarı 5.2 ± 0.41 ile badem yoğurdunda, en yüksek protein değeri ise 10.9 ± 0.12 olarak soya yoğurdunda ölçülmüştür. Keçi ve inek yoğurtlarında protein miktarının 1. günden sonra; badem, soya ve koyun yoğurdunun protein miktarı ise 7. günden sonra düştüğü görülmüştür.

Farklı süt kaynaklarından üretilen yoğurtların yağ (%) içerikleri, 1., 7. ve 14. günlerde yapılan analizlerle belirlenmiş olup ilgili bulgular Tablo 3.6'da sunulmuştur.

Tablo 3.6. Yağ analiz (%) sonuçları

	Badem Yoğurdu	Soya Yoğurdu	İnek Yoğurdu	Keçi Yoğurdu	Koyun Yoğurdu	p
1. gün	5.5 ± 0.41	1.0 ± 0.11	2.5 ± 0.21	2.0 ± 0.09	6.7 ± 1.00	0.002*
7. gün	5.9 ± 0.28	1.2 ± 0.09	2.7 ± 0.18	2.0 ± 0.11	6.7 ± 0.89	0.000*
14.gün	5.9 ± 0.50	0.9 ± 0.16	2.8 ± 0.30	2.2 ± 0.19	6.8 ± 1.11	0.001*

$p < 0.05^*$

En düşük yağ içeriği soya yoğurduna aitken; en yüksek yağ oranı koyun yoğurdunda tespit edilmiştir. 14 günlük depolama sürecinin sonunda tüm yoğurt örneklerinin yağ miktarlarında istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olmadığı ve değerlerin stabil kaldığı belirlenmiştir.

Bitkisel ve hayvansal sütlerden üretilen yoğurtların 1., 7. ve 14. günlerde MRS besiyerlerine yapılan ekim sonucunda elde edilen canlı bakteri sayıları (kob/mL) Tablo 3.7'de verilmiştir.

Tablo 3.7. Canlı bakteri sayımı (kob/mL) analiz sonuçları

	Badem Yoğurdu	Soya Yoğurdu	İnek Yoğurdu	Keçi Yoğurdu	Koyun Yoğurdu	p
1. gün	(5.4 ± 0.9) $\times 10^7$	(1.9 ± 0.8) $\times 10^7$	(1.2 ± 0.09) $\times 10^6$	(5.8 ± 0.11) $\times 10^6$	(1.1 ± 0.06) $\times 10^6$	0.000*
7. gün	(1.9 ± 0.1) $\times 10^7$	(8.2 ± 1.2) $\times 10^6$	(5.9 ± 0.07) $\times 10^6$	(2.2 ± 0.07) $\times 10^6$	(5.0 ± 0.11) $\times 10^6$	0.001*

14.gün	(5.7±1.4) x10 ⁶	(9.2±1.0) x10 ⁶	(6.0±0.11) x10 ⁵	(4.3±0.06) x10 ⁵	(6.0±0.03) x10 ⁵	0.001*
--------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------

p<0.05*

Bitkisel yoğurtların içerdiği toplam bakteri sayıları dikkate alındığında, probiyotik özelliklerinin hayvansal yoğurtlara kıyasla daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

4. TARTIŞMA

Çalışmamızda, hayvansal kaynaklı sütler (inek, koyun ve keçi) ile bitkisel kaynaklı sütler (soya ve badem) kullanılarak 14 farklı probiyotik bakteri suşu içeren starter kültür yardımı ile herhangi bir katkı maddesi ilave edilmeden üretilen yoğurtların farklı depolama süreleri boyunca fiziko-kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri araştırılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, pH değerleri bitkisel yoğurtlarda hayvansal kaynaklılara göre daha yüksek olup bu ürünlerin daha bazik özellik gösterdiği tespit edilmiştir. Kuru madde miktarı açısından en yüksek değere koyun yoğurdu sahipken, titre edilebilir asitlik değerlerinin bitkisel yoğurtlarda belirgin şekilde daha düşük olduğu görülmüştür. Protein içeriği bakımından en yüksek değer soyada, en düşük değer ise badem yoğurdunda bulunmuştur. Yağ oranı açısından ise badem ve koyun yoğurtları öne çıkarken, soya yoğurdu en düşük yağ içeriğine sahip ürün olmuştur. Mikrobiyolojik analizler sonucunda, canlı probiyotik bakteri sayısının bitkisel yoğurtlarda hayvansal yoğurtlara kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Literatürde, farklı oranlarda süt kombinasyonlarıyla, katkı maddesi ilavesiyle ya da ticari olarak temin edilen bitkisel sütlerle yoğurt üretimine yönelik birçok çalışma gerçekleştirilmiştir.

Kılınç (2024) çalışmasında ticari olarak elde edilen badem, soya ve yulaf sütü fermente edilerek içecekler üretmiş, fermente badem ve yulaf içeceklerinin pH değerlerini, inek sütü ile yapılan içeceklere göre 7. ve 14. günlerde daha yüksek bulmuştur. Yağ içerikleri karşılaştırmış ve tüm zaman noktalarında fermente soya sütü ürünlerin en yüksek (%2.00), badem sütü ürünlerin ise en düşük (%1.05) yağ içeriğine sahip olduğunu tespit etmiştir. Badem, soya ve yulaf sütü bazlı içeceklerde *S. thermophilus*, *L. delbrueckii subsp. bulgaricus*, *L. acidophilus* ve *B. lactis* kullanmıştır. Depolama süresince *B. lactis* dışında tüm suşların koloni sayılarının >6 log kob/ml seviyesinde olduğunu tespit etmiştir (15). Kılınç'ın çalışması ile çalışmamızdaki analizler sonucunda elde ettiğimiz veriler kıyaslandığında yağ harici diğer bulguların uyumlu olduğu

belirlenmiştir. Bazı çalışmalarda badem sütünden üretilen yoğurtların yağ içeriği oldukça yüksek bulunmuştur; Arbağ'ın yaptığı çalışmada %7.75, Grasso ve ark. tarafından ise %7.9 olarak ölçülmüştür (16,17). Bu çalışmalardaki yağ ölçümleri ile bizim verilerimiz paralellik göstermektedir. Literatürdeki bu farklılıkların starter kültürdeki bakteri çeşitliliği, hammadde, depolama süresi gibi parametrelerden kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Topçuoğlu (2019) yaptığı çalışmada ise farklı oranlarda badem sütü ve rekonstitüe süt kullanılarak, *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus*, *Lactobacillus acidophilus* ve *Bifidobacterium lactis* içeren kültürle probiyotik yoğurt üretmiştir. %100 badem sütüyle üretilen probiyotik yoğurdun pH değerlerini sırasıyla 4.56 (1. gün), 4.57 (7. gün) ve 4.53 (14. gün) olarak raporlamıştır. Kuru madde değerlerini %3.29 ile %11.62 arasında ölçmüştür. Badem yoğurdunun TA değerini %0.19 ile en düşük, %100 rekonstitüe süt ile elde edilen yoğurdun TA değerini ise %1.25 ile en yüksek TA olarak tespit etmiştir (9). Topçuoğlu'nun çalışması ile bu çalışmada elde edilen bulgular genel olarak uyumlu olmakla birlikte, pH değerlerinde bazı farklılıklar gözlemlenmiştir. Söz konusu farklılıkların, badem sütünün elde edilme yöntemlerindeki değişiklikler ile kullanılan starter kültürün bakteri kompozisyonundaki farklılıklardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

5. SONUÇ

Çalışmamızda elde edilen bulgular, katkı maddesi kullanılmadan yalnızca starter kültür ilavesiyle bitkisel sütlerden üretilen yoğurtların, probiyotik yoğurt üretiminde uygulanabilir olduğunu ve fonksiyonel gıda pazarında biyolojik ve besin değeri açısından umut vadeden ürünler olarak değerlendirilebileceğini ortaya koymaktadır. Bu araştırma, doğal ve temiz etiketli ürün geliştirme alanında yeni fırsatlar sunarak, bitkisel bazlı sütlerin yoğurt üretiminde katkı maddesi kullanılmaksızın kullanılabilirliğini doğrulamıştır. Ayrıca, elde edilen sonuçlar bitkisel sütlerden elde edilen yoğurtların tüketici taleplerine yanıt verebilecek potansiyele sahip olduğunu ve bu alanda ürün çeşitliliğinin artırılmasının önemini vurgulamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Mendonça GM, Oliveira EM, Rios AO, Pagno CH ve Cavallini DC (2022). Vegan ice cream made from soy extract, soy kefir and jaboticaba peel: antioxidant capacity and sensory profile. Foods, 11(19), 3148. DOI.org/10.3390/foods11193148

2. Aboulfazli F, Shori AB ve Baba AS (2016). Effects of the replacement of cow milk with vegetable milk on probiotics and nutritional profile of fermented ice cream. Lwt, 70, 261-270. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2016.02.056>.
3. Shori AB ve Baba AS (2015). Fermented milk derives bioactive peptides with antihypertensive effects. Integr Food Nutr Metab, 2(3), 180-183. Erişim Adresi: https://www.researchgate.net/publication/283071250_Fermented_milk_derives_bioactive_peptides_with_antihypertensive_effects.
4. Tangyu M, Muller J, Bolten CJ ve Wittmann C (2019). Fermentation of plant-based milk alternatives for improved flavour and nutritional value. Applied microbiology and biotechnology, 103, 9263-9275. DOI.org/10.1007/s00253-019-10175-9.
5. Sethi S, Tyagi SK, Anurag RK. (2016). Plant-based milk alternatives an emerging segment of functional beverages: A review. J Food Sci Technol, 53, 9, 3408-23.
6. Lima LDSC, Luz MLGS, Luz CAS, Gadotti GI, Maldaner V, Santos JB, Bernardy R, (2017). Viabilidade técnica e econômica da implantação de uma agroindústria de extrato vegetal. Revista Brasileira de Engenharia e Sustentabilidade, 4, 2, 48-53.
7. Demir H, Şimşek M, Yıldırım G, (2021). Effect of oat milk pasteurization type on the characteristics of yogurt. LWT - Food Sci Technol, 135, 110275.
8. Shori, AB., (2020). Proteolytic activity , antioxidant , and α -Amylase inhibitory activity of yogurt enriched with coriander and cumin seeds. Lebensm. Wiss. Technol. 133, 109912. doi.org/10.1016/j.lwt.2020.109912.
9. Topçuoğlu, E. (2019). *Badem sütü ile zenginleştirilmiş probiyotik yoğurt üretimi* (Yüksek lisans tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı.
10. Bulca, S, & Büyükgümüş, E. (2023). *Production of yogurt analogs from peanut milk (extract) using microbial transglutaminase and two different starter cultures*. Journal of Dairy Research, 2023. DOI: 10.1016/j.idairyj.2023.04272

11. Al Zahrani AJ, Shori AB, (2023). Viability of probiotics and antioxidant activity of soy and almond milk fermented with selected strains of probiotic *Lactobacillus* spp. *LWT - Food Sci Technol*, 176, 114531.
12. Lowry, OH., Rosebrough, N.J., Farr, A.L., Randall, R.J., (1951). Protein measurement with the Folin phenol reagent. *J. Biol. Chem.* 193, 265–275. [https://doi.org/10.1016/S0021-9258\(19\)52451-6](https://doi.org/10.1016/S0021-9258(19)52451-6).
13. *ISO 19662:(2018) Milk — Determination of fat content — Acido-butyrometric (Gerber method)*. Geneva, Switzerland: ISO.
14. Yeşil Kaya, Nİ. (2024). Kenevir Tohumundan Bitkisel Süt Ekstraksiyonu ve Özelliklerinin Belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Gıda Mühendisliği Programı.
15. Kılınç, G. E. (2024). *Badem, soya ve yulaf esaslı fermente içeceklerin besin değeri, antioksidan aktiviteleri, mikrobiyolojik ve duyuşal özelliklerinin belirlenmesi* (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı.
16. Arbağ, E. (2022). Bitkisel süt ikamelerinden yoğurt eldesi ve fonksiyonel tarhana yapımında kullanımı (Yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı.
17. Grasso, N., Alonso-Miravalles, L., O'Mahony, J.A., (2020). Composition, physicochemical and sensorial properties of commercial plant-based yogurts. *Foods* 9 (3). <https://doi.org/10.3390/FOODS9030252>.

EDWARD HARRIS WAGNER'İN KRONİK BAKIM MODELİNE GÖRE DİYABETİK AYAK HASTASINA VERİLEN HEMŞİRELİK BAKIMI: OLGU SUNUMU

Firdevs Nur Şevval Yaşar¹, Zeliha Aygün Aydın², Sevgin Samancıoğlu Bağlama³

¹ Lisans Öğrencisi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Muğla

² Hemşire, Yara ve Stoma Bakımı, Muğla Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Muğla

³ Öğretim Üyesi, Doçent, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Diyabet, kandaki glukoz düzeyinin dengesini sağlayan insülin hormonun vücuttaki eksikliği sonucunda ortaya çıkan kronik bir hastalıktır. Diyabette ise sıklıkla görülen periferik arter hastalığı sonucunda ve enfeksiyon bulgularının katılmasıyla diyabetik ayak gelişir. Bu çalışmada sağ ayakta nekroze apse ve ayak tabanında bül bulunan 49 yaşındaki bir erkek hastaya Kronik Bakım Modeli'ne göre hemşirelik bakımı planlanmıştır. Wagner ve ekibi tarafından tanımlanmış olan Kronik Bakım Modelinin odak noktası, sağlık bakımını vermekle yükümlü olan ekip ile hasta arasında etkin bir iletişim ve uyumun sağlanmasıdır. Kronik Bakım Modeline göre; bilgi, beceri ve güven ilişkisi ile motive edilmiş “hasta” ile hastalık konusunda gerekli olan uzmanlık, deneyim, bilgi ve kaynaklara sahip “sağlık bakım ekibi” birlikte var olan kaynakları kullanarak yüksek kalitede bakım için etkili kararlar verebilecek ve kronik hastalık bakımını etkin şekilde yönetebilecektir. Bilinen Diabetes Mellitus tanılı, 14 ünite Lantus, Vildabet met 50 mg/1000 mg (2x1), B12 vitamini, magnezyum kullanan hasta M.K., sağ ayakta, akıntılı, kötü kokulu ve gittikçe büyüyen nekroze apse yarası nedeniyle ile yara polikliniğine başvurdu. Yapılan fizik muayenesinde hastanın bilinci açık, genel durumu iyi, oryante ve koopere idi. Ateşi 38, 6°C, nabız: 94/dk, tansiyon arteriyel: 120/85 mmHg, solunum sayısı: 24/dk olarak bulundu. Yapılan laboratuvar tetkiklerinde HbA1c değeri %12, beyaz küre: 10.44 /ul (lökosit ağırlıklı), hemoglobin: 10,8 gr/dl, hematokrit: %32,4, CRP:174.01 mg/dl olarak bulundu. Antibiyoterapi başlanan hastanın yatışı yapıldı. Tedaviye Cleocin-T ve Novasef 0,5 eklendi. Alt ekstremitte arteriyel renkli doppler ultrasonda trifazik akım varlığı tespit edildi. Osteomyelit tanısı alan ve günlük yara debridmanı ile başlayan hastanın tedavisi,

ayağa Vakum Yardımı ile Negatif Basıncılı Yara Kapama (VAC) tedavisi ile devam etti. VAC tedavisi 8 seans sürdü. Ağustos ayında yapılan kontrolünde akıntısı tespit edilen hastaya Tetradox 100 mg ve Levonat 750 mg tedavisi verildi. Hastanın bakımı 5 ay sonunda şifa ile sonlandırıldı.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik bakımı, Diyabet, Diyabetik Ayak, Kronik Bakım Modeli, Negatif Basıncılı Yara Kapama

NURSING CARE FOR A DIABETIC FOOT PATIENT BASED ON EDWARD H. WAGNER'S CHRONIC CARE MODEL: A CASE REPORT

Abstract

Diabetes mellitus is a chronic disease that results from a deficiency of insulin, a hormone responsible for regulating blood glucose levels. In diabetes, peripheral arterial disease is frequently observed in later stages, and diabetic foot may develop, often accompanied by signs of infection. In this case study, nursing care was planned according to the Chronic Care Model for a 49-year-old male patient who presented with a necrotic abscess and a bulla on the sole of his right foot. The Chronic Care Model, defined by Edward H. Wagner and his team, emphasizes effective communication and coordination between the healthcare team and the patient. According to this model, a well-informed and motivated "patient," in conjunction with a "healthcare team" equipped with the necessary expertise, experience, and resources, can make effective decisions and manage chronic disease care efficiently through collaborative efforts. Patient M., who had a known diagnosis of diabetes mellitus and was taking 14 units of Lantus, Vildabet Met 50 mg/1000 mg (2x1), vitamin B12, and magnesium supplements, was admitted to the wound outpatient clinic with a draining, foul-smelling, and enlarging necrotic abscess wound on his right foot. Upon physical examination, the patient was conscious, in good general condition, oriented, and cooperative. His vital signs were as follows: fever: 38.6°C, pulse: 94 bpm, blood pressure: 120/85 mmHg, and respiratory rate: 24/min. Laboratory findings revealed: HbA1c: 12%, white blood cell count: 10.44 x10⁹/L, hemoglobin: 10.8 g/dL, hematocrit: 32.4%, and CRP: 174.01 mg/dL. The patient was hospitalized and started on antibiotic therapy, which included Cleocin-T and Novasef 0.5. Arterial color Doppler

ultrasonography of the lower extremities showed the presence of triphasic flow. The patient was diagnosed with osteomyelitis, and treatment began with daily wound debridement, followed by Negative Pressure Wound Therapy (NPWT) using a vacuum-assisted closure (VAC) device. The VAC treatment was administered in 8 sessions. At a follow-up visit in August, signs of wound discharge were observed, and the patient was prescribed Tetradox 100 mg and Levonate 750 mg. The patient's care was concluded after five months, following complete wound healing.

Keywords: Nursing Care, Diabetes Mellitus, Diabetic Foot, Chronic Care Model, Negative Pressure Wound Therapy

GİRİŞ

Diabetes mellitus, insülin hormonunun mekanizmasının bozulması ile süregelen, devamlı bakım ve tedavi gerektiren, bulaşıcı olmayan kronik endokrinolojik bir hastalıktır (3-5). Birçok organ hasarının da içinde bulunduğu karmaşık bir hastalık olan diyabet, ortaya çıkan sebeplerle mücadele etmek için hastalarının çoklu ilaç kullanımı ile sonuçlanmaktadır (5). Diyabetik ayağın ileri evrelerinde en sık rastlanan ve ciddi komplikasyonlarından biri olan ve kemik veya kemik iliğinin iltihabı anlamına gelen osteomyelittir (1-2). Diyabetik ayakta osteomyelit varlığı tedaviyi hem daha güç hale getirmekte hem de amputasyon riskini arttırmaktadır (1). Diyabetin bir diğer komplikasyonları arasında bulunan periferik arter hastalığına enfeksiyon bulgularının katılması ile diyabetik ayak oluşur. Diyabetin major komplikasyonlarından biri olan diyabetik ayak ise amputasyonlara sebep olabilmektedir (5).

Sağlık profesyonelleri içerisinde hemşireler kronik hastalıkların yönetiminde giderek fazla lider rolünü almaktadır. Yaptıkları uygulamalar gereği hastalarla daha fazla iletişimde olan hemşireler uzun süreli tedavilerde hastanın tedaviye uyumunu destekler, hasta ile iş birliği içinde olur ve literatüre uygun uygulamalar ile bakımını destekler (4). Hemşirelik bakım modelleri bu bakımda hem hemşirelik mesleğinin gelişmesine bilimsel bir katkı sağlamakta hem de yaptıkları uygulamaları bilimsel bir temele dayandırmakta büyük rol almaktadır (5).

Kronik hastalıklar için en sık kullanılan ve kabul edilen kuram “Kronik Bakım Modelidir”. Kronik bakım modeli, kronik hastalıkların yönetiminde bakım maliyetini azaltmak ve verilen bakımın kalitesini artırmak için hemşirelere rehber olarak ortaya konulmuştur. Wagner ve

arkadaşları tarafından ortaya konulan modelin kilit noktası hasta ile sağlık bakım ekibinin arasında verimli bir etkileşimin olmasıdır. Modele göre var olan kaynakları yüksek kalitede bakım için kullanılabilecek deneyimli ve bilgili sağlık bakım ekibinin hasta ile kronik bakım sürecini etkin yönetebilecektir. Model doğrultusunda hastalar rutin olarak tanınır, aktif katılımları ve bilgilendirilmeleri sağlanır. Bu doğrultuda en uygun tedavi planlanarak bakım sonucunda iyileşme ve hastanın memnuniyeti beklenir (4). Bu çalışmada diabetes mellitus tanılı hastaya Kronik Bakım Modeline göre sağlık çalışanları ve hasta etkileşimi ele alınarak hemşirelik bakımının sunumu amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU

Bilinen Diabetes Mellitus tanılı 49 yaşında erkek hasta sağ ayakta akıntılı, kötü kokulu ve gittikçe büyüyen nekroze apse yarası ile yara polikliniğine başvurdu. Yapılan fizik muayenesinde hastanın bilinci açık, genel durumu iyi, oryante ve koopere idi. Ateşi 38, 6°C, nabız: 94/dk, tansiyon arteriyel: 120/85 mmHg, solunum sayısı: 24/dk olarak bulundu. Hastanın fizyolojik bulguları Tablo 1’de verilmiştir.

Antibiyoterapi başlanan hastanın yatışı yapıldı. Hastanın kullandığı ilaçlar: 14 ünite Lantus, Vildabet met 50 mg/1000 mg (2x1), B12 vitamini, Magnezyum, Cleocin-T, Novasef 0.5, Tetradox 100 mg, Levonat 750 mg.

Tablo 1: Hastanın fizyolojik bulguları

TEST	HASTAYA AİT DEĞERLER	RESFERANS ARALIĞI
HbA1c	%12	3,5-5,6 %
Beyaz Küre (WBC)	10.44 /ul (Lökosit Ağırlıklı)	4,23-9,07 x10 ³ /ul
Hemoglobin	10,8 gr/dl	12-16 gr/dl
Hematokrit	%32,4	40,1-51 x10 ³ / ul
CRP	174.01	0-5

Alt ekstremitte arteriyel renkli doppler ultrasonda trifazik akım varlığı tespit edildi. Osteomyelit tanısı alan ve günlük yara debridmanı ile başlayan hastanın tedavisi, ayağa Vakum Yardımı ile Negatif Basıncılı Yara Kapama (VAC) tedavisi ile devam etti (Resim 1). VAC tedavisi 8 seans sürdü. Ağustos ayında yapılan kontrolünde akıntısı tespit edilen hastaya Tetradox 100 mg ve Levonat 750 mg tedavisi verildi. Hastanın bakımı 5 ay sonunda şifa ile sonlandırıldı.





Resim 1. Diyabetik ayağın Kronik Bakım Modeline göre iyileşme aşamaları

Tablo 2: Kronik Hastalık modeli'ne göre Diyabetik Ayaklı Hasta Bakım Planı

Model Bileşenleri	Model Bileşenlerinin Etkinliğini Gösteren Etkinlikler	Model Bileşenlerinin Etkinliğini Gösteren Sonuçlar
Öz Yönetim Desteği	Hasta eğitimi planı hazırlandı Hemşire liderliğinde hastaya danışmanlık yapıldı Eğitim materyalleri hasta ile paylaşıldı	Hastanın fizyolojik ölçümlerindeki iyileşmeler kaydedildi. Genel sağlık durumu değerlendirildi. Memnuniyeti ölçüldü. Hastanın riskli davranışları belirlendi ve eğitime bu konularda devam edildi. Her kontrol gününde hastanın bilgi düzeyi değerlendirildi.

II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

		Hastanın her tür hizmetten yararlanması sağlandı. Tedaviye uyumu değerlendirildi.
Sağlık Hizmetleri Sunum Planı	Multidisipliner ekip: Bilgi, beceri, yetki ve sorumlulukları yönünden birbirlerini tamamlamak üzere hemşire, hekim, psikolog, fizyoterapist, diyetisyen, eczacı, sosyal hizmetler uzmanından oluşan bir ekip ile hastalara hizmet verilmektedir.	Hastanın fizyolojik ölçümleri değerlendirildi. Sağlık profesyonellerine uyumu sağlandı. Hastanın tedaviye uyumu sağlandı.
Karar Verme Desteği	Kanıtı dayalı rehberlerin uygulanması: Kronik hastalık yönetimine yönelik gerekli güncel rehberlere ulaşılarak programa entegre edildi. Profesyonellerle eğitim toplantıları: Kronik bakım modeline göre; bakım standartlarını geliştirmeye yönelik güncel kılavuzlar, yenilikler ve bakım standartları konularını içeren haftalık toplantılar düzenlendi. Eğitim materyallerinin profesyonellere dağıtılması:	Profesyonellerin rehberlere uyumu: Yapılan toplantılar sonucunda bakım standartlarını geliştirmeye yönelik rehberlere bağlı kalınarak tedavi ve bakım standardize edilmiş oldu. Multidisipliner ekip üyelerinin ortak bir karara bağlı kalarak hareket etmesi sağlandı. Hastalığın fizyolojik ölçümleri: Kanıtı dayalı kılavuzlar göz önüne alınarak her hastalığın belli fizyolojik parametreleri tanıyı kesinleştirme ya da tedaviyi

II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

	Yapılan toplantılar sonucunda en son alınan bakım algoritmaları ve kılavuzlar multidisipliner ekip üyelerine duyuruldu ve yetkin oldukları alanlardaki doküman ve materyaller dağıtıldı.	başlatma ve sonlandırma kriterlerini belirlemektedir.
Klinik Bilgi Sistemleri	Denetim ve geri bildirim: Hastanın kontrol günleri düzenlenerek hastanın denetimi sağlanmıştır. Ayrıca hasta kayıt bilgileri oluşturulmuş hastanın verileri bilgisayar ortamında saklanmıştır	Profesyonellerin rehber uyumu: Multidisipliner ekip kanıta dayalı rehberlerdeki algoritmalara göre tedaviyi ve bakımı ayarlamış ve standartlara uymuştur.
Sağlık Bakım Organizasyonu	Doğru tanı ve yol haritası: Hastanın şikayetleri doğrultusunda bir bakım organizasyon şeması oluşturulmuştur. İleri tetkik ve tedavi için gerekli birimlerdeki hekim ve hemşirelerin ikinci görüşüne danışılarak hastaya en doğru tanı, en uygun tedavi ve bakım verilebilmesi için bir bakım organizasyonu belirlenmiştir.	Profesyonellerin yetki ve görev dağılımlarına uyumu: Hasta M.K. kliniğe başvurduğu andan itibaren gerekli testler yapılarak alanında uzman hekim ve yara bakım hemşiresinin iş birliği sağlanarak gerekli sağlık bakım organizasyonu oluşturuldu.

Toplum Kaynakları ve Politikalar	Diyabetik ayak sorunları diyabetin eğitimle önlenabilir tek komplikasyonudur. Sağlık Bakanlığı birinci basamak koruyucu önlemler için bir çok çalışma yürütmüş, üçüncü basamak hastanelerde multidisipliner diyabetik ayak konseyleri kurulmuştur. Diyabetik yaralarda birçok kılavuza başvurulmaktadır. Bunlardan bazıları: International Working Group on Diabetic Foot, American Diabetes Association, American Association of Clinical Endocrinologist, Ulusal diyabetik ayak yara ve enfeksiyonları tanı, tedavi ve koruma uzlaşısı raporu	Hasta sağlık bakanlığının izlediği politika sayesinde gerekli bütün hizmeti almaya devam etmektedir. Aldığı hizmet için ayrılan bütçeden faydalanmakta ekstra bir ücret ödememektedir. Bu uygulama sayesinde gereksiz masraflar ve kaynak israfının da önüne geçilmektedir.
---	---	--

SONUÇ

Wagner tarafından geliştirilen kronik bakım modeli, sağlık hizmetlerini kronik hastalığı olan bireylerin ihtiyaç ve endişeleriyle etkin bir şekilde başa çıkacak şekilde yönlendiren bir çerçeve sunmaktadır. Bu model aynı anda birden fazla alanda çaba göstererek hastalar ve bakım vericileri fonksiyonel ve klinik sonuçların iyileştirilmesine odaklanmaya teşvik etmektedir (6). Birey Kronik Bakım Modeline göre diyabetik ayak hastasına verilen bakımda altı temel başlık ele alınmıştır. Bunlar; toplum kaynakları ve politikalar, karar verme desteği, sağlık bakım organizasyonu, öz-yönetim desteği, sağlık hizmetleri sunum planı ve klinik bilgi sistemleridir.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

KAYNAKLAR

1. Ertuğrul, M. B. (2005). Baktıroğlu S. Diyabetik ayak ve osteomyeliti. *Klinik Derg*, 18(1), 8-13.
2. Issın, G. Osteomyelitin patofizyolojisi. *TOTBİD Dergisi*. 2020;19:682–690.
3. Bakır, E., & Samancıoğlu, S. (2021). Diyabetik ayakta öz bakım davranışı ölçeği'nin türkçe geçerlilik ve güvenilirliği. *Karya Journal of Health Science*, 2(2), 39-43.
4. İncirkuş, K., & Nahcivan, N. Ö. (2015). Kronik hastalık yönetimi için bir rehber: Kronik bakım modeli. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 23(1), 66-75.
5. Sevim BOZKUŞ, Prof. Dr. Nermin OLGUN. Diyabetik Ayak Enfeksiyonu Olan Bireylerde Watson'un Sunumu İnsan Bakım Modelinin Uygulanması: Olgu Sunumu. *Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi*. 2019: 11(1): 42-45.
6. Parlar Kılıç S. Ve Bakır E. (2023). Edward Harris Wagner Kronik Bakım Modeli. *Kronik Hastalıklara Uygun Güncel Hemşirelik Kuramları*. Ed.Fadıloğlu Ç. Ve Samancıoğlu Bağlama S. Sayfa 297-315. ISBN: 978-605-2369-67-7. Antalya Nobel Kitabevi.

TEMPOROMANDİBULER EKLEM BOZUKLUKLARINDA KONSERVATİF TEDAVİ YAKLAŞIMLARI: SPLİNT VE BOTULİNUM TOKSİN UYGULANMASI

Gülçin Ersoy¹, Seniha Kısakürek¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

İnsan vücudunda hem fonksiyonel hem de yapısal açıdan benzersiz bir öneme sahip olan temporomandibuler eklem (TME), çiğneme, konuşma ve yutma gibi temel yaşam fonksiyonlarını destekleyen, çok eksenli hareket kabiliyetine sahip özel bir eklemdir. Alt çene kemiği (mandibula) ile temporal kemik arasında yer alan bu eklem, hem dönme hem de kayma hareketlerine izin vererek en karmaşık ve en hareketli eklemlerden biri olma özelliğini taşır. Alt çene kemiğinde yer alan kondil, temporal kemikteki mandibuler fossa ve bu iki kemik yüzeyi birbirinden ayıran eklem diski TME'yi oluşturan yapılardır. TME' nin kompleks yapısı nedeniyle ortaya çıkan fonksiyon bozuklukları, literatürde "temporomandibular bozukluklar" (TMB) olarak adlandırılmaktadır. TMB'ler, toplumda sık görülmekte olup, etiyolojileri tam olarak açıklanamamıştır. Bu bozukluklar; eklem ağrısı, kas gücü kaybı, sertlik ve gevşeklik gibi semptomlarla kendini göstermektedir. TME rahatsızlıklarının tedavisi temel olarak iki ana grupta incelenebilir: konservatif ve cerrahi tedavi yaklaşımları. Konservatif tedavi yöntemleri arasında; hasta eğitimi, oral parafonksiyonel alışkanlıkların azaltılması, yumuşak diyet uygulamaları, fizik tedavi yaklaşımları, farmakolojik tedaviler ve okluzal splint kullanımı yer almaktadır. Temporomandibuler bozuklukların tedavisinde en yaygın olarak kullanılan splint türleri; stabilizasyon splinti, anterior repozisyon splinti, anterior ısırma plağı, posterior ısırma plağı, pivoting splint ve yumuşak veya esnek splintlerdir. Günümüzde, TMB tedavisinde alternatif bir yaklaşım olarak Botulinum toksin (BoNT) uygulaması da tercih edilmektedir. BoNT, nöromusküler kavşakta asetilkolin salınımını inhibe ederek hedef kasta kontraksiyonu engelleyen bir nörotoksindir. Bu özelliği sayesinde, çeşitli temporomandibuler hastalık ve semptomlara yol açan kas gerginliği azaltılabilmektedir. Bu derlemenin amacı, temporomandibuler bozuklukların tedavisinde

kullanılabilecek farklı okluzal splint türleri ile botulinum toksin uygulamasını literatüre dayalı olarak açıklamak ve bu tedavi alternatiflerinin etkinliğini değerlendirmeye katkı sağlamaktır.

Anahtar Kelimeler: Temporomandibuler Eklem Rahatsızlığı, Sınıflandırma, Tedavi, Okluzal Splint, Botulinum Toksin

CONSERVATIVE TREATMENT APPROACHES IN TEMPOROMANDIBULAR JOINT DISORDERS: OCCLUSAL SPLINT THERAPY AND BOTULINUM TOXIN APPLICATION

Abstract

The temporomandibular joint (TMJ), which plays a uniquely important role in both functional and structural aspects of the human body, supports essential life functions such as chewing, speaking, and swallowing with its multi-axial movement capability. Located between the mandible and the temporal bone, this joint allows both rotational and translational movements, making it one of the most complex and mobile joints in the human body. The TMJ is composed of the mandibular condyle, the mandibular fossa of the temporal bone, and the articular disc that separates these two bony surfaces. Due to its complex structure, dysfunctions of the TMJ are referred to in the literature as "temporomandibular disorders" (TMDs). TMDs are common in the population, although their etiology is not fully understood. These disorders present with symptoms such as joint pain, muscle weakness, stiffness, and laxity. Treatment approaches for TMJ disorders are generally classified into two main groups: conservative and surgical. Conservative treatment methods include patient education, reduction of oral parafunctional habits, soft diet applications, physical therapy approaches, pharmacological treatments, and the use of occlusal splints. The most commonly used splint types in the treatment of TMDs are stabilization splints, anterior repositioning splints, anterior bite plates, posterior bite plates, pivoting splints, and soft or flexible splints. In recent years, Botulinum toxin (BoNT) application has emerged as an alternative approach in the treatment of TMDs. BoNT is a neurotoxin that inhibits acetylcholine release at the neuromuscular junction, thereby preventing contraction in the targeted muscle. With this mechanism, it helps to reduce muscle tension contributing to various temporomandibular diseases and symptoms. This review aims to explain

the various occlusal splint types and Botulinum toxin applications used in the treatment of temporomandibular disorders based on the literature and to contribute to the evaluation of their effectiveness as treatment alternatives.

Keywords: Temporomandibular Joint Disorder, Classification, Treatment, Occlusal Splint, Botulinum Toxin

GİRİŞ

Temporomandibular eklem (TME); insan vücudunda çiğneme, konuşma, yutkunma ve ayrıca tat ve nefes alma gibi önemli fonksiyonları olan çiğneme sisteminin bir parçasıdır. (1) Temporomandibular eklem iskelet sisteminin oluşturan eklemler arasında, hareketli olan tek eklem olup, mandibular kondilin kaput mandibulası ile temporal kemiğin mandibular fossası arasında yer alır. Alt çene kemiğinde yer alan kondil, temporal kemikteki mandibular fossa ve bu iki kemik yüzeyi birbirinden ayıran eklem diski TME'yi oluşturan yapılardır. (2) Eklem bu kompleks yapısından dolayı ortaya çıkan bozukluklar sonucunda ileri sürülen temporomandibuler bozukluklar terimi, sıklıkla görülen, etiyolojisi tam bilinmeyen, eklemle ilgili kas gücünün azalması veya eklem ağrısı, gibi durumları içine alan hastalıkları ifade eder. (3,4) Bu rahatsızlıklar en sık gençlerde olmak üzere her yaşta görülebilen, bulguları çene hareketleri sırasında çenede ve çevre dokularda ağrı, çene hareketlerinde kısıtlılık ve/veya klik, krepitasyon gibi sesler, baş, boyun, kulak, diş ağrısı olan bozukluklardır. Toplumun %20' sinde, yaşamın herhangi bir döneminde TME rahatsızlıklarıyla ilgili semptomlar görülebilmektedir. TME rahatsızlıklarının yaşam boyu prevalansı batı toplumlarında %3-15 arasındadır. (5) Temel olarak TME rahatsızlıklarının tedavisi konservatif ve cerrahi tedavi olmak üzere iki ana gruba ayrılabilir. TME rahatsızlıklarının başlangıç tedavisi olarak; hasta eğitimi, oral parafonksiyonel alışkanlıkların azaltılması, yumuşak diyet uygulaması, hastanın evde uygulayabileceği fizik tedavi yaklaşımları, medikal tedavi, okluzal splint tedavisi ve botulinum toksin uygulaması sayılabilir. (6)

TANI

Tanıda klinik ve fizik muayene çok önemlidir. Görüntüleme yöntemlerinden konvansiyonel grafi (transkraniyal düz grafi (ağız açık-kapalı pozisyonda)), panoramik mandibula grafisi,

ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans görüntüleme (MRG), radyonükleer görüntüleme teknikleri gibi pek çok seçenek tanı için kullanılabilir de disk ve diğer yapılarla ilgili en değerli görüntüleme yöntemi, bugün altın standart olarak kabul edilen Cine MRG' dir. (7-8)

TME Rahatsızlıklarının Sınıflandırılması

Amerikan Orofasiyal Ağrı Akademisi ve Uluslararası Başağrısı Derneği'nin (American Academy of Orofacial Pain and International Headache Society) birlikte yaptığı sınıflama Tablo 1'de yer almaktadır. (2)

Tablo 1. TME Rahatsızlıklarının Sınıflandırılması (2)

Çiğneme Kaslarına Ait Rahatsızlıklar	TME Rahatsızlıkları	Kronik Mandibular Hipomobilité	Gelişim Bozuklukları
Koruyucu ko-kontraksiyon	Kondil-disk kompleksinde düzensizlik	Ankiloz	Konjenital ve gelişimsel kemik rahatsızlıkları
Lokal kas ağrısı	1.Disk deplasmanı	1.Fibröz	1.Agenezi
Miyofasyal ağrı	2.Redüksiyonlu disk dislokasyonu	2.Kemiksel	2.Hipoplazi
Miyospazm	3.Redüksiyonsuz disk dislokasyonu	Kas kontraktürleri	3.Hiperplazi
Miyozit ve diğerleri	Eklem yüzeylerinin yapısal uyumsuzluğu	1.Miyostatik	4.Neoplazi
	1.Şekil değişiklikleri	2.Miyofibrotik	Konjenital ve gelişimsel kas rahatsızlıkları
	2.Adezyonlar	Koronoid impedans	1.Hipotrofi
	TME'nin inflamatuvar hastalıkları		2.Hipertrofi
	1.Sinovit/kapsülit		3.Neoplazi
	2.Retrodiskit		
	3.Artritler		
	a.Osteoartrit b.Poliartrit		

TEDAVİ

TME hastalıklarının tedavisinde günlük yaşam aktivitelerinin düzenlenmesi önemli bir yere sahiptir. Hasta, etkilenen eklem ve aktif kaslarının kullanımını azaltmalı, ağzını ağrısız sınırlar içinde açmalıdır. Lokmalar küçük boyutlarda ısırılmalı, yavaş çiğnenmeli ve yumuşak diyet uygulanmalıdır. Diş sıkma, tırnak yeme gibi alışkanlıklar kas aktivitesini arttıracığından vazgeçmelidir. İstirahat halinde eklem ve kaslardaki yüklenmeyi azaltmak için dudaklar temas

etmeli, ancak dişler ayrı olmalıdır. Hasta ağızdan ve yüzeysel solunum yerine nasodiafragmatik solunumu öğrenmelidir. Ayrıca hasta postürüne dikkat etmeli, başını dik tutmalı ve omuzlarını retraksiyona getirmelidir. Çok yüksek yastıkta yatmamalıdır. (9)

1. Farmakolojik Tedavi:

- Analjezikler
- Nonsteroid antiinflatuar ilaçlar (NSAİİ)
- Kortikosteroidler
- Kas gevşeticiler
- Antidepresanlar

Akut TME ağrısında analjezik ve lokal kortikosteroidler, akut ve kronik ağrılı durumlarda NSAİİ ve kas gevşeticiler, kronik ağrı durumunda ise trisiklik antidepresanlar ağırlıklı olarak tercih edilmelidir. (9)

2. Fizik Tedavi Yöntemleri

3. Okluzal Tedavi

- Okluzal Stabilizasyon Splinti
- Anterior Konumlandırma Splinti
- Anterior Isırma Plağı
- Posterior Isırma Plağı
- Pivoting Splint

4. Tetik Nokta Enjeksiyonu Tedavisi

5. İntraartiküler Enjeksiyon Tedavisi

6. Botulinum Enjeksiyon Tedavisi

7. Cerrahi Tedavi (10)

TME Rahatsızlıklarının Oklüzal Splintler ile Tedavisi

Oklüzal splint genellikle sert akrilikten yapılan, bir arktaki dişlerin oklüzal ve insizal yüzeylerini kaplarken karşıt arktaki dişlerle teması sağlayan, takılıp çıkartılabilen akrilik apareylerdir. (11) İnteroklüzal aparey (splint), TME bozuklukları olan hastalarda yaygın olarak kullanılan konservatif tedavi yaklaşımlarından biridir. Tüm splintlerde geçerli olan, kas aktivitesi ve semptomları azaltan 5 genel özellik; oklüzal durumun değiştirilmesi, kondil pozisyonunun değiştirilmesi, dikey boyutta artma, rahatsızlığını kavrama (farkına varma) ve plasebo etki olarak ifade edilebilir. (12) Splint endikasyonları; diş sıkma veya gıcırdatma, hipertonic yüz kasları, TME enflamasyonu, internal düzensizlik, cerrahi sonrası tedavi olarak sıralanmaktadır. Splintlerin olası yararları ise; fasiyal kasları inaktive etmesi, intrakapsüler dokuların dekompresyonu, balanslı oklüzal düzlem sağlaması, çeneyi repoze etmesi, diskin stabilizasyonu, vertikal boyutu yeniden düzenlemesi, parafonksiyonel alışkanlıklardan kaçınmayı sağlaması olarak sayılabilir. (13) Splintlerin birçok fizyolojik etkilerinin olduğu görülmektedir. Disoklüzyon, diskal dokulara gelen yük kuvvetlerini dağıtır. Kondilin fossadan dışarı hafif distraksiyonuyla intrakapsüler dokulardaki basıncı azaltır. Çiğneme sisteminin normal propriyoseptif ilişkisinin kesilmesi kas aktivitesini azaltır. Splint, ayrıca maloklüzyondan kaynaklanan disfonksiyonu azaltır ve diskin eski pozisyonuna dönmesini sağlamak için çeneyi yeniden pozisyonlandırır. (14) Uygulanan oklüzal splint tedavisi sonucunda çiğneme kaslarındaki miyalji ve asimetric kas hiperaktiviteleri düzelme eğilimindedir. Bu olay oklüzal splint kullanımının en belirgin etkisidir. Tedaviyi etkileyen en önemli faktörler uygun aparey seçimi, apareyin doğru bir şekilde yapılıp uygulanması ve hastanın splint kullanımını kabul etmesidir. (15) Oklüzal splintlerin vertikal kalınlıklarının bruksizmi azaltıcı bir faktör olduğu ve elektromiyografi (EMG) aktivitesinin en düşük olduğu vertikal boyutta yapılmaları gerekliliği bilinmektedir. (16)

Oklüzal Splint Tipleri

Temporomandibuler eklem hastalıklarının tedavisinde birçok farklı splint tipi kullanılmaktadır. En sık olarak şu ikisi kullanılır;

1. Stabilizasyon splinti (kas gevşetici splint)

2. Anterior repozisyon splinti (ARS)

Bunların dışında;

3. Ön ısırma plağı (anterior bite plane)

4. Arka ısırma plağı (posterior bite plane)

5. Pivoting splint

6. Yumusak (resilient) splint tipleri de kullanılmaktadır. (17)

Stabilizasyon (Kas Gevşetici) Splinti

Bu splintle sadece vertikal boyut yükseltilebilmektedir. Genellikle hiperaktif kas sorunu olan hastalarda tercih edilir, bu nedenle bruksizmi olan hastalarda rahatlıkla kullanılabilir. Stabilizasyon splintlerinin parafonksiyonel aktiviteyi ve parafonksiyonel aktivitenin neden olduğu hasarı azalttıkları gösterilmiştir. (2)

Stabilizasyon splinti maksilla ya da mandibulaya uygulanabilir. Her ikisinin birbirine göre avantajları vardır. Maksiller splint, daha stabildir ve daha çok doku kaplar ve böylelikle splint kırıklarına daha az rastlanır. (Resim 1) (19). Mandibular splintin ise en önemli avantajı, ağızda splint varken daha kolay konuşulması ve bazı hastalarda daha az görünmesidir. (13) Stabilizasyon splintleri, yemek yeme ve diş fırçalama esnasında çıkartılmasının haricinde 24 saat takılırlar. En az üç hafta en fazla üç ay kullanılırlar. Genellikle 3 hafta sonunda şikayetlerin çoğunda iyileşme görülür. Başlangıçta hastalarda tükürük artışı ve konuşma değişikliği olabilir ancak geçici olan bu durum, dil apareyin kalınlığına adapte olunca geçer.



Resim1. Stabilizasyon splintinin ağız içi görüntüsü (15) A. Stabilizasyon splintinin sentrik pozisyonundaki görüntüsü B. Lateral hareketlerde sadece kaninlerle sağlanan ilişki.



Resim2. Anterior Repozisyon Splintinin Ağız İçi Görüntüsü

Bu bilgilerin ışığı altında ideal bir stabilizasyon splintinin sahip olması gereken kriterler şöyle özetlenebilir:

1. Splint dişler ile temasta iken dijital palpasyonla kontrol edilince yerinden oynamamalıdır.
2. Sentrik ilişkide tüm posterior bukkal tüberküller, splint ile düz yüzeylerde eşit kuvvet ile temas oluşturmaktadır. Splintin kalınlığı posteriora yaklaşık 2 mm olmalıdır.
3. Protruziv hareket sırasında kaninler splinte tam olarak temas etmeli, kesicilerin teması daha az olmalıdır.
4. Herhangi bir lateral harekette sadece kaninler splint üzerinde laterotruziv temas göstermelidir (Resim 1B).
5. Posterior dişler splintle sadece sentrik ilişki pozisyonunda temas sağlamalıdır.
6. Splint yüzeyi mümkün olduğunca düz olmalı ve karşı çene tüberkül izlerini taşımamalıdır.
7. Okluzal splint çevre dokuları tahriş etmemelidir. (12)

Anterior Repozisyon Splinti

Mandibulayı interkuspal pozisyondan daha önde bir pozisyonda konumlandıran bir splinttir (Resim 2). Tedavinin amacı mandibular pozisyonu kalıcı ve devamlı olarak değiştirmek değil adaptasyon ve tamiri sağlayabilmek için fossa da daha iyi bir kondil – disk ilişkisi oluşturmaktadır. Bu ilişki ile eklem geçici olarak pozisyonunu değiştirerek retrodiskal dokuların adaptasyonu sağlanır. Doku adaptasyonu sağlandıktan sonra aparey kullanılmaz ve kondilin ağrısız olarak adapte olmuş fibröz dokular üzerinde fonksiyon yapması sağlanır. (2) Bu plak diskin anteriora disloke olduğu durumlarda kullanılır ve eklem ağrısı, eklem sesi ve sekonder nedenlere bağlı gelişen kas ağrılarını azaltmada oldukça faydalıdır. Ancak redüksiyonsuz disk deplasmanlarında kontrendikedir. (20)

Her iki çeneye de uygulanabilen anterior repozisyon splint, tam ark ve sert akrilikten yapılan bir apareydir. Yapımı esnasında yardım alınan rehber rampa maksiller splintte daha kolay uygulanabildiği için sıklıkla üst ark tercih edilir. Anterior repozisyon splintinde, hastanın

semptomlarını azaltacak en uygun pozisyonu bulunmalı ve bu noktada anterior stop kullanılmalıdır. (17)

Doğru olarak düşünülen noktanın kesinliği için hasta stopu birkaç defa ısırır. Bu aşamada arka dişlerde temas meydana gelmemelidir, eğer temas varsa splint inceltmelidir. Hasta ağzını açıp kapatırken, mevcut olan semptomlar dikkatle incelenmelidir. Eklemde meydana gelen semptomlar ve ses, hastanın dikey boyutunun yükseltilmesiyle geçiyorsa, hastaya stabilizasyon splinti yapılmalıdır. Ses geçmiyorsa, hastaya alt çenesini öne getirmesi ve pozisyonda hafifçe açıp kapaması söylenmelidir. Semptomlar yeniden değerlendirilmeli ve ses kesildiği nokta işaretlenmelidir. Aparey ağıza takıldıktan sonra ses olmamalıdır. Sesin kaybolduğu pozisyon değerlendirilir. Bu splint aynı zamanda bruksizme bağlı gelişen eklem ağrılarının tedavilerinde de kullanılabilir. (21)

Botulinum Toksin Enjeksiyon Tedavisi

Botulinum toksini (BoNT), nöromusküler kavşakta asetilkolin salınımını inhibe eden ve hedef kasta kontraksiyonu engelleyen bir nörotoksindir. TMR tedavisinde BoNT, çeşitli temporomandibular hastalık ve semptomlara yol açan kas gerginliğini azaltmak amacıyla uygulanmaktadır. Uygulama sonrası ilk belirtiler 2-5 günde ortaya çıkar ve 3-6 aylık bir süre zarfında kaslarda hiperaktivasyonun inhibisyonuna ve analjeziye neden olur. Lang, MAS tedavisinde botulinum toksin-A'nın nörolizisinin kasları gevşeterek önemli bir tedavi rejimi konumuna geldiğini bildirmiştir. Ayrıca kronik bruksizm tedavisinde lokal anestezikler veya botulinum toksininin miyofasiyal tetik noktalarına enjeksiyonu önerilmektedir. (22)

SONUÇ

TME rahatsızlıkları TME ve çevre dokularda ağrı, çene hareketlerinde kısıtlılık ve klik gibi semptomlarla seyreden yaşamın herhangi bir döneminde görülebilen bir dizi hastalıktır. Tedavide ilk basamak olarak daima basit, geri dönüşümlü ve konservatif yöntemler tercih edilmelidir. Düzelme olmazsa daha komplike tedavi yöntemlerine geçilmelidir. Tedavi her hasta için farklı olmalıdır. Temporomandibuler bozukluklarda splintlerin konservatif tedavi etkinliği içinde önemli bir kullanımı olduğu konusundan genel bir görüş birliği vardır, ancak bu splintlerin etki mekanizmaları tam olarak bilinmemektedir. Splint tedavisi ile psikolojik

desteğin kombinasyonunun, ayrı ayrı uygulanan splint veya psikolojik desteğe göre daha etkili olduğunu kanıtlayan deliller literatürde mevcuttur.

KAYNAKLAR

1. Okeson JP. Bell's Orofacial Pains, Chicago, Quintessence Publishing Co., 2005, 13-45.
2. Okeson JP. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion, St.Louis, Mosby-Year Book, 2008, 2-23, 285-512.
3. Clark GT. Diagnosis and treatment of painful temporomandibular disorders, Review, Dent. Clin. North Am. 31:645-674, 1987.
4. Dworkin SF., LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique, J. Craniomandib. Disord. 6:301-355, 1992.
5. Buescher JJ. Temporomandibular joint disorders. Am Fam Physician 2007;76:1477-82.
6. Schmitter M., Rammelsberg P., Hassel A. The prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in very old subjects, J. Oral. Rehabil. 32:467-473, 2005.
7. Marguelles-Bonnet RE, Carpentier P, Yung JP, Defrennes D, Pharaboz C. Clinical diagnosis compared with findings of magnetic resonance imaging in 242 patients with internal derangement of the TMJ. Orofac Pain 1995;9:244-53.
8. Tognini F, Manfredini D, Melchiorre D, Bosco M. Comparison of ultrasonography and magnetic resonance imaging in the evaluation of temporomandibular joint disc displacement. J Oral Rehabil 2005;32:248-53.
9. List T, Axelsson S. Management of TMD: evidence from systematic reviews and meta-analyses. J Oral Rehabil 2010;37:430-51.
10. Fernandez J M, Martin B, Varela P. Analysis of the area and length of masticatory cycles in male and female subjects. J Oral Rehabil 2002;29:1160-4.

11. Buescher J. Temporomandibular joint disorders. Am. Fam. Physician. 76: 1477-1482, 1483-1484, 2007.
12. Yengin E. Temporomandibular Rahatsızlıklarda Teshis ve Tedavi, İstanbul, Dilek Matbaacılık, 2000, 234-239.
13. Conti RPC., Santos CN., Kogawa M. The treatment of painful temporomndibular joint clicking oral splints: a randomized clinicl trial. J. Am. Dent. As soc. 137: 1108-1114, 2006.
14. Cassisi JE., McGlynn FD., Mahan PE. Occlusal splint effects on nocturnal bruxing: An emerging paridium and some early results, Craniomand. Pract., 5:65-68, 1987.
15. Yengin E. Temporomandibular Rahatsızlıklarda Teshis ve Tedavi, İstanbul, Dilek Matbaacılık, 2000, 234-239.
16. Dalkız M., Beydemir B. Temporomandibular Eklem Hastalıklarının Teşhis ve Tedavi Yöntem leri, Ankara, GATA Basımevi, 2003, 30-39, 46-63.
17. Tekel N., Kahraman S. Temporomandibular eklem bozukluklarının tedavisinde oklüzal splintlerin kullanımı, Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg. Suppl:61-69, 2006.
18. Ramoğlu S., Ozan O., Aydın M. Temporomandibular Eklem Bozukluklarında Konservatif Tedavi Yaklaşımları Okluzal Splintler, ADO Journal of Clinical Sciences, 5: 913-923, 2011.
19. Costen JB. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the tempo romandibular joint, Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 43:1-15, 1934.
20. Okeson JP. The effects of hard and soft occlusal splints on nocturnal bruxism, J. Am. Dent. Assoc. 114:788-791, 1987.
21. Özcan B. Bruksizme eşlik eden miyofasyal ağrı sendromlu ve temporomandibular rahatsızlığı olan hastalarda oklüzal splint ve TENS tedavilerinin klinik ve ağrı eşiği üzerine olan etkinliklerinin karşılaştırılması. Uzmanlık tezi 2005.
22. Lang AM. Botulinum toxin therapy for myofacial pain disorders. Current Pain and Headache Reports 2002;6:355 60.

AMBALAJLI GIDALARIN AĞIZLA TEMAS EDEN YÜZEYLERİNDEKİ MİKROORGANİZMA YÜKLERİNİN BELİRLENMESİ

**Sueda KARİP¹, Begüm ERDENİZ¹, Yağmur Hayat ÖZER¹, Duygu SARI¹, Bora
EKİNCİ²**

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü Lisans Öğrencisi, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Muğla

Özet

Gıda güvenliği sağlıklı gıda üretimini sağlamak amacıyla gıdaların üretim, işleme, saklama, taşıma, dağıtım aşamalarında gerekli kuralların uygulanması ve önlemlerin alınması olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmada farklı gıda ambalajlarının ağıza temas eden yüzeylerinden temizlemeden önce ve toplumda yaygın olarak temizleme amacı için uygulanan kuru peçeteyle silinmesinden sonra sürüntü örnekleri alınarak mikroorganizma cinsleri ve koloni sayılarının tespit edilmesi ve aradaki farkın saptanması amaçlanmıştır. Çalışmada sıvı veya yarı katı gıda içeren cam, metal ve plastik malzeme gibi 16 farklı ambalaj içerisinde tüketime sunulan ürünler kullanılmıştır. Örnek alma işlemi, ambalajın ağızla temas edebileceği bütün yüzeylerden sürüntü alınarak gerçekleştirilmiştir. İşlem sırasında steril pamuklu çubuklar kullanılmıştır. Örneklem öncesinde pamuklu çubuklar, sıvı buyyonlu besiyerine daldırılmış belirlenen yüzeyden sürüntü alınmıştır. Kuru peçete yardımıyla silme işlemi sonrası tekrar örnekler alınmış ve EMB agar ve kanlı agar besiyerlerine ekilmiştir. Kültürler, 36°C’de inkübasyona alınarak 48. saatte değerlendirilmiştir. Inkübasyon sonunda üreyen bakteriler laboratuvar koşullarında cins düzeyinde tanımlanmış, sayıları koloni oluşturan birim (kob) olarak belirlenmiştir. Her iki örnek alma yöntemi sonrası elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır. İncelenen ayran, kahve, teneke kutu alkollü içecek ürünlerinden yapılan mikrobiyolojik analizler sonucunda, her bir örnekte 100’ün üzerinde mikroorganizma tespit edilmiştir. En fazla koloni sayısı tespit edilen mikroorganizma gram pozitif kok Staphylococcus spp. olarak belirlenmiştir. Ayrıca iki farklı ürün örneğinde küf mantarı kolonilerine rastlanmıştır. En fazla mikroorganizma yüküne sahip ürün teneke kutu içecekler (120 kob) olarak belirlenmiştir. Cam ambalaj içerisinde tüketime sunulan ürünlerden vida kapaklı olan hariç herhangi bir mikroorganizma varlığına rastlanmamıştır. Market, kantin ve büfe gibi

perakende satış noktalarında satışa sunulan ambalajlı ürünlerin, üretim, taşıma, depolama koşulları ve insan teması sırasında mikroorganizma bulaşına maruz kaldığı tespit edilmiştir. Tüketicilerin ambalajlı ürünleri tüketmeden önce gerçekleştirdikleri kuru bir peçeteyle yüzey silme işleminin, ambalaj üzerindeki mikroorganizma yükünü anlamlı düzeyde azalttığı saptanmıştır. Elde edilen sonuçlar ambalaj hijyeninin sağlanmasında düşük maliyetli ve kolay uygulanabilir bireysel temizlik yöntemlerinin etkili olduğunu ve tüketicilerin ambalaj hijyenine yönelik farkındalıklarının artırılmasına katkı sağlayabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Gıda güvenliği, Besin ambalajlama, Ambalaj hijyeni, Sanitasyon

DETERMINATION OF MICROBIAL LOAD ON THE MOUTH-CONTACT SURFACES OF PACKAGED FOODS

Abstract

Food safety is defined as the application of the necessary rules and taking precautions in the production, processing, storage, transport and distribution stages of foods in order to ensure healthy food production. In this study, it was aimed to determine the microorganism genera and colony numbers by taking swab samples from the mouth-contact surfaces of different food packages before cleaning and after wiping with a dry napkin, which is widely used in the society for cleaning purposes, and to determine the difference between them. The products offered for consumption in 16 different packages such as glass, metal and plastic materials containing liquid or semi-solid food were used in the study. Sampling was carried out by taking swabs from all surfaces of the packaging that could come into contact with the mouth. Sterile cotton swabs were used during the procedure. Before sampling, cotton swabs were immersed in the medium with liquid broth and swabs were taken from the specified surface. After wiping with a dry napkin, samples were taken again and cultured on EMB agar and blood agar media. The cultures were incubated at 36°C and evaluated at 48 hours. Bacteria grown at the end of incubation were identified at the genus level under laboratory conditions and their numbers were determined as colony forming units (cfu). The results obtained after both sampling methods were compared. As a result of microbiological analyses of the examined buttermilk, coffee, canned alcoholic beverage products, more than 100 microorganisms were detected in

each sample. The microorganism with the highest number of colonies was determined as gram positive cocci *Staphylococcus* spp. In addition, mould colonies were found in two different product samples. The product with the highest microorganism load was determined as tin can drinks (120 cfu). No microorganisms were found in the products offered for consumption in glass packaging, except for the one with screw cap. It was determined that packaged products offered for sale in retail outlets such as markets, canteens and buffets are exposed to microorganism contamination during production, transport, storage conditions and human contact. It was found that surface wiping with a dry napkin performed by consumers before consuming packaged products significantly reduced the microorganism load on the packaging. The results obtained show that low-cost and easily applicable individual cleaning methods are effective in ensuring packaging hygiene and can contribute to increasing consumers' awareness of packaging hygiene.

Keywords: Food safety, Food packaging, Packaging hygiene, Sanitation

GİRİŞ

Gıda güvenliği, sağlıklı gıda üretimini sağlamak amacıyla gıdaların, üretim, işleme, saklama, taşıma ve dağıtım aşamalarında gerekli kuralların uygulanması ve önlemlerin alınması olarak tanımlanmaktadır. Gıda ambalajı, gıdaların üretim noktasından tüketim noktasına kadar kimyasal, fiziksel ve biyolojik etkiler gibi çeşitli çevresel faktörlerden korunmasını sağlar. Bu çalışmada, farklı gıda ambalajlarının ağızla temas eden yüzeylerinden temizlenmeden önce ve toplumda yaygın olarak temizleme amacıyla kullanılan kuru peçeteye silinmesi sonrası sürüntü örnekleri alınarak mikroorganizmaların cinsi ve koloni sayılarının tespit edilmesi ve aralarındaki farkın saptanması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

16 adet içerisinde sıvı veya yarı katı besin bulunan plastik, metal ve camdan üretilmiş farklı ambalajlı ürünler çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Ağız ile temas eden ambalaj yüzeylerinden silme işleminden önce ve sonra olmak üzere 2 farklı örnek alınmış ve çalışma 2 kez tekrarlanmıştır. Steril pamuklu çubuk steril sıvı buyyon besiyerine batırılmıştır ve ambalajın ağız ile temas eden tüm yüzeylerine buyyonlu pamuklu çubuk sürülerek örnek alınmıştır. Kuru

II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

peçete kullanılarak örnek aldığımız yüzey silindikten sonra tekrar örnek alınmıştır. Alınan 2 farklı örnek Eozin metilen blue (EMB) ve kanlı agara ekilmiştir. 36,5°C'de, 48 saat inkübe edilmiş ve üremeler değerlendirilmiştir. Mikroorganizmalar cins düzeyinde tanımlanmıştır ve koloni sayıları tespit edilmiştir.



Korumalı Vida Kapaklı Plastik



Metal Kapaklı Cam



Metal kutu
gazlı içecek



Metal Kutu
Soğuk Kahve



Koruyucu folyolu
metal kutu



Plastik şişe su



Plastik kalın
vida kapaklı



Alüminyum folyo
kapaklı plastik shot



Plastik kapaklı
bardak



Plastik krem
tüp ambalaj



Çubuk Poşet
Meyveli
Yoğurt



Alüminyum folyo
kapaklı plastik

II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye



Çekme kapaklı
cam



Metal vida
kapaklı cam



Metal Kapaklı
Cam



Metal kapaklı cam
(Maden suyu)

BULGULAR

	SİLMEDEN ÖNCE		SİLDİKTEN SONRA	
Örnekler	# Koloni (kob)	Mikroorganizma	# Koloni (kob)	Mikroorganizma
Metal kutu gazlı içecek	55 Gr (+)	Bacillus spp. Micrococcus spp. Staphylococcus spp.	19	Micrococcus spp. Staphylococcus spp.
Metal kutu soğuk kahve	88 Gr (+) 5 Gr (-)	Maya ve küf mantarı Staphylococcus spp. Micrococcus spp. Enterobacter spp.	-	-

II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

Koruyucu folyolu metal kutu	120 Gr (+)	Bacillus spp. Staphylococcus spp.	1	Staphylococcus spp.
Plastik şişe su	30 Gr (+)	Küf mantarı Staphylococcus spp.	11	Staphylococcus spp.
Plastik kalın vida kapaklı	13 Gr (+)	Staphylococcus spp. Micrococcus spp. Bacillus spp.	6	Staphylococcus spp. Bacillus spp.
Korumalı vida kapaklı plastik	-	-	-	-
Alüminyum folyo kapaklı plastik	110 Gr (+)	Staphylococcus spp. Micrococcus spp. Bacillus spp. Corynebacterium spp.	60	Staphylococcus spp. Micrococcus spp.
Alüminyum folyo kapaklı plastik (shot)	>109 Sızdıran ambalaj	Küf mantarı Probiyotik bakteri karışımı	>109	Küf mantarı Probiyotik bakteri karışımı

II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

Plastik kapaklı bardak (kahve)	25	Staphylococcus spp. Micrococcus spp. Bacillus spp. Streptococcus spp.	1	Staphylococcus spp.
Çubuk poşet meyveli yoğurt	20	Bacillus spp.	-	-
Plastik krem tüp ambalaj	1	Staphylococcus spp.	-	-
Metal kapaklı cam (Maden su)	-	-	-	-
Metal kapaklı cam (Gazlı)	3 Gr (+)	Staphylococcus spp. Micrococcus spp	1	Staphylococcus spp.
Çekme kapaklı cam	-	-	-	-
Metal vida kapaklı cam	8 Gr (+)	Staphylococcus spp. Micrococcus spp.	-	-

Metal kapaklı cam (alkollü)	1 Gr (+)	Bacillus spp.	-	-
--------------------------------	----------	---------------	---	---

Türkiye’de Avrupa Birliği gıda yasalarının limitlerine uyulmaktadır. Gıda türüne göre değişmekle birlikte santimetre kare başına 100 koloniden az aerobik mezofilik bakteri ≤ 100 kob/cm² (maksimum 1000 kob) ve koliform grubu bakteriler için ≤ 20 kob/cm² idealdir.

SONUÇ

Silmeden önce en fazla üreme gözlenen ürünler metal kutular ve alüminyum folyolu plastik ambalajlardır. En çok rastlanan mikroorganizma Staphylococcus spp. ve üremenin hiç/az gözlemlendiği ürünler cam şişeli ambalajlardır. Sildikten sonra ise en fazla üreme gözlenen ürünün alüminyum folyo kapaklı plastik bardak (ayran) olduğu gözlemlenmiştir. Hiç üreme gözlenmeyen ürünler ise cam şişeli ürünlere ek olarak metal kutu soğuk kahve, çubuk poşet meyveli yoğurt, plastik krem tüp ambalajlı ürünlerdir. Silme işlemi ile uzaklaştırılamayan bakteri Staphylococcus spp.’dir. Kuru peçete ile silme işlemi sonrasında plastik ambalajlı ürünlerde gözlemlenen mikroorganizma oranı % 39.1, metal ambalajlı ürünlerde gözlemlenen mikroorganizma oranı % 92.5, cam şişe ambalajlı ürünlerde gözlemlenen mikroorganizma oranı % 91.6 azalmıştır. Tüm sonuçlar göz önüne alındığında, cam malzemenin en sağlıklı ambalaj olduğu tespit edilmiştir, metal ambalajlar en fazla mikroorganizma barındırmasına rağmen kuru peçete ile silme işleminin en fazla etkili olduğu ambalajlardır ve plastik ambalajlarda kuru peçete ile silme işlemi yeteri kadar etki göstermemiştir.

KAYNAKLAR

1. Brody AL, ve ark. Yenilikçi gıda ambalajlama çözümleri. J. Food Sci. 2008;73(8):107–116. doi: 10.1111/j.1750-3841.2008.00933.x.
2. Keun Taik. Ambalaj malzemelerinin çeşitli manipülasyonlarından etkilenen et ürünlerinin kalite ve güvenlik yönleri. Meat Science 2010 sayfa:138-150
TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni. Türkiye’de Gıda Güvenliği ve Mevzuatı (2007): 6(6) , sayfa: 485.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

3. Ayçiçek H, Küçükkaraarslan A. Metal meşrubat kutu dış yüzeylerinin mikrobiyal profili. YYÜ Vet Fak Derg. 2003;14(1):118-123.
4. Menekşe BULUT, Melek ZOR. Sürüntü Analizi, Personel Hijyeni ve İşletme Sanitasyon İzlemedeki Önemi ve Uygulamaları (2021), Tarım Derg. Sayfa:57-66. doi: 10.46876/ja.839181.
5. Yildirim Y ve ark. Microbiological quality of pastrami and associated surfaces at the point of sale in Kayseri, Turkey. Public Health. 2017: 146;152-158.

DEPREMİN SESSİZ YANKISI: POST TRAVMATİK STRES BOZUKLUĞU İLE MÜCADELE EDEN BİR DEPREMZEDENİN HİKAYESİ – OLGU SUNUMU

¹Menekşe YOĞUN, ²Nezihe BULUT UĞURLU

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Psikiyatri Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Psikiyatri Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Doğal afet, yerel kapasiteyi aşan, ulusal veya uluslararası düzeyde dış yardım talebini gerektiren bir durum veya olay; büyük hasara, yıkıma ve insanların acı çekmesine neden olan, öngörülemeyen ve çoğu zaman ani bir olaydır. Deprem doğal afetlerin alt grubudur. Türkiye’de 6 Şubat 2023 tarihinde aynı gün içerisinde 7.7 ve 7.6 büyüklüğünde iki büyük deprem meydana gelmiştir. Depremlerin şiddetli olduğu bölgelerde yaşayan bireyler, sıklıkla travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) gibi psikolojik sorunlarla karşı karşıya kalmışlardır. Yapılan bu olgu sunumu toplumu deprem sonrası yaşantının nasıl olduğu hakkında bilgilendirmek ve bulunduğumuz coğrafya nedeni ile yaşanabilecek depremlere karşı önlemler alınmasını sağlamaktır. Ele alınan depremzede 23 yaşında erkektir. Uluslararası travma ölçeğine göre tüm kriterleri karşılamaktadır. Ölüme olan duyarsızlık, yükseklik korkusu, aileyi kaybetme korkusu, olayı hatırlatan görüntü ve konuşmalardan kaçınma davranışları, ötekileştirilme korkusu gibi belirtiler yıllar geçmiş olsa dahi devam etmektedir. Her ne kadar travma sonrasında ortaya çıkan psikolojik belirtiler zamanla kendiliğinden azalabilse de erken dönem psikolojik müdahalelerin bireylerin uzun vadeli ruhsal sağlığını korumada ve işlevselliklerini yeniden kazanmalarında kritik bir rol oynadığı görülmektedir. Bu bağlamda, afet sonrası psikolojik ilk yardım, psikoeğitim programları ve toplumsal dayanıklılığı artırmaya yönelik sürdürülebilir ruh sağlığı hizmetlerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması, afetlere karşı hazırlıklı toplumlar inşa etmek açısından yaşamsal öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Doğal Afetlerin Psikiyatrik Etkileri, Deprem Kaynaklı Psikolojik Travma, Travma Sonrası Stres Bozukluğu, Depremzede Ruh Sağlığı, Psikolojik Dayanıklılık

THE SILENT ECHO OF THE EARTHQUAKE: A CASE REPORT OF AN EARTHQUAKE SURVIVOR STRUGGLING WITH POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER

Abstract

A natural disaster is a situation or event that exceeds local capacity and requires external assistance at the national or international level; it is an unpredictable and often sudden incident that causes significant damage, destruction, and human suffering. Earthquakes are a subgroup of natural disasters. On February 6, 2023, two major earthquakes with magnitudes of 7.7 and 7.6 occurred on the same day in Turkey. Individuals living in the regions where the earthquakes were most intense have frequently faced psychological issues such as post-traumatic stress disorder (PTSD). This case report aims to inform society about life after an earthquake and to promote the adoption of preventive measures against potential future earthquakes due to the region's geographic characteristics. The earthquake survivor in this case is a 23-year-old male. According to the international trauma scale, he meets all diagnostic criteria. Symptoms such as emotional numbness toward death, fear of heights, fear of losing family members, avoidance of images and conversations related to the event, and fear of being marginalized have persisted even after several years. Although psychological symptoms that arise after trauma may gradually diminish over time, early psychological interventions play a critical role in preserving individuals' long-term mental health and helping them regain their functionality. In this context, the development and widespread implementation of psychological first aid, psychoeducation programs, and sustainable mental health services aimed at enhancing community resilience are of vital importance for building disaster-prepared societies.

Keywords: Psychiatric Effects of Natural Disasters, Earthquake-Induced Psychological Trauma, Post-Traumatic Stress Disorder, Mental Health of Earthquake Survivors, Psychological Resilience

Giriş

Afetler, bireylerin yaşamında ani ve büyük değişikliklere yol açan olaylardır. Depremler ise doğal afetlerin en sarsıcı türlerinden biridir. Beklenmedik anda ve büyük yıkımlara yol açan bu olaylar, fiziksel hasar kadar psikolojik yaralanmalara da neden olur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), büyük afetlerin ardından ruh sağlığı hizmetlerinin en az fiziksel sağlık hizmetleri kadar gerekli olduğunu belirtmektedir.

6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye'nin güneydoğusunda, aynı gün içinde meydana gelen 7.7 ve 7.6 büyüklüğündeki iki büyük deprem, başta Kahramanmaraş olmak üzere birçok ili etkileyerek binlerce kişinin ölümüne ve milyonlarca kişinin evsiz kalmasına yol açmıştır. Deprem bölgesinde yaşayanlar, yalnızca fiziki kayıplar değil, aynı zamanda uzun vadeli psikolojik etkilerle de karşı karşıya kalmıştır.

Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB), yaşamı tehdit eden bir olay sonrasında ortaya çıkan; tekrarlayan anılar, kaçınma davranışları, duygusal uyuşma ve sürekli tetikte olma gibi belirtilerle karakterize bir bozukluktur. Bu çalışmada, afetin ardından TSSB belirtileri gösteren bir bireyin yaşadıkları detaylı biçimde ele alınmıştır.

Olgu sunumu

Hasta Tanımı: H.G., 23 yaşında, erkek, üniversite mezunu, bekar bir bireydir. Şubat 2023 depremini ailesiyle birlikte Hatay'daki evlerinde yaşamıştır. Deprem anında yaşadığı panik ve çaresizlik duygusu, uzun süreli psikolojik semptomlarla sonuçlanmıştır.

Travma Anı ve İlk Tepkiler: Deprem anında ailesiyle birlikte evde bulunan H.G., sarsıntının başlamasıyla birlikte büyük bir korkuyla hareket ederek annesi ve babasına sarılmış ve birlikte sarsıntının geçmesini beklemişlerdir. Sarsıntı sona erdiğinde evden çıkmış ve dışarıda karşılaştığı yıkım manzarası karşısında adeta donup kalmıştır. İlk şok tepkisi olarak konuşmakta ve hareket etmekte zorlandığını ifade etmiştir. Ailesini güvenli bir alana götürmeyi başaran H.G., akrabalarına ulaşmak istemiş fakat hava şartları ve iletişim altyapısının çökmesi nedeniyle ciddi zorluklar yaşamıştır.

Deprem Sonrası Yaşantı: Depremden sonraki ilk günlerde evlerine bir daha girememişlerdir. Yağmurlu havada komşularla birlikte bahçeye sığınmak zorunda kalmış, ölümün ne kadar yakın olduğunu fiziksel olarak hissettiğini belirtmiştir. Yardım ekiplerinin geç ulaşması, barınma, beslenme ve hijyen konularındaki yetersizlikler, bireyin temel güven duygusunun yıkılmasına neden olmuştur.

H.G., yardım dağıtımını sırasında insanların hayatta kalma içgüdüleriyle hareket ettiğini, bazı kişilerin saldırgan davrandığını ve bu ortamda “insan doğasının en ilkel haliyle” karşılaştığını ifade etmiştir. Bu deneyim, ona göre yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda sosyal travmayı da beraberinde getirmiştir.

Psikolojik Belirtiler: H.G.’nin travmadan sonra yaşadığı belirtiler arasında şunlar öne çıkmaktadır:

- Gece kabusları ve uyku bozuklukları
- Yükseklik korkusunun gelişmesi
- Olayı hatırlatan görüntü ve konuşmalardan kaçınma
- Yoğun duygusal uyuşma ve hissizlik
- Ölüm ve kayıplara karşı duyarsızlık
- Toplumsal dışlanma hissi
- Kendini yabancı hissetme ve ait olmama duygusu

Bir başka şehirde geçici olarak konakladıkları süreçte, yerel halkın kendilerine "mülteci" gibi yaklaşması, H.G.’nin ruhsal iyilik halini daha da kötüleştirmiştir. Bu nedenle ailesiyle birlikte Hatay’a geri dönmüş ve uzun süre çadırda yaşamaya devam etmiştir.

Tanı ve Değerlendirme: Yapılan değerlendirme sonucunda H.G., Uluslararası Travma Ölçeği’ne göre TSSB tanı kriterlerinin tamamını karşılamaktadır. Özellikle olayın üzerinden aylar geçmesine rağmen semptomların şiddetinin azalmamış olması, kronikleşen bir TSSB tablosuna işaret etmektedir.

Tartışma

Afetlerin ardından gelişen TSSB, yalnızca travmanın şiddetiyle değil, bireyin sosyal destek sistemi, psikolojik dayanıklılığı, afet sonrası koşulları ve toplumsal tutumlarla da ilişkilidir. H.G. örneğinde, sadece travmatik olaya değil, aynı zamanda sonrasında yaşanan dışlanma, belirsizlik ve kaynaklara erişim eksikliği gibi ikincil travmalara da maruz kalınmıştır. Bu tür ikincil travmaların, birincil travmadan daha kalıcı izler bırakabildiği literatürde belirtilmiştir (Kazancı, 2024).

Toplumun afet sonrası bireylere yaklaşımı, onların iyileşme sürecinde belirleyici olabilir. H.G.'nin "kendi ülkesinde yabancı gibi hissetmesi", toplumsal desteğin zayıflığını ortaya koymaktadır. Aynı zamanda, afet bölgelerinde ruh sağlığı hizmetlerinin yetersizliği, travmanın kalıcılığına neden olmuştur.

Araştırmalar, afet sonrası psikolojik ilk yardım, grup terapileri, bireysel destek, psiko-eğitim programları ve dayanıklılığı artırmaya yönelik stratejilerin uzun vadeli ruh sağlığı üzerinde olumlu etkiler yarattığını göstermektedir. Ancak Türkiye’de bu hizmetlerin yeterince yaygın olmadığı gözlemlenmiştir.

Sonuç

Bu olgu, travma sonrası stres bozukluğunun yalnızca bireysel bir sorun olmadığını; sosyal, kültürel ve yapısal boyutları olan karmaşık bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır. Deprem gibi büyük afetlerin ardından ruh sağlığı hizmetlerinin hızla organize edilmesi, sadece bireysel iyilik hali için değil, aynı zamanda toplumsal dayanıklılığın güçlenmesi açısından da elzemdir.

Afet yönetimi planlarına psikolojik müdahale birimlerinin dâhil edilmesi, TSSB gelişme riskini azaltacak, kronikleşen psikolojik sorunların önüne geçilmesine katkı sağlayacaktır. Özellikle sosyal dışlanma ve damgalama gibi ikincil travmaların önlenmesi için afet sonrası bütüncül ve kapsayıcı bir destek sistemi oluşturulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

2. Kazancı, T. (2024). Travma sonrası psikiyatrik müdahaleler ve toplumsal dayanıklılık. *Psikiyatri Hemşireliği Bülteni*.
3. Servi, G. (2023). Afetlerin psikolojik etkileri ve hemşirelik yaklaşımları. *Sağlık Bilimleri Dergisi*.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

HAWK-EYE TEKNOLOJİSİNİN TENİS HAKEMLİĞİNDEKİ DİJİTAL DÖNÜŞÜM SÜRECİNİN İNCELENMESİ

Doğa Ece ENGİN¹, Kemal GÖRAL¹

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi
Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Günümüzde teknolojik yenilikler, sporun çeşitli alanlarını etkilemektedir. Bu çalışma, Hawk-Eye teknolojisinin tenis hakemliğindeki tarihsel gelişimini inceleyerek, insan-makine iş birliğine dair bir analiz yapmayı hedeflemektedir. Teknolojik gelişmeler, sporda sadece antrenman ve performans ölçümleriyle sınırlı kalmayıp, hakemlerin karar verme süreçlerini de değiştirmiştir. Özellikle veri işleme ve görsel izleme sistemlerindeki gelişmelerle, sporda adalet, doğruluk ve tarafsızlık kavramları dijital araçlarla değişim geçirmiştir. Hawk-Eye, ilk kez 2001’de krikette kullanılmış; 2006’dan itibaren tenis müsabakalarında resmî olarak yer almıştır. Oyuncuların sınırlı itiraz hakkıyla sistemi kullanabilmesi, sporun doğasında insan hatasının etkisini azaltan güvenli bir alan yaratmıştır. COVID-19 pandemisi ile temasın azaltılmasına yönelik çalışmalar, teknolojinin tam otomatik kullanımını hızlandırmış; 2025 yılı itibariyle Wimbledon’ın çizgi hakemlerini tamamen kaldırma kararı bu dönüşümün sembolü olmuştur. Çalışmada, bu değişimin teknolojik, etik ve sosyolojik boyutları tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hawk-eye Teknolojisi, Tenis Hakemliği, Dijital Dönüşüm, Spor ve Teknoloji, Sporun Evrimi

Exploring the Digital Transformation of Tennis Officiating through Hawk-Eye Technology

Abstract

Rapid technological advancements today deeply influence various areas of sports. This study examines the historical development of Hawk-Eye technology in tennis officiating and evaluates human-machine collaboration. The impact of technology in sports extends beyond training and performance analysis, transforming decision-making mechanisms like officiating. With advances in data processing and visual tracking systems, concepts such as fairness, accuracy, and impartiality in sports have been redefined through digital tools. Hawk-Eye was first used in cricket in 2001 and officially implemented in tennis matches in 2006. By allowing players a limited number of challenges, it created a secure space against human error. Efforts to reduce contact during the COVID-19 pandemic accelerated the shift to fully automated systems. Wimbledon's decision to remove all line judges by 2025 became a symbol of this transformation. The study discusses the technological, ethical, and sociological dimensions of this change.

Keywords: Hawk-Eye, Tennis Officiating, Digital Transformation, Sport and Technology, The Evolution of Sports

Giriş

Teknolojik gelişmelerin toplumun tüm alanlarında olduğu gibi spor dünyasında da dönüştürücü etkileri olmaktadır. Özellikle karar verme mekanizmalarında dijital sistemlerin devreye girmesi, spor müsabakalarında doğruluk, adalet ve tarafsızlık ilkelerinin yeniden tanımlanmasına neden olmuştur (Marchetti, 2019). Bu dönüşümün önemli temsilcilerinden biri olan Hawk-Eye teknolojisi, yalnızca bir karar destek aracı olmanın ötesine geçerek, sporun kültürel ve sosyolojik yapısını önemli bir faktör olmuştur.

Hawk-Eye, ilk kez 2001 yılında Paul Hawkins tarafından kriket karşılaşmalarında kullanılmak üzere geliştirilmiş ve kısa sürede tenis başta olmak üzere birçok sporda resmi karar destek sistemleri arasında yerini almıştır (Hawkins, 2002). Özellikle tenis müsabakalarında

oyuncuların sınırlı sayıda itiraz hakkı ile sistemden yararlanabilmesi, insan hakem hatasına karşı bir “güvenli alan” yaratmış ve hakemlik pratiğinde önemli bir kırılma noktası olmuştur (Bruce & Tini, 2008).

Yöntem

Bu çalışma, betimleyici ve tarihsel bir araştırma yöntemine dayalı olarak, Hawk-Eye teknolojisinin spor dünyasındaki tarihsel gelişimini ve tenis hakemliğindeki dönüşüm sürecini literatür taraması yoluyla araştırmıştır. Ulusal ve uluslararası akademik yayınlar, resmi spor federasyonu raporları ve teknoloji firmalarının açıklamaları taranarak, konuya ilişkin güncel bilgi ve değerlendirmeler elde edilmiştir. Bulgular, tematik başlıklar altında analiz edilerek insan-makine iş birliğinin spor alanındaki etkileri tartışılmıştır.

Bulgular

Hawk-Eye, 2001’de krikette kullanılmıştır ve 2006’dan itibaren tenis müsabakalarında resmî olarak kullanılmaya başlanmıştır (Hawkins, 2002; Bruce & Tini, 2008). Sistem, futbol, voleybol, masa tenisi ve snooker gibi spor dallarına da yayılmıştır (Dyer, 2020). 2012 Londra Olimpiyatları’nda resmi hakemlik teknolojileri arasında yer alması teknolojinin dünya çağında benimsenmesini ortaya koymuştur (IOC, 2013). COVID-19 ile insan temasını azaltmak amacıyla sistemin tam otomatik versiyonları geliştirilmiş, 2020’den itibaren bazı turnuvalarda insan çizgi hakemleri tamamen elektronik çizgi sistemiyle değiştirilmiştir (ITF, 2021). Wimbledon’ın 2025 itibariyle çizgi hakemlerini tamamen kaldırma kararı bu değişimin önemli bir dönüm noktasıdır (BBC Sport, 2023).

Sonuç

Bu çalışma, teknolojik ilerlemelerin, tenis hakemliği dâhil birçok alanda karar alma süreçlerini hızlandırmakla birlikte, mesleki yapının ve iş gücünün de derinlemesine değişmesi üzerinde de etkili olduğu, çizgi hakemliği gibi pozisyonların teknolojiye devriyle, iş gücünde belirgin bir azalma ortaya çıkarken, insan sezgisine dayalı kararların ortadan kalkmasının önemli tartışmaları da beraberinde getirebileceği, Hawk-Eye teknolojisinin ise, yalnızca kararları sorgulayan değil, aynı zamanda hakemliğe açıklık kazandıran bir araç olarak algılanabileceği söylenebilir.

Kaynakça

1. BBC Sport. (2023, July 10). Wimbledon to replace line judges with Hawk-Eye Live in 2025. <https://www.bbc.com/sport/tennis/66153101>
2. Bruce, T., & Tini, T. (2008). Technological impacts on sport officiating: The case of Hawk-Eye in tennis. *Journal of Sport and Social Issues*, 32(1), 35–54. <https://doi.org/10.1177/0193723507310582>
3. Dyer, B. (2020). The technological arms race in sport: Reviewing the impact of innovation on officiating. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 15(1), 122–132. <https://doi.org/10.1177/1747954119887024>
4. Hawkins, P. (2002). Hawk-Eye technology in sport: Performance analysis and decision support. *Journal of Sports Sciences*, 20(10), 775–782. <https://doi.org/10.1080/026404102320675602>
5. International Olympic Committee (IOC). (2013). London 2012 Olympic Games – Official report. <https://library.olympics.com/Default/doc/SYRACUSE/77757>
6. International Tennis Federation (ITF). (2021). ITF announces full implementation of electronic line calling at selected tournaments. <https://www.itftennis.com/en/news-and-media/articles/>
7. Kovacs, M. S., & Mills, B. (2022). Human judgment versus machine precision: The ethical debate in sports officiating. *Ethics in Sport and Exercise Science*, 4(1), 44–57. <https://doi.org/10.1016/j.ess.2022.01.005>
8. Marchetti, R. (2019). Technology and fairness in sports: Revisiting the role of decision-making systems. *Sport in Society*, 22(6), 974–989. <https://doi.org/10.1080/17430437.2018.1515215>
9. Rumsby, B. (2016, June 29). Hawk-Eye innovations continue to shape modern sport. *The Telegraph*. <https://www.telegraph.co.uk/tennis/2016/06/29/hawk-eye-innovations-continue-to-shape-modern-sport/>

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA BAĞLAMINDA TARIMDA PESTİSİT KULLANIMININ TOPLUM SAĞLIĞINA ETKİLERİ VE HALK SAĞLIĞI HEMŞİRESİNİN ROLÜ

Beyza Akalın¹, Adile Tümer²

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı, Muğla

²Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Pestisit, modern tarımda yetiştirilen ürünlerde kemirgenler, böcekler, mantarlar ve istenmeyen bitkiler (yabani otlar) dahil olmak üzere zararlıları öldürmek için kullanılan kimyasallardır. Pestisit kullanımı, bir taraftan yeterli gıda üretimini sağlamaya katkıda bulunurken, diğer taraftan gıda güvenliği, sağlık ve çevreye karşı olumsuz etkileri nedeniyle, halk sağlığı açısından önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Pestisit kullanımının olası negatif çevresel etkileri ve insan sağlığına yönelik endişeler nedeniyle ülkeler, pestisit kullanımını sınırlandırmaya yönelik düzenlemeler yapmakta ve politikalar geliştirmektedir. Son yıllarda Türkiye’de de sürdürülebilir tarım uygulamaları teşvik edilerek, pestisit kullanımının azaltılmasına çalışılmaktadır. Birleşmiş Millet’lerin 2030 sürdürülebilir kalkınma hedefleri kapsamında çevrenin korunması, sağlıklı ve kaliteli yaşam, sorumlu üretim ve tüketim konuları, pestisit ile mücadele etme konusunda rehberlik etmektedir. Pestisitler insan vücuduna deri, ağız ve solunum yoluyla girmektedir. Dolaylı ya da doğrudan maruziyet olmaktadır. Doğrudan maruz kalan kişilerin koruyucu ekipman kullanmaları, hijyen kurallarına uymaları gerekmektedir. Maruziyet sonucu akut ve kronik hastalıklar ortaya çıkmaktadır. Kısa zamanlı pestisit maruziyeti akut zehirlenmelere, uzun zamanlı maruziyet kan hastalıklarına, tümöre, karaciğer hasarına, konjenital anomalilere ve düşüklere neden olabilmektedir. Pestisitler yiyecek ve içeceklerin tüketilmesi ile anne sütüne geçebilmekte ve çocukların sağlığını da etkilemektedir. İnsan ve toplum sağlığını etkileyen bu durumlar halk sağlığı hemşireliği uygulamalarını ön plana çıkarmıştır. Halk sağlığı hemşireleri pestisit ile mücadele etme konusunda üreticilerin ve tüketicilerin farkındalığını artırma potansiyeline sahiptir. Hemşireler araştırmacı, eğitici ve danışman rolleri ile toplumda uygun konumdadırlar. Çevre ve insan sağlığına yönelik riskleri en aza indirmek için pestisit uygulamalarını iyileştirme ve pestisit kullanımında güvenli davranışları teşvik etmede anahtar rol oynayabilirler.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

Anahtar kelimeler: Tarım, pestisit kullanımı, halk sağlığı, hemşirelik, sürdürülebilir kalkınma

THE IMPACT OF PESTICIDE USE IN AGRICULTURE ON PUBLIC HEALTH IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND THE ROLE OF PUBLIC HEALTH NURSES

Abstract

Pesticides are chemicals used in modern agriculture to kill pests, including rodents, insects, fungi, and unwanted plants (weeds) in crops. While the use of pesticides contributes to ensuring sufficient food production, it also poses a significant threat to public health due to its negative effects on food safety, health, and the environment. Due to the potential negative environmental impacts of pesticide use and concerns about human health, countries are implementing regulations and developing policies to limit pesticide use. In recent years, sustainable agricultural practices have been encouraged in Turkey to reduce pesticide use. Within the scope of the United Nations' 2030 Sustainable Development Goals, issues such as environmental protection, healthy and quality living, and responsible production and consumption provide guidance in the fight against pesticides. Pesticides can enter the human body through the skin, mouth, and respiratory tract. Exposure can be either direct or indirect. People who are directly exposed must use protective equipment and follow hygiene rules. Exposure can result in both acute and chronic diseases. Short-term pesticide exposure may lead to acute poisoning, while long-term exposure can cause blood disorders, tumors, liver damage, congenital anomalies, and miscarriages. Pesticides can also pass into breast milk through the consumption of contaminated food and beverages, affecting children's health. These situations, which impact both individual and public health, have brought public health nursing practices to the forefront. Public health nurses have the potential to raise awareness about pesticide use among producers and consumers. Nurses, with their roles as researchers, educators, and consultants, are well-positioned within the community. They can play a key role in improving pesticide applications and promoting safe behaviors in pesticide use to minimize risks to both environmental and human health.

Keywords: Agriculture, pesticide use, public health, nursing, sustainable development

Giriş

Tarımda pestisit kullanımı, yeterli gıda üretimini sağlarken; diğer yandan gıda güvenliği, insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Türkiye’de hektar başına düşen pestisit kullanımı, dünya ortalamasının üzerinde; Avrupa Birliği ortalamasının ise altındadır (Yılmaz vd., 2024). Pestisit, modern tarımda ürünleri zararlılardan korumak amacıyla kullanılan; kemirgenler, böcekler, mantarlar ve istenmeyen bitkiler (yabani otlar) gibi canlıları yok eden kimyasal maddelerdir. Zararlıları ortadan kaldırma işlevleri nedeniyle bu maddeler, insan da dâhil olmak üzere tüm canlılar için toksiktir. Bu sebeple güvenli bir şekilde kullanılmaları ve uygun yöntemlerle bertaraf edilmeleri gerekmektedir (WHO, 2020).

Pestisitlerin bu zararlı etkileri, özellikle halk sağlığı açısından önemli bir tehdit olarak değerlendirilmektedir. Tarım işçileri gibi pestisitlerle doğrudan temas hâlinde olan bireyler ve uygulama yapılan alanlara yakın yaşayan kişiler doğrudan etkilenebilmekte; ayrıca, gıda ve su tüketimi yoluyla dolaylı maruziyet de söz konusu olabilmektedir (WHO, 2020). Sürdürülebilir kalkınma, “gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yetisinden ödün vermeksizin, bugünün ihtiyaçlarını karşılamayı” amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu bağlamda, Birleşmiş Milletler’in 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri çevrenin korunması, sağlıklı ve kaliteli yaşamın sağlanması ile sorumlu üretim ve tüketim ilkeleri doğrultusunda pestisitlerle mücadeleye rehberlik etmektedir (BM, 2015).

Sürdürülebilir kalkınmanın temelinde doğaya verilen zararın azaltılması yer almaktadır. Bu hedefler, insanı, toplumu ve çevreyi etkileyen çevresel, sosyal, ekonomik ve toplumsal boyutları bütüncül bir biçimde ele almaktadır (Bozcu vd., 2023). Bu hedeflerin hayata geçirilmesinde sağlık çalışanlarının, özellikle halk sağlığı hemşirelerinin önemli rolleri bulunmaktadır. Halk sağlığı hemşirelerinin temel amacı, birey ve toplum sağlığını korumak ve geliştirmektir. Gerçekleştirilen hemşirelik girişimleri, bireyleri yalnızca biyolojik yönleriyle değil; çevresel, sosyal ve ekonomik çevresiyle birlikte ele alan bütüncül bir yaklaşımla sürdürülebilir sağlığı desteklemektedir (Kıvanç vd., 2020). Çevresel sağlık tehditlerinden biri olan pestisit kullanımının olumsuz etkileriyle karşı karşıya kalan bireylerle doğrudan temas kurabilecek kişiler olarak hemşireler, bu konuda bireylerin ve toplumların kaygı ve sorunlarının giderilmesine katkı sağlamaktadır. Bu nedenle hemşirelerin bu alandaki bilgi düzeyleri artırılmalıdır (Özsoy ve Şimşek, 2018).

Pestisitler, insan vücuduna deri, ağız ve solunum yoluyla girebilmektedir. Pestisitlere maruz kalan bireylerin koruyucu ekipman (maske, eldiven, gözlük) kullanmaması ve kişisel hijyen kurallarına uymaması (örneğin ilaçlamadan sonra kıyafetlerin yıkanmaması gibi) durumunda çeşitli sağlık sorunları ortaya çıkmaktadır. Bu sorunlar arasında akut ve kronik etkiler yer almakta; ayrıca pestisitler fetüsü etkileyerek konjenital anomalilere ve düşük vakalarına yol açabilmektedir (Aslan ve İnci, 2020). Pestisitlerin insan sağlığı üzerindeki etkileri iki ana başlıkta incelenebilir. Akut toksisite, pestisit maruziyeti sonrası kısa sürede ortaya çıkan etkilerle kendini gösterirken; kronik toksisite, uzun süreli maruziyet sonucu kan hastalıkları, tümör oluşumu ve karaciğer hasarı gibi ciddi sağlık sorunlarına neden olabilmektedir (Ayaz vd., 2022).

Bazı araştırmalar, pestisitlerin kısa vadede bireysel sağlık riski oluşturmayabileceğini; ancak gıdalardaki yüksek pestisit kalıntılarının gıda güvenliği açısından ihlal niteliği taşıdığını belirtmektedir (Aslan ve İçli, 2022). Yiyecek ve içeceklerdeki yüksek pestisit düzeyleri, bu kimyasalların anne sütüne geçmesine neden olmakta; bunun yanında kanser vakalarında artışa, endokrin sistem bozukluklarına, zeka geriliği ve üreme anormallikleri gibi sorunlara yol açabilmektedir (Altınar vd., 2019; Aktar vd., 2009). Bu tür sağlık sorunlarının ortaya çıkmasında maruz kalan kişilerin yeterli bilgiye sahip olmaması, kronik ve bulaşıcı hastalıkların daha öncelikli görülmesi ve toksik etkilenimlerin ciddiyetinin fark edilmemesi etkili olmaktadır (Aslan ve İnci, 2020). Bu noktada, halk sağlığı hemşirelerinin eğitici ve rol model olarak üstlendiği görevler büyük önem taşımaktadır.

Yurtdışında yapılan araştırmalar, pestisitlerin insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini açıkça ortaya koymaktadır. Bu çalışmalarda, pestisite bağlı DNA hasarlarının oluştuğu; gebelik döneminde maruz kalmanın otizm spektrum bozukluğu (OSB) ile ilişkili olduğu; ayrıca, doğan çocukların okul çağında nörodavranışsal bozukluklar yaşadığı, tiroid fonksiyonlarının etkilendiği ve Hodgkin dışı lenfoma gibi kanser türlerinin gelişebildiği bildirilmektedir (Pinto ve ark., 2020; Miani ve ark., 2021; Campos ve Freire, 2016; Andersen ve ark., 2015; Hu ve ark., 2017).

Dünya genelinde en fazla pestisit kullanan ilk beş ülke Brezilya, ABD, Endonezya, Arjantin ve Çin olarak sıralanmaktadır (FAO,2025). Türkiye’de yapılan çeşitli çalışmalar ise eğitim ve farkındalık eksikliklerini ortaya koymaktadır. Örneğin, Çukurova’da yapılan bir çalışmada katılımcıların %84’ü pestisitlerin insan sağlığına olumsuz etkileri olduğunu bilmekte olup, %5’i

tıbbi sorun yaşadığını ifade etmiştir. Koruyucu ekipman olarak en çok uzun kollu gömlek, pantolon, gözlük ve eldiven kullanıldığı belirtilmiştir (Öztaş vd., 2018). Manisa’da yapılan bir diğer çalışmada ise üreticilerin %69’u pestisitlerin kısa süreli zehirlenmelere, %68.5’i kanserojen etkilere, %66.9’u cilt tahrişine ve %62’si bilinmeyen hastalıklara yol açabileceğini ifade etmiştir. Antalya’da yapılan bir çalışmada katılımcıların yalnızca %42.1’inin koruyucu ekipman kullandığı; kimyasal pestisitlerin neden olduğu akut ve kronik zehirlenmelerin sıkça yaşandığı belirtilmiştir (Erdil ve Tiryaki, 2020; Akar ve Tiryaki, 2018; Kaplan, 2016). Bu zehirlenme durumlarının depresyon için risk faktörü oluşturduğu da ifade edilmektedir (Frengidou vd., 2023).

Ayrıca, sağlık okuryazarlığı düzeyi arttıkça pestisit uygulamaları konusundaki bilgi düzeyinin de arttığı; ancak araştırmaya katılan bireylerin %80’inin pestisit kullandığı hâlde, %61.8’inin düzenli sağlık kontrolüne gitmediği ortaya konmuştur (Barut Tusun ve Emiroğlu, 2022).

Sonuç ve Öneriler

Pestisitlerin kullanımı yeterli gıda üretimi ihtiyacını sağlarken; insan sağlığı ve çevre açısından ciddi tehditlere de sebep olmaktadır. Pestisit maruziyetinin etkileri bilimsel çalışmalarla birlikte ortaya konulmuş olup, bu durum halk sağlığı açısından bütüncül ve multidisipliner bir yaklaşım gerektirmektedir. Bu açıdan toplum sağlığı için zararlılarla mücadelenin çevre ve insan sağlığı üzerinde olumsuz etkide bulunmaksızın sürdürülebilir tarımsal üretimi sağlayacak şekilde yapılması, pestisitlerin sadece kaçınılmaz durumlarda ve asgari düzeyde kullanılması, kullanımın kademeli olarak azaltılması ve halk sağlığı hemşirelerinin bu süreçlerde rol alması önem arz etmektedir.

Kaynakça

1. Aktar W, Sengupta D, Chowdhury A. Impact of pesticides use in agriculture:their benefits and hazards. Interdiscip Toxicol. 2009;2:1- 12
2. Altınar A, Bilal T, Aydın Vural H. Hayvansal ürünlerdeki pestisitlerin sağlık üzerindeki zararlı etkileri ve korunma yöntemleri. Aydın Vural H, editör. Büyükbaş Hayvan Yetiştiriciliğinde Kullanılan İlaçlar. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019. p.51-4.

3. Andersen, H. R., Debes, F., Wohlfahrt-Veje, C., Murata, K., & Grandjean, P. (2015). Occupational pesticide exposure in early pregnancy associated with sex-specific neurobehavioral deficits in the children at school age. *Neurotoxicology and teratology*, 47, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.ntt.2014.10.006>
4. Aslan, S. ve İnci, R. (2020). Mevsimsel tarımın yaşanmasında yaşanan sağlık sorunları ve Sertifikalık bakım. *Anadolu Sağlık Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 25-28.
5. Aslan, Ş., & İçli, N. Sarımsakta Organoklorlu Pestisit Kalıntılarının Tespiti ve Sağlık Risklerinin Değerlendirilmesi.
6. Ayaz D, Öncel S. Tarımda kullanılan ilaçların çevre ve insan sağlığı üzerine etkileri ve halk sağlığı hemşireliği . Güler N, editör. Sağlıklı ve Güvenli Çevre Oluşturmada Halk Sağlığı Hemşireliği. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2022. p.66-75.
7. Barut Tusun, R. ve Emiroğlu, ON (2022). Sera tarımında sebze yetiştiricilerinin pestisit kullanımına ilişkin görüşleri ve sağlık okuryazarlık durumunun değerlendirilmesi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 897-914. <https://doi.org/10.47115/jshs.1161593>
8. Bozcu, E., Kahraman, HA, & Kahraman, E. (2024). Hemşirelikte Sürdürülebilirliğin Sürdürülebilir Kalkınma Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi: Erzincan İli Örneği. *MAS Uygulamalı Bilimler Dergisi* , 9 (1), 187-195.
9. Campos, É., & Freire, C. (2016). Exposure to non-persistent pesticides and thyroid function: A systematic review of epidemiological evidence. *International journal of hygiene and environmental health*, 219(6), 481–497. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2016.05.006>
10. Erdil, M., & Tiryaki, O. (2020). Manisa İli'nde Çiftçilerin Tarım İlaçları Kullanımı Konusundaki Bilinç Düzeyi ve Duyarlılıklarının Araştırılması. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 81-92. <https://doi.org/10.28979/comufbed.650582>
11. FAO. FAOSTAT: Pesticides use. FAO.org. Available at: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/RP>.

12. Frengidou, E., Galanis, P., & Malesios, C. (2024). Pesticide Exposure or Pesticide Poisoning and the Risk of Depression in Agricultural Populations: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of agromedicine*, 29(1), 91–105. <https://doi.org/10.1080/1059924X.2023.2278801>
13. Hu, L., Luo, D., Zhou, T., Tao, Y., Feng, J., & Mei, S. (2017). The association between non-Hodgkin lymphoma and organophosphate pesticides exposure: A meta-analysis. *Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)*, 231(Pt 1), 319–328. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2017.08.028>
14. Kaplan, E. (2016). GAP bölgesinde kullanılan pestisitlerin güvenilir gıda ve tarım etiğine etkisi. *Türkiye Biyoetik Dergisi*. Vol 3 no 4, 198-205
15. Kıvanç, M. M., Türen, S., Atakoğlu, R., & Özçalık, C. K. (2020). Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine erişmede hemşirenin önemi. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, 2(2), 74-78.
16. Miani, A., Imbriani, G., De Filippis, G., De Giorgi, D., Peccarisi, L., Colangelo, M., Pulimeno, M., Castellone, M. D., Nicolardi, G., Logroscino, G., & Piscitelli, P. (2021). Autism Spectrum Disorder and Prenatal or Early Life Exposure to Pesticides: A Short Review. *International journal of environmental research and public health*, 18(20), 10991. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010991>
17. Özsoy, A., Şimşek, G. (2018). Hemşirelik Uygulamalarına Yön Veren Uluslar arası Hemşirelik Kuruluşlarının Çevre Sağlığı Yaklaşımları. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 21(1):51-59
18. Öztaş, D., Kurt, B., Koç, A., Akbaba, M., & İltar, H. (2018). Knowledge Level, Attitude, and Behaviors of Farmers in Çukurova Region regarding the Use of Pesticides. *BioMed research international*, 2018, 6146509. <https://doi.org/10.1155/2018/6146509>
19. Tahkol, D. (2023). Hemşirelik öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma tutumları Ve İklim değişikliğine yönelik Bilgi düzeyleri (Master's thesis, Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey))



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

20. Tiryaki, O., & Akar, Ö. (2018). Antalya İli'nde Üreticilerin Pestisit Kullanımı Konusunda Bilgi Düzeyi ve Duyarlılıklarının Araştırılması. Ziraat Fakültesi Dergisi, 13(1), 53-70.
21. United Nations (2015). Our Work on the Sustainable Development Goals in Türkiye (<https://turkiye.un.org/tr/sdgs>) erişim tarihi: 10.04.2025
22. World Health Organization (2020). Chemical safety: Pesticides (<https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/chemical-safety-pesticides>) erişim tarihi:10.04.2025
23. Yılmaz, H., Düzenli, A., & Dağ, M. M. (2024). Dünya, Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye'de Pestisit Kullanımı ve Yasal Düzenlemeler. Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi, 11(3), 315-330. <https://doi.org/10.19159/tutad.1536186>



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

ÖZET BİLDİRİLER

AİLE SAĞLIK MERKEZİ'NE BAŞVURAN YAŞLI BİREYLERİN MIND DİYETİNE UYUMUNUN BİLİŞSEL PERFORMANS, YAŞAM KALİTESİ VE BİYOKİMYASAL PARAMETRELERLE İLİŞKİSİ

Nazife KİLİS¹, Sabriye SÖNMEZDAĞ², Ahmet Salih SÖNMEZDAĞ³

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı, Muğla

³ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Muğla

Özet

Bu çalışmada, MIND diyetine uyumun yaşlı bireylerin bilişsel performans, yaşam kalitesi ve biyokimyasal parametreleri üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Muğla 9 nolu Gazeller Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran, 65 yaş ve üzeri 70 bireyden oluşan örnekleme; bireylerin beslenme durumları MNA, bilişsel durumları MMSE, yaşam kaliteleri ise WHOQOL-OLD ölçekleriyle ölçülmüş, ayrıca biyokimyasal test sonuçları analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, bireylerin %76,5'i normal beslenme durumunda iken, %20,6'sı malnütrisyon riski altında ve %2,9'u malnütrisyon tanısı almıştır. MMSE skorları erkeklerde daha yüksek olmakla birlikte cinsiyetler arası fark anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). WHOQOL-OLD ölçeğine göre erkeklerin özerklik, kadınların ise sosyal katılım puanları anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). MIND diyeti skoru ile yaşam kalitesi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmış ($p=0,008$), ancak bilişsel performans veya beslenme durumu ile ilişki tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Eğitim ve gelir düzeyi, MIND diyeti uyumu üzerinde belirleyici faktörler olarak öne çıkmıştır. Bu sonuçlar, MIND diyetine uyumun yaşlı bireylerde özellikle yaşam kalitesini iyileştirmede etkili olabileceğini göstermektedir. Bulgular, beslenme temelli müdahalelerin yaşlılık döneminde sağlığın sürdürülebilirliği açısından önemini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: MIND diyeti, yaşlılık, bilişsel performans, yaşam kalitesi, MMSE, MNA

THE RELATIONSHIP BETWEEN ADHERENCE TO THE MIND DIET AND COGNITIVE PERFORMANCE, QUALITY OF LIFE AND BIOCHEMICAL PARAMETERS IN ELDERLY INDIVIDUALS APPLYING TO A FAMILY HEALTH CENTER

Abstract

This study aimed to evaluate the effects of adherence to the MIND diet on cognitive performance, quality of life, and biochemical parameters in elderly individuals. The sample consisted of 70 individuals aged 65 and over who applied to the Muğla No. 9 Gazeller Family Health Center. The nutritional status of the individuals was assessed using the MNA, cognitive status using the MMSE, and quality of life using the WHOQOL-OLD scales. In addition, biochemical test results were analyzed. According to the findings, 76.5% of the individuals had normal nutritional status, 20.6% were at risk of malnutrition, and 2.9% were diagnosed with malnutrition. Although MMSE scores were higher in men, the gender difference was not statistically significant ($p > 0.05$). According to the WHOQOL-OLD scale, men had significantly higher autonomy scores, while women had significantly higher social participation scores ($p < 0.05$). A significant positive relationship was found between the MIND diet score and quality of life ($p = 0.008$), whereas no significant relationship was found with cognitive performance or nutritional status ($p > 0.05$). Educational and income levels emerged as key factors influencing adherence to the MIND diet. These results suggest that adherence to the MIND diet may be particularly effective in improving quality of life in the elderly. The findings highlight the importance of nutrition-based interventions in maintaining health during old age.

Keywords: MIND diet, aging, cognitive performance, quality of life, MMSE, MNA

SPOR BİLİMLERİ ÖĞRENCİLERİNİN OKUL AİDİYET, PSİKOLOJİK GÜVENLİK VE AKADEMİK DESTEK ALGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Esra Nur Çolak ¹, Ceyda Taşkiran ¹, Derya Sakallı ², Ender Şenel ²

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Muğla

Özet

Bu çalışmada, spor bilimleri öğrencilerinin okul aidiyet, psikolojik güvenlik ve akademik destek algıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmaya 96 Spor Bilimleri Fakültesi öğrencisi (44 erkek %45,8 52 kadın %54,2) katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması $21,80 \pm 2,31$ 'tir. Katılımcılar Antrenörlük Eğitimi (n=18), Beden Eğitimi ve Spor (n=34), Rekreasyon (n= 17) ve Spor Yöneticiliği (n=27) bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerdir. Katılımcıların genel not ortalamaları şu şekildedir: 0-2,00 (n=6), 2,01-2,50 (n=20), 2,51-3,00 (n=31), 3,01-3,50 (n=26) ve 3,51-4,00 (n=13). Araştırmada veriler öğrencilere uygulanan “Kişisel Bilgi Formu”, “Okul İklim Ölçeği” “Akademik Destek Ölçeği” ve “Psikolojik Güvenlik Ölçeği” ile toplanmıştır. Verilerin analizi için IBM SPSS 22.0 paket programı kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, psikolojik güvenlik ve akademik destek düzeyi arttıkça, öğrencilerin okul aidiyet duygusu olumlu yönde artma eğilimindedir. Okula Aidiyet bağımlı değişkeni ile Psikolojik Güvenlik ve Akademik Destek bağımsız değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemek için yapılan OLS (Ordinary Least Squares) regresyon analizinin sonuçlarına göre okul aidiyeti üzerinde akademik destek anlamlı bir etkiye sahipken, psikolojik güvenliğin etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Okul İklimi, Psikolojik Güvenlik, Akademik Destek, Beden Eğitimi, Spor



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN SCHOOL BELONGING, PSYCHOLOGICAL SAFETY, AND PERCEIVED ACADEMIC SUPPORT AMONG SPORTS SCIENCE STUDENTS

Abstract

This study examines the relationship between sports science students' perceptions of school belonging, psychological safety, and academic support. The study involved 96 students (44 male – 45.8%, 52 female – 54.2%) from the Faculty of Sports Sciences. The participants had a mean age of 21.80 ± 2.31 years and were enrolled in Coaching Education (n=18), Physical Education and Sports (n=34), Recreation (n=17), and Sports Management (n=27) programs. Their GPA distribution was as follows: 0-2.00 (n=6), 2.01-2.50 (n=20), 2.51-3.00 (n=31), 3.01-3.50 (n=26), and 3.51-4.00 (n=13). Data were collected using a “Personal Information Form,” “School Climate Scale,” “Academic Support Scale,” and “Psychological Safety Scale.” IBM SPSS 22.0 was used for data analysis. According to the results, as psychological safety and academic support increase, students' sense of school belonging tends to improve positively. The OLS (Ordinary Least Squares) regression analysis investigating the relationship between school belonging (dependent variable) and psychological safety and academic support (independent variables) revealed that academic support had a significant effect on school belonging, whereas the effect of psychological safety was not statistically significant.

Keywords: School Climate, Psychological Safety, Academic Support, Physical Education, Sports

ZİHİNSEL İYİ OLUŞ VE BAŞARI/BAŞARISIZLIĞA İLİŞKİN NEDENSEL YÜKLEMELER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Ceyda Taşkiran¹, Esra Nur Çolak¹, Derya Sakallı², Ender Şenel²

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Muğla

Özet

Bu çalışmada, spor bilimleri öğrencilerinin zihinsel iyi oluş düzeyleri ile başarı ve başarısızlığa ilişkin nedensel yüklemeleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmaya 79 spor bilimleri fakültesi öğrencisi (48 erkek %60,8; 31 kadın % 39,2) katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması $20.06 \pm 2,5$ 'tir. Katılımcılar, Antrenörlük Eğitimi (n=14), Beden Eğitimi ve Spor (n=40), Rekreasyon (n= 4) ve Spor Yöneticiliği (n=21) bölümlerinden seçilen öğrencilerden oluşmaktadır. Katılımcıların genel not ortalamaları şu şekilde dağılım göstermektedir: 0-2,00 (n=7), 2,01-2,50 (n=16), 2,51-3,00 (n=30), 3,01-3,50 (n=20) ve 3,51-4,00 (n=6) Araştırma verileri öğrencilere uygulanan “Kişisel Bilgi Formu”, “Zihinsel İyi Oluş Ölçeği” ve beden eğitimine uyarlanan “Atıf Stili Anketi” ile toplanmıştır. Verilerin analizi için IBM SPSS 22.0 paket programı kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, pozitif olaylarda mental iyi oluş düzeyi arttıkça, bireyler daha çok içsel, sabit ve genel nedenlere yükleme eğilimindedir. Bu, olumlu bir bakış açısının ve kendine güvenin artışıyla ilişkilendirilebilir. Negatif olaylarda mental iyi oluş düzeyi arttıkça, bireyler daha az içsel, sabit ve genel nedenlere yükleme eğilimindedir. Bu, bireylerin olumsuz durumları daha az kişiselleştirdiğini ve daha esnek bir bakış açısına sahip olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Nedensel Yükleme, Zihinsel İyi Oluş, Başarı/Başarısızlık, Beden Eğitimi, Spor



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN MENTAL WELL-BEING AND CAUSAL ATTRIBUTES TO SUCCESS/FAILURE

Abstract

This study examined the relationship between the mental well-being levels of sports science students and their causal attributions regarding success and failure. The study included 79 sports science students (48 males, 60.8%; 31 females, 39.2%). The average age of the participants was 20.06 ± 2.5 . The participants consisted of students selected from the following departments: Coaching Education (n=14), Physical Education and Sports (n=40), Recreation (n=4), and Sports Management (n=21). The participants' overall grade point averages were distributed as follows: 0-2.00 (n=7), 2.01-2.50 (n=16), 2.51-3.00 (n=30), 3.01-3.50 (n=20), and 3.51-4.00 (n=6). Research data were collected using the “Personal Information Form,” the “Mental Well-Being Scale,” and the “Attribution Style Questionnaire” adapted to physical education. IBM SPSS 22.0 software was used to analyze the data. According to the analysis results, as mental well-being increases in positive events, individuals tend to attribute causes more to internal, stable, and general factors. This can be associated with an increase in positive outlook and self-confidence. In negative events, as mental well-being increases, individuals tend to attribute events to fewer internal, stable, and general causes. This indicates that individuals personalize negative situations less and have a more flexible perspective.

Keywords: Causal Attribution, Mental Well-Being, Success/Failure, Physical Education, Sports

YEME BOZUKLUKLARI HAKKINDA LİTERATÜR DERLEME ÇALIŞMALARININ İNCELENMESİ

Ümmühan Demir¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Yeme bozuklukları hakkında güncel ve kapsamlı bilgi edinmek için yapılan bu incelemede yeme bozuklukları hakkında genel bilgiler, sporcularda yeme bozuklukları araştırması, otlanma tarzı yeme davranışı, yeme bozukluklarının kanser oluşumundaki rolü, yeme bozukluklarının metabolik hastalıklarla ilişkisi ve yeme bozuklukları için risk faktörleri konuları çeşitli derleme makalelerden yararlanılarak ele alınmıştır. Yeme bozukluğunun kadın sporcularda daha sık ve yüksek oranda gözlemlendiği ve sıklet sporları, estetik sporlar, dayanıklılık sporlarının risk faktörü olduğu belirtilmiştir. Otlanma tarzı yeme davranışı (graves) ise obezite tedavisi için başvuran hastalarda %33.2’iken genel nüfusta %23.32 olarak bulunmuş ve tıkanırcasına yeme bozukluğu ile (TYB) yüksek oranda ilişkilidir. Kanser oluşumu ile ilişkisine bakıldığında ise: Anoreksia Nervoza’nın kadınlarda meme kanseri riskini, serviks kanseri riskini düşürürken akciğer, karaciğer, özofagus kanseri riskini artırdığı bulunmuştur. Erkeklerde ise lenfoma, beyin ve sinir sistemi kanserleri önemli ölçüce yüksek bulunmuştur. Bulimia Nervoza’da özofagus ve kolorektal kanser riski yüksek bulunmuştur. Tıkanırcasına yeme bozukluğunda kolorektal, özofagus, safra kesesi, pankreas, böbrek, karaciğer, endometrium, yumurtalık, prostat, postmenepozal meme kanserleri riskleri yüksek bulunmuştur. Yeme bozuklukları ve metabolik hastalıkları ele alacak olursak: obezite, diyabet, metabolik sendrom, yüksek oranda spikolojik komorbidite ve tıbbi komorbiditeler görülmektedir. Yeme bozuklukları için risk faktörleri ise bir derleme makalede 284 çalışma dahil edilerek şöyle bulunmuştur: genetik, gastrointestinal mikrobiyota ve otoimmün reaksiyonlar, çocukluk ve erken ergenlik maruziyetleri, kişilik özellikleri ve komorbid ruh sağlığı koşulları, cinsiyet, sosyoekonomik durum, etnik azınlık, beden imajı ve sosyal etki, elit sporlar, yüksek öğrenim düzeyi.

Anahtar Kelimeler: yeme bozuklukları, sporcularda yeme bozuklukları, otlanma tarzı yeme, kanser, metabolik hastalıklar, risk faktörleri

A REVIEW OF LITERATURE ON EATING DISORDERS

Abstract

This review, conducted to obtain current and comprehensive information on eating disorders, covers general information about eating disorders, studies on eating disorders in athletes, grazing-type eating behavior, the role of eating disorders in cancer development, their relationship with metabolic diseases, and risk factors for eating disorders. These topics have been discussed using various review articles. It is indicated that eating disorders are more frequently and commonly observed among female athletes, with weight-class sports, aesthetic sports, and endurance sports identified as risk factors. Grazing-type eating behavior (graves) was found in 33.2% of patients seeking obesity treatment, and 23.32% in the general population, and is highly associated with Binge Eating Disorder (BED). Regarding the association with cancer development: Anorexia Nervosa was found to reduce the risk of breast and cervical cancer in women, while increasing the risk of lung, liver, and esophageal cancers. In men, lymphoma, brain, and nervous system cancers were found to be significantly elevated. In Bulimia Nervosa, the risk of esophageal and colorectal cancers was found to be high. In Binge Eating Disorder, increased risks were observed for colorectal, esophageal, gallbladder, pancreatic, kidney, liver, endometrial, ovarian, prostate, and postmenopausal breast cancers.

When considering the link between eating disorders and metabolic diseases: obesity, diabetes, metabolic syndrome, a high rate of psychological comorbidity, and medical comorbidities are commonly observed.

Risk factors for eating disorders, identified in a review involving 284 studies, include: genetics, gastrointestinal microbiota and autoimmune reactions, childhood and early adolescent exposures, personality traits and comorbid mental health conditions, gender, socioeconomic status, ethnic minority status, body image and social influence, elite sports participation, and higher education levels.

Keywords: eating disorders, eating disorders in athletes, grazing-type eating, cancer, metabolic diseases, risk factors

MEDYADA YAŞLI AYRIMCILIĞI: DEPRESYON VE ANKSİYETE ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Aylin TANMAN¹

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yaşlı Sağlığı Doktora Programı, Muğla

Özet

Yaşlı bireyler, yaşlanma sürecinin getirdiği fiziksel, psikolojik ve sosyal zorluklarla birlikte, yaş temelli ayrımcılığa da sıkça maruz kalmaktadır. Medya, yaşlıları toplumsal değişime temkinli yaklaşan, yeniliklere uyum sağlamakta zorluk çeken ve pasif bir konumda göstererek, toplumsal algılarda olumsuz bir etki yaratmaktadır. Bu çalışma, medyanın yaşlılık temsil biçimlerini ve bu temsillerin yaşlı bireylerin psikolojik durumları, özellikle depresyon ve anksiyete düzeyleri üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, medya içeriklerinin eleştirel bir şekilde incelenmesi ve literatür taraması yöntemiyle gerçekleştirilmiş olup, reklamlar, televizyon dizileri ve haberlerdeki yaşlı temsilleri detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Medyada yaşlılık, bir yandan üretkenliği azalmış, topluma katkı sağlayamayan, edilgen bireyler olarak gösterilirken, diğer yandan genç ve dinamik bir imajla ticarileştirilmiş biçimde temsil edilmektedir. Bu çelişkili temsiller, yaşlı bireylerin toplumdaki rolleri üzerinde derinlemesine olumsuz etkiler yaratmakta ve yaşlılık algısını daha da karmaşık hale getirmektedir. Reklamlarda genç ve çekici bedenlerin ön planda tutulması, yaşlı bireylerin görünürlüğünü azaltmakta, onları arka planda bırakmaktadır. Aynı şekilde televizyon dizilerindeki stereotipik kötü kayıvalide karakterleri gibi örnekler, yaşlıları geçinilmesi zor, olumsuz bireyler olarak temsil etmekte, bu da yaşlılıkla ilgili olumsuz algıların pekişmesine neden olmaktadır. Medyada yaşlı ayrımcılığı, yaşlı bireylerin benlik saygısını zedeleyebilir, sosyal izolasyon ve yalnızlık hissine yol açarak depresyon ve anksiyetenin tetikleyicisi olabilir. Sürekli olarak tekrarlanan olumsuz ve küçümseyici temsiller, yaşlı bireylerin kendilerine dair olumsuz bir algı geliştirmelerine, sosyal ilişkilerinde zorluklarla karşılaşmalarına ve uzun vadede kronik stresle mücadele etmelerine sebep olabilir. Sonuç olarak, medya içeriklerinde yaşlı bireylerin daha gerçekçi, kapsayıcı ve dengeli bir şekilde temsili, yaşlılık algısının toplumsal düzeyde olumlu bir şekilde yeniden şekillendirilmesine katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda, yaşlı bireylerin toplumda aktif ve değerli bireyler olarak görülmesi için medyanın yaşlılık temsillerine yönelik daha derinlemesine bir sorgulama ve denetim yapılması gerekliliği vurgulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ageism, dışlanma, medya, yaş ayrımcılığı, yaşlılık algısı.

ELDERLY DISCRIMINATION IN THE MEDIA: EFFECTS ON DEPRESSION AND ANXIETY

Abstarct

Elderly individuals are frequently exposed to age-based discrimination, along with the physical, psychological and social challenges brought about by the aging process. The media creates a negative impact on social perceptions by showing the elderly as cautious towards social change, having difficulty in adapting to innovations and in a passive position. This study aims to examine the media's representations of old age and the effects of these representations on the psychological states of older individuals, especially on their levels of depression and anxiety. The study was conducted through a critical analysis of media content and a literature review, and the representations of the elderly in advertisements, television series and news were analyzed in detail. In the media, on the one hand, the elderly are portrayed as passive individuals who are less productive and unable to contribute to society, while on the other hand, they are represented in a commercialized manner with a young and dynamic image. These contradictory representations have profoundly negative effects on the roles of older people in society and further complicate the perception of old age. The foregrounding of young and attractive bodies in advertisements reduces the visibility of older people, leaving them in the background. Likewise, examples such as stereotypical bad mother-in-law characters in television series represent the elderly as difficult to get along with and negative individuals, which reinforces negative perceptions of old age. Discrimination against the elderly in the media can undermine the self-esteem of older people, lead to feelings of social isolation and loneliness, and trigger depression and anxiety. Repeated negative and condescending representations may cause older adults to develop a negative perception of themselves, face difficulties in social relationships and struggle with chronic stress in the long term. As a result, a more realistic, inclusive and balanced representation of older individuals in media content will contribute to a positive reshaping of the perception of aging at the societal level. In this regard, it is emphasized that in order for older individuals to be seen as active and valuable individuals in society, a more in-depth questioning and supervision of the media's representations of aging is necessary.

Keywords: Age Discrimination, ageism, exclusion, media, perception of old age.

POLİKİSTİK OVER SENDROMUNDA UYGULANAN DİYET MODELLERİ

Aleyanur Çoban¹, Betül Üner Yılmaz¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Muğla

Özet

Polikistik over sendromu (PCOS), yüksek androjen seviyeleri, yumurtlama disfonksiyonu ve morfolojik anormalliklerle karakterize metabolik, endokrin bozukluktur. Kadınların %5-18'ini etkileyen PCOS; insülin direnci (IR), artmış diyabet, kardiyovasküler hastalık riski ve ruh sağlığı sorunlarıyla ilişkilidir. PCOS tanı için; (1) adet düzensizliği (seyrek adet dönemleri) ve/veya yumurtlama, (2) klinik ve/veya biyokimyasal hiperandrojenizm, (3) ultrason muayenesine göre polikistik varlığı olmak üzere üç kriterden oluşan Rotterdam Kriterleri kullanılmaktadır. Üç kriterden ikisinin olması tanı koyulmasını sağlamaktadır. PCOS için birinci basamak tedavi, kilo kaybı ve fiziksel aktiviteden oluşan yaşam tarzı değişikliğidir. PCOS için kullanılan diyet modelleri arasında aralıklı açlık, ketojenik diyet, yüksek proteinli diyet, düşük glisemik indeks diyeti ve Akdeniz diyeti yer almaktadır. Yapılan sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasına göre $25 \text{ kg/m}^2 \leq \text{BKİ}$ değerine sahip PCOS'lu hastalarda ketojenik diyetin hastalığın semptomlarını iyileştirdiği belirlenmiştir. 2021 yılında yapılan başka bir meta-analize göre düşük glisemik indeks diyetinin PCOS riskini azaltmada, klinik ve biyokimyasal parametrelerde iyileşme sağlayabileceği rapor edilmiştir. Aralıklı açlık modellerinden biri olan kalori kısıtlı beslenme modelinin PCOS'lu bireylerde vücut yağ yüzdesini ve IR düzeyini azaltmada yardımcı olduğu belirlenmiştir. 2022 yılında yapılan vaka-kontrol çalışmasının sonuçlarına göre Akdeniz diyetinin ağırlık kaybını destekleyerek hormonal düzeylerde iyileşmeye yardımcı olabileceği belirlenmiştir. 2024 tarihli sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasının sonuçlarına göre yüksek proteinli diyetlerin PCOS'lu kadınlarda insülin direncini azaltmada etkili olduğu, ancak kilo kaybı ve hormonal parametreler üzerinde belirgin bir fark yaratmadığı raporlanmıştır. Sonuç olarak günümüzde PCOS tedavisi için herhangi bir diyet protokolü bulunmamaktadır. Ancak yapılan çalışmalar göstermektedir ki PCOS için uygulanan birçok diyet modeli hastalığın tedavisi için olumlu sonuçlar oluşturmaktadır. PCOS'lu bireylerin tedavisine destek olarak alanında uzman profesyoneller tarafından oluşturulmuş, kişiselleştirilmiş tıbbi beslenme programlarına ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Hastaların yaşam kalitelerinin artması ve sağlık durumlarının devam ettirilmesi

için beslenme planları hakkında profesyonel destek almaları PCOS kontrolünün sağlanması açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: PCOS, insülin direnci, aralıklı açlık, ketojenik diyet, yüksek proteinli diyet, düşük glisemik indeks diyeti, Akdeniz diyeti

DIETARY MODELS APPLIED IN POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

Abstract

Polycystic ovary syndrome (PCOS) is a metabolic and endocrine disorder characterized by high androgen levels, ovulatory dysfunction, and morphological abnormalities. Affecting 5–18% of women, PCOS is associated with insulin resistance (IR), an increased risk of type 2 diabetes, cardiovascular diseases, and mental health problems. The Rotterdam Criteria, consisting of three conditions, are used for the diagnosis of PCOS: (1) menstrual irregularities (infrequent menstrual periods) and/or anovulation, (2) clinical and/or biochemical hyperandrogenism, and (3) the presence of polycystic ovaries according to an ultrasound examination. The presence of at least two out of these three criteria confirms the diagnosis. The first-line treatment for PCOS consists of lifestyle changes, including weight loss and physical activity. Dietary models applied for PCOS management include intermittent fasting, the ketogenic diet, the high-protein diet, the low glycemic index diet, and the Mediterranean diet. According to a systematic review and meta-analysis, the ketogenic diet has been found to improve PCOS symptoms in patients with a BMI of ≥ 25 kg/m². Another meta-analysis conducted in 2021 reported that a low glycemic index diet may help reduce the risk of PCOS and improve clinical and biochemical parameters. A calorie-restricted eating model, one of the intermittent fasting approaches, has been found to help reduce body fat percentage and IR levels in individuals with PCOS. According to the results of a case-control study conducted in 2022, the Mediterranean diet may support weight loss and help improve hormonal levels. A 2024 systematic review and meta-analysis reported that high-protein diets are effective in reducing insulin resistance in women with PCOS; however, they did not show a significant difference in weight loss or hormonal parameters. In conclusion, there is currently no standardized dietary protocol for PCOS treatment. However, studies have shown that many dietary models applied for PCOS yield



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

positive outcomes in managing the condition. It is evident that individuals with PCOS require personalized medical nutrition programs designed by professionals in the field to support their treatment. Receiving professional support regarding nutrition plans is essential for improving the quality of life and maintaining the health status of individuals with PCOS.

Keywords: PCOS, insulin resistance, intermittent fasting, ketogenic diet, high-protein diet, low glycemic index diet, Mediterranean diet

DUYGU DURUMU VE MİKROBİYOTA

Merve Koku¹, Bora Ekinci¹

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Bağırsaklar, en fazla mikroorganizma çeşitliliğine ev sahipliği yapan organ olup, bu organizmalara bağırsak mikrobiyotası denir. Bağırsak ve beyin arasındaki iletişim çift yönlüdür ve nöral, endokrin ve bağışıklık yolları dâhil olmak üzere çeşitli yolları içerir. Çift yönlü iletişimde, bilgi aktarımından sorumlu birincil bileşen olarak vagus siniri öne çıkmaktadır. Vagus siniri, inflamasyonun modülasyonu, bağırsak homeostazının korunması, gıda alımı, tokluk hissi ve enerji dengesinin düzenlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Ayrıca vagus siniri, psikiyatrik bozuklukların yanı sıra diğer stres kaynaklı ve inflamatuvar hastalıkların patogeneğinde de önemli bir rol oynamaktadır. Bağırsak mikrobiyotası, merkezi sinir sistemiyle sindirim sistemi arasındaki iletişimde belirleyici bir faktördür. Mikrobiyota kaynaklı metabolitler, bağışıklık yanıtını ve hormon salgılanmasını düzenleyerek iştah mekanizmasını doğrudan etkiler. Bunlar arasında kısa zincirli yağ asitleri (SCFA'lar), serotonin, gama amino bütirik asit (GABA), lipopolisakkarit (LPS), laktat ve B vitaminleri gibi mikrobiyota tarafından üretilen metabolitler yer alır. Bu bileşenler, bağışıklık sistemi üzerinde etkili olurken, nörotransmitter işlevleri ve enerji dengesinin düzenlenmesinde de kritik roller üstlenir. Böylece bağırsak mikrobiyotasının işleyişi hem fiziksel sağlığı hem de iştah mekanizmalarını doğrudan şekillendirir. Ek olarak, stres anında bağırsak bariyerinde meydana gelen farklılaşmalar ile kortikotropin salgılatıcı hormon (CRH) ve vazopressin (AVP) salınımının arttığı görülmektedir. Araştırmalar, sağlıksız beslenme ve çevresel faktörlerin disbiyozise neden olarak bağırsak mikrobiyomunu değiştirdiğini ve duygu durum bozukluğu riskini artırdığını göstermektedir. Bununla birlikte, ruh hâli, biliş, hafıza ve sosyal davranış gibi süreçlerin değişiminde önemli roller üstlendiği belirlenmiştir. Sağlıklı bir mikrobiyota, ancak sağlıklı bir diyet uygulanmasıyla mümkündür. Disbiyozis, inflamatuvar hastalıkların kaynağıdır. Bu doğrultuda, sağlıklı bir mikrobiyota hedefli beslenme yaklaşımının geliştirilmesi, duygu durum bozukluklarının önüne geçilmesinde ve kaliteli bir yaşam sürdürülebilmesinde etkili bir rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Duygu durumu, iştah, bağırsak mikrobiyotası, disbiyozis, metabolit

MOOD AND MICROBIOTA

Abstract

The gut is the organ that hosts the greatest diversity of microorganisms, and these organisms are referred to as the gut microbiota. The communication between the gut and the brain is bidirectional, involving various pathways including neural, endocrine, and immune mechanisms. In bidirectional communication, the vagus nerve stands out as the primary component responsible for information transfer. The vagus nerve plays a critical role in the modulation of inflammation, maintenance of gut homeostasis, regulation of food intake, satiety, and energy balance. Furthermore, the vagus nerve is significantly involved in the pathogenesis of psychiatric disorders as well as other stress-related and inflammatory diseases. The gut microbiota is a key factor in the communication between the central nervous system and the digestive system. Microbiota-derived metabolites directly influence the appetite mechanism by regulating immune responses and hormone secretion. Among these metabolites are short-chain fatty acids (SCFAs), serotonin, gamma-aminobutyric acid (GABA), lipopolysaccharides (LPS) lactate, and B vitamins, which are produced by the microbiota. These components have significant effects on the immune system, while also playing critical roles in neurotransmitter functions and energy balance. Thus, the functioning of the gut microbiota directly shapes both physical health and appetite mechanisms. Additionally, it has been observed that, during periods of stress, changes occur in the gut barrier, along with increased secretion of corticotropin-releasing hormone (CRH) and vasopressin (AVP). Studies indicate that unhealthy diets and environmental factors lead to dysbiosis, altering the gut microbiome and increasing the risk of mood disorders. Moreover, these factors play significant roles in changes in psychological processes such as mood, cognition, memory, and social behavior. A healthy microbiota is only possible through the implementation of a healthy diet. Dysbiosis is the source of inflammatory diseases. Therefore, the development of a microbiota-targeted nutritional approach plays an effective role in preventing mood disorders and sustaining a high quality of life.

Keywords: Mood, appetite, gut microbiota, dysbiosis, metabolite



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

ADİPOİTLERE FARKLILAŞTIRILMIŞ 3T3-L1 HÜCRE HATLARINDA OBEZİTE ve MEME KANSERİ ile İLİŞKİLİ MARKÖRLERİN *in vitro* ŞARTLARDA TRANSKRİPSİYON ve TRANSLASYON DÜZEYİNDE ANALİZİ

¹Dilek AKBAŞ, ¹Ceren BİLGİ, ²Tuba EDGÜNLÜ, ¹Reşat ÜNAL

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Fakültesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

²Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji AD

Özet

Obezite; kronik düşük dereceli bir enflamasyon ile karakterize olan epidemik bir hastalık olup, dünya genelinde en önemli sağlık sorunu olarak kabul edilmektedir. Obezite durumunda adipositokinlerin artan seviyeleri, meme kanserinin ayırt edici özelliği olan sürekli proliferatif sinyalizasyon, enflamasyon, invazyon ve metastaz ile ilişkilendirilmiştir. Yapılan çalışmalarda obezite ve meme kanseri arasındaki ilişkinin, enflamatuar sitokinleri içeren adipoz doku etrafındaki mikroçevreye bağlı olduğu gösterilmiştir fakat bu ilişki tam olarak anlaşılamamıştır. Bu çalışmada, seçilen markörlerin, adiposit hücrelerindeki özelleşmiş farklılaşmasına bağlı ekspresyon seviyelerindeki değişimi analiz etmek amacıyla, 3T3-L1 preadiposit hücreleri kullanılmıştır. Non-diferansiye ve diferansiye hücrelerde; obezite ile ilişkili LPL, FAS ve PPAR- γ ; meme kanseri ile ilişkili BRCA1, BRCA2 ve HER2 (erbB-2) markörlerinin transkripsiyonel ve translasyonel düzeyde ekspresyon seviyeleri analiz edilmiştir. Bu markörlerin ekspresyonlarının, kontrollere kıyasla farklılaşmış adiposit hücrelerinde arttığı görülmektedir.

Teşekkür

Bu proje, “20/113/02/1/4” numaralı “Yüksek Lisans Tez Projesi (YLTP)” kapsamında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (BAP) tarafından desteklenmiştir. Sağladıkları destek için BAP Birimi’ne teşekkür ederiz.

Anahtar Kelimeler: Obezite, meme kanseri, Lpl, Fas, Ppar- γ , Brca1, Brca2, erbB-2



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

***In vitro* ANALYSIS OF MARKERS ASSOCIATED WITH OBESITY AND BREAST CANCER IN 3T3-L1 CELL LINES DIFFERENTIATED TO ADIPOCYTES ON TRANSCRIPTIONAL AND TRANSLATIONAL LEVEL**

Abstract

Obesity is an epidemic disease characterized by chronic low-grade inflammation and is recognized as a major global health concern. In the context of obesity, elevated levels of adipocytokines have been associated with distinctive features of breast cancer, including continuous proliferative signaling, inflammation, invasion, and metastasis. Studies have shown that the relationship between obesity and breast cancer is dependent on the microenvironment surrounding adipose tissue, which includes inflammatory cytokines, but this relationship has not been fully elucidated. In this study, 3T3-L1 preadipocyte cells were utilized to analyze the changes in expression levels of selected markers associated with specialized differentiation in adipocyte cells. Transcriptional and translational expression levels of obesity-associated markers LPL, FAS and PPAR- γ , and breast cancer-associated markers BRCA1, BRCA2 and HER2 (erbB-2) were analyzed in non-differentiated and fully differentiated adipocyte cells. The expression of these markers is observed to be increased in differentiated adipocyte cells compared to the controls.

Funding

This project was supported by Mugla Sıtkı Kocman University Scientific Research Projects Coordination Unit within the scope of “Master's Thesis Project (MTP)” with the project number “20/113/02/1/4”. We would like to thank the Scientific Research Coordination Unit for their support.

Keywords: Obesity, breast cancer, Lpl, Fas, Ppar- γ , Brca1, Brca2, erbB-2



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

KRONİK BASINÇ YARALARI KONUSUNDA HEMŞİRELERİN BİLGİ DÜZEYLERİ VE DAVRANIŞLARI

Kevser Aksu¹, Melek Nur Konca¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Muğla

Özet

Kronik basınç yaraları, uzun süre hareketsiz olan hastalarda uzun süreli basınç ve sürtünmeye bağlı olarak deri ve altı dokularda gelişen lokalize hasarlardır. Bu yaralar, özellikle sakral bölge, topuklar ve trokanterik çıkıntılar gibi yüksek basınç alanlarında görülmekte olup, morbidite ve mortaliteyi artıran önemli bir klinik sorundur. Hemşireler, basınç yaralarının önlenmesi, erken tanınması ve tedavisinde kritik bir role sahiptir. Ancak, literatürde hemşirelerin bu konudaki bilgi düzeyleri ve uygulamalarının yeterliliği tartışmalıdır.

Çalışmalar, basınç yarası prevalansının ülkelere göre %1,26 ile %49 arasında değiştiğini, Türkiye’de ise bu oranın %8,3 ile %39,5 aralığında olduğunu göstermektedir. Basınç yaralarının önlenmesi ve bakımında, hemşirelerin bilgi düzeyleri ve klinik becerilerinin yanı sıra, basınç yaralarına yönelik tutumları da etkilidir. Hemşirelerin basınç yarasını önleme konusundaki olumsuz tutumlarının basınç yaralarının prevalans oranını arttırdığı belirlenmiştir. Hemşirelerin %89,2'sinin basınç yaralarına yönelik güncel rehberleri takip etmediği, %50'sinin konuyla ilgili bilimsel makale okuduğu ve %87,7'sinin hızlı başvuru kılavuzları ile ilgili bilgi sahibi olmadığı saptanmıştır. Ayrıca, hemşirelerin çoğunun basınç yaralarını önleme ve yönetmede kendilerini kısmen yeterli hissettikleri belirlenmiştir.

Basınç yaralarının önlenmesinde pozisyon değiştirme, nütrisyonel destek, nem ve sürtünmenin azaltılması gibi kanıta dayalı uygulamaların etkinliği kanıtlanmıştır. Ancak, hemşirelerin bu uygulamaları benimseme düzeyleri bilgi eksikliği ve olumsuz tutumlardan etkilenmektedir. Bu nedenle, hemşirelik eğitiminde kanıta dayalı protokollerin vurgulanması, klinik uygulamalarda sürekli eğitim programlarının yaygınlaştırılması ve farkındalık çalışmalarının artırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, basınç yarası, bilgi düzeyi, kanıta dayalı uygulama, hasta güvenliği



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

NURSES' KNOWLEDGE LEVELS AND BEHAVIORS REGARDING CHRONIC PRESSURE ULCERS

Abstract

Chronic pressure ulcers are localized injuries that develop in the skin and underlying tissues due to prolonged pressure and friction in patients who are immobile for long periods of time. These ulcers are commonly seen in high-pressure areas such as the sacral region, heels, and trochanteric prominences, and represent a significant clinical problem that increases morbidity and mortality. Nurses play a critical role in the prevention, early detection, and treatment of pressure ulcers. However, the level of knowledge and adequacy of practice among nurses in this area is a subject of debate in the literature.

Studies show that the prevalence of pressure ulcers varies between 1.26% and 49% depending on the country, with the rate in Turkey ranging from 8.3% to 39.5%. In the prevention and care of pressure ulcers, nurses' attitudes toward pressure ulcers are as influential as their knowledge levels and clinical skills. It has been determined that nurses' negative attitudes toward pressure ulcer prevention increase the prevalence rate of pressure ulcers. It was found that 89.2% of nurses do not follow current guidelines on pressure ulcers, 50% have read scientific articles on the subject, and 87.7% are not familiar with quick reference guides. In addition, it has been determined that most nurses feel partially competent in preventing and managing pressure ulcers.

The effectiveness of evidence-based practices such as repositioning, nutritional support, moisture, and friction reduction in the prevention of pressure ulcers has been proven. However, nurses' levels of adoption of these practices are affected by lack of knowledge and negative attitudes. Therefore, it is recommended that evidence-based protocols be emphasized in nursing education, continuous education programs be expanded in clinical practice, and awareness campaigns be increased.

Keywords: Nursing, pressure ulcer, knowledge level, evidence-based practice, patient safety

AFET YÖNETİMİNDE HEMŞİRELİK: KRİZ ANLARINDA SAĞLIK HİZMETLERİNİN ROLÜ

Melek Nur Konca¹, Kevser Aksu¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Muğla

Özet

Afet yönetimi, toplum sağlığını tehdit eden acil durumlarda etkili müdahale ve iyileştirme süreçlerini kapsayan multidisipliner bir alandır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), afetleri, yerel kapasitenin üzerinde dış destek gerektiren, morbidite, mortalite ve sosyoekonomik bozulmaya yol açan olaylar olarak tanımlamaktadır. Deprem, sel, pandemi, kitlesel göçler ve insan eliyle oluşan krizler (savaş, terör) gibi afet türleri, sağlık sistemlerinin sürdürülebilirliğini zorlayan küresel sorunlardır. Türkiye’de Afetlerde Sağlık Organizasyonu Projesi (ASOP) kapsamında oluşturulan Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri’nin (UMKE) %24’ünü hemşireler oluşturmaktadır. Hemşireler afetin tüm aşamalarında (öncesi, sırası ve sonrası) rolleri; triyaj, psikososyal destek, epidemiyolojik izlem ve toplum temelli rehabilitasyonu kapsar. DSÖ (2022) verilerine göre, afetlerde hemşirelerin varlığı, mortalite oranlarını %18-22 azaltmaktadır. Hemşirelerin afet yönetimindeki temel görevleri; afetin boyutunu ve önemini değerlendirme, etkilenen grupların sağlık gereksinimlerini belirleme, öncelikleri ve müdahale hedeflerini saptama, olası halk sağlığı sorunlarını tanımlama, gereksinimleri karşılamak için gerekli kaynakları belirleme ve multidisipliner ekipler, devlet kurumları ve sivil toplum örgütleriyle işbirliği yapma olarak tanımlanmaktadır. 2023 Kahramanmaraş depremleri gibi örnekler, hemşirelerin sahada koordinasyon, mobil klinik yönetimi ve dezavantajlı gruplara ulaşmadaki başarısını kanıtlamıştır. Ancak, Türkiye’de hemşirelerin yalnızca %35’inin afet eğitimi aldığı belirlenmiştir. Bu bulgu, lisans ve lisansüstü müfredatlarda afet hemşireliği derslerinin zorunlu kılınması ve sertifikasyon programlarının yaygınlaştırılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, hemşirelerin afet yönetiminde etkin rol almaları, afet sonrası dönemde bireylerin gerçekleri kabullenmesine ve baş etme mekanizmaları geliştirmesine yardımcı olmaktadır. Hemşireler, afetzedelerin ihtiyaçları doğrultusunda etkin bakım sağlayarak, uyum süreçlerini destekleyerek, aile ve toplum ilişkilerinin yeniden kurulmasına yardım ederek ve sosyal destek kaynaklarına erişimlerini kolaylaştırarak günlük yaşamlarını sürdürmelerine katkıda bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Afet yönetimi, afet hemşireliği, kriz durumları, sağlık hizmetleri, multidisipliner ekip çalışması

NURSING IN DISASTER MANAGEMENT: THE ROLE OF HEALTH SERVICES IN TIMES OF CRISIS

Abstract

Disaster management is a multidisciplinary field encompassing effective intervention and recovery processes in emergency situations that threaten public health. The World Health Organization (WHO) defines disasters as events that require external support beyond local capacity and result in morbidity, mortality, and socioeconomic disruption. Disaster types such as earthquakes, floods, pandemics, mass migrations, and man-made crises (war, terrorism) are global issues that challenge the sustainability of health systems. In Turkey, nurses constitute 24% of the National Medical Rescue Teams (UMKE) established under the Disaster Health Organization Project (ASOP). Nurses' roles in all phases of a disaster (before, during, and after) include triage, psychosocial support, epidemiological surveillance, and community-based rehabilitation. According to WHO (2022) data, the presence of nurses in disasters reduces mortality rates by 18-22%. The primary duties of nurses in disaster management include assessing the scale and significance of the disaster, identifying the health needs of affected groups, determining priorities and intervention objectives, identifying potential public health issues, identifying the resources needed to meet those needs, and collaborating with multidisciplinary teams, government agencies, and civil society organizations. Examples such as the 2023 Kahramanmaraş earthquakes have demonstrated nurses' success in coordination, mobile clinic management, and reaching disadvantaged groups in the field. However, it has been determined that only 35% of nurses in Turkey have received disaster training. This finding highlights the need to make disaster nursing courses mandatory in undergraduate and graduate curricula and to expand certification programs. In conclusion, nurses play an effective role in disaster management by helping individuals accept reality and develop coping mechanisms in the post-disaster period. Nurses contribute to the continuity of daily life by providing effective care in line with the needs of disaster victims, supporting adaptation processes, helping to reestablish family and community relationships, and facilitating access to social support resources.

Keywords: Disaster management, disaster nursing, crisis situations, health services, multidisciplinary teamwork

ROTASYON UYGULAMALARI HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİ NASIL ETKİLER?

Beyza Kökcü¹, Helin Oturmak¹, Muhammet Talha Ünal¹, Prof. Dr. Leman Şenturan¹

¹Biruni Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, İstanbul

Özet

Hemşirelik bölümü öğrencilerinin klinik uygulamalarında yapılan rotasyon uygulamasının onları nasıl etkilediğini araştırmak amacıyla gerçekleştirilen bu çalışma, Biruni Üniversitesi hemşirelik bölümü 2., 3. ve 4. sınıfta okuyan 213 öğrenci ile yürütüldü. Veriler, araştırmacılar tarafından hazırlanan “veri toplama formu” ile elde edildi. Veri toplama formu, öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ile çevresel faktörleri sorgulayan sorulardan ve öğrencilerin eğitim sırasında ve hemşirelerde yapılan rotasyondaki görüşlerini içeren sorulardan oluştu. Veri toplama Formu çevrim içi olarak uygulandı. Araştırma verileri bilgisayar ortamında SPSS programında değerlendirildi. Dağılım ölçütleri ve Kolmogorov Smirnov testi, Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis varyans analizi, t testi, Anova ve Pearson korelasyon analizi kullanıldı. Öğrencilerin %90,1’i kadın; ağırlıklı olarak 3 ve 4. Sınıf öğrencileri (%43,7 ve %48,8) ve %81,7’si mesleğini isteyerek seçen öğrencilerdir. %69,5’i klinik uygulama sırasındaki rotasyondan memnundur ve motivasyonlarını arttırdığını (%75,6) düşünmektedirler. %37,1’i klinik uygulamalarda iki haftada bir rotasyon yapılması gerektiğini; %50,7’si klinik uygulamanın kaygı yarattığını; %80,8 i klinik uygulamadaki rotasyonun dersin memnuniyetini etkilediğini belirtmişlerdir. Büyük çoğunluğu rotasyon sonucunda beceri kazanımında artış olduğunu bildirmişlerdir. Öğrencilerin %61,1’i hemşirelerin çalışırken rotasyon yapması herhangi bir alanda uzmanlaşmayı olumsuz etkilemediğini ancak %84,7’si mesleki verimliliği etkileyeceğini belirtmiştir. Öğrencilerin %72,8’i klinik rotasyonun hemşireler için gerekli olduğunu bildirmişlerdir. Öğrencilerin sınıflarına göre klinik uygulamalar hakkındaki düşünceleri anlamlı farklılık oluşturmamaktadır ($p > 0,05$). Araştırmada öğrencilerin klinik rotasyonun bir gereklilik olduğunu, beceri ve motivasyonlarını arttırdığını diğer yandan yeni gidilen ortamın kaygı yarattığını ifade ettikleri sonucuna varılmıştır. Hemşirelerin klinik rotasyon yapmaları hakkında ise uzmanlaşmalarına engel olmayacağını ancak mesleki verimliliği olumsuz yönde etkileyeceğini düşünmektedirler.

Anahtar Kelimeler: Klinik uygulama, hemşire, öğrenci hemşire, rotasyon, klinik



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

HOW DO ROTATION PRACTICES AFFECT NURSING STUDENTS?

Abstract

This study was conducted to investigate the effects of rotation practice on nursing students during their clinical training. The research involved 213 students enrolled in the 2nd, 3rd, and 4th years of the Nursing Department at Biruni University. The data were obtained with the "data collection form" prepared by the researchers. The data collection form consisted of questions questioning the sociodemographic characteristics of the students and environmental factors, and questions including the opinions of the students during the training and the rotation with nurses. The data collection form was implemented online. The research data were evaluated in the SPSS program in the computer environment. Distribution measures and Kolmogorov Smirnov test, Mann Whitney U test, Kruskal Wallis analysis of variance, t test, Anova and Pearson correlation analysis were used. 90.1% of the students were female; predominantly 3 and 4. Grade students (43.7% and 48.8%) and 81.7% are students who chose their profession willingly. 69.5% are satisfied with the rotation during clinical practice and think that it increases their motivation (75.6%). 37.1% stated that rotation should be done every two weeks in clinical practice; 50.7% stated that clinical practice caused anxiety; 80.8% stated that rotation in clinical practice affected the satisfaction of the course. The vast majority reported an increase in skill acquisition as a result of rotation. 61.1% of the students stated that the rotation of nurses while working did not adversely affect specialization in any field, but 84.7% stated that it would affect professional productivity. 72.8% of the students reported that clinical rotation was necessary for nurses. There was no significant difference in students' opinions about clinical practices according to their classes ($p > 0.05$). In the study, it was concluded that the students stated that clinical rotation is a necessity, increases their skills and motivation, and on the other hand, the new environment creates anxiety. Regarding the clinical rotation of nurses, they think that it will not prevent them from specializing, but it will negatively affect professional productivity.

Keywords: Clinical practice, nurse, student nurse, rotation, clinic



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

ALZHEİMER HASTALIĞINDA SCF KOMPLEKSİ GENLERİNİN MOLEKÜLER VE IN SİLİCO ANALİZLERİ

¹Tuba EDGÜNLÜ, ²Osman Özgür YALIN, ³Tuğba OKLUOĞLU, ⁴Çilem ÖZDEMİR,
⁴Murat CENİK

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji AD, Muğla

² Samatya Eğitim Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

³ İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi Nöroloji AD, İstanbul

⁴ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoenformatik AD, Muğla

⁴ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji AD, Muğla

Özet

Hafıza kaybı ve bilişsel gerilemenin görüldüğü Alzheimer hastalığı (AH) patolojik olarak amiloid beta plaklarının (A β) ve nörofibriler yumruların oluşması sonucu nöronların kaybı ile ayırt edilir. Beynin belirli bölgelerindeki bu nörotoksik protein agregatlarının parçalanması için önemli hücresel fonksiyonlardan birisi Ubikuitin proteozom sistemidir (UPS). UPS, E1 ligaz, E2 ligaz ve E3 ligaz enzimlerinin sıralı aktivitesiyle, işlevsiz/yanlış katlanmış proteinin ubikuitin ile işaretlenerek parçalanmasını sağlayan bir sistemdir. AH pataogenezi açısından bakıldığında UPS'nin işlevlerindeki aksaklıkların yanlış katlanmış veya katlanmamış proteinlerin birikmesine yol açtığı ve sonuçta nöronların homeostasını bozduğu bilinmektedir. E3 ligazlarından birisi de Skp1/Cullin1/F-box (SCF) kompleksidir. Skp1 ve Cul1 kompleksin değişmez proteinleri iken 69 farklı F-box proteini bulunur ve F-box proteinleri kompleksin substrat spesifitesini sağlamaktadır. SCF kompleksi proteinlerinin ekspresyonlarındaki değişiklikler nörodejeneratif hastalıkların patogenezinin anlaşılmasında önemli hedeflerdir ve bu kompleksin bazı proteinleri literatürde çeşitli nörodejeneratif hastalıklarla ilişkilendirilmiştir. Bu çalışmada, Alzheimer hastalığında (AH) Skp1/Cullin1/F- box (SCF) kompleksi genlerinin (Skp1, Cul1 ve Fbxo7) ekspresyon düzeyleri belirlenmiş ve in silico analizlerle bu genlerin olası biyolojik rolleri incelenmiştir. Çalışma kapsamında, 65 yaş üstü AH tanısı almış bireyler ve kontrol gruplarından alınan periferik kan örnekleri kullanılarak, qPCR yöntemi ile gen ekspresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar, AH grubunda Cul1

ve Fbxo7 genlerinin ekspresyon düzeylerinde anlamlı bir artış olduğunu (sırasıyla, $p=0.031$ ve $p=0.039$). ancak Skp1 geninde belirgin bir değişiklik olmadığını göstermektedir ($p=0.836$). Buna ek olarak, genlerin fonksiyonel zenginleştirme ve yolak analizleri yapılmış, özellikle "Ubiquitin aracılı proteoliz" ve "Hücre döngüsü" gibi Alzheimer hastalığıyla ilişkili biyolojik süreçlerde yer aldıkları belirlenmiştir. GeneMania aracı ile yapılan analizler, FBXO ailesi proteinlerinin nörodejeneratif hastalıklarla bağlantılı olabileceğini göstermektedir. Bu bulgular,

Skp1, Cul1 ve Fbxo7 genlerinin AH patogenezindeki potansiyel rollerini ortaya koymakta ve bu genlerin hastalığın moleküler mekanizmalarının anlaşılmasında önemli hedefler olabileceğini düşündürmektedir. Çalışma, Alzheimer hastalığında protein yıkım mekanizmalarının düzensizliğini ortaya koyarak, gelecekte olası terapötik stratejilerin geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Teşekkür

Bu proje, “27993” numaralı “YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİLERİNE YÖNELİK A2 PROJE DESTEK PROGRAMI” kapsamında TÜSEB ACİL ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME PROJELERİNİ DESTEKLEME PROGRAMI (TUSEB) tarafından desteklenmiştir. Sağladıkları destek için TUSEB Birimi’ne teşekkür ederiz.

Anahtar Kelimeler: Alzheimer Hastalığı, Gen İfadesi, SKP Cullin F-Box Protein Ligazları, Nörodejeneratif Hastalıklar

Abstract

Alzheimer's disease (AD), which is characterized by memory loss and cognitive decline, is pathologically distinguished by the loss of neurons resulting from the formation of amyloid beta plaques ($A\beta$) and neurofibrillary tangles. One of the important cellular functions for the degradation of these neurotoxic protein aggregates in certain regions of the brain is the Ubiquitin proteasome system (UPS). UPS is a system that enables the degradation of dysfunctional/misfolded proteins by marking them with ubiquitin through the sequential activity of E1 ligase, E2 ligase and E3 ligase enzymes. In terms of AD pathogenesis, it is known that disruptions in UPS functions lead to the accumulation of misfolded or unfolded proteins and ultimately disrupt the homeostasis of neurons. One of the E3 ligases is the Skp1/Cullin1/F-

box (SCF) complex. While Skp1 and Cull1 are the invariant proteins of the complex, there are 69 different F-box proteins and the F-box proteins provide the substrate specificity of the complex. Changes in the expression of SCF complex proteins are important targets in understanding the pathogenesis of neurodegenerative diseases and some proteins of this complex have been associated with various neurodegenerative diseases in the literature. In this study, the expression levels of Skp1/Cullin1/F-box (SCF) complex genes (Skp1, Cull1 and Fbxo7) were determined in Alzheimer's disease (AD) and the possible biological roles of these genes were investigated by in silico analyses. Within the scope of the study, gene expression analyses were performed by qPCR method using peripheral blood samples taken from individuals over 65 years of age diagnosed with AD and control groups. The results show that there was a significant increase in the expression levels of Cull1 and Fbxo7 genes in the AD group ($p=0.031$ and $p=0.039$, respectively), but there was no significant change in the SKP1 gene ($p=0.836$). In addition, functional enrichment and pathway analyses of genes were performed, and it was determined that they were involved in biological processes related to Alzheimer's disease, especially "Ubiquitin-mediated proteolysis" and "Cell cycle". Analyses performed with the GeneMania tool showed that Fbxo family proteins may be associated with neurodegenerative diseases. These findings reveal the potential roles of Skp1, Cull1 and Fbxo7 genes in the pathogenesis of AD and suggest that these genes may be important targets in understanding the molecular mechanisms of the disease. The study may contribute to the development of possible therapeutic strategies in the future by revealing the dysregulation of protein degradation mechanisms in Alzheimer's disease.

Keywords: Alzheimer Disease, Gene Expression, SKP Cullin F-Box Protein Ligases, Neurodegenerative Diseases

KAS KUVVETİ İLE İLGİLİ YAPILAN LİSANSÜSTÜ TEZLERE GENEL BİR BAKIŞ: META-ANALİZ ÇALIŞMASI

M. Metehan GENÇ¹, Kemal GÖRAL¹

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Kuvvet, bir direnç karşısında belirli bir ölçüde dayanabilme yeteneği olarak ifade edilirken, sporda kuvvet ise, bireyin bir dirence karşı koyabilmesi veya bir aracı ya da kendi vücudunu ileriye doğru hareket ettirebilmesi şeklinde tanımlanır (Günay vd., 2017). Kas kuvveti, Spor ve Sağlık Bilimleri alanları arasında yer almakta olan ve yapılan bilimsel araştırmalarda sıklıkla rastlanılan konular arasında yer almaktadır. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı, Kas kuvveti konusunda Türkiye’de yapılan lisansüstü tez çalışmalarını meta-analiz yöntemi ile incelemektir. Araştırmada veriler, YÖK Ulusal Tez Merkezinde (tez.yok.gov.tr) kayıtlı bulunan lisansüstü tez çalışmaları aracılığıyla ve “Kas kuvveti” dizin araması ile yapılmıştır. Araştırma kapsamında ortaya çıkan bulgulardan hareketle, “Kas kuvveti” hakkında yapılan lisansüstü çalışmaları dizin arama sonuçlarında toplam 991 sonuca ulaşılmıştır. Kas kuvveti konusu hakkında yapılan tezlerin, 677’si yüksek lisans (%68,31), 195’si doktora (%19,68) 118’si tıpta uzmanlık (%11,91), 1’i (%0,1) tıpta yan dal uzmanlık olduğu tespit edilmiştir. Yapılan lisansüstü çalışmaların çoğunluğunun (%43,49; n=431) Spor Bilimleri alanında, %29,87’sinin (n=296) Fizyoterapi ve Rehabilitasyon alanında ve %10,5’inin (n=105) Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon alanlarında yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak, spor ve sağlık alanında kas kuvveti konusunun oldukça önemli olduğu ve kas kuvveti konusunda yapılan lisansüstü çalışmalarda, çoğunluğun Spor Bilimleri alanında olduğu bulgusundan hareketle, sportif performans ve kas kuvveti üzerine disiplinlerarası birleştirici çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kas Kuvveti, Meta-Analiz, Lisansüstü Araştırmalar, Spor, Sağlık



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

AN OVERVIEW OF POSTGRADUATE THESES ON MUSCLE STRENGTH: A META-ANALYSIS STUDY

Abstract

While strength is expressed as the ability to withstand a certain amount of resistance, strength in sports is defined as the ability of an individual to resist resistance or to move a vehicle or his/her own body forward (Günay et al., 2017). Muscle strength is among the subjects that are among the fields of Sports and Health Sciences and frequently encountered in scientific researches. In this context, the aim of this study is to examine the postgraduate thesis studies on muscle strength in Turkey by meta-analysis method. In the study, the data were obtained through the postgraduate thesis studies registered in the YÖK National Thesis Centre (thesis.yok.gov.tr) and by searching the index 'muscle strength'. Based on the findings of the research, a total of 991 results were found in the index search results of the postgraduate studies on 'muscle strength'. It was determined that 677 of the theses on the subject of muscle strength were master's degree (68,31%), 195 were doctorate (19,68%), 118 were speciality in medicine (11,91%), and 1 (0,1%) was sub-speciality in medicine. It was determined that the majority of the undergraduate studies (43,49%; n=431) were in the field of Sports Sciences, 29,87% (n=296) in the field of Physiotherapy and Rehabilitation and 10,5% (n=105) in the field of Physical Medicine and Rehabilitation. As a result, it is recommended that interdisciplinary unifying studies should be carried out on sportive performance and muscle strength, based on the finding that the subject of muscle strength is very important in the field of sport and health and that the majority of postgraduate studies on muscle strength are in the field of Sports Sciences.

Keywords: Muscle Strength, Meta-Analysis, Graduate Studies, Sport, Health

LAMELİPOD OLUŞUMUNU DÜZENLEYEN GENLER VE İLİŞKİLİ MİRNA'LARIN OVER KANSERİ PATOGENEZİNDEKİ ROLÜ: IN SILICO BİR YAKLAŞIM

Murat Yılmaz¹, Ecenur Özdemir¹, Tuba Edgünlü¹

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tıbbi biyoloji Ana Bilim Dalı,
Muğla

Özet

Over kanseri, jinekolojik kanserler arasında en sık rastlanan ikinci kanser türü olup, aynı zamanda jinekolojik kanserler arasında en yüksek ölüm oranına sahip kanserdir. Lamelipod oluşumu, kanserde kritik rol oynayan kanser hücrelerinin hareketliliği, invazyonu ve metastazıyla doğrudan ilişkilidir. Kanser hücrelerinin agresifliği ve yayılma kapasitesi büyük ölçüde hücre iskeletindeki dinamik değişikliklere bağlıdır ve lamelipodlar bu sürecin önemli bir parçasıdır. Bu çalışmada, lamelipod oluşumunda yer alan hedef genlerin over kanseri patogeneze etkisi in silico analizlerle incelenmiştir. Kaplan-Meier Plotter, Malacards, DisGeNET, Open Targets, GEPIA, STRING ve DIANA mirPath gibi biyoinformatik araçlar kullanılarak genetik, proteomik etkileşimler, biyolojik süreçler, miRNA ilişkileri ve fenotipik özellikler analiz edilmiştir. STRING ağı, PXN, CRK, DOCK1, ELMO1, RAC1, PTK2 gibi proteinlerin etkileşimde olduğu toplam 11 protein belirlemiştir. Bu proteinler, hücre migrasyonu, hücre invazyonu ve fokal adezyon gibi biyolojik süreçlerde yer alırken, KEGG analizinde kemokin sinyal yolu ve ErbB sinyal yolu ile ilişkili olduğu görülmüştür. Belirlenen genlerin hedef miRNA'ları (miR-199a-5p, miR-199a-3p, miR-199b-5p, miR-199b-3p, miR-216b, miR-429, miR-126-5p, miR-486-5p, miR-320a, miR-520d-5p, miR-124-3p) ile yapılan DIANA mirpath analizi sonucunda lamelipod oluşumuyla ilişkili olan fokal adezyon, MAPK ve ErbB sinyal yollarında CRKL, PTK2, DOCK1, RAC1 genlerin ve DOCK1 geninin hedefi olan miR-486-5p'nin önemli olduğu ortaya konulmuştur. GEPIA veritabanı, DOCK1, SHB, ELMO3, GULP1 genlerinin sağlıklı dokular ve hasta over dokuların ekspresyon düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Kaplan-Meier sağkalım analizi, PTK2, GULP1, ELMO2, ELMO3, SHB, CRKL genlerinin sağkalım üzerinde anlamlı etkiler yarattığı belirlenmiştir. Malacard, DisGeNET ve Open Targets veritabanlarında yapılan analizler sonucunda tüm verilerimiz değerlendirildiğinde GULP1, PTK2, DOCK1, RAC1, PXN,

ELMO1, CRK, CRKL, ELMO2, SHB genlerinin over kanseri ile ilişkili olabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen veriler ışığında, ifade edilen genler ve ilişkili miRNA ların yumurtalık kanseri patogenezindeki etkin rol oybayabileceği ve bu verilerin yeni laboratuvar analizleri ile de doğrulanması gerektiği gösterilmiştir.

Teşekkür

Bu proje, “25/01” numaralı “Teşvik Projeleri (TP) ” kapsamında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (BAP) tarafından desteklenmiştir. Sağladıkları destek için BAP Birimi’ne teşekkür ederiz.

Anahtar Kelimeler: Yumurtalık Kanseri, lamellipod sinyal yolağı, İn silico analiz, DOCK1, mikroRNA

THE ROLE OF GENES REGULATING LAMELLIPOD FORMATION AND ASSOCIATED MIRNAS IN OVARIAN CANCER PATHOGENESIS: AN IN SILICO APPROACH

Abstract

Ovarian cancer is the second most common cancer among gynaecological cancers and also has the highest mortality rate among gynaecological cancers. Lamellipod formation is directly related to the motility, invasion and metastasis of cancer cells, which play a critical role in cancer. The aggressiveness and spreading capacity of cancer cells largely depend on dynamic changes in the cytoskeleton, and lamellipods are an important part of this process. In this study, the effect of target genes involved in lamellipod formation on ovarian cancer pathogenesis was investigated by in silico analyses. Bioinformatics tools such as Kaplan-Meier Plotter, Malacards, DisGeNET, Open Targets, GEPIA, STRING and DIANA mirPath were used to analyse genetic and proteomic interactions, biological processes, miRNA associations and phenotypic characteristics. The STRING network identified a total of 11 proteins with which proteins such as PXN, CRK, DOCK1, ELMO1, RAC1, PTK2 interact. While these proteins are involved in biological processes such as cell migration, cell invasion and focal adhesion, KEGG analysis showed that they were associated with chemokine signalling pathway and ErbB

signalling pathway. The target miRNAs of the identified genes (miR-199a-5p, miR-199a-3p, miR-199b-5p, miR-199b-3p, miR-216b, miR-429, miR-126-5p, miR-486-5p, miR-320a, miR-520d-5p, DIANA mirpath analysis with miR-124-3p) revealed that CRKL, PTK2, DOCK1, RAC1 genes and miR-486-5p, the target of DOCK1 gene, are important in focal adhesion, MAPK and ErbB signalling pathways associated with lamellipod formation. Significant differences were found between the expression levels of GEPIA database, DOCK1, SHB, ELMO3, GULP1 genes in healthy and diseased ovarian tissues. Kaplan-Meier survival analysis revealed that PTK2, GULP1, ELMO2, ELMO3, SHB, CRKL genes had significant effects on survival. As a result of the analyses performed in Malacard, DisGeNET and Open Targets databases, it was concluded that GULP1, PTK2, DOCK1, RAC1, PXN, ELMO1, CRK, CRKL, ELMO2, SHB genes may be associated with ovarian cancer. In the light of the data obtained, it has been shown that the expressed genes and related miRNAs may play an active role in the pathogenesis of ovarian cancer and these data should be confirmed by new laboratory analyses.

Acknowledgement

This project was supported by Muğla Sıtkı Koçman University Scientific Research Projects Coordination Unit within the scope of ‘Incentive Projects’ numbered ‘25/01’. We would like to thank the BAP Unit for their support.

Keywords: Ovarian Cancer, lamellipod signalling pathway, In silico analysis, DOCK1, microRNA

MİKROBİYOTANIN OBEZİTEYLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Yaren Atakay¹, Bora Ekinci¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Mikrobiyota, konak üzerinde veya içinde yaşayan mikroorganizma topluluğu olarak tanımlanmaktadır. Son yıllarda bağırsak mikrobiyotasının fizyolojik etkileri çeşitli ve fazla bakteri kolonizasyonuna sahip bölge olması nedeni ile oldukça ilgi görmektedir. Bağırsak mikrobiyotasındaki çeşitlilik ve denge önemlidir. Bağırsak mikrobiyota dengesizliği olarak adlandırılan disbiyoz, esas olarak besin alımını, enerji düzenlenmesini ve yağ depolanmasını bozarak bağışıklık, sinir veya metabolik yollar aracılığıyla bağırsak-beyin eksenini etkiler. Bu da obezite ve obeziteyle ilişkili metabolik bozukluklara yol açmaktadır. Obezite patogeneğinde yer alan mekanizmalar; bağırsak geçirgenliğinin artması, bağırsak mikrobiyotasının değişmesi ve kronik enerji fazlalığı sonucu düşük dereceli inflamasyona yol açan yüksek düzeyde lipopolisakkarit (LPS) seviyeleridir. Bağırsak bariyerinde işlev bozuklukları, konağı yüksek seviyelerde LPS'e maruz bırakarak proinflamatuvar sitokinlerin özellikle tümör nekrozis faktörü alfa (TNF- α) ve interlökin 6 (IL-6) üretimini teşvik eder. TNF- α , IL-1 β ve IL-6 gibi proinflamatuvar sitokinlerin aşırı üretimi; kronik inflamasyon gelişimini indükler. Plazma LPS konsantrasyonlarında iki ile üç kat artış "Metabolik endotoksemi" olarak adlandırılır ve obezite, insülin direnci, diyabet, ateroskleroz gibi çeşitli kronik hastalıkların patolojisinde rol oynar. Bağırsaklarımızda bulunan mikrobiyal ekosistem, beslenmemiz başta olmak üzere pek çok etmenden etkilenir. Genel olarak sağlıklı bir mikrobiyota zengin olma eğilimindedir. Akdeniz tarzı beslenme prebiyotik ve probiyotiklerin kullanımı intestinal mikrobiyota sağlığı, çeşitliliği ve dengesi üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Kronik hastalıkların prevalansı ve disbiyoz gelişimi ile ters ilişki gösteren Akdeniz diyeti, DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension) diyeti gibi sağlıklı beslenme modelleri; inflamatuvar belirteçlerin azaltılması veya ortadan kaldırılmasında oldukça etkilidir. Ayrıca probiyotik, prebiyotik ve simbiyotiklerin kullanımının, enerji ekstraksiyonunu, endotoksemiye, yağ depolanmasını azaltıp doyum ve enerji harcanmasını artırarak obezite riskini azaltacak potansiyele sahip olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Obezite, Mikrobiyota, Obezite ve Mikrobiyota İlişkisi, Akdeniz Diyeti, DASH Diyeti

EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN MICROBIOTA AND OBESITY

Abstract

The microbiota is defined as the community of microorganisms living on or within a host. In recent years, the physiological effects of the gut microbiota have attracted significant interest due to its diverse and abundant bacterial colonization. The diversity and balance of the gut microbiota are crucial. Dysbiosis, which refers to the imbalance of the gut microbiota, affects the gut-brain axis through immune, neural, or metabolic pathways by primarily disrupting food intake, energy regulation, and fat storage. This leads to obesity and obesity-related metabolic disorders. The mechanisms involved in the pathogenesis of obesity include increased intestinal permeability, alterations in the gut microbiota, and elevated levels of lipopolysaccharide (LPS), which induce low-grade inflammation as a result of chronic energy excess. Dysfunction of the intestinal barrier exposes the host to high levels of LPS, promoting the production of proinflammatory cytokines, particularly tumor necrosis factor-alpha (TNF- α) and interleukin-6 (IL-6). The excessive production of proinflammatory cytokines such as TNF- α , IL-1 β , and IL-6 induces the development of chronic inflammation. A two- to three-fold increase in plasma LPS concentrations is referred to as “metabolic endotoxemia” and plays a role in the pathology of various chronic diseases such as obesity, insulin resistance, diabetes, and atherosclerosis. The microbial ecosystem in our intestines is affected by many factors, especially our diet. In general, a healthy microbiota tends to be rich in diversity. The Mediterranean diet and the use of prebiotics and probiotics have a positive effect on the health, diversity, and balance of the intestinal microbiota. Healthy dietary patterns such as the Mediterranean diet, which is inversely related to the prevalence of chronic diseases and the development of dysbiosis, and the DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) diet are highly effective in reducing or eliminating inflammatory markers. In addition, the use of probiotics, prebiotics, and synbiotics is believed to have the potential to reduce obesity risk by decreasing energy extraction, endotoxemia, and fat storage, while increasing satiety and energy expenditure.

Keywords: Obesity, Microbiota, Relationship Between Obesity and Microbiota, Mediterranean Diet, DASH Diet



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

2018 YÖK BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLİĞİ LİSANS PROGRAMININ ÖZEL EĞİTİM BAĞLAMINDA İNCELENMESİ: SİSTEMATİK DERLEME ÇALIŞMASI

Abdulsamet ÇİVİ¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Tezli
Yüksek Lisans Programı, Muğla

Özet

YÖK tarafından 2018 yılında 25 farklı öğretmenlik programı için öğretim programı hazırlanarak uygulanmak üzere üniversitelere gönderilmiştir. Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Lisans Programı da bu kapsamda Türkiye genelinde uygulanmaya başlanmıştır. Bu araştırmanın amacı 2018 YÖK Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Lisans Programının Özel Eğitim bağlamında ele alındığı yayımlanmış akademik çalışmaların değerlendirilmesidir. Araştırmada sistematik derleme yöntemi kullanılarak YÖK Ulusal Tez Merkezi, TR Dizin ve Dergipark veri tabanlarından 2018-2025 yılları arasındaki çalışma başlıkları taranmıştır. Tarama için anahtar kelime olarak “beden eğitimi ve spor, 2018 Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Lisans Programı, 2018 öğretmen yetiştirme lisans programı, beden eğitimi ve spor öğretmenleri, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin sorunları” ve türevleri kullanılmıştır. Yapılan tarama sonucunda seçim ölçütlerine uyduğu belirlenen 21 çalışmaya ulaşılmıştır. Çalışmalar; türleri, desenleri, katılımcıları, amaçları, sonuçları ve önerilerine göre incelenmiştir. Araştırma bulguları; 2018 YÖK Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Lisans Programının beden eğitimi ve spor öğretmenleri, akademisyenler ve öğretmen adaylarına göre özel eğitim bağlamında yetersiz olduğu, özellikle de derslerin 7. ve 8. yarıyıllarda yer almasının aynı dönemlerde öğretmenlik uygulamasına giden öğretmen adaylarının konuları öğrenmeden özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerle karşılaşmaları söz konusu olduğundan bu durum katılımcılar için olumsuzluklar oluşturduğu yönündedir. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı’nın resmi istatistik verilerine göre özel eğitime gereksinim duyan öğrenci sayısının giderek arttığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının donanımlarını artırmak için lisans öğretim programında derslerin verildiği dönem konusunda düzenleme yapılması, ders içeriklerinin güncellenmesi, uygulama ağırlıklı işlenmesi ve özel eğitime yönelik staj uygulamasının yapılması gerektiği önerisinde bulunulmuştur.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi ve Spor, özel eğitim, öğretmen yetiştirme, lisans programı

A SYSTEMATIC REVIEW OF THE 2018 COHE UNDERGRADUATE PROGRAM IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS TEACHING IN THE CONTEXT OF SPECIAL EDUCATION

Abstract

In 2018, the Council of Higher Education (CoHE) in Turkey developed curricula for 25 different teacher education programs and sent them to universities for implementation. The Undergraduate Program in Physical Education and Sports Teaching was also included and has since been implemented nationwide. The purpose of this study is to evaluate academic studies published between 2018 and 2025 that examine the 2018 CoHE Undergraduate Program in Physical Education and Sports Teaching in the context of special education. Using the systematic review method, databases such as the National Thesis Center of CoHE, TR Index, and DergiPark were searched for relevant studies. Keywords such as “physical education and sports,” “2018 Physical Education and Sports Teaching Undergraduate Program,” “2018 teacher education undergraduate program,” “physical education and sports teachers,” and “problems of physical education and sports teachers” and their derivatives were used for the search. As a result, 21 studies that met the inclusion criteria were identified. These studies were analyzed in terms of their types, designs, participants, objectives, findings, and recommendations. The findings indicate that the 2018 CoHE Undergraduate Program in Physical Education and Sports Teaching is considered inadequate in the context of special education by physical education teachers, academics, and pre-service teachers. A major concern is that the relevant courses are placed in the 7th and 8th semesters, which coincides with the teaching practicum. As a result, teacher candidates may encounter students with special needs before having adequately learned the related content, leading to negative experiences. According to official statistics from the Turkish Ministry of National Education, the number of students requiring special education is steadily increasing. Therefore, it is recommended that adjustments be made to the timing of these courses within the undergraduate curriculum, course



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

content be updated, courses be delivered with a practice-oriented approach, and special education-focused internship opportunities be provided to enhance the competencies of teacher candidates.

Keywords: Physical Education and Sports, Special Education, Teacher Training, Undergraduate Program

HASTALAR İÇİN MONOKLONAL ANTİKOR TEDAVİ YÖNETİM UYGULAMASI

Melih Burak Bağcı¹, Doç. Dr. Barış Ethem Süzek¹, Doç. Dr. Edip Güvenç Çekiç²

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, Muğla

Özet

Monoklonal antikor (mAb) tedavileri, otoimmün hastalıklar başlıca olmak üzere birçok kronik rahatsızlıkta başvurulacak çözümlerden biridir. Lakin, bu tedavilerin yönetimi hastalar için çeşitli zorluklar içerir. Doz alım vaktinin takibi, doğru doz bilgisi, öncesinde ve sonrasında dikkat edilmesi gereken hususlara dair bilgilendirmeler hastalar için takip edilmesi zor durumlar yaratabilir. Ayrıca mAb tedavileri, üretim süreçlerinin karmaşıklığı nedeniyle oldukça pahalıdır ve hasta başına yüksek maliyetleri bulabilir. Bundan dolayı da tedavinin hastaya karşılanması durumunda ilgili sağlık kurumlarını yakından ilgilendiren sıkı denetimlere tabi olabilmektedir. Bu nedenle hasta tarafının dikkatli takibine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bilgiler ışığında mAb tedavisi gören hastaların tedavilerinin kolaylaştırmak ve tedavi süreçlerini daha verimli kılmak amacıyla geliştirilen mobil uygulama tanıtılmaktadır. Bu uygulamada hastaların mAb tedavisine, hastalığına ve ilacına uygun olarak kişiselleştirilmiş bir takvim sunarak sürecini kolayca takip etmesi amaçlandı. Ayrıca tedavisi süresince uymasında yarar olan önlemlere dair bilgiler de edinmesi planlandı. Bu sayede tedavinin başından sonuna kadar hastayı gerekli tüm bilgilerden haberdar edilmesi önceliklendirildi. Uygulama geliştirilirken öncelikle sistem gereksinimleri belirlendi. Ardından mobil uygulama ve uygulamaya uygun kullanıcı dostu arayüz geliştirildi. Ardından gerekli verilerin yüklenmesi ve veri tabanı tasarımı da uygulamaya entegre edildi. Uygulamanın geliştirilmesinin ardından da hastaların uygulamayı kullanabilirliğini test etmek amacıyla sistem testleri yapıldı. Uygulama React Native teknolojisiyle geliştirildi. Bu sayede sağladığı çoklu platform desteği hem İOS hem de Android cihazlarda çalışabilen bir çözüm sunar ve geniş bir kitleye ulaşım sağlar. Gelecekte uygulamanın kapsamının yalnızca otoimmün hastalıklarla sınırlı kalmayıp kanser, kardiyovasküler, enfeksiyon, kalp-damar, alerjik hastalıklar gibi hastalıkları da içerecek şekilde geniş bir yelpazede geliştirilmesi planlanmaktadır. Bu sayede hastalık özelinde de daha geniş bir kitleye ulaşmak hedeflenmektedir.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

Anahtar Kelimeler: Monoklonal Antikor (mAb), Tedavi Yönetimi, Mobil Sağlık Uygulaması, Kişiselleştirilmiş Takvim, Hastalık

MONOKLONAL ANTIBODY TREATMENT MANAGEMENT APPLICATION FOR PATIENTS

Abstract

Monoclonal antibody (mAb) treatments are one of the solutions used for various chronic conditions, especially autoimmune diseases. However, managing these treatments presents various challenges for patients. Monitoring the timing of dose administration, ensuring accurate dosage information, and providing instructions regarding pre- and post-treatment considerations can create situations that are difficult for patients to follow. Additionally, mAb treatments are quite expensive due to the complexity of their production processes, which can result in high costs per patient. As a result, these treatments are subject to strict regulations by health institutions. Therefore, careful monitoring from the patient side is necessary. A mobile application is being introduced to facilitate the treatment process for patients undergoing mAb therapy and to make the treatment more efficient. This application aims to provide patients with a personalized calendar that aligns with their mAb treatment, disease, and relevant pre- and post-treatment precautions, allowing them to easily track their progress. By doing so, the goal is to ensure that patients are informed of all necessary details from the start to the end of their treatment. During the development of the application, system requirements were initially determined. Then, a user-friendly interface suitable for the mobile application was developed. Subsequently, the loading of necessary data and database design were integrated into the app. Finally, system tests were conducted. The application was developed using React Native technology. This enables the app to support multiple platforms, offering a solution that works on both iOS and Android devices and reaches a wide audience. In the future, the application is planned to expand its scope beyond autoimmune diseases to include a broader range of conditions.

Keywords: Monoclonal Antibody (mAb), Treatment Management, Mobile Health Application, Personalized Calendar, Disease



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

FUTBOLCULARDA BESLENME PLANLAMASI VE PERFORMANS ETKİSİ

Sıla Abeş¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı

Özet

Futbolcularda performansın artırılması, sürdürülebilirliğin sağlanması ve genel sağlık durumunun korunmasında beslenmenin kritik rol oynadığı bilinmektedir. Bu çalışma, futbolcuların sezon öncesi, sezon içi ve sezon sonrası dönemlerdeki beslenme gereksinimlerini ele almakta ve bireysel beslenme planlamasının önemini vurgulamaktadır. Antrenman yoğunluğuna göre enerji ihtiyacı değişiklik göstermekte; bununla karbonhidrat, protein ve yağ alımı dengeli bir şekilde düzenlenmelidir. Ayrıca maç öncesi ve sonrası beslenme stratejileri, sıvı dengesi ve mikro besin öğeleri, performansın sürdürülebilirliği açısından hayati öneme sahiptir. Bireye özgü planlanan diyetler; yaş, cinsiyet, vücut kompozisyonu ve sağlık durumu gibi değişkenler göz önünde bulundurularak oluşturulmalıdır. Bu süreçte diyetisyenler ve antrenörlerin iş birliği, etkili bir beslenme stratejisinin temelini oluşturur. Sonuç olarak, futbolcularda doğru beslenme planlaması yalnızca fiziksel performansı değil, sporcunun sağlığını ve kariyer süresini de doğrudan etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Sporcu Beslenmesi, Futbol, Performans, Sezonluk Beslenme, Bireysel Diyet Planı



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

NUTRITION PLANNING IN FOOTBALL PLAYERS AND ITS EFFECT ON PERFORMANCE

Abstract

Nutrition plays a critical role in enhancing performance, ensuring sustainability, and maintaining overall health in football players. This study addresses the nutritional requirements of footballers during the pre-season, in-season, and post-season periods, and emphasizes the importance of individualized nutrition planning. Energy needs vary according to training intensity; therefore, the intake of carbohydrates, proteins, and fats should be regulated in a balanced manner. In addition, pre- and post-match nutrition strategies, fluid balance, and micronutrients are vital for sustaining performance. Diets tailored to the individual should be developed by considering variables such as age, gender, body composition, and health status. In this process, collaboration between dietitians and coaches forms the foundation of an effective nutrition strategy. In conclusion, proper nutritional planning in football not only directly influences physical performance but also significantly impacts the athlete's health and career longevity.

Keywords: Sports Nutrition, Football, Performance, Seasonal Nutrition, Individual Diet Plan

ÇOCUKLARDA YAŞ OLARAK DÜŞEN MADDE BAĞIMLILIĞININ TEHLİKELERİ KONUSUNDA FARKINDALIK OLUŞTURULMASI

Vildan TORLAK¹, İzzet KARAASLAN¹, Ayşenur ÇAKIL¹, Esra SAFRAN¹

¹Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü, Çankırı

Özet

Amaç: Bu bildiri yukarıda adı belirtilen öğrenciler tarafından yürütülmekte olan, aynı adlı 2209 TUBİTAK projesinin sonuçlarının sunumunu amaçlamaktadır. Proje, Türkiye’de çocuklarda madde bağımlılığının tehlikelerine dikkat çekilmesi ve bu konuda farkındalık yaratılması amacıyla oluşturulmuştur. Temel eğitim okullarının ilk ve orta bölümlerinde verilen seminerler ile madde bağımlılığına karşı bilinçlendirmek ve kullanım zararlarını anlaşılır ve ikna edici sözlerle çocuklara anlatmaya yöneliktir. Tek taraflı bir bilgi aktarımı yerine, bu aktarımı takiben konuya ilişkin bir anketle duygu ve düşüncelerini kaydederek, sonuçları sosyal çalışma mesleği perspektifinden değerlendirmek ve ülkemizde madde bağımlılığını önleyici programların hazırlanmasına ve var olanların da gelişmesine katkı sunmak hedeflenmiştir. **Yöntemi ve Yönetimi:** Bilgilendirme çalışmaları yetişkinler tarafından etkin şekilde yapılsa da kendilerinden büyük ancak hala öğrenciliği devam eden bir grubun bilgi aktarımı çocuklar için daha ilgi çekici olmuştur. Seminar programı içeriği “bağımlılık” ve “madde” kavramı yerine “sağlıklı yaşam” teması çerçevesinde oluşturulmuş, mesajlar özenli sözcük seçimleri ile subliminal olarak verilmiştir. Seminar öncesinde programın içeriği ve günü konusunda okul yetkililerinden izin alınmıştır. Sunum ise proje yürütücüsü öğrenciler tarafından paylaşımlı olarak yapılmıştır. Anketler kısmen ucu açık sorular içerecek şekilde hazırlanmış, Çankırı Karatekin Üniversitesi Etik Kurul İzni alınmıştır. Bildiri, seminer sunum içeriği ve anket sonuçlarının sunumunu içermektedir. **Önemi ve Yaygın Etkisi:** Çocuklarda madde kullanımı çoğunlukla akran gruplarında, merak ve özentile başlanmaktadır. Bunun önüne geçmek ve çocuklarımızı korumak için her bilinçli bireyin, çocukları madde kullanımının zararları hakkında uyarmak yükümlülüğü vardır. Doğrudan olmayan yönlendirmelerin bu konuda daha etkili olacağı düşünülmüştür. Çocukların sağlık ve yaşam kalitesini yükseltmek, kendi varoluşlarını zenginleştirmek için spor, edebiyat, müzik gibi sanat alanlarına yönelmenin önemine dikkat çekmek gerekmektedir. Bu son derece karlı kirli sektörün, küresel savaşlar

nedeniyle zayıflayan sınır güvenliklerini aşarak yayılmasının önüne geçmek için salt polisiye tedbirler yeterli değildir, toplumsal bilincin de geliştirilmesi önemlidir. **Özgün Değeri:** Çalışma, sadece Çankırı ili özelini ele alması ve eğitici/öğrenci sistematığı yerine, öğrenciler içi bir dayanışma zinciri olarak kurgulanması açısından özgündür.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Sağlık, Madde Bağımlılığı, Spor, Sanat.

CREATING AWARENESS ABOUT THE DANGERS OF SUBSTANCE ADDICTION IN CHILDREN THAT DECREASE WITH AGE

Abstract

Purpose: This report aims to present the results of the 2209 TUBITAK project with the same name, which is being carried out by the students mentioned above. The project was created to draw attention to the dangers of substance addiction in children in Turkey and to raise awareness on this issue. It aims to raise awareness about substance addiction and to explain the harms of use to children with understandable and convincing words through seminars given in the primary and secondary departments of basic education schools. Instead of a one-sided transfer of information, it is aimed to record their feelings and thoughts with a survey on the subject following this transfer, to evaluate the results from the perspective of the social work profession and to contribute to the preparation of programs to prevent substance addiction in our country and the development of existing ones. **Method and Management:** Although the information activities are carried out effectively by adults, the transfer of information by a group that is older than them but still continues to be students has been more interesting for children. The content of the seminar program was created within the framework of the theme of “healthy life” instead of the concepts of “addiction” and “substance”, and the messages were given subliminally with careful word choices. Permission was obtained from school authorities regarding the content and day of the program before the seminar. The presentation was made by the project manager students in a shared manner. The surveys were prepared to include partially open-ended questions, and Çankırı Karatekin University Ethics Committee Permission was obtained. The report includes the seminar presentation content and the presentation of the survey results. **Importance and Widespread Impact:** Substance use in children often begins



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

in peer groups, with curiosity and emulation. In order to prevent this and protect our children, every conscious individual has the obligation to warn children about the harms of substance use. It was thought that indirect guidance would be more effective in this regard. It is necessary to draw attention to the importance of turning to art areas such as sports, literature, and music in order to improve the health and quality of life of children and to enrich their own existence. In order to prevent the spread of this highly profitable dirty sector beyond the border security weakened by global wars, mere police measures are not enough, it is also important to develop social awareness. Originality: The study is original in that it only addresses the province of Çankırı and is structured as a chain of solidarity among students rather than an educator/student system.

Keywords: Child, Health, Substance Addiction, Sport, Art.

FONKSİYONEL ANTRENMAN VE REFORMER PİLATES YAPAN BİREYLERİN FİZİKSEL AKTİVİTE İÇİN MOTİVE EDEN VE ENGELLEYEN ETKENLER ÜZERİNE İNCELENMESİ

M.Metehan GENÇ¹

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Bu araştırma, özel spor salonunda fonksiyonel antrenman ve reformer pilates yapan bireylerin, fiziksel aktivite için motive eden ve engelleyen etkenlerini, cinsiyet ve antrenman yapma türüne göre değişip değişmediğini tespit etmeyi amaçlamaktadır. Araştırmada örneklem olarak, Muğla ili Marmaris ilçesinde özel spor salonu kullanan tesadüfi örneklem yöntemiyle belirlenen erkek 24 ve 53 kadın olmak üzere 77 katılımcı oluşturmuştur. Veriler Kişisel Bilgi Formu, Tekkurşun Demir ve Cicioğlu (2018) tarafından geliştirilen “Fiziksel Aktiviteye Motivasyon Ölçeği (FAKMÖ)” ve Şuraya ve arkadaşları tarafından fiziksel aktiviteye engel olarak görülen durumları belirlemek için 5’li likert tipinde “Fiziksel Aktivite Engelleri Ölçeği” katılımcılara internet üzerinden ve yüz yüze uygulanmıştır. Gerekli izinler alınarak ölçekler kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, normallik varsayımı Shapiro-Wilk testi ile kontrol edilmiş ve $p>0.05$ sonucu elde edilerek verilerin normal dağılıma uygun olduğu belirlenmiştir. Araştırmada, demografik özelliklerden cinsiyet değişkenine göre ölçek toplam ve alt boyut toplam puanlarında farklılıkların olup olmadığı, bağımsız iki grup t-testi (independent t-test) ile analiz edilmiştir. Ayrıca, özel spor salonunda çalışma türüne bağlı olarak ölçek puanlarındaki farklılıklar, tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) ile incelenmiş ve grup içi farklılıkların belirlenmesi için Tukey çoklu karşılaştırma testi (Tukey’s HSD) kullanılmıştır. Hem reformer hem fonksiyonel antrenman yapan bireylerin, fiziksel aktivite engel durumlarının farkında oldukları görülmüştür. Reformer pilates yapan bireyler ve fonksiyonel antrenman yapan bireylerde, fiziksel aktiviteye motive eden etkenlerin, fiziksel aktivitelerle elde ettikleri faydalar hakkında bilinçli olduklarından güdülenme durumlarının benzerlik gösterdiği gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Aktivite, Motivasyon, Fiziksel Aktivite Engelleri, Spor Salonu, Fonksiyonel Antrenman, Reformer Pilates

A STUDY ON THE FACTORS THAT MOTIVATE AND PREVENT INDIVIDUALS DOING FUNCTIONAL TRAINING AND REFORMER PILATES FOR PHYSICAL ACTIVITY

Abstract

This study aims to determine whether the factors that motivate and inhibit individuals who do functional training and reformer pilates in a private gym for physical activity vary according to gender and type of training. The sample of the study consisted of 77 participants, 24 male and 53 female, who were determined by random sampling method using private gyms in Marmaris district of Muğla province. Personal Information Form, “Physical Activity Motivation Scale (PACAS)” developed by Tekkurşun Demir and Cicioğlu (2018) and “Physical Activity Barriers Scale” developed by Şuraya and friends to determine the situations seen as barriers to physical activity in 5-point Likert type were applied to the participants online and face-to-face. The scales were used after obtaining the necessary permissions. In the evaluation of the data, the normality assumption was checked by Shapiro-Wilk test and it was determined that the data were suitable for normal distribution by obtaining $p>0.05$ result. In the study, whether there were differences in the total and sub-dimension total scores of the scale according to the gender variable among the demographic characteristics was analysed by independent two-group t-test. In addition, the differences in the scale scores depending on the type of working in a private gym were analysed by one-way analysis of variance (One-Way ANOVA) and Tukey's HSD test was used to determine the intra-group differences. Translated with DeepL.com (free version) It was observed that both reformer and functional training individuals were aware of their physical activity barriers. It was observed that the motivating factors for physical activity were similar in individuals doing reformer pilates and individuals doing functional training, as they were conscious about the benefits they obtained from physical activities.

Keywords: Physical Activity, Motivation, Physical Activity Barriers, Gym, Functional Training, Reformer Pilates

OVARYEN ENDOMETRİOZİS DOKULARINDA CD163 VE TROP2 EKSPRESYON DÜZEYLERİNİN İMMÜNOHİSTOKİMYASAL OLARAK İNCELENMESİ

Hüsnü Aydın¹, Barış Bat², Dilan Çetinavcı³, Özgür İlhan Çelik², Hülya Elbe¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Ana Bilim Dalı, Muğla

²Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Muğla

³Muğla Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Histoloji ve Embriyoloji, Muğla

Özet

Amaç: Endometriozis, uterin kavite dışında endometriyal bez ve stroma varlığıyla karakterize iyi huylu, kronik, inflamatuvar ve östrojene bağımlı bir jinekolojik hastalıktır. Endometriozisin alt tipi olan ovaryen endometriozis, endometriyal doku ile kaplı inflamatuvar özellikteki kistik lezyonları içerir. CD163, inflamasyonla ilişkili M2 (alternatif aktive) makrofaj belirtecidir. Trofoblast hücre yüzey antijeni 2 (TROP2) ise hücrel sinyal iletiminde görev alır ve tümör hücrelerinde bölünme ile metastaz potansiyelini artırıcı etkisi bilinmektedir. Bu çalışmada, ovaryen endometriozis dokularında CD163 ve TROP2 ekspresyon düzeylerinin immünohistokimyasal yöntemle incelenmesi amaçlandı. **Yöntem:** Çalışma için Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıbbi Bilimler Etik Kurulu'ndan 03.06.2024 tarih ve 62 sayılı karar ile izin alındı. Çalışmada kullanılan dokular Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıbbi Patoloji arşivinden alınarak, retrospektif olarak değerlendirildi. Grup 1 (n=26): uterus leiomyomu nedeniyle H+BSO (Histerektomi+Bilateral Salpingooferektomi) yapılan hastaların normal over dokularından, Grup 2 (n=26): ovaryen endometriozis tanısı alan hastaların over dokularından oluşmaktadır. Doku örneklerine Hematoksilen-Eozin (H&E) ve anti-CD163 ve anti-TROP2 antikorları ile immünohistokimyasal boyama yöntemi uygulandı. İmmünohistokimyasal boyamaları değerlendirmek için H-skor yöntemi kullanıldı. İstatistiksel analizler, SPSS 22 yazılımı kullanılarak yapıldı. $p<0.05$ düzeyi anlamlı kabul edildi. **Bulgular:** Grup 1 over dokuları normal olarak gözlemlendi. Grup 2' de endometrial bez ve stroma odakları mevcuttu. Grup 1 ve Grup 2 için, anti-CD163 antikor H-skoru sırasıyla 94.36 ± 37.36 ve 144.21 ± 38.01 ; anti-TROP2 antikor H-skoru sırasıyla 100.64 ± 25.84 ve 171.57 ± 41.36 idi. Grup 2'de CD163 ve TROP2 ekspresyonundaki artış, Grup 1'e göre istatistiksel olarak anlamlıydı (sırasıyla $p=0.002$ ve $p=0.000$). CD163 ve TROP2 ekspresyonları arasında istatistiksel olarak

anlamlı, pozitif yönlü ve orta düzeyde bir korelasyon saptandı ($r=0.535$; $p=0.003$). **Sonuç:** Çalışmamızda ovaryen endometriozis dokularında CD163 ve TROP2 ekspresyonunun arttığı saptandı. Bu bulgular, CD163 ve TROP2'nin ovaryen endometrioziste belirteç olarak kullanılabileceğini düşündürmekte olup, ileri çalışmalarla desteklenmesi önerilir.

Anahtar Kelimeler: Endometriozis, Ovaryen endometriozis, CD163, TROP2, İmmünohistokimya

IMMUNOHISTOCHEMICAL EVALUATION OF CD163 AND TROP2 EXPRESSION LEVELS IN OVARIAN ENDOMETRIOSIS TISSUES

Abstract

Aim: Endometriosis is a benign, chronic, estrogen-dependent inflammatory disorder marked by endometrial glands and stroma outside the uterus. Ovarian endometriosis, a subtype, includes cystic inflammatory lesions lined by endometrial tissue. CD163 is a marker of macrophages linked to inflammation. TROP2 participates in cell signaling and promotes tumor cell proliferation and metastasis. This study investigated CD163 and TROP2 expression in ovarian endometriosis via immunohistochemistry. **Methods:** Ethical approval was obtained from the Muğla Sıtkı Koçman University Clinical Research Ethics Committee (Decision No: 62, Date: 03.06.2024). Tissue samples were retrospectively selected from the Medical Pathology archive of Muğla Sıtkı Koçman University. Group 1 ($n=26$) included normal ovarian tissues from patients who underwent hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy (H+BSO) due to uterine leiomyoma. Group 2 ($n=26$) consisted of ovarian tissues from patients diagnosed with ovarian endometriosis. Hematoxylin-Eosin (H&E) and immunohistochemical staining with anti-CD163 and anti-TROP2 antibodies were applied to the tissue sections. The H-score method was used to evaluate immunohistochemical staining. Statistical analyses were performed using SPSS 22 software, and a p-value of <0.05 was considered statistically significant. **Results:** Ovarian tissues in Group 1 were histologically normal. In Group 2, foci of endometrial glands and stroma were observed. The H-score for anti-CD163 was 94.36 ± 37.36 in Group 1 and 144.21 ± 38.01 in Group 2. The H-score for anti-TROP2 was 100.64 ± 25.84 in Group 1 and 171.57 ± 41.36 in Group 2. The increases in CD163 and TROP2 expression in



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

Group 2 were statistically significant compared to Group 1 ($p=0.002$ and $p=0.000$, respectively). A statistically significant, moderate, positive correlation was observed between CD163 and TROP2 expression levels ($r=0.535$; $p=0.003$). **Conclusion:** Our study demonstrated increased expression of CD163 and TROP2 in ovarian endometriosis tissues. These findings indicate that CD163 and TROP2 may represent potential biomarkers for ovarian endometriosis and underscore the need for further investigation in future studies.

Keywords: Endometriosis, Ovarian endometriosis, CD163, TROP2, Immunohistochemistry

KLİNİK ETİK EĞİTİMİNDE EĞİTİM MATERYALİ OLARAK DİZİLER:

MONDAY MORNINGS

Müge Yılmaz¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Muğla

Özet

Hekimliğe atılan ilk adım, fakülteden mezun olan öğrencilerin onurları üzerine yemin ettiği hekimlik andıyla başlar. Binlerce yıldır okunulan hekimlik andının her bir maddesinde hekimlerin meslek hayatı boyunca uyması gereken etik ilkeler yer almaktadır. Bir hekimin andına sadık kalabilmesi için önce bu etik kavramları anlaması daha sonra da klinik etik ilkelerine uygun davranışları özümsemesi gerekir. Bu nedenle tıp eğitiminde klinik etik eğitimi oldukça önem kazanmaktadır. Bu kapsamda öğrencilerin derse katılımını arttıran onları pasif öğrenimden uzaklaştıran ve birçok duyularına hitap eden video/film gösteriminin eğitim materyali olarak kullanılması bugünün çağında oldukça yaygındır. Bu bildiride; New York Times'ın en çok satanlar listesine beş kez girmeyi başarmış aynı zamanda tıp muhabirliği de yapmış bir beyin cerrahı olan Dr. Sunjay Gupta'nın kaleme aldığı 'Monday Mornings' adlı kitaptan aynı isimle uyarlanan 'Monday Mornings' dizisinin klinik etik eğitiminde eğitim materyali olarak kullanılmasının etkileri üzerinde durulacaktır. Dizi ortalama kırk /kırk beş dakikalık bölümlere sahip olup toplamda on bölüm olarak 2013 yılında yayınlanmıştır. Dizideki hekimler, dizi boyunca karşılaştıkları vakalarda gerek özel yaşamlarının gerekse kişilik özelliklerinin etkisinde kalarak yanlış kararlar verip bu kararları uygulamışlardır. Her bölümün sonunda ise o bölümle ilgili vakalar dizi karakteri olan 'Bölüm şefi Dr. Harding Hooten' tarafından açık oturumda incelenmektedir. Dizi ulusal ve uluslararası çok sayıda tıp fakültesinde eğitim materyali olarak kullanılmaktadır. Eğitime etkisini değerlendiren araştırma makaleleri bulunmaktadır. Son on yıldan beri bu diziyi eğitim materyali olarak kullanan bir fakültenin öğrencisinin değerlendirmeleri ışığında; dizideki karakterlerin düştükleri hatalardan yola çıkılarak çeşitli vaka örneklerine sunumda yer verilecektir. Örnek vakalardaki baskın etik konular vurgulanarak dizinin eğitim materyali olarak sunduğu kapsamlı bir arşiv imkânından, açık oturum sahnelerinin derste interaktif bir tartışmayı başlatabileceğinden ve böylelikle derse öğrenci katılımının arttırılabileceğinden bahsedilerek 'Monday Mornings'in diğer dizilerden öne çıkan yanları anlatılacaktır.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

Anahtar Kelimeler: Monday Mornings, klinik etik eğitimi, tıp öğrencisi, eğitim materyali, video/film gösterimi

TV SERIES EDUCATIONAL MATERIAL IN CLINICAL ETHICS EDUCATION: MONDAY MORNINGS

Abstract

The first step into the medical profession begins with the Hippocratic Oath, in which graduating students pledge to uphold the honor of being a physician. Throughout thousands of years, various versions of the Hippocratic Oath have been recited, and each version includes ethical principles that physicians must adhere to throughout their careers. In order for a physician to remain true to their oath, they must first understand these ethical concepts and then internalize the clinical ethical principles that guide their behavior. Therefore, clinical ethics education is of great importance in medical training. In this context, the use of video/film screenings as educational materials has become quite common in today's age, as they increase student participation, move them away from passive learning, and engage multiple senses. This paper will focus on the impact of using the TV series Monday Mornings, adapted from the book of the same title written by Dr. Sanjay Gupta, a brain surgeon who has appeared on the New York Times best-seller list five times and has also worked as a medical journalist, as an educational tool in clinical ethics. The series, which consists of ten episodes, each averaging forty to forty-five minutes, was aired in 2013. The physicians in the series make wrong decisions and take actions influenced by their personal lives and character traits in the cases they encounter throughout the series. At the end of each episode, the cases related to that particular episode are reviewed in a discussion led by the series character, Chief of Surgery Dr. Harding Hooten. The series is used as an educational tool in numerous medical schools both nationally and internationally. There are research articles evaluating its impact on education. Based on the evaluations of a student from a faculty that has been using this series as educational material for the past ten years, various case examples will be presented, drawing on the mistakes made by the characters in the series. The dominant ethical issues in these sample cases will be highlighted, emphasizing the comprehensive archive opportunity the series offers as an educational resource. Additionally, it will be underlined that the morbidity and mortality



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

conference scenes can initiate interactive classroom discussions, thereby increasing student engagement. In this context, the distinctive aspects of ‘Monday Mornings’ that set it apart from other series will be discussed.

Keywords: Monday Mornings, clinical ethics education, medical student, educational material, video/film screening



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

TÜRKİYE’DE PALYATİF BAKIM ALAN HASTA VE HASTA YAKINLARIYLA YAPILMIŞ HEMŞİRELİK DOKTORA TEZLERİNİN SİSTEMATİK AÇIDAN İNCELENMESİ

Nermin Günay¹, Havva Akpınar²

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Psikiyatri Hemşireliği
Tezli Yüksek Lisans Programı, Muğla

²Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Psikiyatri Hemşireliği
Anabilim Dalı, Muğla

Özet

Palyatif bakım, hastaların ağrı, biyopsikososyal ve ruhsal sorunlarının azaltılmasıyla, hasta ve hasta yakınlarının yaşamlarının iyileştirmesinin amaçlandığı, kişilerin acı çekme, yaşamın sona ermesi ve ölüm sürecinde yaşadığı zorlukların üstesinden gelmesinde çeşitli ihtiyaçlarının karşılandığı holistik bir bakım sürecidir. Palyatif bakım sürecinde multidisipliner bir ekip görev almaktadır ancak, bu süreçte hemşirelere çok önemli sorumluluklar düşmektedir. Bu araştırma, retrospektif tipte sistematik derleme çalışmasıdır. Araştırmada, Türkiye’de palyatif bakım alan hasta ve hasta yakınlarıyla yapılmış hemşirelik doktora tezlerinin sistematik biçimde incelenmesi amaçlanmıştır. Tezlerin tarama işlemi 03.04.2025-05.04.2025 tarihleri arasında, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tez veri tabanından yapılmıştır. YÖK Tez Merkezi, detaylı sorgulama kısmına tez adı “palyatif bakım” yazılarak sorgulama yapılmış ve dahil edilme kriterlerine uygun 24 teze ulaşılmıştır. İki tez ölçek geçerlik güvenirlik çalışması, üç tez hemşirelik dışı tez olması ve sekiz tezin katılımcı grubunun palyatif bakım birimindeki hasta ve hasta yakını olmaması nedeniyle araştırmadan çıkarılmış olup, araştırma toplam 11 tez ile tamamlanmıştır. Çalışma PRISMA (Preferred Reporting Items For Systematic Review and Meta-Analysis Protocols, Sistematik İnceleme ve Meta-Analiz Protokolleri İçin Tercih Edilen Raporlama Ögeleri) bildirim kontrol listesine göre metodolojik açıdan düzenlenmiştir. Çalışmaya alınan tezlerin 2018-2024 yılları arasında, en çok tezin 2023 yılında (%27.7) yapıldığı, tezlerin tamamının girişimsel çalışma olduğu, tezlerin %81.81’inin randomize kontrollü deneysel, %18.19’unun da ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel tasarıma sahip çalışmalar olduğu ortaya çıkmıştır. Tezlere dahil edilen katılımcıların, %72.72’sini palyatif bakım alan erişkin hastalar, %18.18’ini hasta yakınları ve %9.09’unu palyatif bakım alan oyun

çağı çocuklar oluşturmuştur. Sonuç olarak, araştırmaya dahil edilen tezlerin tamamının deneysel tasarımda yapılmış tezler olduğu, yapılan psikolojik girişimlerin katılımcıların ruhsal sağlıklarını iyileştirici, fiziksel girişimlerin de katılımcıların hem ruhsal hem fiziksel sağlıkları üzerine olumlu etkilerinin olduğu saptanmıştır. Palyatif bakım alan hasta ve hasta yakınlarının sağlıkları üzerine pozitif etkilerinin olduğu saptanan bu girişimlerin palyatif bakım birimlerinde aktif olarak kullanılması ve konuyla ilgili başka çalışmaların da yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Palyatif bakım, Hasta, Hasta yakını, Hemşirelik, Doktora tezi, Sistematisik derleme.

A SYSTEMATIC REVIEW OF NURSING DOCTORATE THESES MADE WITH PATIENTS AND RELATIVES RECEIVING PALLIATIVE CARE IN TÜRKİYE

Abstract

Palliative care is a holistic care process that aims to improve the lives of patients and their relatives by reducing patients' pain, biopsychosocial and spiritual problems, and to meet the various needs of people in overcoming the difficulties they experience during the process of suffering, end of life and death. A multidisciplinary team is involved in the palliative care process, but nurses have very important responsibilities in this process. This research is a retrospective systematic review study. The aim of the research is to systematically examine nursing doctoral theses conducted with patients and relatives receiving palliative care in Türkiye. The theses were searched from the thesis database of the Council of Higher Education (YÖK) between 03.04.2025-05.04.2025. The YÖK Thesis Center was searched by writing the thesis name "palliative care" in the detailed query section and 24 theses that met the inclusion criteria were reached. Two theses were excluded from the study because of scale validity and reliability studies, three theses were non-nursing theses, and eight theses were excluded from the study because the participant group was not a patient or a relative in the palliative care unit, and the study was completed with a total of 11 theses. The study was methodologically organized according to the PRISMA (Preferred Reporting Items For Systematic Review and Meta-Analysis Protocols) notification checklist. It was revealed that the theses included in the study were conducted between 2018-2024, with the most theses in 2023 (27.7%), all of the



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

theses were interventional studies, 81.81% of the theses were randomized controlled experimental, and 18.19% of them were quasi-experimental studies with a pre-test-post-test control group. Of the participants included in the theses, 72.72% were adult patients receiving palliative care, 18.18% were relatives of patients, and 9.09% were play-age children receiving palliative care. As a result, it was determined that all theses included in the study were theses conducted in an experimental design, that the psychological interventions performed improved the mental health of the participants, and that the physical interventions had positive effects on both the mental and physical health of the participants. It is recommended that these interventions, which were found to have positive effects on the health of patients and relatives receiving palliative care, be actively used in palliative care units and that other studies be conducted on the subject.

Keywords: Palliative care, Patient, Patient relatives, Nursing, Doctoral thesis, Systematic review.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN GÜVENLİ PARENTERAL İLAÇ UYGULAMALARINA İLİŞKİN ÖZ-YETERLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Ayşe Kacaroglu Vicdan¹, Merve Engin²

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Ana Bilim Dalı, Muğla

²Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Hemşirelik Esasları Tezli Yüksek Lisans Programı, Muğla

Özet

Amaç: Bu araştırma hemşirelik öğrencilerinin parenteral ilaç uygulamalarına ilişkin öz-yeterlik düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** Bu araştırma etik kurul izni alındıktan sonra 11.03.2024-18.04.2024 tarihleri arasında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde öğrenim gören öğrenciler ile yapılmıştır. Araştırmanın evrenini araştırmanın yapıldığı üniversitesinin hemşirelik bölümünde öğrenim gören hemşirelik esasları dersini başarı ile tamamlayan 2., 3. ve 4. sınıf 590 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın örnekleme tabakalı örnekleme yöntemi kullanılarak 384 öğrenci olarak belirlenmiş, veri kaybı olabileceği düşünülerek 390 öğrenci ile çalışma tamamlanmıştır. Araştırma verileri; Öğrenci Tanıtıcı Bilgi Formu ve Güvenli Parenteral İlaç Uygulama Öz-Yeterlik Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde frekans dağılımı ve tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığının tespit edilmesi için Shapiro-Wilk Testi uygulanmıştır. İkili gruplarda Mann-Whitney U testi, ikiden fazla gruplarda Kruskal-Wallis testi yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık $p<0,05$ kabul edilmiştir. **Bulgular:** Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması $21,55\pm1,66$ 'dır. Katılımcıların %67,7'si kadın, %35,9'u üçüncü sınıf öğrencisi, %76,9'u Anadolu Lisesi mezunu ve %65,9'u hemşirelik mesleğinin isteyerek tercih etmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin Güvenli Parenteral İlaç Uygulama Öz-Yeterlik Ölçeği toplam puan ortalaması $300,15\pm82,68$ 'dir. Kadın öğrencilerin ölçek puan ortalaması $310,90\pm73,11$, erkek öğrencilerin ise $277,65\pm96,30$ olduğu ve aralarındaki puan farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p=0,002$). İkinci sınıf öğrencilerinin ölçek puan ortalaması $287,24\pm95,78$, üçüncü sınıf öğrencilerinin $301,55\pm80,09$, dördüncü sınıf öğrencilerinin ise $311,70\pm68,85$ olduğu belirlenmiştir. Öğrenim görülen sınıf ile ölçek puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı

saptanmıştır ($p= 0.320$). Mesleğini isteyerek tercih eden öğrencilerin ölçek puan ortalaması $300,79\pm81,65$, istemeyerek tercih eden öğrencilerin ise $298,91\pm84,96$ olduğu, aralarındaki puan farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür ($p= 0,951$). **Sonuç:** Hemşirelik öğrencilerinin güvenli parenteral ilaç uygulama öz-yeterliklerinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik Öğrencileri, Parenteral İlaç Uygulamaları, Öz-Yeterlik

DETERMINING THE SELF-EFFICACY OF NURSING STUDENTS REGARDING SAFE PARENTERAL DRUG ADMINISTRATION

Abstract

Aim: This study was conducted to determine the self-efficacy levels of nursing students regarding parenteral drug administration. **Method:** After obtaining the ethics committee approval, the research was conducted with students studying at the Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Muğla Sıtkı Koçman University between March 11 and April 18, 2024. The study population consisted of 590 students in the 2nd, 3rd, and 4th years who had successfully completed the Fundamentals of Nursing course. A stratified sampling method was used to select 384 students, and the study was completed with 390 students, anticipating possible data loss. Data were collected using the Student Information Form and the Self-Efficacy Scale for Safe Parenteral Drug Administration. For data analysis, frequency distribution and descriptive statistics were used. The Shapiro Wilk test was applied to assess data normality. Mann-Whitney U test was used for comparisons between two groups, and Kruskal-Wallis test for more than two groups. Statistical significance was set at $p<0.05$. **Results:** The mean age of the participating students was 21.55 ± 1.66 . Of the participants, 67.7% were female, 35.9% were third-year students, 76.9% were graduates of Anatolian high schools, and 65.9% had chosen the nursing profession willingly. The overall mean score on the Self-Efficacy Scale for Safe Parenteral Drug Administration was 300.15 ± 82.68 . Female students scored an average of 310.90 ± 73.11 , while male students scored 277.65 ± 96.30 , and this difference was statistically significant ($p=0.002$). The mean scores by academic year were: 287.24 ± 95.78 for second year, 301.55 ± 80.09 for third-year, and 311.70 ± 68.85 for fourth-year students. No statistically significant difference was found between academic year and scale scores ($p=0.320$). The mean score of students who chose nursing willingly was 300.79 ± 81.65 ,



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

while that of students who did not was 298.91 ± 84.96 ; the difference was not statistically significant ($p=0.951$). **Conclusion:** It was concluded that nursing students have high self-efficacy in safe parenteral drug administration.

Keywords: Nursing Students, Parenteral Drug Administration, Self-Efficacy



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

TÜRKİYE’DE AMPUTASYONLA İLGİLİ HEMŞİRELİK ALANINDA YAPILMIŞ LİSANSÜSTÜ TEZLERİN SİSTEMATİK AÇIDAN İNCELENMESİ

Esra Zorlu¹, Havva Akpınar²

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Psikiyatri Hemşireliği
Tezli Yüksek Lisans Programı, Muğla

²Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Psikiyatri Hemşireliği
Anabilim Dalı, Muğla

Özet

Amputasyon, herhangi bir kemiğin tamamının ya da bir parçasının cerrahi işlem ile vücuttan uzaklaştırılmasıdır. Amputasyon, ağrıyı dindirmek, protez kullanımına imkan sağlayacak bir güdük oluşturmak ve kalan ekstremitenin dolaşımını sağlamak amaçlı yapılmaktadır. Amputasyon uygulanan hastaya yönelik hemşirelik bakımı, ameliyat öncesi, sırası, ameliyat sonrası bakım, taburculuk planlanması, uyumu, protez ve evde bakım süreci ve bu süreçlerde gerekli olan ruhsal desteğin sağlanması aşamalarından oluşmaktadır. Bu araştırmada, Türkiye’de amputasyonla ilgili hemşirelik alanında yapılmış lisansüstü tezlerin sistematik biçimde incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, retrospektif tipte sistematik derleme çalışmasıdır. Tezlerin tarama işlemi 25.03.2025-27.03.2025 tarihleri arasında, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tez veri tabanından yapılmıştır. YÖK Tez Merkezi, detaylı sorgulama kısmına tez adı “amputasyon” yazılarak sorgulama yapılmış, bu sonuca göre belirlenen 11 tez çalışma kapsamına alınmıştır. Çalışma PRISMA (Preferred Reporting Items For Systematic Review and Meta-Analysis Protocols, Sistemantik İnceleme ve Meta-Analiz Protokolleri İçin Tercih Edilen Raporlama Öğeleri) bildirim kontrol listesine göre metodolojik açıdan düzenlenmiştir. Çalışmaya alınan tezlerin 1999-2024 yılları arasında, en çok tezin 2019 (iki tez) ve 2021 (iki tez) yıllarında yapıldığı, tezlerin %81.81’inin yüksek lisans tezi olduğu ve %54.54’ünün tanımlayıcı tasarıma sahip tez olduğu ortaya çıkmıştır. Tezlere dahil edilen katılımcıları, on tezde (%90.90) amputasyon geçirmiş hastalar, bir tezde de diyabet tanısı olan hastalar oluşturmuştur. Çalışmaya dahil edilen tezlerde veri toplama aracı olarak, en fazla Yaşam Kalitesi Ölçeği (%27.27), hastaların ruhsal sağlıklarının incelenmesinde, depresyon, stres, umutsuzluk, başa çıkma, kısa semptom envanteri ölçekleri kullanılmıştır. Sonuç olarak, amputasyon olan bireylerin yaşam kalitelerinin iyi olmadığı, ruh sağlığı yönünden zorlanma

yaşadıkları, beden imajı algılarının olumsuz olduğu; amputasyon süreci ve sonrasında tedaviye uyum, sosyal ve ruhsal destek alan hastaların yaşam kalitelerinin, uyumlarının ve ruhsal sağlıklarının daha iyi olduğu belirlenmiştir. Amputasyon sürecinde ve sonrasında hastalara, tedavi, protez, beden imajı, ruhsal destek eğitimlerinin verilmesi ve sosyal destek sistemlerinin oluşturulması, bu sonuçların amputasyon hastalarının olduğu tüm birimlerde aktif olarak kullanılması ve konuyla ilgili başka çalışmaların da yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Amputasyon, Hemşirelik, Lisansüstü tez, Sistemantik derleme, Hasta

A SYSTEMATIC REVIEW OF POSTGRADUATE THESES IN THE FIELD OF NURSING RELATED TO AMPUTATION IN TURKEY

Abstract

Amputation is the surgical removal of all or part of a bone from the body. Amputation is performed to relieve pain, to create a stump that will allow the use of prosthesis and to ensure the circulation of the remaining limb. Nursing care for the patient with amputation consists of preoperative, intraoperative, postoperative care, discharge planning, compliance, prosthesis and home care process and providing the necessary psychological support in these processes. In this study, it was aimed to systematically examine the postgraduate theses in the field of nursing related to amputation in Turkey. The research is a retrospective systematic review study. The searching process of theses was carried out between 25.03.2025-27.03.2025 from the Council of Higher Education (YÖK) thesis database. The YÖK Thesis Center was searched by writing the thesis name “amputation” in the detailed query section, and 11 theses were included in the study according to this result. The study was organized methodologically according to the PRISMA (Preferred Reporting Items For Systematic Review and Meta-Analysis Protocols) notification checklist. It was revealed that the theses included in the study were written between 1999-2024, the most theses were written in 2019 (two theses) and 2021 (two theses), 81.81% of the theses were master's theses, and 54.54% were descriptive. The participants included in the theses were patients who had undergone amputation in ten theses (90.90%), and patients diagnosed with diabetes in one thesis. In the theses included in the study, the Quality of Life Scale (27.27%) was used as the data collection tool, and in examining the mental health of the patients, depression, stress, hopelessness, coping, and short symptom inventory scales were



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

used. As a result, it was determined that the quality of life of individuals with amputation was not good, they had difficulties in terms of mental health, and their body image perception was negative; patients who complied with treatment and received social and spiritual support during and after the amputation process had better quality of life, compliance, and mental health. It is recommended that patients be provided with treatment, prosthesis, body image, and psychological support training during and after the amputation process, and that social support systems be established, that these results be actively used in all units with amputation patients, and that other studies be conducted on the subject.

Keywords: Amputation, Nursing, Postgraduate thesis, Systematic review, Patient

POLİKİSTİK OVER SENDROMUNUN PSİKOLOJİK İYİ OLUŞ ÜZERİNDEKİ ROLÜ

¹Büşra Akçay

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Polikistik Over Sendromu (PKOS), kadınlarda endokrin sistemin en yaygın bozukluklarından biri olarak tanımlanmakta olup; oligo/anovulasyon, hiperandrojenizm ve polikistik over morfolojisi ile karakterizedir. Klinik belirtileri arasında düzensiz menstrüasyon, hirsutizm, akne, insülin direnci, obezite ve infertilite yer almakta, bu durum yalnızca üreme sağlığını değil, bireyin genel yaşam kalitesini ve psikolojik iyi oluş düzeyini de doğrudan etkilemektedir. Giderek artan sayıda çalışma PKOS'un psikolojik sonuçlarının en az fiziksel belirtiler kadar önem taşıdığını ortaya koymaktadır. Hormonal düzensizliklerin, özellikle artmış serbest testosteron seviyeleri ve insülin direnci gibi parametrelerin bireyde nöropsikolojik süreçler üzerinde olumsuz etkiler yarattığı bildirilmektedir. Bu biyolojik etkilerin yanı sıra, PKOS'a eşlik eden fiziksel belirtilerin estetik kaygılar oluşturmakta, beden algısında bozulma, özsaygıda düşüş, toplumsal rollerde çatışma ve sosyal izolasyon gibi psikososyal sonuçlara yol açtığı görülmektedir. Yapılan araştırmalarda PKOS'lu kadınların genel popülasyona kıyasla depresyon, anksiyete bozuklukları ve stres düzeylerinde anlamlı artış gösterdiği belirlenmiştir. Psikolojik iyi oluş bireyin olumlu benlik algısı, yaşam doyumu, baş etme becerileri, kişilerarası ilişkilerde yeterlilik ve amaçlılık duygusu gibi çok boyutlu yapıları içermektedir. PKOS bağlamında, bu bileşenlerin sendromun seyrinden doğrudan etkilendiği anlaşılmaktadır. Özellikle genç yaşta tanı alan bireylerde hastalık algısının olumsuz oluşu, gelecek beklentilerinin zayıflaması ve toplumdaki "kadınlık" normlarına uyumsuzluk duygusu, psikolojik iyi oluşu zedeleyen önemli unsurlardır. Bu kapsamda, yalnızca farmakolojik müdahalelere dayalı tedavi yaklaşımlarının yetersiz kalabileceği, bilişsel davranışçı terapi, stres yönetimi teknikleri ve beden algısı odaklı psikoeğitim programlarının da tedavi planına dahil edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Sonuç olarak, PKOS çok boyutlu etkiler gösteren hem biyolojik hem de psikososyal yönleriyle ele alınması gereken kronik bir sağlık sorunudur. Hormonal düzensizliklerin psikolojik iyi oluş üzerindeki etkilerinin göz ardı edilmemesi, bireyin yaşam kalitesinin bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu

doğrultuda multidisipliner sağlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması ve hem bireysel hem toplumsal düzeyde farkındalık çalışmalarının artırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Polikistik Over Sendromu, Psikolojik İyi Oluş

THE ROLE OF POLYCYSTIC OVARY SYNDROME IN PSYCHOLOGICAL WELL-BEING

Abstract

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is considered one of the most common endocrine disorders in women and is characterized by oligo-/anovulation, hyperandrogenism and polycystic ovarian morphology. Clinical manifestations include irregular menstruation, hirsutism, acne, insulin resistance, obesity and infertility. These symptoms not only affect reproductive health, but also the general quality of life and psychological well-being. More and more studies are emphasizing that the psychological consequences of PCOS are at least as significant as the physical symptoms. Hormonal imbalances — particularly elevated free testosterone levels and insulin resistance — have been shown to have a negative impact on neuropsychological processes. In addition to these biological effects, the physical symptoms associated with PCOS can lead to esthetic concerns, disturbed body image, diminished self-esteem, conflict with societal roles and social isolation, all of which contribute to negative psychosocial effects. Research has shown that women with PCOS are significantly more likely to suffer from depression, anxiety disorders and stress compared to the general population. Psychological well-being includes multidimensional constructs such as a positive self-perception, life satisfaction, coping skills, interpersonal competence and a sense of purpose. In the context of PCOS, these components are directly influenced by the course of the syndrome. Particularly in individuals diagnosed at a young age, negative perceptions of illness, diminished future expectations and a perceived non-conformity with societal norms of femininity prove to be key factors that undermine psychological well-being. Against this backdrop, treatment approaches that rely solely on pharmacological interventions may not be sufficient. Cognitive behavioral therapies, stress management techniques, and psychoeducational programs that focus on body image are increasingly emphasized as necessary components of a holistic treatment plan. In conclusion,



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

PCOS is a chronic health condition with multifaceted effects that must be treated on both a biological and psychosocial level. The psychological impact of hormonal dysregulation should not be overlooked and a holistic approach to quality of life assessment is essential. Therefore, the expansion of multidisciplinary healthcare services and the promotion of awareness-raising initiatives at both individual and societal levels are strongly recommended.

Keywords: Polycystic Ovary Syndrome, Psychological Well-Being

CİNSİYETİN ÖTESİNDE: HEMŞİRELİKTE YETENEK VE EMPATİ

Damlanur Kaçıra¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Hemşirelik, tarihsel olarak "kadın mesleği" olarak konumlandırılmış; bu durum, toplumsal cinsiyet rollerinin mesleğe güçlü bir şekilde yansımaya neden olmuştur. Oysa günümüzde sağlık hizmetlerinin karmaşık yapısı, artan hasta beklentileri, teknolojik gelişmeler ve interdisipliner yaklaşımlar, hemşireliğin yalnızca cinsiyetle tanımlanamayacak kadar çok yönlü ve profesyonel bir alan olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Toplumsal cinsiyet rolleri, bireylerin meslek seçimi sürecinden itibaren etkili olmakta; özellikle erkek hemşirelerin sayıca az olması, mesleğe yönelik stereotiplere ve dışlayıcı tutumlara maruz kalmalarına neden olmaktadır. Erkek hemşireler, bakımın duygusal yönüyle yeterince örtüşmediği yönündeki yanlış kanılar nedeniyle dışlanma veya mesleki yetersizlik algısıyla karşı karşıya kalabilmektedir. Öte yandan kadın hemşireler, mesleğin duygusal ve fiziksel yükünü daha yoğun biçimde taşımakta; ailevi sorumluluklar ve mesleki beklentiler arasında denge kurmakta zorlanabilmektedir. Literatüre bakıldığında hem kadın hem de erkek hemşirelerin yüksek düzeyde empati, iletişim, problem çözme ve etik ilkelere bağlılık sergilediklerini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, kaliteli hasta bakımının cinsiyet değil; bireysel nitelikler, eğitimsel altyapı ve profesyonel değerler doğrultusunda şekillendiğini göstermektedir. Bu nedenle hemşirelik mesleğinin cinsiyet kalıplarından arındırılarak, bireysel yetkinlik temelli bir yaklaşımla değerlendirilmesi gerekmektedir. Sonuç olarak, hemşirelik mesleğinde başarıyı belirleyen temel unsurun cinsiyet değil; bireyin sahip olduğu etik değerler, empati düzeyi, iletişim becerileri, teknik bilgi ve mesleki yeterlilikler olduğu açıkça gözlenmektedir. Cinsiyete dayalı kalıp yargılar, yalnızca bireylerin meslek seçimlerini değil, aynı zamanda mesleki gelişim olanaklarını ve iş yaşamındaki deneyimlerini de sınırlayabilmektedir. Bu nedenle hemşirelik eğitim programları, cinsiyet kalıplarını yeniden üretmek yerine; bireylerin profesyonel donanımlarını geliştirmeye, eleştirel düşünme becerilerini desteklemeye ve empati temelli uygulamaları teşvik etmeye odaklanmalıdır. Aynı zamanda klinik uygulama alanlarında kapsayıcı bir ortamın yaratılması hem kadın hem de erkek hemşirelerin mesleki potansiyellerini gerçekleştirebilmeleri açısından büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Toplumsal Cinsiyet Kimliği, Hemşirelik, Cinsiyetçilik, Empati, Mesleki Yeterlilik

BEYOND GENDER: SKILL AND EMPATHY IN NURSING

Abstract

Historically, nursing has been seen as a “female profession,” a perception that strongly reflects gender roles in the field. However, the complex structure of today’s healthcare system, rising patient expectations, technological advances and interdisciplinary approaches clearly demonstrate that nursing is a highly professional and multifaceted discipline that cannot be defined solely by gender. Gender roles influence individuals as early as the career choice stage. The relatively low number of male nurses and the persistence of stereotypes have led to exclusionary attitudes and prejudices within the profession. Male nurses often face prejudices that imply they are incompatible with the emotional dimensions of nursing, leading to marginalization or feelings of professional inadequacy. Conversely, female nurses tend to bear a disproportionate share of the emotional and physical demands of the profession and often struggle to balance family responsibilities with professional expectations. A review of the literature shows that both female and male nurses consistently demonstrate high levels of empathy, communication skills, problem-solving skills and commitment to ethical principles. These findings suggest that the quality of patient care is not determined by gender, but by individual characteristics, educational background and professional values. Therefore, it is important to evaluate the nursing profession through a competency-based lens that is free of gender-based assumptions. In conclusion, success in the nursing profession does not depend on gender, but on ethical integrity, empathy, communication skills, expertise and professional competence. Gender stereotypes not only limit career choices, but also career development opportunities and workplace experiences. Therefore, nurse education programs should not focus on reinforcing gender roles, but on promoting professional skills, critical thinking and empathetic practices. In addition, creating an inclusive clinical environment is crucial for both male and female nurses to reach their full professional potential.

Keywords: Gender Identity, Nursing, Sexism, Empathy, Professional Competence

DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN GÖLGESİNDE: SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA MESLEKİ TÜKENMİŞLİK

Şemunur Melisa Doğan¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Muğla

Özet

Dijital teknolojilerdeki hızlı gelişim, sağlık hizmetlerinin sunum biçimini köklü şekilde dönüştürmektedir. Özellikle COVID-19 pandemisi sonrası süreçte dijital sağlık uygulamalarının kullanımı belirgin biçimde artmış; hasta takibi, veri yönetimi ve bakım planlaması gibi alanlarda teknolojik sistemler yaygın şekilde entegre edilmiştir. Bu dönüşüm, sağlık hizmetlerinde verimlilik ve erişilebilirlik açısından önemli avantajlar sağlarken, sağlık çalışanları açısından yeni stres kaynaklarını da beraberinde getirmiştir. Bu derleme çalışmanın amacı, dijitalleşmenin sağlık çalışanları –özellikle hemşireler– üzerindeki mesleki tükenmişlik düzeyine etkilerini değerlendirmektir. Güncel literatür incelendiğinde; dijital sistemlerle çalışmanın getirdiği sürekli yenilenme zorunluluğu, artan iş yükü, teknolojik altyapı eksiklikleri, birebir hasta ilişkilerinde azalma ve dijital sistem kullanımına ilişkin yeterli eğitim eksikliği gibi faktörlerin sağlık çalışanlarında duygusal tükenme, motivasyon kaybı ve mesleki doyumda azalma gibi sonuçlara yol açtığı görülmektedir. Hemşirelik mesleği, doğası gereği yüksek dikkat, empati ve sürekli insan etkileşimi gerektiren bir alandır. Bu bağlamda dijital uygulamaların süreci kolaylaştırıcı rol oynaması beklenirken; sistemsel hatalar, kullanıcı dostu olmayan arayüzler veya eğitim yetersizliği gibi sorunlar, hemşirelerin zihinsel ve duygusal yükünü artırabilmektedir. Ayrıca sürekli çevrimiçi olma zorunluluğu ve veri girişine yönelik yüksek hassasiyet beklentisi, yalnızca fiziksel değil, bilişsel tükenmişliği de tetiklemektedir. Tükenmişlik yaşayan sağlık çalışanlarında hem bireysel sağlık riskleri artmakta hem de sunulan bakım hizmetlerinin kalitesi olumsuz etkilenmektedir. Bu nedenle dijital dönüşüm süreçlerinde yalnızca teknolojik entegrasyon değil, aynı zamanda insan faktörünün de göz önünde bulundurulması büyük önem taşımaktadır. Sonuç olarak, dijitalleşme sağlık sisteminde kaçınılmaz bir gereklilik olarak değerlendirilse de bu sürecin insan merkezli, destekleyici ve sürdürülebilir bir yaklaşımla yürütülmesi gerekmektedir. Sağlık çalışanlarının dijital sistemlere uyumunu desteklemek amacıyla yapılandırılmış eğitim programları, iş yükü optimizasyonu ve psikososyal destek mekanizmalarının güçlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Sağlık, Hemşireler, İş Yükü, Mesleki Tükenmişlik, Sağlık Personeli

IN THE SHADOW OF DIGITAL TRANSFORMATION: OCCUPATIONAL BURNOUT AMONG HEALTHCARE PROFESSIONALS

Abstract

The rapid progress of digital technologies has fundamentally changed the delivery of healthcare services. In particular, the post-COVID-19 period has seen a significant increase in the use of digital health applications, with the widespread integration of technological systems in areas such as patient monitoring, data management and care planning. While this change has brought considerable benefits in terms of efficiency and accessibility, it has also created new sources of stress for healthcare professionals. The aim of this review is to assess the impact of digitalization on the extent of occupational burnout in healthcare workers, with a focus on nurses. Current literature suggests that factors such as increased workload due to digital transformation, the constant need to adapt to system updates, inadequate technological infrastructure, reduced face-to-face interaction with patients and insufficient training in the use of digital systems contribute to emotional exhaustion, loss of motivation and lower job satisfaction among healthcare workers. Nursing, by its very nature, requires a high level of attention, empathy and constant human interaction. In this context, digital tools are expected to facilitate the nursing process. However, issues such as system errors, non-user-friendly interfaces and a lack of adequate training can increase the cognitive and emotional burden on nurses. In addition, the expectation of being constantly connected and the pressure to enter complete and accurate data leads not only to physical but also mental exhaustion. Burnout among healthcare workers poses a significant risk to their own wellbeing and has a negative impact on the quality of care provided. Therefore, when implementing the digital transformation in healthcare, it is essential to consider not only the technological aspects, but also the human factor. In conclusion, while digitalization in healthcare is an unavoidable necessity, it must be managed with a human-centric, supportive and sustainable approach. To help healthcare workers adapt to digital systems, it is recommended to implement structured training programs, optimize workload and strengthen psychosocial support mechanisms.

Keywords: Digital Health, Health Personnel, Nurses, Occupational Burnout, Workload



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

KADINLARIN MENOPOZLA BAŞA ÇIKMA BİÇİMLERİ: TUTUMLAR VE SAĞLIK ARAMA DAVRANIŞLARI

Sena Barlasceki ¹, Çiğdem Bilge²

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Menopoz, over fonksiyonlarının kalıcı olarak sona ermesiyle birlikte menstrüasyonun durması ve kadınlarda üreme döneminin tamamlanması olarak tanımlanmaktadır. Bu doğal süreç, kadın yaşam döngüsünün önemli bir dönüm noktası olup, yalnızca biyolojik değil, aynı zamanda psikolojik ve sosyal değişimleri de beraberinde getirmektedir. Menopoz yaşı; genetik, çevresel, fizyolojik ve hormonal birçok faktöre bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir. Kadınlar genellikle menopoza geçiş sürecini, adet düzensizlikleri, sıcak basmaları, uyku problemleri, metabolizma yavaşlaması gibi fizyolojik belirtiler yoluyla fark etmektedir. Bu dönemde kadınların menopoza ilişkin tutumları ve bu tutumların şekillendirdiği sağlık arama davranışları büyük önem taşımaktadır. Kadınlar menopozla ilgili semptomları deneyimlemeye başladıklarında, bilgi edinme ve çözüm arama yönünde çeşitli yollar izlemektedir. Bu davranışlar arasında sağlık profesyonellerine başvurma, internet üzerinden bilgi arama ve geleneksel ya da toplumsal tavsiyelere yönelme gibi farklı stratejiler yer almaktadır. Literatürde, kadınların sosyo-demografik özelliklerinin menopoz algısı ve sağlık arama davranışlarını etkilediği gösterilmiştir. Özellikle evli, düşük eğitim ve gelir düzeyine sahip, çok sayıda doğum yapmış ve kronik hastalığı bulunan kadınların menopoza karşı daha olumsuz tutum geliştirdiği belirlenmiştir. Ayrıca, son yıllarda yaşanan COVID-19 pandemisi ile online sağlık arama davranışlarının arttığı ve kadınların bu süreçte dijital kaynaklara yöneldiği gözlemlenmiştir. Bu bulgular doğrultusunda, menopoz dönemine yönelik bilgi ve farkındalığın artırılması amacıyla, kadınlara yönelik eğitimlerin toplumun yapısal özellikleri dikkate alınarak planlanması önerilmektedir. Özellikle birinci basamak sağlık hizmetlerinde görevli hemşireler aracılığıyla, kadınların kolayca ulaşabileceği, doğru ve güncel bilgilerle desteklenen eğitim programlarının geliştirilmesi önem arz etmektedir. Aile bireylerinin, özellikle eşlerin de bu

sürece dâhil edilmesi, kadınların menopoza ilişkin tutumlarının olumlu yönde şekillenmesine katkı sağlayacaktır. Sonuç olarak kadınların menopozla ilgili farkındalıklar yaşayıp, kendi bilgilerini sorguladıkları, menopoz hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak istemeleri ve birbirlerini menopoza ilişkin tutuma karşı olumlu yönde teşvik edip toplumca bilinç düzeylerinde de artış sağlanmasında etkili olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kadın Sağlığı, Menopoz, Sağlık Davranışı, Sağlık Eğitimi, Sağlığa Yönelik Tutum

WOMEN'S COPING STRATEGIES WITH MENOPAUSE: ATTITUDES AND HEALTH-SEEKING BEHAVIORS

Abstract

Menopause is defined as the permanent cessation of menstruation due to the loss of ovarian function and marks the end of the reproductive period in women. This natural process represents a significant milestone in a woman's life cycle and involves not only biological changes, but also psychological and social transitions. The age of menopause varies depending on genetic, environmental, physiological and hormonal factors. Women usually recognize the onset of menopause by physical symptoms such as irregular menstruation, hot flashes, sleep disturbances and a slowed metabolism. During this transition, women's attitudes towards the menopause and their corresponding health behavior become particularly important. When women experience the first menopausal symptoms, they turn to various strategies to inform themselves and find solutions. These strategies include consulting healthcare professionals, searching for information on the internet and following traditional or culturally transmitted advice. The literature indicates that socio-demographic factors significantly influence women's perceptions of menopause and health seeking behavior. Women who are married, have a lower educational and socioeconomic status, have had multiple pregnancies or suffer from chronic illnesses are more likely to have negative attitudes towards menopause. In addition, the COVID-19 pandemic has accelerated the use of digital platforms, so women are increasingly searching for health online during this time. Based on these findings, it is recommended to develop educational measures aimed at improving awareness and knowledge about menopause,



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

taking into account societal and cultural structures. Primary health care services, especially nurses, play a crucial role in providing accurate and up-to-date information through accessible and community-based education programs. Involving family members - especially spouses - in these educational efforts can further assist women in developing a more positive attitude towards the menopausal transition. As a result, women's awareness of menopause, questioning their own knowledge, wanting to learn more about menopause, and encouraging each other to have a positive attitude towards menopause will be effective in increasing the level of awareness in society.

Keywords: Attitude to Health, Health Behavior, Health Education, Menopause, Women's Health

MULTİPL SKLEROZUN GÖLGESİNDE DOĞURGANLIK

Sema Nur Gürel ¹, Çiğdem Bilge²

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Multipl Skleroz (MS), santral sinir sistemini etkileyen, kronik, otoimmün bir hastalık olup özellikle doğurganlık çağındaki kadınlarda sık görülmektedir. Kadınlarda 20-40 yaş aralığında tanı alma oranı erkeklere kıyasla daha yüksek olan MS hem fiziksel hem de psikososyal açıdan bireyin yaşam kalitesini etkileyebilmektedir. Bu kapsamda, MS tanılı kadınların doğurganlıkla ilgili algıları, tutumları ve deneyimleri önemli bir araştırma konusu olarak öne çıkmaktadır. Literatürde, MS'in doğurganlık kapasitesini doğrudan azaltmadığı, ancak hastalık yönetimi, tedavi süreci ve ilaçların teratojenik etkileri nedeniyle kadınların gebelik planlamasında kararsızlık yaşadığı bildirilmektedir. MS tanılı kadınlar sıklıkla gebelik döneminde hastalık aktivitesinin artacağı, bebek sağlığının olumsuz etkilenebileceği ya da annelik rolünü yeterince yerine getiremeyecekleri endişesi taşımaktadır. Bu durum, doğurganlıkla ilgili tutumların olumsuz yönde şekillenmesine ve sağlık arama davranışlarında gecikmelere neden olabilmektedir. Ayrıca MS tedavisinde kullanılan bazı hastalık modifiye edici ilaçların gebelik öncesinde kesilmesi ya da planlama sürecinde yeniden düzenlenmesi gerekebilmektedir. Bu nedenle MS tanılı kadınların gebelik öncesi, sırası ve sonrasında hem nörolojik takip hem de jinekolojik danışmanlık almaları büyük önem taşımaktadır. Sonuç olarak, MS tanılı kadınların doğurganlık sürecine ilişkin bilgi ve destek ihtiyaçlarının karşılanması, yalnızca bireyin fiziksel sağlığını değil, aynı zamanda psikolojik iyilik hâlini ve genel yaşam kalitesini de olumlu yönde etkileyebilecek bütüncül bir yaklaşımdır. Kadınların gebelik planlama süreçlerinde karşılaştıkları belirsizlikler ve kaygılar, yeterli danışmanlık ve sağlık hizmeti desteği ile azaltılabilir. Bu bağlamda, doğurganlıkla ilgili karar alma sürecinde bireyin doğru bilgiye erişmesi, tedavi süreci hakkında bilinçlendirilmesi ve multidisipliner bir yaklaşımla izlenmesi büyük önem taşımaktadır. MS tanılı kadınların üreme sağlığına ilişkin farkındalık düzeylerinin artırılması, tedavi sürecinde bireyselleştirilmiş rehberlik sağlanması ve kadınların gebelik

süreci boyunca düzenli nörolojik ve obstetrik izlemle desteklenmesi hem anne hem de bebek sağlığı açısından koruyucu bir rol üstlenmektedir.

Anahtar kelimeler: Doğurganlık, Kadın Sağlığı, Multipl Skleroz, Sağlık Davranışı, Üreme Sağlığı

FERTILITY IN THE SHADOW OF MULTIPLE SCLEROSIS

Abstract

Multiple Sclerosis (MS) is a chronic autoimmune disease that affects the central nervous system and is particularly common in women of reproductive age. The diagnosis rate of MS is higher in women between the ages of 20 and 40 than in men, and the disease can affect both physical and psychosocial aspects of a person's quality of life. In this context, the perceptions, attitudes and experiences of women diagnosed with MS in relation to fertility have become an important area of research. According to the literature, MS does not directly affect fertility. However, concerns related to disease management, the treatment process and the teratogenic effects of medications can lead to uncertainty in pregnancy planning. Women with MS often worry that disease activity may increase during pregnancy, that their baby's health may be compromised, or that they may not be able to adequately fulfill the role of motherhood. These fears can steer fertility attitudes in a negative direction and lead to delayed health-seeking behavior. In addition, some disease-modifying therapies (DMTs) used in MS treatment may need to be discontinued prior to pregnancy or adjusted during the planning phase. For this reason, it is essential that women with MS receive both neurological follow-up and gynecological counseling before, during and after pregnancy. In conclusion, addressing the information and support needs of women with MS in relation to fertility is a holistic approach that can have a positive impact not only on physical health, but also on mental wellbeing and overall quality of life. The uncertainties and anxieties that arise when planning a pregnancy can be reduced with appropriate counseling and medical support. In this context, it is important that those affected have access to accurate information, are educated about the treatment process and are guided in their fertility decision-making by a multidisciplinary approach. Raising awareness of reproductive health in women with MS, providing individualized counseling throughout the



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

treatment process and ensuring regular neurological and obstetric monitoring during pregnancy play a protective role in maternal and fetal health.

Keywords: Fertility, Health Behavior, Multiple Sclerosis, Reproductive Health, Women's Health



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

TÜRKİYE’DE DELİRYUMLA İLGİLİ HEMŞİRELİK ALANINDA YAPILMIŞ DOKTORA TEZLERİNİN SİSTEMATİK AÇIDAN İNCELENMESİ

Himmet Ören¹, Havva Akpınar²

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Psikiyatri Hemşireliği
Tezli Yüksek Lisans Programı, Muğla

²Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Psikiyatri Hemşireliği
Anabilim Dalı, Muğla

Özet

Delirium, fiziksel veya fizyopatolojik birçok etmenden dolayı beynin akut ve kısa süreli konfüzyonu olup algılama, hafıza ve düşüncede bozukluk, artmış ya da azalmış psikomotor aktivite ve uyku-uyanıklık dengesizliği ile seyreden akut fizyolojik bir beyin sendromudur. Delirium belirti ve bulguların erken dönemde fark edilmesi, gerekli tedavi ve bakımın verilmesiyle düzelme gösterebilen bir durumdur. Hastaya 24 saat birebir bakım veren hemşirelerin, bireyi bütüncül olarak değerlendirip, delirium konusunda dikkatli olmaları, hızlı ve doğru girişimleri yapabilmeleri büyük önem taşımaktadır. Bu araştırmanın amacı, Türkiye’de deliriumla ilgili hemşirelik alanında yapılmış doktora tezlerinin sistematik biçimde incelenmesidir. Araştırma, retrospektif tipte sistematik derleme çalışmasıdır. Tezlerin taranma işlemi 03.04.2025-08.04.2025 tarihleri arasında, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tez veri tabanından yapılmıştır. YÖK Tez Merkezi, detaylı sorgulama kısmına tez adı “delirium” yazılarak sorgulama yapılmış, araştırma toplam 13 tez ile tamamlanmıştır. Çalışma PRISMA (Preferred Reporting Items For Systematic Review and Meta-Analysis Protocols, Sistematik İnceleme ve Meta-Analiz Protokolleri İçin Tercih Edilen Raporlama Ögeleri) bildirim kontrol listesine göre metodolojik açıdan düzenlenmiştir. Çalışmaya alınan tezlerin 2015-2025 yılları arasında yapıldığı, on tezin (%76.92) girişimsel çalışma olduğu, girişimsel çalışma uygulanan tezlerde altı tezin (%60.0) randomize kontrollü deneysel tasarıma sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Tezlere dahil edilen katılımcıların %61.53’ünü erişkin hastalar oluşturmuş olup, veri toplama aracı olarak en çok Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası (RASS) (%53.86) kullanılmıştır. Sonuç olarak, hastalara göz bandı, kulak tıkacı uygulaması, gazete okunması, reoryantasyon mesajlarının hasta yakınlarının sesiyle dinletilmesi ve müzik terapisini içine alan ilaç dışı hemşirelik girişimlerinin, hastaların deliriumu önleme, uyku kalitesini artırma, anksiyete

düzeyini azaltmada etkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca, deliryumu önleyici hemşirelik bakım protokolünü içine alan hemşirelik girişimlerinin, hastaların uyku kalitesini arttırdığı ve deliryumu önlemede etkisinin olduğu; hemşirelere verilen deliryumu önleme ve tanılama eğitiminin, hemşirelerin deliryumu yönetme becerilerini arttırdığı belirlenmiştir. Deliryumun önlenmesinde etkili olan bu girişimlerin yoğun bakım birimleri başta olmak üzere tüm birimlerde aktif olarak kullanılması ve konuyla ilgili başka çalışmaların da yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Deliryum, Hemşirelik, Doktora tezi, Sistematiik derleme, Hasta.

A SYSTEMATIC REVIEW OF DOCTORATE THESES ON DELIRIUM IN THE FIELD OF NURSING IN TÜRKİYE

Abstract

Delirium is an acute and short-term confusion of the brain due to many physical or physiopathological factors and is an acute physiological brain syndrome characterized by impairment in perception, memory and thought, increased or decreased psychomotor activity and sleep-wake imbalance. Delirium is a condition that can be improved if the signs and symptoms are recognized early and the necessary treatment and care are provided. It is of great importance that nurses who provide one-on-one care to the patient 24 hours a day evaluate the individual holistically, be careful about delirium, and take rapid and correct interventions. The aim of this study is to systematically examine doctoral theses on delirium in nursing in Turkey. The study is a retrospective systematic review study. The theses were searched from the Council of Higher Education (YÖK) thesis database between 03.04.2025 and 08.04.2025. The YÖK Thesis Center was searched by writing the thesis name “delirium” in the detailed query section, and the study was completed with a total of 13 theses. The study was organized methodologically according to the PRISMA (Preferred Reporting Items For Systematic Review and Meta-Analysis Protocols) notification checklist. It was found that the theses included in the study were conducted between 2015-2025, ten theses (76.92%) were interventional studies, and six theses (60.0%) of the theses that applied interventional studies had a randomized controlled experimental design. 61.53% of the participants included in the theses were adult patients, and



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

the Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) (53.86%) was the most commonly used data collection tool. As a result, it was found that non-drug nursing interventions, including the application of eye patches and earplugs to patients, reading newspapers, listening to reorientation messages with the voices of the patient's relatives, and music therapy, were effective in preventing delirium, increasing the quality of sleep, and reducing the anxiety level of patients. In addition, it was determined that nursing interventions including the delirium prevention nursing care protocol increased the quality of sleep of patients and were effective in preventing delirium; delirium prevention and diagnosis training given to nurses increased the skills of nurses in managing delirium. It is recommended that these interventions, which are effective in preventing delirium, be actively used in all units, especially in intensive care units, and that other studies be conducted on the subject.

Keywords: Delirium, Nursing, Doctoral thesis, Systematic review, Patient.

KADINLARIN HPV AŞISINA KARŞI TUTUMLARI VE TEREDDÜT NEDENLERİ

Naciye Nur AKBULUT¹, Çiğdem Bilge²

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı, Muğla

²Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Human Papilloma Virüs (HPV), özellikle serviks kanseri olmak üzere çeşitli anogenital kanserlere ve genital siğillere neden olan yaygın bir enfeksiyon etkenidir. Literatüre bakıldığında, HPV enfeksiyonlarının ortadan kaldırılmasının %80'lik küresel aşılama oranları gerektirdiği öngörülmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Serviks Kanseri Ortadan Kaldırma stratejisi ile, HPV aşılmasını 2030 yılına kadar tüm ergenlik dönemindeki kızların %90'ına çıkarmayı amaçlamaktadır. Ancak 2020'de DSÖ Sonuçlarına göre bu oranın %29 ila %60 arasında değiştiği belirtilmiştir. HPV'ye karşı geliştirilen aşıların etkinliği ve güvenliği bilimsel olarak kanıtlanmış olmasına rağmen, aşılama oranları istenilen düzeye ulaşamamaktadır. Bu durumun altında yatan en önemli nedenlerden biri, toplumda özellikle kadınlar arasında görülen aşı tereddüdü ve HPV aşısına yönelik olumsuz tutumlardır. 2019'da DSÖ, aşı tereddütünü küresel sağlığa yönelik ilk 10 tehditten biri olarak listelemiştir. HPV aşısı tereddütüne katkıda bulunan tutum ve inançlar arasında güven eksikliği, aşı programlarına ve sağlayıcılarına güven eksikliği, aşı güvenliğine ilişkin endişeler, aşının maliyeti ve aşının yan etkilerine ilişkin endişeler yer almaktadır. Ayrıca, sağlık okuryazarlığı düzeyinin düşük olması ve medyada yayılan yanlış bilgilerin bireylerin kararlarını olumsuz etkilediği vurgulanmaktadır. Sonuç olarak, kadınlarda HPV aşısına yönelik tereddütlerin azaltılması, yalnızca bireysel sağlık düzeyinde değil, aynı zamanda toplumsal düzeyde bulaşıcı hastalıkların önlenmesi açısından da büyük önem taşımaktadır. Kadınlara yönelik geliştirilecek eğitim programlarının, toplumsal normlara ve kültürel hassasiyetlere duyarlı olması, mesajların güvenilir kaynaklar aracılığıyla ve hedef kitleye uygun iletişim yöntemleriyle sunulması gerekmektedir. Bu doğrultuda, toplum temelli sağlık eğitimi faaliyetleri ön planda olmalı; özellikle birinci basamak sağlık hizmetlerinde görevli sağlık profesyonellerinin bu süreçte aktif biçimde dahil edilmesi sağlanmalıdır. Ayrıca, medya ve dijital platformlar aracılığıyla yayılan

yanlış bilgilerin önüne geçebilmek için, sağlık otoriteleri tarafından yürütülecek kamusal farkındalık kampanyaları, güvenilir ve bilimsel temelli bilgilerle desteklenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Aşı Tereddütü, Human Papilloma Virüsü, HPV Aşısı, Kadın Sağlığı, Toplum Sağlığı

WOMEN'S ATTITUDES TOWARD THE HPV VACCINE AND REASONS FOR HESITANCY

Abstract

Human Papillomavirus (HPV) is a common infectious agent responsible for various anogenital cancers, especially cervical cancer, as well as genital warts. According to the literature, the eradication of HPV infections requires a global vaccination coverage of approximately 80%. With its Global Strategy to Accelerate the Eradication of Cervical Cancer, the World Health Organization (WHO) aims to vaccinate 90% of adolescent girls against HPV by 2030. However, WHO data from 2020 shows that vaccination rates fluctuate between 29% and 60%, falling significantly short of the target. Although the efficacy and safety of HPV vaccines has been scientifically proven, vaccination rates remain below the desired level. One of the main reasons for this is vaccine hesitancy, particularly among women, and negative attitudes towards the HPV vaccine. In fact, in 2019, the WHO named vaccine hesitancy as one of the top ten global health threats. Factors contributing to HPV vaccine hesitancy include lack of confidence, concerns about vaccine safety, distrust of vaccination programs and healthcare providers, cost-related barriers and fears of potential side effects. In addition, low levels of health literacy and the spread of misinformation through media and digital platforms have been shown to negatively influence people's decision-making processes. In conclusion, reducing women's reluctance to be vaccinated against HPV is crucial not only for individual health, but also for the prevention of vaccine-preventable diseases at the community level. Educational programs targeting women should be designed with sensitivity to social norms and cultural values and deliver messages through credible sources using communication strategies tailored to the target audience. In this context, community-based health education initiatives should be prioritized, and primary healthcare professionals must be actively involved in disseminating accurate and



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

up-to-date information. To counter the spread of misinformation via media and digital platforms, health authority-led education campaigns must also be supported by scientifically sound and reliable content.

Keywords: Community Health, Human Papillomavirus, HPV Vaccines, Vaccine Hesitancy, Women's Health

YOĞUN BAKIM HASTALARININ ENTERAL BESLENMESİNDE HEMŞİRENİN ROLÜ

Hilal Şimşek¹, Ayşe Kacaroglu Vicdan²

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Hemşirelik Esasları Tezli Yüksek Lisans Programı, Muğla

²Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Yoğun bakım hastalarının beslenmeye ne zaman başlaması, hangi yöntemin kullanılması, beslenme sırasında meydana gelecek komplikasyonların önlenmesi, beslenme süresi gibi konularda hemşirelerin rolü ve bu rolleri ne kadar bildiklerini saptamak sunumun amacıdır. Beslenme; sağlığı korumak, geliştirmek ve yaşam kalitesini yükseltmek için vücudun gereksinimi olan besin öğelerini yeterli miktarlarda ve uygun zamanlarda almak için bilinçli yapılması gereken bir davranıştır. Yoğun bakım hemşireleri enteral beslenme ürünlerinin, sıvı ve ilaçların güvenli ve etkili bir şekilde hastaya verilmesinden sorumludur. Gastrointestinal sistemin sürdürülmesi, diyet ve tedaviden kaynaklanan sorunların yönetiminde önemli role sahiptirler. Hemşireler, yoğun bakımda hastaların kalori gereksinimlerini hesaplayarak ve günlük kalori miktarını belirleyerek erken enteral beslenme için hastayı desteklemelidir. Enteral nütrisyonunda dikkat edilmesi gerekenler; hastanın gereksinimlerini karşılayacak miktar belirlenir, hastanın başı 30°-45° olmalı, tüpün tıkanmasının önlemek amacıyla sürekli infüzyonda her 4-6 saatte, aralıklı/bolus infüzyonda ise her beslenme öncesi ve sonrası yıkanmalıdır, beslenme tüplerinin yerinde olup olmadığı kontrol edilmeli, gastronomi/jejunostomi yeri her gün kızarıklık, akıntı ya da tahriş yönünden değerlendirilmeli, 2-4 saatte bir ağız bakımı uygulanmalı, beslenme torbaları 24 saatte bir değiştirilmelidir, beslenme torbasında ürün 4 saatten fazla kalmamalı, ağız açık ürünler oda sıcaklığında 6-8 saat, buzdolabında ise 24 saat bekletilebilir. Sonuç olarak enteral beslenmenin başarıya ulaşması için beslenmenin erken başlatılması, hedeflerin günlük gözden geçirilmesi ve komplikasyonlardan kaçınmak için hemşirelik bakım uygulamalarının kanıta dayalı rehberlerle yapılması gereklidir. Böylece sağlık çalışanlarının hastanın sağlığını iyileştirmesi ve hastanede kalış süresini azaltması sağlanabilir. Hemşirelere daha sık eğitimler verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: hemşirelik, enteral beslenme, yoğun bakım, malnütrisyon

THE ROLE OF THE NURSE IN ENTERAL NUTRITION OF INTENSIVE CARE UNIT PATIENTS

Abstract

The purpose of this presentation is to determine the role of nurses in issues such as when to initiate nutrition for intensive care patients, which method to use, how to prevent complications that may arise during nutrition, and the duration of nutrition, as well as how well nurses are informed about these roles. Nutrition is a conscious behavior that must be performed to provide the body with the necessary nutrients in sufficient quantities and at appropriate times in order to protect and improve health and enhance quality of life. Intensive care nurses are responsible for the safe and effective administration of enteral nutrition products, fluids, and medications to patients. They play a critical role in maintaining the gastrointestinal system and managing issues related to diet and treatment. Nurses should support early enteral nutrition in intensive care by calculating patients' calorie needs and determining their daily caloric intake. Important considerations in enteral nutrition include: determining the amount needed to meet the patient's requirements; ensuring the patient's head is elevated 30°–45°; flushing the tube every 4–6 hours during continuous infusion and before and after each feeding in intermittent/bolus infusion to prevent clogging; checking that feeding tubes are properly positioned; assessing the gastrostomy/jejunostomy site daily for redness, discharge, or irritation; providing oral care every 2–4 hours; changing feeding bags every 24 hours; ensuring no product remains in the bag for more than 4 hours; and storing opened products at room temperature for 6–8 hours or in the refrigerator for up to 24 hours. In conclusion, the success of enteral nutrition requires early initiation, daily review of goals, and evidence-based nursing practices to avoid complications. This can contribute to improving patient outcomes and reducing hospital stays. Nurses should be provided with more frequent training.

Keywords: nursing, enteral nutrition, intensive care, malnutrition

ENDODONTİK TEDAVİLİ POSTERİOR DİŞLERİN FİBER KOMPOZİTLE RESTORASYONU

Şehmus Dengiz¹, Diyana Coşkun¹, Fatma Yılmaz¹

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Muğla

Özet

Kök kanal tedavisi sonrası geniş çürük lezyonları, genişletilmiş kavite preperasyonu, dişin nem miktarındaki azalma gibi sebepler dolayısıyla diş ve restorasyon kırıklarında artışlar meydana gelir. Aşırı harabiyet gösteren endodontik tedavi dişlerde restorasyon seçimi; kalan doku miktarı, fonksiyonel ve estetik beklentilere göre belirlenmelidir. Direkt kompozit restorasyonlar ilk tercih edilen tedavidir. Kompozit restorasyonun kırılmaya direnci arttırmak amacıyla günümüzde fiber içerikli kompozit rezinler kullanılmaktadır. Fiber destekli kompozitler dentine benzer elastikiyetleri sayesinde dişin sağlamlığını, dayanıklılığını ve restorasyon ömrünü artırarak çeşitli avantajlar sunmaktadır. Bu vaka sunumunun amacı endodontik tedavi posterior dişlerin fiber destekli kompozit rezinlerle restorasyonları aktarmaktır.

Olgu: Fakültemiz Restoratif Diş Tedavisi kliniğine tedavi olmak amacıyla başvuran hastaların posterior bölgede kanal tedavisi görmüş dişlerinde aşırı madde kaybı olduğu tespit edildi. Dişler klinik ve radyografik olarak değerlendirilip ve fiberle güçlendirilmiş kompozit rezin kullanılarak direkt kompozit restorasyonlar yapılmasına karar verildi. Çürük doku temizlenip, sınıf 2 kavite preperasyonu tamamlandıktan sonra bölümlü bir matris sistemi dişe yerleştirildi. Universal bir adeziv rezin (OptiBond Universal, Kerr, USA) total etch modda üretici firma talimatlarına doğrultusunda uygulandı. Restorasyon aşamasında dentin dokusu yerine kısa fiberle güçlendirilmiş akışkan kompozit (everX flow, GC, Japonya), mine dokusu yerine posterior kompozit (Estelite posterior) tabakalama tekniği ile kullanıldı. Bu amaçla, önce kavitenin aproksimal duvarları posterior kompozit ile restore edilerek kaviteler sınıf 1 kavitelere dönüştürüldü. Daha sonra bulk fill fiber destekli akışkan kompozit maksimum 5,5 mm kalınlığında uygulandı ve 20 saniye ışıqla polimerize edildi. Son olarak oklüzal mine tabakası restore edildi. Erken oklüzal temaslar kontrol edildikten sonra sarı kuşak bitirme frezleri ve polisaj lastikleri ile bitim ve polisaj yapılarak restorasyonlar tamamlandı.

Sonuç: Yapılan restorasyonlar 3 aylık klinik takiplerinde estetik, fonksiyonel ve biyolojik kriterler açısından klinik olarak başarılı bulundu.

Anahtar Kelimeler: Direkt restorasyon, kanal tedavili diş, kompozit, fiber destekli kompozit, konservatif tedavi

FIBER REINFORCED COMPOSITE RESTORATION OF ENDODONTICALLY TREATED POSTERIOR TEETH

Abstract

Introduction and Aim: After root canal treatment, there is an increase in tooth and restoration fractures due to extensive caries lesions, enlarged cavity preparation, and decreased moisture content of the tooth. The choice of restoration for severely damaged endodontically treated teeth should be based on the amount of remaining tissue, functional and aesthetic expectations. Direct composite restorations are the first choice of treatment. In order to increase the fracture resistance of the composite restoration, fiber-containing composite resins are currently used. Fiber reinforced composites offer various advantages by increasing the strength, durability and restoration life of the tooth thanks to their dentin-like elasticity. The aim of this case report is to describe the restoration of endodontically treated posterior teeth with fiber reinforced composite resins.

Case: Patients who applied to our faculty of Restorative Dentistry clinic for treatment were found to have excessive loss of material in the posterior region of their root canal treated teeth. The teeth were evaluated clinically and radiographically and it was decided to make direct composite restorations using fiber reinforced composite resin. After the carious tissue was removed and class 2 cavity preparation was completed, a sectional matrix system was placed in the tooth. A universal adhesive resin (OptiBond Universal, Kerr, USA) was applied in total etch mode according to the manufacturer's instructions. In the restoration phase, short fiber reinforced flowable composite (everX flow, GC, Japan) was used instead of dentin tissue and posterior composite (Estelite posterior, Tokuyama, Japan) was used instead of enamel tissue by layering technique. For this purpose, the apoximal walls of the cavity were first restored with



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

posterior composite and the cavities were converted into class 1 cavities. Then, bulk fill fiber reinforced flowable composite was applied with a maximum thickness of 5.5 mm and light polymerized for 20 seconds. Finally, the occlusal enamel layer was restored. After the premature occlusal contacts were checked, the restorations were completed by finishing and polishing with yellow belt finishing burs and polishing rubbers.

Conclusion: The restorations were clinically successful in terms of aesthetic, functional and biological criteria at 3-month clinical follow-up.

Keywords: Direct restoration, Endodontic treated tooth, Composite, Fiber reinforced composite, Conservative treatment



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN HEKİMLİK MESLEĞİNE ADANMIŞLIĞI İLE HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ DERSLERİNE YÖNELİK TUTUMLARININ ARAŞTIRILMASI

Şefike Merizan Avcı Yalçın¹, Dilan Çetinavcı², Eralp Doğu³, Gürkan Yiğittürk¹, Hülya Elbe¹, Türker Çavuşoğlu⁴, Feral Öztürk¹, Yiğit Uyanıkgil⁵

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Muğla

²Muğla Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Histoloji ve Embriyoloji, Muğla

³Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Fakültesi, İstatistik Teorisi Anabilim Dalı, Muğla

⁴Bakırçay Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, İzmir

⁵Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Özet

Giriş ve Amaç: Histoloji ve Embriyoloji dersi, klinik bilimler için temel bilgiler sağlayan tıp eğitiminin önemli bir parçasıdır. Bu çalışmanın amacı, tıp fakültesi öğrencilerinin Histoloji ve Embriyoloji derslerine yönelik tutumlarını ve mesleki bağlılık düzeylerini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma, çok merkezli çevrimiçi bir anket araştırması olarak tasarlandı. Çalışmaya Bakırçay, Ege ve Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültelerinde eğitim gören toplam 500 birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıf tıp fakültesi öğrencisi katıldı. Çalışmamız İzmir Bakırçay Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmaları Etik Kurulu tarafından onaylandı (2024/1637). Anket, sosyodemografik bilgiler için 4 soru, Histoloji ve Embriyoloji derslerine yönelik tutumları değerlendiren 10 maddelik Likert tipi ölçek, 2 çoktan seçmeli soru ve 9 maddelik Hekimlik Mesleğine Bağlılık Ölçeği'nden ve toplam 25 sorudan oluşmaktadır. Verilerin analizi, tanımlayıcı istatistikler ve parametrik olmayan testler kullanılarak Jamovi v2.3.23 programı ile yapıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<.05$ olarak belirlendi.

Bulgular: Öğrencilerin tıp fakültesinde histoloji eğitimi önemli olduğu ifadesi hakkındaki görüşleri incelendiğinde 192 kişinin (%38,4) tamamen katılıyorum, 54 kişinin (%10,8) katılıyorum ve 219 kişinin (%43,8) kısmen katılıyorum cevabı vermiştir. Katılımcıların %85 den fazlası embriyoloji eğitiminin klinik öğrenme için faydalı olduğunu belirtmiştir. Histoloji ve Embriyolojinin önemini kabul eden öğrenciler, hekimlik mesleğine daha güçlü bağlılık

göstermiştir ($p<.001$). Tutumların akademik yıllara göre anlamlı şekilde farklılaştığı ve alt sınıflardaki öğrencilerin derslere daha olumlu baktıkları belirlendi (Kendall's Tau=-0.166; $p<.001$). Cinsiyetini belirtmek istemeyen öğrencilerde, dersin önemi ve zorluğuna dair belirgin farklılıklar gözlemlendi ($p<.001$). Üniversiteler arasında tutum farklılıkları bulunmuş, Bakırçay Üniversitesi öğrencilerinin genellikle bu derslere yönelik daha olumlu tutum sergiledikleri tespit edilmiştir ($p<.05$).

Sonuç ve Tartışma: Akademik yıl, cinsiyet ve üniversite farklılıkları, Histoloji ve Embriyoloji derslerine katılımı ve mesleki kimlik oluşumunu desteklemek üzere eğitim stratejilerinin kişiselleştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Histoloji, Embriyoloji, tıp eğitimi, mesleki bağlılık, öğrenci tutumları.

EVALUATION OF MEDICAL STUDENTS' COMMITMENT TO PROFESSION OF MEDICINE AND THEIR ATTITUDES TOWARD HISTOLOGY AND EMBRYOLOGY COURSES

Abstract

Introduction and Aim: Histology and Embryology are fundamental courses in medical education, providing essential knowledge for clinical sciences. This study aims to investigate medical students' attitudes toward Histology and Embryology courses and their levels of professional commitment to the medical profession.

Materials and Methods: This study was designed as a multicenter, online survey. A total of 500 first- to fifth-year medical students from Bakırçay, Ege, and Muğla Sıtkı Koçman University Faculties of Medicine participated in the study. The study was approved by the Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee of İzmir Bakırçay University (2024/1637). The questionnaire consisted of 4 questions on sociodemographic characteristics, a 10-item Likert-type scale assessing attitudes toward Histology and Embryology courses, 2 multiple-choice questions, and a 9-item Medical Professional Commitment Scale—making a total of 25 questions. Data were analyzed using descriptive statistics and non-parametric tests in Jamovi v2.3.23 software. The significance level was set at $p<.05$.

Results: When asked whether histology education is important in medical school, 192 students (38.4%) responded “strongly agree,” 54 (10.8%) “agree,” and 219 (43.8%) “somewhat agree.” More than 85% of participants stated that embryology education is beneficial for clinical learning. Students who acknowledged the importance of Histology and Embryology showed a stronger commitment to the medical profession ($p<.001$). Attitudes differed significantly by academic year, with lower-year students demonstrating more positive perspectives on the courses (Kendall’s Tau = -0.166; $p<.001$). Among students who preferred not to disclose their gender, significant differences were observed regarding the perceived importance and difficulty of the courses ($p<.001$). Attitudinal differences were also found among universities, with students from Bakırçay University generally expressing more positive attitudes ($p<.05$).

Conclusion and Discussion: Differences in academic year, gender, and university suggest the need for personalized educational strategies to enhance engagement with Histology and Embryology courses and to support the development of professional identity in medical education.

Keywords: Histology, Embryology, medical education, professional commitment, student attitudes.

GASTRO CERRAHİ ÜNİTESİ MALİYET ANALİZİ: KAMU HASTANE ÖRNEĞİ

Turgut Uzunçakmak¹, Serap Durukan Köse²

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Ana Bilim Dalı, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Kamu sağlık hizmetlerinin sunum maliyetlerinin bilinmemesi nedeniyle Sosyal Güvenlik Kurum geri ödeme sistemi ile maliyet karşılaştırmaları yapılamamaktadır. Bu çalışma, Muğla Eğitim ve Araştırma Hastanesi (Muğla EAH) Gastro Cerrahi Ünitesinin toplam maliyetinin ve sunulan hizmetlerinin birim maliyetlerinin tespit edilerek Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği fiyatlandırması ile karşılaştırılması amacıyla planlanmış kesitsel bir çalışmadır. Çalışmada ‘Fiili-Tam-Sipariş’ maliyet yöntemi kullanılmıştır. Maliyet verilerinin toplanılmasında Tekdüzen Muhasebe Sistemi’nin (TMS) genel gider yeri ve gider çeşidi sınıflandırılmasına uygun bir gider dağıtım tablosu kullanılmıştır. Gider dağıtımları 3 aşamada gerçekleştirilmiştir. Toplanan verilerin analizinde Excel paket programı kullanılmıştır. Birinci aşamada 2024 yılına ait Muğla EAH Gastro cerrahi ünitesine hizmet üretimi için katlanılan doğrudan giderlerin toplamı 10.439.144 TL. olarak bulunmuş. Oluşan maliyetin %66,68 Personel ücret ve giderleri, %22,62 İlk Madde ve Malzeme Gideri, %5,84 Kamu payları, %3,70 Dışardan sağlanan fayda ve hizmetler, %1,16 Amortisman ve tükenme payları oluşturmuştur. İkinci dağıtımda ise yardımcı üretim ve yardımcı hizmet gider yerlerinden aldığı hizmetler birime yüklenerek üretim toplam maliyeti tespit edilmiştir. Toplam tutarın %52,22’i ünitenin kendi maliyeti, %38,33’ü yardımcı üretim gider yerlerinden (Ameliyathane, laboratuvar, vb.) aldığı hizmetler, %9,45’i yardımcı hizmet gider yerlerinden (destek hizmetler, çamaşırhane, sterilizasyon) aldığı hizmetlerden oluşmaktadır. Üçüncü dağıtımda ise birimde sunulan hizmetlerin birim maliyetleri hesaplanmıştır. Birimde, Sosyal Güvenlik Kurumuna faturalama hangi yöntemle yapılırsa yapılsın (hizmet başı-vaka başı) zarar edilmektedir. Hastane birim için ilgili yılda genellikle vaka başına ödeme yöntemine göre faturalandırma yapmıştır ve sunulan hizmetlerden 15.236.661 tl gelir elde etmiştir. 2024 yılında toplam maliyetin 19.990.852 TL. tesbit edildiği göz önünde bulundurulduğunda birim 4.754.190 tl zarar etmiştir. Yapılan bu çalışmaya göre Sosyal Güvenlik Kurumu geri ödeme sisteminde belirtilen tutarlar ile Gastro Cerrahi Ünitesi tarafından sunulan sağlık hizmetlerinin maliyeti karşılanamamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Ekonomisi, Sağlık Hizmetleri Geri Ödeme Sistemi, Sağlık Kurumları Yönetimi, Maliyet Analizi, Sağlık Hizmetleri Sunumu.

GASTRO SURGERY UNIT COST ANALYSIS: PUBLIC HOSPITAL EXAMPLE

Abstract

Due to the lack of knowledge of the delivery costs of public health services, cost comparisons cannot be made with the Social Security Institution reimbursement system. This study is a cross-sectional study planned to determine the total cost of the Gastro Surgery Unit of Muğla Training and Research Hospital (Muğla EAH) and the unit costs of the services provided and compare them with the pricing of the Social Security Institution Health Implementation Communiqué. In the study, the 'Actual-Full-Order' cost method was used. In the collection of cost data, an expense distribution table suitable for the general expense location and expense type classification of the Uniform Accounting System (TMS) was used. Expense distributions were carried out in 3 stages. Excel package program was used in the analysis of the collected data. In the first stage, the total of direct expenses incurred for the production of services to the Muğla EAH Gastro surgery unit for 2024 is 10,439,144 TL. has been found. 66.68% of the cost incurred was Personnel wages and expenses, 22.62% Initial Material and Material Expenses, 5.84% Public shares, 3.70% External benefits and services, 1.16% Depreciation and depletion shares. In the second distribution, the total cost of production was determined by loading the services received from the auxiliary production and auxiliary service expense places to the unit. 52.22% of the total amount consists of the unit's own cost, 38.33% of the services received from auxiliary production expense (operating room, laboratory, etc.), and 9.45% of the services received from auxiliary service expense places (support services, laundry, sterilization). In the third distribution, the unit costs of the services provided in the unit were calculated. In the unit, no matter what method the invoicing is made to the Social Security Institution (per service-per case), a loss is incurred. The hospital generally billed the unit according to the per-case payment method in the relevant year and earned 15,236,661 TL from the services provided. The total cost in 2024 is expected to be 19,990,852 TL. Considering that it was determined, the unit lost 4,754,190 TL. According to this study, the costs of the health services provided by the Gastro



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

Surgery Unit cannot be covered with the amounts specified in the reimbursement system of the Social Security Institution.

Keywords: Health Economics, Healthcare Reimbursement System, Health Institutions Management, Cost Analysis, Healthcare Delivery.

ANTERİOR DİASTEMALARIN DİREKT KOMPOZİT REZİNLERLE RESTORATİF TEDAVİSİ: VAKA SERİSİ

Sevgi Kurşun¹, Fatma Yılmaz¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Muğla

Özet

Giriş ve Amaç: Diastema, özellikle ön dişlerde komşu dişler arasında 0,5 mm'den büyük boşluklar olarak tanımlanır ve estetik açıdan önemli bir sorundur. Estetik kaygıların yanı sıra psikososyal problemlere de yol açabilir ve hastaların gülümsemesinde simetriyi bozarak özgüven kaybına neden olabilir. Diastemaların tedavisinde direkt kompozit rezin restorasyonlar diş yapısının korunması, kısa tedavi süresi, düşük maliyet ve kolay tamir edilebilme gibi avantajları sayesinde en çok kullanılan restoratif tedavi yöntemidir. Bu olgu sunumunun amacı orta hat diasteması olan hastaların direkt kompozit rezin restorasyonlarla estetik rehabilitasyonunu klinik uygulama aşamaları eşliğinde aktarmaktır. **Olgu:** Ön dişleri arasındaki boşluklardan şikayetçi olan 5 hasta fakültemiz Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı kliniğine tedavi hizmeti almak amacıyla başvurdu. Hastaların radyolojik ve klinik muayenesinde ön dişlerinde diastemalar tespit edildi. Yapılması planlanan direkt kompozit restorasyonlar hakkında hastalar bilgilendirilip, onam formları alındı. Restorasyonlara başlamadan önce Vita renk skalası ile dişlerin renkleri tespit edildi. Periodontal sond ile dişlerin mesio distal ve insizogingival boyutları ve dişler arasındaki diastema genişliği ölçüldü. Ardından izolasyon sağlanarak mine yüzeyleri %37'lik ortofosforik asitle pürüzlendirildi ve kullanıcı talimatlarına uygun olarak universal bir adeziv (G2-Bond Universal, GC, Japonya) uygulandı. Supra-nano dolduruculu kompozit (Estelite Sigma Quick, Tokuyama, Japonya) dişlerin form ve boyutları dikkate alınarak tabakalama yöntemi ile uygulandı, ardından ışıkla polimerize edildi. Restorasyon konturları aşındırıcı diskler (OptiDisc 4200, Kerr, İsviçre) ile su soğutması altında düzeltildi. Karşıt dişler ile ilişkisi kontrol edilip, diskler ve polisaj lastikleri ile bitim ve cila işlemleri yapıldı. Hastalara oral hijyen motivasyonu konusunda bilgi verildi ve hastalar 6 ayda bir kontrole çağrıldı. Kontrollerde restorasyonların klinik değerlendirmesi FDI kriterleri kullanılarak 1-5 arası skorlandı. **Sonuç:** Restorasyonlara yüzey parlaklığı, yüzey renklenmesi, kenar renklenmesi, kriterleri skor 1 verilerek klinik açısından başarılı bulundu. Fonksiyonel ve biyolojik açılardan ise herhangi bir başarısızlık tespit edilmedi. Doğru endikasyon, dikkatli

uygulama ve iyi hasta motivasyonu ile direk kompozit restorasyonlar, anterior dişlerin estetik restorasyonlarında en uygun klinik seçeneklerden biridir.

Anahtar kelimeler: Diastema, Anterior kompozit, Direkt restorasyon, Kompozit restorasyon, Diastema kapama

RESTORATIVE TREATMENT OF ANTERIOR DIASTEMAS WITH DIRECT COMPOSITE RESINS: CASE SERIES

Abstract

Introduction and Aim: Diastema is defined as gaps larger than 0.5 mm between adjacent teeth, especially in anterior teeth, and is an important aesthetic problem. In addition to aesthetic concerns, it can also lead to psychosocial problems and cause loss of self-confidence by disrupting the symmetry of the patients' smile. Direct composite resin restorations are the most commonly used restorative treatment method in the treatment of diastemas due to their advantages such as preservation of tooth structure, short treatment time, low cost and easy repair. The aim of this case report is to present the aesthetic rehabilitation of patients with midline diastema with direct composite resin restorations with clinical application stages. **Case:** Five patients complaining of gaps between their anterior teeth applied to the clinic of the Department of Restorative Dentistry of our faculty for treatment. In the radiologic and clinical examination of the patients, diastemas were detected in the anterior teeth. Patients were informed about the planned direct composite restorations and consent forms were obtained. Before starting the restorations, the colors of the teeth were determined with the Vita color scale. The mesio-distal and inciso-gingival dimensions of the teeth and the width of the diastema between the teeth were measured with a periodontal probe. After isolation, the enamel surfaces were roughened with 37% orthophosphoric acid and a universal adhesive (G2-Bond Universal, GC, Japan) was applied according to the user instructions. Supra-nano filler composite (Estelite Sigma Quick, Tokuyama, Japan) was applied by layering method taking into account the shape and dimensions of the teeth, then light polymerized. Restoration contours were smoothed with abrasive discs (OptiDisc 4200, Kerr, Switzerland) under water cooling. Checking the relationship with the opposing teeth, finishing and polishing with discs and



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

polishing tires. Patients were informed about oral hygiene motivation and were invited for follow-up every 6 months. At the controls, the clinical evaluation of the restorations was scored from 1 to 5 using the FDI criteria. **Conclusion:** The restorations were clinically successful with a score of 1 for surface gloss, surface coloration, edge coloration, and criteria. No failure was detected in terms of functional and biological aspects. With the right indication, careful application and good patient motivation, direct composite restorations are one of the most suitable clinical options for aesthetic restorations of anterior teeth.

Keywords: Diastema, Anterior composite, Direct restoration, Composite restoration, Diastema closure

ANTERİOR ÇÜRÜK LEZYONLARININ NANOHİBRİT KOMPOZİT REZİNLERLE ESTETİK REHABİLİTASYONU: VAKA SERİSİ

**Sefa Tufan¹, Helin Akın¹, Nilay Yenidoğan¹, Fulya Bilgiç¹, Sonat Rengimsu Arslan¹,
Hilal Şenol¹, Fatma Yılmaz¹**

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Muğla

Özet

Giriş ve Amaç: Diş çürükleri toplumumuzda prevelansı artan en önemli sağlık sorunlarından biri haline gelmiştir. Çürüğün ön bölgede artışı özellikle oral hijyen yetersizliği, dişlerdeki çapraşıklıklar ve tükürük kalitesini ve miktarını etkileyen bazı sistemik hastalıklarla ilişkilidir. Ön bölgedeki çürük lezyonları hastada estetik kaygının yanı sıra psikolojik sorunlara da yol açmakta ve özgüven problemleri oluşturmaktadır. Anterior çürüklerin tedavisinde direkt kompozit restorasyonlar alternatiflerine göre düşük maliyetli, kolay tamir edilebilir, konservatif ve hızlı bir tedavi seçeneği sunmalarından dolayı diş hekimliği pratiğinde sıklıkla tercih edilmektedir. Bu vaka serisi sunumunun amacı anterior çürük lezyonlu dişlerin direkt kompozit restorasyonlar ile rehabilitasyonlarını aktarmaktır. **Olgu:** Bu olgu sunumunda anterior dişlerinde çürük ve estetik şikayetler ile kliniğimize başvuran 6 farklı hastada yapılan direkt kompozit restorasyonların uygulamaları ve restorasyonların 6 aylık takip sonuçları sunulmaktadır. Hastalar klinik ve radyolojik muayeneleri yapıldıktan sonra, planlanan direkt kompozit restorasyonlar hakkında bilgilendirilip onamları alındı. Dişlerin başlangıç rengi Vita renk skalası ile belirlendikten sonra anterior dişlerindeki çürük diş dokuları temizlenerek, minimal invaziv olacak şekilde kavite preperasyonları tamamlandı. İzolasyon altında şeffaf bantlar ve kamalar uygulandıktan sonra mine yüzeyi 15 sn boyunca %37'lik ortofosforik asitle (Gel Etchant, Kerr Optibond, ABD) selektif asitlenerek pürüzlendirildi. Ardından universal bir adeziv rezin (G Premio Bond Universal, GC, Japonya) üretici firma talimatları doğrultusunda uygulanıp 20 sn ışıkla polimerize edildi. Dişle uyumlu renkteki nanohibrit bir kompozit rezin (Tokuyama, Estelite Sigma Quick, Japonya) tabakalama yöntemiyle uygulanarak her tabaka ışıkla en az 20 sn boyunca polimerize edildi. Restorasyonlar ince sarı grenli elmas frezler ile düzeltilip cila diskleri ile bitimleri ve polisajları yapıldı. Hastalara oral hijyen eğitimi verilip, 6 ay sonra kontrole çağrıldı. **Sonuç:** Yapılan anterior kompozit restorasyonların 6 aylık klinik kontrolleri sonucunda fonksiyon, fonasyon ve estetik özelliklerinin hastaya konfor sağlayacak

şekilde geri kazandırıldığı tespit edildi. Restorasyonlar klinik açıdan başarılı bulundu.

Anahtar Kelimeler: Çürük lezyon, Estetik restorasyon, Direkt restorasyon, Kompozit rezin, Adeziv

AESTHETIC REHABILITATION OF ANTERIOR CARIOUS LESIONS WITH NANOHYBRID COMPOSITE RESINS: A CASE SERIES

Abstract

Introduction and Aim: Along with the increase in untreated carious lesions, the number of people applying to dental clinics has also increased due to aesthetic concerns caused by anterior tooth decay. This situation is especially observed in individuals with poor oral hygiene and dental neglect, and in patients with systemic diseases. When such carious lesions are encountered, it is important to eliminate the patient's aesthetic concerns and provide a protective, conservative, and rapid treatment option. Due to these advantages, direct composite restorations are frequently used in daily dental practice. The purpose of this case series is to share the aesthetic rehabilitation of anterior carious lesions using direct composite restorations.

Case: In this presentation, direct composite restorations performed on anterior teeth of six patients who applied to our clinic with complaints of caries and aesthetic problems, as well as their restoration procedures and follow-ups, were shared. Patients were informed about direct composite restorations, and treatment plans were created considering their radiological and clinical evaluations. After removing the carious tissues from the anterior teeth, minimally invasive cavities were prepared. Isolation was achieved with a rubber dam and clamps. The cavity surfaces were etched with 15-second 37% orthophosphoric acid (Gel Etchant, Kerr Optibond, USA), then selectively rinsed and dried. A universal adhesive (G Premio Bond Universal, GC, Japan) was applied, cured with a light-polymerization device for 20 seconds, and nanohybrid composite resin (Tokuyama Estelite Sigma Quick, Japan), which is compatible with the natural tooth color, was placed incrementally and polymerized in layers. The restorations were finished and polished with fine and super-fine diamond burs and polishing discs. Patients were educated on oral hygiene, and their 6-month follow-ups were performed.

Conclusion: The anterior composite restorations applied were clinically successful and



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

functionally effective, providing aesthetic comfort, according to the follow-ups. The restorations were evaluated as clinically successful.

Keywords: Carious lesion, Aesthetic restoration, Direct restoration, Composite resin, Adhesive



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

SAĞLIK KURUMLARINDA BESİN SANİTASYONU KAYNAKLI ENFEKSİYONLARININ ÖNLENMESİNDE HEMŞİRELERİN ROLÜ

Mürüvvet Nur KORKUT¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Besin sanitasyonu; sağlıklı ve güvenilir besin elde etmek için mikroorganizma sayısının emniyetli bir seviyeye düşürülerek hijyenik koşulların sağlanmasına yönelik yapılan uygulamalardır. Bu derlemedeki amaç besin sanitasyonu kaynaklı enfeksiyonların sağlık kurumlarında önlenmesinde hemşirelerin rolünü ortaya koymaktır. Yaşamın sürdürülebilmesi ve sağlığın korunması için yeterli ve dengeli beslenme şarttır. Besin maddelerinin hijyenik koşullarda üretilip, hijyen zinciri bozulmadan tüketiminin sağlanması sağlıklı beslenme için elzem bir kriterdir. Besinlerin üretiminden tüketiciye ulaşana kadar uygulanan işlemler zincirinde; çeşitli kaynaklardan bulaşan mikroorganizmaların, uygun koşullarda hızla çoğalarak besinlerin duysal niteliklerinin bozulmasına ve besin kaynaklı hastalıkların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Gıda güvenliği sağlanamayan besinlerin toplu beslenme alanlarında tüketilmesi, besin kaynaklı salgın ve enfeksiyonları küresel düzeyde birincil halk sağlığı problemlerinden biri haline getirmiştir. Toplu beslenme alanlarının başında yer alan hastanelerde besin sanitasyonu, özellikle enfeksiyon riski yüksek hasta gruplarının sağlığı açısından ciddi derece önemlidir. Gıda yoluyla bulaşan mikroorganizmalar, bağışıklık sistemi zayıf hastalarda ciddi sağlık sorunlarına ve nozokomiyal enfeksiyonların artmasına neden olabilmektedir. Bu bağlamda besin sanitasyonu kaynaklı enfeksiyonların önlenmesine yönelik halk sağlığı politikalarının geliştirilmesi önemlidir. Hemşireler hasta bakımı ve enfeksiyon kontrol süreçlerinde kritik bir rol oynamakla birlikte; hasta, hasta yakını ve sağlık personellerine gıda hijyeni konusunda planlı eğitim ve danışmanlık yaparak, gıdaların doğru şekilde saklanması, servis koşullarının hijyenik olması ve çapraz bulaşın önlenmesine katkı sağlamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Besin sanitasyonu, gıda güvenliği, hemşirelik, sağlık kurumları, hasta güvenliği



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

THE ROLE OF NURSES IN THE PREVENTION OF FOOD SANITATION- ASSOCIATED INFECTIONS IN HEALTH INSTITUTIONS

Abstract

Food sanitation is the practices performed to ensure hygienic conditions by reducing the number of microorganisms to a safe level in order to obtain healthy and safe food. The aim of this review is to reveal the role of nurses in the prevention of infections caused by food sanitation in health institutions. For sustainability of life and protection of health, adequate and balanced nutrition is essential. The production of foodstuffs under hygienic conditions and their consumption without disrupting the hygiene chain is an essential criterion for healthy nutrition. In the chain of processes applied from the production of food until it reaches the consumer; microorganisms transmitted from various sources can multiply rapidly under favorable conditions, causing deterioration of the sensory qualities of food and the emergence of foodborne diseases. The consumption of food that is not food safe in mass feeding areas has made foodborne outbreaks and infections one of the primary public health problems at the global level. Food sanitation in hospitals, which are one of the leading public nutrition areas, is extremely important, especially for the health of patient groups with high risk of infection. Microorganisms transmitted through food can cause serious health problems and increase nosocomial infections in patients with weak immune systems. In this context, it is important to develop public health policies for the prevention of infections caused by food sanitation. While nurses play a critical role in patient care and infection control processes, they should contribute to the proper storage of food, hygienic service conditions and prevention of cross-contamination by providing planned education and counseling on food hygiene to patients, relatives and healthcare personnel.

Keywords: Food sanitation, food safety, nursing, health institutions, patient safety

DOĞUM KONTROL YÖNTEMLERİNİN KADIN CİNSEL SAĞLIĞI ÜZERİNDEKİ PSİKOLOJİK VE FİZİKSEL ETKİLERİ

Nilay Gürbüz¹, Çiğdem Bilge²

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı, Muğla

²Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Doğum kontrol yöntemleri, kadınların üreme sağlığını korumanın ötesinde, cinsel sağlık üzerinde hem fiziksel hem de psikolojik düzeyde etkiler yaratmaktadır. Cinsellik, yalnızca cinsel organları değil, tüm bedeni ve zihni kapsayan karmaşık bir deneyimdir. Bu nedenle, cinselliği etkileyen faktörler yalnızca fizyolojik değil, aynı zamanda psikolojik boyutları da kapsamaktadır. Doğum kontrol yöntemlerinin kadınların cinsel sağlığı üzerindeki etkileri büyük önem taşımaktadır. Bu etkiler, her kadının fizyolojik ve psikolojik yapısına göre farklılık gösterebilir. Hormonal doğum kontrol yöntemleri bazı kadınlarda cinsel istekte azalma, vajinal kuruluk ve duygu durum değişiklikleri gibi yan etkilerle ilişkilendirilmektedir. Buna karşılık, bu yöntemlerin özellikle menstrüasyonu düzenleme, dismenoreyi azaltma ve menstrüasyon öncesi semptomları hafifletme gibi fiziksel rahatlamalar sayesinde bazı kadınların cinsel yaşam kalitesinde artış sağlandığı da bildirilmektedir. Bariyer yöntemler ise hormon içermemeleri nedeniyle fiziksel yan etkiler açısından avantaj sağlarken, bazı kadınlar tarafından cinsel ilişkiyi bölmesi cinsel ilişki hazzını azaltıcı unsurlar olarak değerlendirilmektedir. Ancak bu yöntemlerin, partner iletişimini artırıcı ve cinsel güvenliği destekleyici yönleri de bulunmaktadır. Kadınların doğum kontrol yöntemlerine verdikleri yanıt, sadece kullanılan yöntemin tipiyle değil, aynı zamanda bireysel beklentiler, önceki deneyimler, partner desteği, sosyo-kültürel değerler ve sağlık hizmetine erişim düzeyi gibi çok sayıda değişkenle ilişkilidir. Bu nedenle, doğum kontrol danışmanlığında cinsel sağlığı bütüncül olarak değerlendiren, birey odaklı bir yaklaşımın benimsenmesi önemlidir. Kadınların kendi bedensel ve cinsel ihtiyaçlarına en uygun yöntemi bilinçli biçimde seçebilmeleri hem korunma başarısını artırmakta hem de cinsel sağlık açısından olumlu sonuçlar doğurmaktadır. Bu bağlamda, doğum kontrol yöntemlerinin etkilerinin yalnızca fizyolojik değil, aynı zamanda psikolojik ve sosyal

boyutlarıyla ele alınması, kadın sağlığına yönelik bütüncül politikaların geliştirilmesi açısından temel bir gerekliliktir.

Anahtar Kelimeler: Cinsel Sağlık, Doğum Kontrolü, Fiziksel Etkiler, Kadın Sağlığı, Kontraseptif Yöntemler, Psikolojik Etkiler

THE PSYCHOLOGICAL AND PHYSICAL EFFECTS OF CONTRACEPTIVE METHODS ON WOMEN'S SEXUAL HEALTH

Abstract

Contraceptive methods not only protect women's reproductive health, but also have physical and psychological effects on sexual health. Sexuality is a complex experience that involves not only the sexual organs, but also the entire body and mind. Therefore, the factors that influence sexuality include not only physiological but also psychological dimensions. The effects of contraceptive methods on women's sexual health are of great importance. These effects may vary depending on the physiological and psychological characteristics of individual women. Hormonal contraceptive methods have been associated with side effects such as decreased sexual desire, vaginal dryness, and mood changes in some women. Conversely, these methods have also been reported to improve sexual quality of life in certain women by regulating menstruation, reducing dysmenorrhea and relieving premenstrual symptoms. Barrier methods, on the other hand, offer benefits as they avoid hormonal side effects. However, some women perceive them as interrupting the spontaneity of sexual intercourse and reducing sexual pleasure. Nevertheless, these methods can also make a positive contribution by improving communication between partners and supporting the feeling of sexual safety. How women respond to contraceptive methods depends not only on the type of method, but also on individual expectations, previous experiences, partner support, socio-cultural values and access to healthcare services. Therefore, it is important to take a person-centered approach to contraceptive counseling that looks at sexual health from a holistic perspective. Supporting women to make informed decisions about the most appropriate method for their physical and sexual needs not only increases contraceptive success, but also the likelihood of positive sexual health outcomes. In this context, evaluating the impact of contraceptive methods not only from



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

a physiological but also from a psychological and social perspective is a fundamental requirement for developing comprehensive strategies to improve women's health.

Keywords: Contraception, Contraceptive Methods, Physical Effects, Psychological Effects, Sexual Health, Women's Health

AFETLERDE GERİATRİK TRIYAJ

Elif Aylin Yüce Yörük^{1,2}, Ümmühani Özel Türkcü¹

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yaşlı Sağlığı Ana Bilim Dalı, Muğla

² Muğla İl Sağlık Müdürlüğü, Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı, Muğla

Özet

Triyaj, kritik durumlarda ayırtırmak ve öncelik tanımak anlamına gelmektedir. Acil durumlarda hastaların önceliğini belirlemek, mevcut potansiyeli verimli kullanmak ve doğru sağlık hizmetini verebilmek için geçerli ve güvenilir bir triyaj sistemi gerekmektedir. Geriatrik hastaların triyajında; hastalığa özgü olmayan şikayetler, ek hastalıklar ve çoklu ilaç kullanımı, iletişimdeki zorluklar engel oluşturmaktadır. Yaşlı hastaların anamnezi daha karmaşık olduğundan daha fazla zaman gerektirmektedir. Yaşlı bireyler afetlerde fiziksel, bilişsel ve psikososyal açıdan daha savunmasızdır, afetlerde yaşlı hastalar daha dezavantajlı durumda kalmaktadır. Yaşlılar genel triyaj sistemleri içinde yetersiz değerlendirildiği ve bu durumun mortaliteyi artırabileceğine literatürde sıkça rastlanmaktadır. Ülkemizde de kullanılan START (Simple Triage and Rapid Treatment) ve benzeri triyaj sistemleri yaşlıların fizyolojik rezervlerini ve atipik semptomlarını dikkate almadığından yetersiz kalmaktadır. Literatür incelendiğinde dünyada geriatrik hasta triyajında; Kanada Triyaj ve Keskinlik Ölçeği (CTAS), Manchester Triyaj Sistemi (MTS) ve Acil Durum Şiddet İndeksi (ESİ), Ulusal Erken Uyarı Skoru (NEWS) gibi ölçeklerin sıklıkla kullanıldığını görülmektedir. Afetler gibi özel durumlarda geriatrik hastalar için dilimize özgü özel değerlendirme araçları bulunmamaktadır. Bu derlemede, daha önce farklı ülkelerde geliştirilen geriatrik triyaj araçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Ülkemizde afet ve acil durumlarda sağlık hizmetlerinin sunumunu düzenleyen Afetlerde ve Acil Durumlarda Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği, yaşlı bireylerin özel ihtiyaçlarına yönelik doğrudan bir odaklanma içermemektedir. Sağlık çalışanlarının geriatrik triyaj farkındalığının sağlanması, yaşlıların ihtiyaçlarını doğru değerlendirilerek uygun müdahalelerin sağlanması önemlidir. Afetlerde sahada görevli 112 acil sağlık personelleri, Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) görevlileri, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) çalışanları başta olmak üzere kamu çalışanlarına geriatrik triyaj eğitimi verilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı, geriatrik triyaj, afet yönetimi, kırılganlık, mortalite

GERIATRIC TRIAGE IN DISASTERS

Abstract

Triage is the process of sorting people according to how urgently they need to be treated. We need a good system to decide which patients need to be seen first in an emergency, and to make the best use of the health service. Problems that are not related to a disease, additional diseases and taking multiple medications, as well as difficulty communicating, make it hard to sort elderly patients into the right categories. As it is more complicated to remember what older people were like when they were younger, this takes more time. Elderly people are more at risk during disasters because of their age. They are more likely to have physical, mental and emotional problems. A lot of research shows that older people are not always evaluated properly in general triage systems, and this can lead to more deaths. START (Simple Triage and Rapid Treatment) and similar triage systems used in our country are inadequate because they do not take into account the physiological reserves and atypical symptoms of the elderly. When we look at what other people have written about how to sort older people in an emergency, we see that lots of people use scales like the Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS), Manchester Triage System (MTS) and Emergency Severity Index (ESI), National Early Warning Score (NEWS). There are no special tools for assessing geriatric patients in special situations, such as disasters. This review looks at older people's triage tools that have been developed in different countries. The Disaster and Emergencies Health Services Regulation, which is the law that says how health services are provided in disasters and emergencies in our country, does not focus directly on the special needs of elderly people. It is important to make sure that health workers know about geriatric triage, so they can correctly assess the needs of the elderly and provide the right interventions. Public employees, especially 112 emergency health personnel, National Medical Rescue Team (UMKE) officers and Disaster and Emergency Management Presidency (AFAD) employees who work in disaster areas, should receive training in how to triage older people.

Keywords: Older people, geriatric triage, disaster management, frailty, mortality



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

GERONTOLOJİ VE GERONTEKNOLOJİ GERONTOLOJİ: SAĞLIKLI YAŞLANMA SÜRECİNDE BİLİM VE TEKNOLOJİNİN ROLÜ

Salih Kurt¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fethiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Gerontoloji Bölümü,
Muğla

Özet

Bu sempozyumda Sağlıklı Yaşlanmada gerontoloji alanı ve bu alanda yapılan geronteknolojik çalışmalar anlatılacaktır. Çalışmanın amacı hem gerontoloji alanında hem de dünya genelinde yaşlı nüfusun artışı ve bu artıştan kaynaklanan yaşanılabilir problemleri en aza indirmeyi amaçlamaktır. Öncelikle gerontoloji bölümünün ne olduğuna ve hangi alanlarda hizmet verdiğine değinilecektir. Gerontoloji yani Türkçe manasıyla Yaşlı Bilimi, yaşlanmanın sosyolojik, psikolojik, fizyolojik ve biyolojik gibi yaşlının tüm alanlarıyla inceleyen bir bilim dalıdır. Yaşlanma dışında yaşlılık döneminde sağlıklı ve aktif yaşlanmayı destekleyen araştırmalar yapar. Bu alanlar genel manasıyla sağlık alanında, konutlarda, ulaşım, belediyelerde, sosyal yardım kuruluşlarına ve yaşlıların bulundukları her alanlarda hizmetler verir. Bunların dışında gerontolojinin alt dalları vardır. Bunlar biyogerontoloji (biyolojik gerontoloji), gerontopsikoloji (psikolojik gerontoloji), geronsosyoloji (sosyal gerontoloji), gerontoekoloji (çevresel gerontoloji), geriatri ve Geronteknoloji'dir. Bu alt dallar gerontolojinin geniş bir alanı kapsadığı ve multidisipliner bir bilim dalıdır. Ve bu alt dallardan biri de Geronteknoloji'dir. Geronteknoloji yaşlılık döneminde Günlük Yaşam Aktivitelerini, Sağlık, güvenlik ve sosyal katılımlarını olarak bağımsız olarak yapabilmesi için çalışmalar yapar. Günlük yaşam aktiviteleri beslenme, giyinme, hareket etme gibi faaliyetler için gerekli destek ekipman sağlar. Gerontolojinin diğer çalışmaları ise sağlık alanında ilaç saatlerini unutanlar için ilaç hatırlatıcıları, yaşlılarda bir sağlık problemi olduğunda hemen iletişim sağlayabilecekleri tele-sağlık ve tele-tıp hizmetleri gibi çalışmalar vardır. Evde bakım hizmetlerinde de geronteknolojiden yararlanılır. Bir başka çalışmada güvenlik alanlarında yaşlıların kaybolduklarında yerlerini saptayabilmek için GPS takip sistemleri ve düşme anında uyarı verebilecek düşme sensörleri gibi ekipmanlar vardır.

Bunların dışında akıllı ev sistemleri, uzaktan ev izlemi vb. temel amacı teknolojiler yaşlılara ev ortamında sağlık hizmeti sunma ve sağlık durumlarını izleme işlemlerinin gelişen bilgi ve teknoloji aracılığıyla yapılmasının sağlanmasıdır. Bilimsel araştırmalar, gelecekte gelişen robotik çalışmalar ve sağlıktaki yenilikçi fikirler yaşlıların temel ihtiyaçlarını, düşmelerini veya vücutsal fonksiyonlarını gösterebilen ya da yaşlılarla konuşabilen robotlar olabileceği tahmin ediliyor. Sosyal olarak da etkileşim ve katılım için sağlamaları için bazı yapay zekâ çalışmaları ve nostaljik geçmişlerini hatırlamaları için sanal gerçeklik çalışmaları vardır.

Anahtar Kelimeler: Gerontoloji, Gerontechnoloji, Sağlıklı yaşlanma, Aktif yaşlanma, Yaşlılık

GERONTOLOGY AND GERONTECHNOLOGY: THE ROLE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY IN HEALTHY AGING

Abstract

This symposium will address the field of gerontology in the context of healthy aging, as well as current studies in the field of gerontechnology. The purpose of this study is to minimize the potential problems arising from the increasing elderly population, both within the field of gerontology and globally. Initially, the scope and services of the Department of Gerontology will be introduced. Gerontology, known as the science of aging, is a multidisciplinary field that examines aging through sociological, psychological, physiological, and biological dimensions. Beyond the study of aging, it also supports research promoting healthy and active aging during later life. The field contributes to various sectors such as healthcare, housing, transportation, municipalities, social assistance organizations, and any environment where older individuals reside. Additionally, gerontology includes several subfields: biogerontology (biological aging), gerontopsychology (psychological aging), gerontosociology (social aging), gerontoecology (environmental aging), geriatrics, and gerontechnology. These sub-disciplines highlight the wide-ranging and interdisciplinary nature of gerontology. Among them, gerontechnology focuses on enabling older adults to independently perform daily life activities related to health, safety, and social participation. These activities include essential functions such as eating, dressing, and mobility. Similarly, assistive devices are available for mobility issues. In healthcare, technologies such as medication reminders for those who forget their schedules, and telehealth or telemedicine systems for instant communication during medical issues, are used.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

Gerontechnology also supports home care services. In terms of safety, devices such as GPS tracking systems and fall detection sensors help locate older individuals or notify caregivers in case of emergencies. Furthermore, smart home systems and remote monitoring technologies aim to provide healthcare services and track health conditions in home environments using advanced information and communication technologies. Scientific studies predict that future innovations in robotics and health technologies will include robots that can assist with essential needs, detect falls, monitor bodily functions, or even engage in conversations with older adults. In the social domain, artificial intelligence applications and virtual reality tools are being developed to enhance social interaction and help the elderly recall nostalgic memories.

Keywords: Gerontology, Gerontechnology, Healthy Aging, Active Aging, Elderly

ENSTRÜMAN ÇALAN BİREYLERDE POSTÜR EĞİTİMİNİN FARKINDALIĞA ETKİSİNİN İNCELEMESİ

İpek Nazlı Şahan¹, Melike Adacı¹, Emine Küçükcin¹, Pınar Başbuğ²

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ortopedik Rehabilitasyon Anabilim Dalı Muğla

Özet

Enstrüman çalma eğitimi genellikle teknik becerilerin geliştirilmesine odaklanmakta; buna karşın, çalma postürü ve çalmaya bağlı gelişebilecek kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları gibi müzisyen sağlığını etkileyen unsurlar çoğunlukla göz ardı edilmektedir. Oysa ki, hatalı postürün uzun vadede fiziksel rahatsızlıklara yol açabileceği ve bu durumun performans üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği bilinmektedir. Bu çalışma, enstrüman çalan öğrencilerin çalma postürüne ilişkin farkındalık düzeylerini belirlemeyi ve postür eğitiminin bu farkındalık üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma betimsel ve ilişkisel nitelikte bir anket çalışmasıdır. Çalışma grubunu, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim gören, 18-24 yaş aralığında olan, bireysel çalgısını en az bir yıldır ve haftada en az bir saat çalan 50 lisans öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcılara ait demografik ve tanımlayıcı veriler ile birlikte çalma alışkanlıkları, fiziksel rahatsızlık deneyimleri ve postür farkındalıkları çevrimiçi anket yoluyla toplanacaktır. Eğitimin öncesinde ve sonrasında, çalma postürüne ilişkin bilgi düzeyleri ve görüşleri karşılaştırmalı olarak değerlendirilecektir. Katılımcılara, enstrümana özel çalma postürleri, yanlış postürün potansiyel etkileri ve kas-iskelet sistemi sağlığına yönelik önlemler hakkında görsel ve sözlü içeriklerle desteklenen bir saatlik yüz yüze eğitim verilecektir. Çalışma hâlen devam etmekte olup henüz sonuçlandırılmamıştır. Ancak, elde edilecek bulguların müzik eğitimi sürecinde koruyucu sağlık yaklaşımlarının önemini vurgulaması ve müzisyen rehabilitasyonunda görev alan sağlık profesyonellerine yol gösterici nitelikte olması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çalma Postürü, Postür Eğitimi, Postür Farkındalığı, Müzisyen Sağlığı



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

AN INVESTIGATION OF THE EFFECT OF POSTURE TRAINING ON AWARENESS IN INDIVIDUALS PLAYING INSTRUMENTS

Abstract

Instrument playing education generally focuses on developing technical skills; however, factors affecting musician health such as playing posture and musculoskeletal disorders that may develop due to playing are often ignored. However, it is known that incorrect posture can lead to physical disorders in the long term and this situation can have negative effects on performance. This study aims to determine the awareness levels of students playing instruments regarding playing posture and to examine the effect of posture training on this awareness. The research is a descriptive and relational survey study. The study group consists of 50 undergraduate students studying at the Department of Music Education at Muğla Sıtkı Koçman University, aged between 18-24, who have been playing their individual instruments for at least one year and at least one hour per week. Demographic and descriptive data, as well as playing habits, physical discomfort experiences, and posture awareness of the participants will be collected via an online survey. Before and after the training, knowledge levels and opinions regarding playing posture will be evaluated comparatively. Participants will be provided with one-hour face-to-face training supported by visual and verbal content on instrument-specific playing postures, potential effects of incorrect posture, and measures for musculoskeletal health. The study is still ongoing and has not yet been concluded. However, it is expected that the findings will emphasize the importance of preventive health approaches in the music education process and will guide health professionals working in musician rehabilitation.

Keywords: Playing Posture, Posture Education, Posture Awareness, Musician Health

ALTERNATİF İNANÇ SİSTEMLERİNE MENSUP AİLELERİN PEDIATRİK HASTALARDA TIBBİ MÜDAHALEYE YAKLAŞIMI: BİYOETİK AÇIDAN BİR DEĞERLENDİRME

Zehra Karpuz¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dönem 4 Öğrencisi, Muğla

Özet

Alternatif inançlara sahip ailelerin, çocuklarının tıbbi tedavilerine yönelik tutumları, çocuk sağlığı hizmetlerinde zaman zaman karşımıza çıkan ve zorlayıcı kararlar gerektiren etik ikilemlere yol açabilmektedir. Bu durum özellikle yaşamı tehdit eden hastalıklar, organ yetmezlikleri veya aşı gibi kritik müdahaleler söz konusu olduğunda daha belirgin hale gelmektedir. Bazı aileler, dini ya da kültürel inançlarına dayanarak modern tıp tedavilerini reddedip, bunun yerine dua, manevi iyileşme, homeopati ya da geleneksel yöntemleri tercih edebilir. Ancak bu durum, çocuğun sağlığı ve yaşam hakkını tehlikeye düşürürse, sağlık profesyonelleri ve devletin ilgili birimlerinin müdahale etme yükümlülüğü gündeme gelir. Bu gibi durumlarda biyoetik açıdan “zarar vermeme ilkesi” öne çıkar. Bu ilkeye göre, eğer ebeveynin aldığı karar çocuğa fiziksel ya da psikolojik zarar verecek düzeyde ise, devletin ya da sağlık otoritelerinin çocuğu korumaya yönelik müdahalesi etik olarak zorunlu bir ödevdir. Ancak bu tür müdahalelerden önce, aileyle açık, empatik ve kültürel değerlere saygılı bir iletişim kurulması aile üyelerinin bilgilendirilmesi çok önemlidir. Zorlayıcı bu karar sürecinde etik kurulların/etik konsültasyonların sürece dahil olması; hem çocuğun en üstün yararını gözetken hem de ailenin inançlarına saygı duyan çözümler üretmeyi kolaylaştırabilir. Pediatrik vakalarda alternatif inanç sistemlerinin etkisini değerlendirmek; etik kararların gelişmesi, çocuk haklarının korunması ve sağlık çalışanlarının kültürel farkındalıklarının artması açısından büyük önem taşır. Bu konuların sağlık profesyonellerinin eğitim programlarına dahil edilmesi, araştırmacıların bilimsel çalışmalar yürütmesi, sağlık politikalarının etik temelini güçlendirmeye ve ülkemiz gibi çok kültürlü toplumlarda kapsayıcı bir sağlık anlayışı geliştirmeye katkı sağlayabilir. Bu bildiride örnek olgular üzerinden etik tartışmalar ve karar süreçlerine ilişkin öneriler sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Biyoetik, Zarar İlkesi, Alternatif İnanç Sistemleri, Çocuk Hakları

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA AMAÇLARININ İLİŞKİSELLİKLERİNİN SAĞLIK BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Sinem Revna DEMİR¹, Tezcan ŞAHİN¹, Saffet OCAK¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

İnsan sağlığı ile ekonomik, kültürel ve çevresel koşulların bağlantılı olduğu ve yaşam kalitesini etkilediği bir gerçektir (Litsios, 1994). Bu bağlamda Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), insanlığı ve dünyayı etkileyen faktörleri bir arada değerlendirerek yaşanılabilir bir dünya hedefi ile Birleşmiş Milletlere (BM) üye ülkelerin işbirliği ile oluşturulmuştur (<https://turkiye.un.org/tr/sdgs>). On yedi hedef bulunmaktadır. Hedefler birbirinden farklı olarak değerlendirilse bile, bu parçalar birbirleriyle etkileşimde oldukları için bütünün parçaları olarak görülmeleri gereklidir (Çelik, 2006). Bu çalışmanın amacı da, sağlık bağlamında SKA'nın birbiri ile ilişkiselliklerinin literatür taraması aracılığı ile incelenmesidir. Literatür taraması için Web of Science ve Google Akademik veri tabanlarında arama yapılmıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda SKA3: "Sağlık ve kaliteli yaşam" hedefinin diğer hedeflerle yakından ilişkili olduğuna yönelik birçok çalışmanın mevcut olduğu tespit edilmiştir. Pradhan vd. (2017), SKA3'ün en fazla sinerjiye (SKA6, SKA5, SKA4, SKA17, SKA2, SKA10, SKA12 ve SKA7 ile) sahip olan hedef olduğunu bulmuşlardır. King vd. (2009) SKA3 ile daha iyi beslenme (SKA2) ve daha yüksek eğitim düzeyi (SKA 4) arasındaki ilişkiye değinmişlerdir (Bue ve Klasen, 2013: 650). Jakob ve Steckel (2016), enerji (SKA7), sorumlu üretim ve tüketim (SKA12) ile SKA3 arasındaki ilişkiyi ortaya koymuşlardır. Örneğin, Asya ülkelerinde enerji erişimini iyileştirmek için kömür kullanılması (SKA7), okyanusları asitlendirecek (SKA13 ve SKA14) ve hava kirliliğinden kaynaklanan sağlık sorunları daha da kötüleştirecektir (SKA3). Başka bir örnek ise; Güney Afrika'daki kızlara yönelik eğitim çabaları (SKA4) anne sağlığı sonuçlarını iyileştirecek (SKA3) ve yerel olarak yoksulluğun ortadan kaldırılmasına (SKA1), cinsiyet eşitliğine (SKA5) ve ekonomik büyümeye (SKA8) katkıda bulunacaktır. Bu açıdan bakıldığında hedefler arası etkileşimleri izlemek, sadece sektörleri izlemekten daha karmaşıktır ancak BM'nin SKA izleme sistemlerinde, etkileşimleri en iyi şekilde nasıl izleyeceği yönünde çalışmalarda bulunması gerekmektedir (Nilsson vd., 2016: 320). Temiz su ve sanitasyon (SKA 6) olmadan SKA2 ve SKA3'e ulaşamayacaktır. SKA11 kapsamında; iyi tasarlanmış şehirler

SKA3'ün başarılmasını desteklerken, tam tersi şehirler sağlıksız ortamlar yaratmaya devam edecek, fiziksel aktiviteyi engelleyecek, insanları hava kirliliği ve tehlikeli trafik gibi risklere maruz bırakacak ve ruhsal hastalıklara neden olacaktır (Howden-Chapman vd., 2017). Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, sağlıklı bir yaşamı sağlayabilmek için politika müdahaleleri ve yapısal faktörler aracılığı ile sinerjik etkiler yaratmaya ihtiyaç olduğu söylenebilir. Bu çok etkileşimli zincirin eksik ve ayrıştırılarak değerlendirilmesi, daha yaşanabilir dünya hedefine yönelik nihai faaliyetleri de etkisiz kılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, Sağlık, SKA 3, İlişkisellik

EVALUATION OF RELATIONSHIPS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS IN THE CONTEXT OF HEALTH

Abstract

It is well-established that human health is linked to economic, cultural, and environmental conditions, all of which significantly impact quality of life (Litsios, 1994). In this context, the Sustainable Development Goals (SDGs) were established through the collaboration of United Nations (UN) member states, aiming to create a more livable world by addressing the interrelated factors that affect both humanity and the planet (<https://turkiye.un.org/tr/sdgs>). There are seventeen goals in total. While each goal can be evaluated independently, they are interconnected and should be considered as parts of a whole system (Çelik, 2006). The purpose of this study is to examine the interlinkages among SDGs in the context of health, through a comprehensive literature review. Relevant academic publications were identified via searches in the Web of Science and Google Scholar databases. The findings reveal that SDG 3: “Good Health and Well-being” is strongly interconnected with numerous other goals. Pradhan et al. (2017) found that SDG 3 exhibits high levels of synergy, particularly with SDG 6, SDG 5, SDG 4, SDG 17, SDG 2, SDG 10, SDG 12, and SDG 7. Similarly, King et al. (2009) explored the relationships between SDG 3 and improved nutrition (SDG 2) as well as higher education (SDG 4) (Bue ve Klasen, 2013: 650). Jakob and Steckel (2016) demonstrated the connections between energy (SDG 7), responsible consumption and production (SDG 12), and health outcomes (SDG 3). For instance, increasing energy access in Asian countries through coal usage (SDG

7) may lead to ocean acidification (SDGs 13 and 14) and exacerbate health problems due to air pollution (SDG 3). Another example is the education of girls in South Africa (SDG 4), which can improve maternal health (SDG 3), reduce poverty (SDG 1), promote gender equality (SDG 5), and foster economic growth (SDG 8). Monitoring these interlinkages is more complex than sectoral monitoring; however, the UN must explore effective methods for integrating these dynamics into the SDG monitoring systems (Nilsson et al., 2016, p. 320). Achieving SDGs 2 and 3 is not possible without ensuring access to clean water and sanitation (SDG 6). In the context of SDG 11, well-planned urban environments can support health goals, while poorly designed cities may contribute to unhealthy living conditions, discourage physical activity, increase exposure to air pollution and traffic hazards, and negatively affect mental health (Howden-Chapman et al., 2017). Overall, the findings highlight the necessity of policy interventions and structural strategies to create synergistic effects in order to ensure healthy lives. A fragmented or isolated approach to these highly interdependent goals may undermine efforts to achieve a more livable world.

Keywords: Sustainable Development Goals, Health, SDG 3, Relationality

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ SÜRECİNDE KIRILGAN GRUPLARIN SAĞLIĞI VE HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİNİN KORUYUCU ROLÜ

Gülfer Fidan¹, Media Subaşı Baybuğa²

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Doktora Öğrencisi, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

İklim değişikliği günümüzde yalnızca bir çevre sorunu değil, aynı zamanda halk sağlığını derinlemesine etkileyen çok yönlü bir kriz haline gelmiştir. Aşırı sıcaklık artışları, uzun süreli kuraklık, ani sel baskınları, hava kirliliği ve su kaynaklı hastalıkların artışı gibi çevresel değişkenler, bireylerin yaşam kalitesini ve sağlık durumlarını doğrudan ya da dolaylı olarak tehdit etmektedir. Ancak bu etkiler toplumun tüm kesimleri üzerinde eşit derecede hissedilmemektedir. Özellikle çocuklar, yaşlılar, kadınlar, engelliler, göçmenler ve düşük gelirli bireyler gibi gruplar, iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerine karşı çok daha savunmasız durumdadır. Bu gruplar hem mevcut sağlık hizmetlerine erişimde hem de afetler sonrası toparlanma süreçlerinde daha fazla zorluk yaşamaktadır. İklim değişikliğine bağlı sağlık riskleri, yalnızca fiziksel hastalıklarla sınırlı kalmamakta; aynı zamanda psikososyal travmalar, ruhsal bozukluklar, beslenme yetersizlikleri ve kronik hastalıkların alevlenmesi gibi sonuçları da beraberinde getirmektedir. Bu noktada halk sağlığı hemşireleri; risk gruplarını tanıma, çevresel tehditlere karşı toplumu bilgilendirme, afet öncesi hazırlık planlarında yer alma ve kapsayıcı sağlık hizmetleri sunma açısından hayati bir rol üstlenmektedir. Halk sağlığı hemşireliği, sadece tedavi edici değil; aynı zamanda koruyucu, eğitici ve savunucu bir misyonla kırılgan grupların sağlık hakkını güçlendirmeye katkı sunmaktadır. Bu bildiride, iklim değişikliğinin kırılgan gruplar üzerindeki sağlık etkilerine dikkat çekilmekte ve bu etkileri azaltmada halk sağlığı hemşireliğinin üstlenebileceği stratejik roller tartışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İklim değişikliği, kırılgan gruplar, halk sağlığı hemşireliği, sağlık eşitsizliği, çevre sağlığı



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

THE HEALTH OF VULNERABLE GROUPS IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE AND THE PREVENTIVE ROLE OF PUBLIC HEALTH NURSING

Abstract

Climate change is no longer merely an environmental concern, but a multidimensional crisis that profoundly affects public health. Environmental factors such as extreme temperature increases, prolonged droughts, sudden floods, air pollution, and the rise of waterborne diseases pose direct and indirect threats to individuals' health and quality of life. However, these effects are not felt equally across all segments of society. Vulnerable groups—particularly children, the elderly, women, individuals with disabilities, migrants, and those with low income—are significantly more susceptible to the devastating impacts of climate change. These populations face greater challenges both in accessing existing healthcare services and in recovering during post-disaster periods. The health risks associated with climate change are not limited to physical illnesses; they also include psychosocial trauma, mental health disorders, malnutrition, and the exacerbation of chronic diseases. At this point, public health nurses play a vital role in identifying at-risk groups, raising awareness about environmental threats, participating in disaster preparedness planning, and delivering inclusive and accessible healthcare services. Public health nursing is not only about providing treatment but also encompasses protection, education, and advocacy to support the health rights of vulnerable communities. This paper draws attention to the health impacts of climate change on vulnerable populations and discusses the strategic roles that public health nursing can assume in mitigating these effects.

Keywords: Climate change, vulnerable groups, public health nursing, health inequality, environmental health

SAĞLIK OKURYAZARLIĞI BAĞLAMINDA YAŞLI SAĞLIĞINA YÖNELİK HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ UYGULAMALARI

Gülfer Fidan¹, Media Subaşı Baybuğa²

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Doktora Öğrencisi

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Sağlık okuryazarlığı, bireylerin sağlıkla ilgili bilgiye ulaşabilme, bilgiyi anlayıp yorumlayabilme ve sağlıkla ilgili kararlarını bu bilgiye dayandırarak uygulayabilme becerisini ifade eder. Bu kavram, sadece bireysel sağlık davranışlarını değil, toplumsal sağlık düzeyini de doğrudan etkileyen kritik bir göstergedir. Sağlık sistemlerinin giderek daha karmaşık hale geldiği günümüzde, bireylerin kendi sağlıklarını etkin şekilde yönetebilmesi için yeterli sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip olmaları gerekmektedir. Küresel düzeyde yaşanan nüfus, sağlık hizmetlerinin odağını koruyucu ve önleyici uygulamalara doğru kaydırmaktadır. Bu dönüşümde sağlık okuryazarlığı, bireyin yaşadığı toplumda aktif, sağlıklı ve bağımsız kalabilmesinin temel anahtarlarından biri haline gelmiştir. Halk sağlığı hemşireliği, bireyleri yalnızca hastalıkla değil, sağlıkla buluşturan bir mesleki bakış açısı sunar. Bu bağlamda yaşlı bireylerin sağlık okuryazarlığını güçlendirmek, sadece bireysel yaşam kalitesini değil, aynı zamanda toplumun sağlık düzeyini de doğrudan etkiler. Yaşlı bireylerde bilişsel değişiklikler, kronik hastalık yükü, dijital sağlık teknolojilerine erişim kısıtlılığı gibi faktörler sağlık okuryazarlığını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Halk sağlığı hemşireleri, bu bireylerle doğrudan ve uzun süreli temas kurarak kişiselleştirilmiş sağlık eğitimi, evde bakım desteği, ilaç yönetimi danışmanlığı ve risk temelli taramalar gibi uygulamalar yoluyla sağlık okuryazarlığını güçlendirmede öncü rol üstlenir. Hemşirelerin özellikle sadeleştirilmiş sağlık iletişimi tekniklerini kullanarak yaşlı bireylerin doğru bilgiye ulaşmasını ve bu bilgiyi davranışa dönüştürmesini sağlaması, halk sağlığının sürdürülebilirliği açısından stratejik bir değer taşımaktadır. Sonuçlar göstermektedir ki, yaşlı bireylerin yaşamlarını daha sağlıklı, bağımsız ve üretken sürdürebilmeleri için sağlık okuryazarlığı düzeylerinin artırılması hayati önem taşımaktadır. Bu noktada halk sağlığı hemşireleri, yalnızca hizmet sunan değil; rehberlik eden, savunan ve güçlendiren bir rol üstlenmektedir. Bu bildiride, yaşlı bireylerin sağlık okuryazarlığının geliştirilmesine yönelik hemşirelik uygulamaları kavramsal bir çerçevede tartışılmıştır; toplumsal yaşlanmaya karşı koruyucu yaklaşımın önemi vurgulanmıştır.



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

Anahtar Kelimeler: Sağlık okuryazarlığı, hemşirelik, halk sağlığı hemşireliği, yaşlı sağlığı, koruyucu sağlık hizmetleri

PUBLIC HEALTH NURSING PRACTICES FOR ELDERLY HEALTH IN THE CONTEXT OF HEALTH LITERACY

Abstract

Health literacy refers to the ability of individuals to access, comprehend, interpret, and apply health-related information to make informed decisions regarding their well-being. This concept is not only a determinant of personal health behaviors but also a critical indicator of public health outcomes. As healthcare systems become increasingly complex, having an adequate level of health literacy is essential for individuals to effectively manage their own health. Globally, population aging has shifted the focus of health services toward preventive and promotive care. In this transformation, health literacy has emerged as a key to maintaining an active, healthy, and independent life within the community. Public health nursing offers a professional perspective that emphasizes not just treating illness, but fostering health. In this context, strengthening health literacy among older adults positively influences not only individual quality of life but also the overall health status of society. Older adults often face challenges such as cognitive decline, the burden of chronic diseases, and limited access to digital health technologies, all of which can negatively affect their health literacy. Public health nurses play a leading role in addressing these challenges by engaging with older individuals through personalized health education, home care support, medication management counseling, and risk-based screenings. By utilizing simplified health communication strategies, nurses enable older adults to access accurate health information and transform it into healthy behaviors—contributing significantly to the sustainability of public health. In conclusion, enhancing health literacy among older individuals is vital for enabling them to live healthier, more independent, and productive lives. Public health nurses, therefore, act not only as service providers but also as guides, advocates, and enablers. This conceptual paper discusses nursing practices aimed at improving health literacy in older adults and emphasizes the importance of a preventive approach in the context of societal aging.

Keywords: Health literacy, nursing, public health nursing, elderly health, preventive health services

ARAMA MOTORUNDA YARDIM ÇIĞLIĞI: İNTİHARLA İLGİLİ GOOGLE TRENDS VERİLERİNİN ANALİTİK DEĞERLENDİRMESİ

Ali Ceylan¹, Pınar Çiçekoğlu Öztürk²

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Psikiyatri Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fethiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Psikiyatri Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2024 verilerine göre, her yıl yaklaşık 727.000 kişi intihar sonucu hayatını kaybetmektedir. İntihar, 15–29 yaş arası bireyler arasında üçüncü en yaygın ölüm nedenidir. Dijital ortamda yapılan arama davranışları, bireylerin ruh sağlığı durumları hakkında dolaylı ipuçları sunmakta ve kamu sağlığı alanında erken uyarı sistemi olarak işlev görebilmektedir. Bu çalışmada, Google Trends verileri aracılığıyla internet kullanıcılarının intihar konusundaki çevrimiçi bilgi arama eğilimlerini analiz etmek amaçlanmıştır. İnfodemiyojik çalışma retrospektif desenedir. Tarama “Google Trends” arama motoru üzerinden “İntihar” anahtar kelimesi kullanılarak Nisan 2025 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Tarama filtresi olarak 2004-bugün olarak (Ocak 2004-Nisan 2025) belirlenip, Google Web üzerindeki “tüm kategoriler” seçilmiştir. Çalışmanın verilerini “Türkiye” sınırları içerisindeki arama verileri oluşturmaktadır. Google Trend, belirli terimlerin zaman ve bölge bazlı popülarlığını 0-100 arası bir değerle gösteren, ilgili kelime ve konularla birlikte arama eğilimlerini sunan bir araç olup, bu çalışmada elde edilen tüm veriler Excel programı kullanılarak analiz edilmiştir. Bu çalışmada açık erişim imkânı olan ikincil veriler kullanılması nedeniyle etik kurul onayı ve kurum izni alınmamıştır. Elde edilen bulgular, intihar anahtar kelimesine yönelik arama hacminde belirli dönemlerde (2015-2017 yılları arası) artış yaşandığını ortaya koymaktadır. Özellikle COVID-19 pandemisi sürecinde aramaların anlamlı ölçüde yükseldiği tespit edilmiştir. Bu durum, küresel ölçekte yaşanan sosyal izolasyon, ekonomik belirsizlik ve ruhsal zorlanmalarla ilişkilendirilmiştir. Bölgesel düzeyde veriler değerlendirildiğinde, en yüksek arama yoğunluğunun Sivas, Adıyaman ve Kırıkkale illerinde gerçekleştiği, en düşük ise Şırnak, Artvin ve Muğla illerinde olduğu tespit edilmiştir. Bölgesel arama hacminin ekonomik zorluklar, işsizlik oranları, sosyal destek eksikliği, genç nüfusun göç

etmesi gibi risk faktörleri ve yerel intihar vakaları ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. “İntihar” teriminin yanı sıra, “ölüm”, “intihar odası” ve “günah” gibi kavramların da sık arandığı görülmüştür. "Günah" ve "ölüm" gibi terimlerin aranması, bireylerin intihar düşüncelerini sadece psikolojik değil, aynı zamanda dini ve varoluşsal bağlamlarda da sorguladığını, “İntihar odası” gibi kavramlar ise, yardım arayışından ziyade merak veya tehlikeli içeriklere yönelimi gösterebilir. Sonuç olarak, Google Trends verileri, Türkiye’deki intihar eğilimlerini anlamak, toplumsal kırılma anlarında riskli dönemleri tespit etmek ve önleyici müdahale stratejileri geliştirmek açısından önemli bir potansiyel taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: İntihar, Google Trends, Çevrimiçi Sağlık Aramaları, Dijital Sağlık, İnfodemioloji

A CRY FOR HELP IN THE SEARCH ENGINE: AN ANALYTICAL EVALUATION OF SUICIDE-RELATED GOOGLE TRENDS DATA

Abstract

According to World Health Organisation (WHO) data for 2024, approximately 727,000 people die by suicide every year. Suicide is the third most common cause of death among individuals aged 15-29 years. Digital search behaviours provide indirect clues about the mental health status of individuals and can function as an early warning system in the field of public health. The aim of this study was to analyse internet users' tendency to search for information about suicide online through Google Trends data. The infodemiological study has a retrospective design. The search was conducted on April 2025 using the keyword "Suicide" through the "Google Trends" search engine. The search filter was set as 2004-present (January 2004-April 2025) and "all categories" on Google Web were selected. The data of the study consists of search data within the borders of "Turkey". Google Trend is a tool that shows the popularity of certain terms based on time and region with a value between 0-100 and presents search trends with related words and topics, and all data obtained in this study were analysed using Excel software. Since secondary data with open access were used in this study, ethics committee approval and institutional permission were not obtained.

The findings reveal that there has been an increase in the search volume for the keyword suicide in certain periods (between 2015-2017). It was found that searches increased significantly, especially during the COVID-19 pandemic. This situation has been associated with social isolation, economic uncertainty and mental strain on a global scale. At the regional level, the highest search intensity was observed in Sivas, Adıyaman and Kırıkkale provinces, while the lowest was observed in Şırnak, Artvin and Muğla provinces. It was thought that regional call volume may be associated with risk factors such as economic difficulties, unemployment rates, lack of social support, migration of young people and local suicide cases. In addition to the term "suicide", concepts such as "death", "suicide room" and "sin" were also frequently searched. The search for terms such as "sin" and "death" may indicate that individuals question suicidal thoughts not only in psychological but also in religious and existential contexts, while concepts such as "suicide room" may indicate curiosity or orientation towards dangerous content rather than seeking help. In conclusion, Google Trends data has a significant potential to understand suicide trends in Turkey, to identify risky periods during social breakdowns and to develop preventive intervention strategies.

Keywords: Suicide, Google Trends, Online Health Searches, Digital Health, Infodemiology

ALZHEİMER HAKKINDA MERAK EDİLENLER: GOOGLE TRENDS VERİLERİ

Seda Nur Gülbahçe¹, Pınar Çiçekoğlu Öztürk²

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Psikiyatri
Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fethiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Psikiyatri
Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Dijitalleşmenin hız kazanmasıyla birlikte bireylerin sağlık bilgisine erişim yöntemleri de değişim göstermektedir. Özellikle Alzheimer hastalığı gibi kronik ve ilerleyici hastalıklarla ilgili çevrimiçi bilgi arama davranışları, toplumun bu hastalığa yönelik farkındalığını ve bilgi ihtiyacını yansıtmaktadır. Bu çalışmada, bireylerin Alzheimer hastalığına ilişkin çevrimiçi bilgi arama eğilimlerini Google Trends verileri üzerinden analiz etmek amaçlanmıştır. İnfodemiyojik bu çalışma retrospektif desenedir. Tarama “Google Trends” arama motoru üzerinden “Alzheimer” anahtar kelimesi kullanılarak Mart 2025 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Tarama filtresi olarak son beş yıl (Şubat 2020-Şubat 2025), Google Web üzerindeki “tüm kategoriler” seçilmiştir. Çalışmanın verilerini “Türkiye” sınırları içerisindeki arama verileri oluşturmaktadır. Verilerin analizinde zaman içindeki ilgi değişiklikleri ve bölgeler arasındaki ilgi farklılıkları 0 ve 100 arasındaki değerlerle gösterilir. 50 değeri bir aramanın yarı yarıya popüler olduğunu, 100 değeri ise en yüksek popülerliği ifade eder. Bu çalışmada açık erişim imkânı olan ikincil veriler kullanılması nedeniyle etik kurul onayı ve kurum izni alınmamıştır. Veriler, Alzheimer hastalığına yönelik çevrimiçi arama hacminin zaman içinde dalgalanmalar gösterdiğini ve 6-22 Şubat 2025 tarihlerinde en yüksek arama hacmini ortaya koymuştur. Özellikle medya görünürlüğü ve özel günler gibi bazı dönemlerde aramalarda artış olduğu gözlenmiştir. Bölgesel analizde, yaşlı nüfus oranı yüksek olan illerde (örneğin Sinop) arama yoğunluğunun daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kullanıcıların hastalığın tanımı, belirtileri, tedavi yöntemleri ve önleme yolları gibi konularda sıklıkla arama yaptığı görülmüştür. Bu çalışma ile toplumun Alzheimer ile ilişkili bilgi arama eğilimi ortaya konulmuştur. Belirlenen zaman diliminde “Alzheimer” ile ilgili merakı olan bireyler ağırlıklı olarak hastalığın ne olduğunu ve belirtilerini araştırmıştır. Çalışma, çevrimiçi sağlık bilgisi arayışının halk sağlığı politikalarının geliştirilmesinde bir gösterge olarak kullanılabileceğini



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, çevrimiçi sağlık iletişimi stratejilerinin geliştirilmesinde bu tür dijital veri analizlerinin dikkate alınması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Alzheimer, Google Trends, Çevrimiçi Sağlık Aramaları, Dijital Sağlık, İnfodemioloji

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS ABOUT ALZHEIMER’S: GOOGLE TRENDS DATA

Abstract

With the acceleration of digitalization, the ways individuals access health information are also undergoing significant transformation. In particular, online search behaviors related to chronic and progressive diseases such as Alzheimer’s disease reflect public awareness and the demand for knowledge about these conditions. This study was designed as a retrospective infodemiological analysis to examine online information-seeking trends related to Alzheimer’s disease using Google Trends data. The search was conducted in March 2025 using the keyword "Alzheimer." The filter was set to cover the last five years (February 2020–February 2025) within the "web search" category on Google, limited to searches performed in Turkey. Interest levels over time and across different regions were represented by values ranging from 0 to 100, where a score of 50 indicates moderate popularity and 100 represents peak interest. As the study utilized publicly available secondary data, ethical committee approval and institutional permission were not required. The findings revealed fluctuations in online search volumes regarding Alzheimer’s disease, with the highest activity observed during the period of February 6–22, 2025. These peaks were often associated with media coverage and national awareness events. Regional analysis showed higher search intensity in provinces with a larger elderly population (e.g., Sinop). Users most frequently searched for information related to the definition of the disease, its symptoms, treatment options, and prevention strategies. This study highlights public information-seeking behavior related to Alzheimer’s disease. During the specified time frame, individuals who showed interest in “Alzheimer’s” primarily sought to understand what the disease is and its associated symptoms. The findings suggest that monitoring online health search behavior may serve as a valuable indicator for shaping public



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

health policies. Accordingly, it is recommended that digital data analyses of this kind be considered in the development of effective online health communication strategies.

Keywords: Alzheimer's, Google Trends, Online Health Searches, Digital Health, Infodemiology

“HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE FOR NAUSEA AND VOMITING DURING PREGNANCY” ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE VERSİYONUNUN DİL ANLAŞILIRLIĞI VE İÇERİK GEÇERLİĞİ

Zeynep Rabia ŞAHİN¹, İlkin ÇITAK KARAKAYA², Mehmet Gürhan KARAKAYA²

¹ Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Gölhisar Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Burdur

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Muğla

Özet

Bu çalışmanın amacı “*Health-Related Quality of Life for Nausea and Vomiting during Pregnancy*” (NVP-QOL) ölçeğini Türkçeye çevirmek ve Türkçe versiyonunun (Gebelikte Bulantı ve Kusmaya Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği: GBKÖ-YK) dil anlaşılabilirliğini ve içerik geçerliğini incelemektir. NVP-QOL ölçeği iyi derecede İngilizce bilen üç farklı uzman (kadın sağlığı alanında çalışan doktor, fizyoterapist, ebe) tarafından, birbirinden bağımsız olarak Türkçeye çevrilmiştir. Ölçeğin Türkçe versiyonları ve orijinali uzman sağlık personellerinden (kadın sağlığı alanında çalışan doktor, fizyoterapist, ebe, hemşire) oluşan bir komite tarafından analiz edilmiştir. Ortak bir metin haline dönüştürülen versiyon iyi derecede İngilizce bilen bir sağlık çalışanı tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Bu geri-çeviri, anlamsal eşdeğerliliği belirlemek için uzman komite tarafından orijinal ölçekle karşılaştırılmıştır. Uygunluğu komite tarafından teyit edildikten sonra maddelerinin dil anlaşılabilirliği 10 gebe ve 10 sağlık personeli; içerik geçerliği ise 10 sağlık personeli üzerinde 4’lü Likert sistemi kullanılarak test edilmiştir. Bu sistemde, dil anlaşılabilirliği için “1=hiç anlaşılır değil, 2=biraz anlaşılır, 3=oldukça anlaşılır, 4=tamamen anlaşılır”; içerik geçerliği için ise “1=hiç uygun/alakalı değil, 2=biraz uygun/alakalı, 3=oldukça uygun/alakalı, 4=tamamen uygun/alakalı” ifadeleri kullanılmış ve sonuçlar Davis’in (1992) yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Dil açısından anlaşılabilirliği incelendiğinde 3, 5, 9, 13 ve 19. maddelerin %90 oranında, diğerlerinin ise %100 oranında “oldukça veya tamamen anlaşılır” şeklinde puanlandığı, CVI değerinin de her madde için 1.0 (%100) olduğu bulunmuştur. Bu veriler ölçeğin Türkçe versiyonunun hem dil olarak anlaşılır olduğuna hem de içerik geçerliliğinin yüksek olduğuna işaret etmiştir. NVPQOL ölçeğinin Türkçe versiyonunun (GBKÖ-YK), içerik açısından geçerli ve kolay anlaşılır bir değerlendirme aracı olduğu; daha kapsamlı güvenilirlik ve geçerlilik analizleri için Türk popülasyonu üzerinde uygulanabilir özelliklere sahip olduğu kararına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, Emesis Gravidarum, Dil Anlaşılabilirliği, İçerik Geçerliliği, CVI

LINGUISTIC COMPREHENSIBILITY AND CONTENT VALIDITY OF THE TURKISH VERSION OF THE “*HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE FOR NAUSEA AND VOMITING DURING PREGNANCY*” SCALE

Abstract

The aim of this study was to translate the “Health-Related Quality of Life for Nausea and Vomiting during Pregnancy” (NVP-QOL) scale into Turkish and to evaluate the linguistic comprehensibility and content validity of the Turkish version (GBKÖ-YK). The scale was independently translated into Turkish by three experts (a physician, physiotherapist, and midwife) with strong English proficiency, all working in the field of women’s health. The Turkish translations and the original version were reviewed by a committee of healthcare professionals (physician, physiotherapist, midwife, and nurse) specialized in women’s health. A reconciled version was then back-translated into English by a healthcare professional with high English proficiency. This back-translation was compared with the original version by the expert committee to assess semantic equivalence. Following the committee’s confirmation of appropriateness, the Turkish version’s linguistic comprehensibility and content validity were evaluated by 10 pregnant women and 10 healthcare professionals using a 4-point Likert scale. In this scale, “1 = not at all comprehensible,” “2 = somewhat comprehensible,” “3 = quite comprehensible,” and “4 = completely comprehensible” were used to assess language clarity, while “1 = not at all relevant,” “2 = somewhat relevant,” “3 = quite relevant,” and “4 = completely relevant” were used to assess content validity. The results were analyzed using Davis’ method (1992). When linguistic comprehensibility was analyzed, items 3, 5, 9, 13, and 19 were rated as “quite or completely comprehensible” by 90% of the evaluators, while all other items received a 100% rating. The CVI value was 1.0 (100%) for each item. These data indicated that the Turkish version was linguistically comprehensible and had high content validity. It was concluded that the Turkish version of the NVPQOL scale (GBKÖ-YK) is a content-valid and easily comprehensible tool, suitable for use in the Turkish population for further reliability and validity studies.

Keywords: Pregnancy, Emesis Gravidarum, Linguistic Comprehensibility, Content Validity, CVI

KOLON CERRAHİSİNDE CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARININ ÖNLENMESİ: HEMŞİRELİK MÜDAHALELERİNİN KANITA DAYALI BİR İNCELEMESİ

Simge Bilgin¹, Cemile Çelebi¹

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Muğla

Özet

Cerrahi alan enfeksiyonları, tüm modern önleyici tedbir ve protokollere rağmen cerrahi hastalarda morbiditenin önemli bir nedeni olmaya devam etmektedir. Özellikle kolon ameliyatları gibi kontamine ameliyatlarda enfeksiyon oranları %15-30 arasında değişmekte ve hasta güvenliği ve sağlık ekonomisi açısından önemli bir yük oluşturmaktadır. Bu sistematik derleme, 2013 ile 2025 yılları arasında yayınlanan ulusal ve uluslararası çalışmaları inceleyerek hemşirelik müdahalelerinin cerrahi alan enfeksiyonları insidansı üzerindeki etkisini değerlendirmektedir. Çalışma, ameliyat öncesi hasta hazırlığı ve eğitimi, ameliyat sırası aseptik teknikler ve ameliyat sonrası erken mobilizasyon dahil olmak üzere hemşirelik uygulamalarının enfeksiyon oranlarını önemli ölçüde azalttığını göstermektedir. Bulgular, Ameliyat Sonrası Hızlandırılmış İyileşme (ERAS) protokollerinin doğru uygulanmasının enfeksiyon oranlarını %52'ye kadar azaltılabileceğini ortaya koymaktadır. Enfeksiyon riskini etkileyen diğer kritik faktörler arasında normotermi, uygun antibiyotik profilaksisi ve etkili diyabet yönetimi sayılabilir. Özellikle Ribeiro ve ark. (2021), 75 dakikadan uzun süren hipotermi cerrahi alan enfeksiyonları riskini üç katına çıkardığını göstermiştir. Kanıtlar, tüm cerrahi aşamalarda kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarının titizlikle uygulanmasının cerrahi alan enfeksiyonları insidansını azaltmada önemli bir rol oynadığını açıkça göstermektedir. Bu derlemeden üç önemli öneri ortaya çıkmaktadır; sürekli eğitim programları yoluyla hemşirelerin farkındalığının artırılması, multidisipliner iş birliğinin teşvik edilmesi ve mevcut kanıtları yansıtacak şekilde hemşirelik müfredatının güncellenmesi. Bu önlemler, hasta güvenliğini sağlamak ve cerrahi sonuçları iyileştirmek için gereklidir. Özellikle Türkiye için, bu alanda daha fazla yerel araştırma ve hemşirelik eğitim programlarının sistematik olarak güncellenmesi acil bir ihtiyaçtır. Gelecekteki çalışmalar, kültürel olarak uyarlanmış protokoller geliştirmeye ve bunların Türk sağlık hizmetleri bağlamındaki etkinliğini değerlendirmeye odaklanmalıdır.

Anahtar kelimeler: Cerrahi alan enfeksiyonu, kolorektal cerrahi, hemşirelik uygulamaları, ERAS protokolü, kanıta dayalı uygulama



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

PREVENTING SURGICAL SITE INFECTIONS IN COLON SURGERY: AN EVIDENCE-BASED REVIEW OF NURSING INTERVENTIONS

Abstract

Surgical site infections continue to be a major cause of morbidity in surgical patients despite all modern preventive measures and protocols. Particularly in contaminated surgeries such as colon procedures, infection rates vary between 15-30%, creating a significant burden in terms of patient safety and healthcare economics. This systematic review evaluates the impact of nursing interventions on surgical site infections incidence by examining national and international studies published between 2013 and 2025. The study demonstrates that nursing practices - including preoperative patient preparation and education, intraoperative aseptic techniques, and postoperative early mobilization - significantly reduce infection rates. Key findings reveal that proper implementation of Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) protocols can decrease infection rates by up to 52%. Other critical factors influencing infection risk include maintaining normothermia, appropriate antibiotic prophylaxis, and effective diabetes management. Notably, Ribeiro et al. (2021) demonstrated that hypothermia lasting more than 75 minutes triples the risk of surgical site infections. The evidence clearly shows that rigorous application of evidence-based nursing practices throughout all surgical phases plays a pivotal role in reducing surgical site infections incidence. Three major recommendations emerge from this review: enhancing nurse awareness through continuous education programs, promoting multidisciplinary collaboration, and updating nursing curricula to reflect current evidence. These measures are essential for ensuring patient safety and improving surgical outcomes. Particularly for Turkey, there is an urgent need for more local research in this field and systematic updates to nursing education programs. Future studies should focus on developing culturally adapted protocols and evaluating their effectiveness in the Turkish healthcare context.

Keywords: Surgical site infection, colorectal surgery, nursing practices, ERAS protocol, evidence-based practice

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERDE CERRAHİ OLMAYAN KÖK KANAL TEDAVİSİ: VAKA SUNUMU

Cansu Tiryaki¹, Zeliha Öztürk¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Muğla

Özet

Diş pulpası, mineralize bir dokuyla çevrili, karmaşık ve oldukça özelleşmiş bir bağ dokusudur. Pulpa dokusu; çürük, dental işlemler, periodontal hastalık veya travma gibi nedenlerle enfekte olabilir. Pulpa boşluğunun geri döndürülemez enfeksiyonuyla birlikte pulpa sağlığının yitirilmesine sonrasında ise pulpa nekrozuna neden olur. Nekroz sonrası oluşan mediatörler periapikal bölgedeki immün cevabı tetikleyerek periapikal lezyon gelişmesine neden olabilir. Enflamasyon periradiküler dokulara yayılana kadar diş asemptomatik kalabilmekte; yayılmaya başladığında ise spontan ağrı ve perküsyon görülebilmektedir. Radyografik olarak; periodontal aralığın genişlemesinden, periapikal lezyona kadar değişebilen görüntüler izlenebilmektedir. Büyük periapikal lezyonlar için tedavi seçenekleri, cerrahi olmayan kök kanal tedavisi ve apikal cerrahiden diş çekimine kadar uzanmaktadır. Bu olgu serisinde geniş periapikal lezyona sahip dişlerin cerrahi olmayan kök kanal tedavisi anlatılması amaçlanmaktadır. **Olgu:** Fakültemiz Endodonti Anabilim Dalı Kliniği'ne başvuran her iki hastamızın klinik ve radyografik olarak muayeneleri gerçekleştirildiğinde ilgili dişlerin kök uçlarında geniş periapikal lezyonlar olduğu tespit edildi. İlk seansta giriş kaviteleri hazırlandı, rubber dam uygulandı. Kök kanalları %5 sodyum hipoklorit ile irrije edilerek el eğeleriyle şekillendirildi. Kanallar kâğıt konlarla kurutuldu ve kalsiyum hidroksit medikasyonu uygulandı. İki hafta sonra kanallar gütaperka ve kanal patı ile lateral kondansasyon yöntemi kullanılarak dolduruldu. Koronal restorasyon rezin kompozit ile tamamlandı. **Bulgular:** 1 yıllık takipte yapılan klinik ve radyolojik muayeneler sonucunda, ilgili dişlerden kaynaklı periapikal lezyonun iyileştiği, dişlerin asemptomatik ve fonksiyonda olduğu, estetik beklentileri karşıladığı gözlemlendi. **Sonuç:** Büyük periapikal lezyonlara sahip dişlerde cerrahi olmayan kök kanal tedavisi uygulanarak periradiküler iyileşme elde edilebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kök Kanal Tedavisi, Periapikal Lezyon, Pulpa, Endodonti, Periapikal Sağlık

NON-SURGICAL ROOT CANAL TREATMENT IN TEETH WITH LARGE PERIAPICAL LESIONS: A CASE REPORT

Abstract

The dental pulp is a complex and highly specialized connective tissue surrounded by mineralized tissue. Pulp tissue can become infected due to causes such as caries, dental procedures, periodontal disease, or trauma. Irreversible infection of the pulp chamber leads to loss of pulp vitality, followed by pulp necrosis. Mediators released after necrosis can trigger an immune response in the periapical region, leading to the development of periapical lesions. The tooth may remain asymptomatic until the inflammation spreads to the periradicular tissues; once it begins to spread, spontaneous pain and sensitivity to percussion may occur. Radiographically, findings can range from widening of the periodontal ligament space to the presence of a periapical lesion. Treatment options for large periapical lesions range from nonsurgical root canal therapy and apical surgery to tooth extraction. This case series aims to describe nonsurgical root canal treatment of teeth with large periapical lesions. **Case:** Clinical and radiographic examinations of both patients who presented to the Department of Endodontics at our faculty revealed large periapical lesions at the root apices of the affected teeth. In the first session, access cavities were prepared and rubber dam isolation was applied. The root canals were irrigated with 5% sodium hypochlorite and shaped using hand files. The canals were dried with paper points and calcium hydroxide medication was applied. Two weeks later, the canals were obturated using gutta-percha and sealer with the lateral condensation technique. Coronal restoration was completed using resin composite. **Symptoms:** After a 1-year follow-up, clinical and radiographic examinations showed healing of the periapical lesions associated with the treated teeth. The teeth remained asymptomatic, functional, and met the patients' aesthetic expectations. **Results:** Periradicular healing can be achieved in teeth with large periapical lesions through nonsurgical root canal treatment.

Keywords: Root Canal Treatment, Periapical Lesion, Pulp, Endodontics, Periapical Health

MASA TENİSİ OYUNCULARINDA YARALANMA VE POSTÜRÜN İNCELENMESİ

Hüseyin Avcı ¹, Aleyna Nursema Yılmaz ¹, Pınar Başbuğ ¹

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Muğla

Özet

Bir raket sporu olan masa tenisi; hızın, reflekslerin, anlık kararların ve tekniğin yönetiminin önemli olduğu karmaşık bir spordur. Oyun esnasında görülen artmış fleksiyona dayalı vücut postürünün sürekli olarak kullanılması, omurgada fazla yüklenmelere sebep olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı masa tenisi oyuncularının yaralanma hikayesini incelemek ve statik postürünü değerlendirmektir. Çalışma grubunu, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesinde lisans düzeyinde öğrenim gören, 19-24 yaş aralığında olan, en az 2 yıldır lisanslı masa tenisi oynayanlar (4 erkek, 1 kadın) oluşturmaktadır. Katılımcılara ait demografik veriler ile birlikte kas iskelet sistemi yaralanma geçmişi sorgulandı. Sonrasında önden ve yandan olmak üzere fotografik postür analizi değerlendirmesi yapıldı. “APECS Pro Plus” uygulaması ile çekilen fotoğraflar üzerinden açısal postür analizi ölçümü yapıldı. Anterior postür analizinde; vücut ağırlığının sola aktarıldığı, başın sol lateral fleksiyonda, sol omuz ve sol pelvisin aşağıda ve sağ ayağın dış rotasyonda olduğu; lateral postür analizinde ise vücut ağırlık aktarımının anteriora olduğu ve sol omuzun protraksiyonda olduğu sonucuna ulaşıldı. Sporcuların %60’ının düzenli olarak masa antrenmanı, %20’ sinin düzenli olarak kondisyon antrenmanı yaptığı bildirildi. Masa tenisi dışında; ısınma egzersizleri ve sırasıyla soğuma, kuvvet, denge ve esneklik egzersizlerinin yapıldığı ifade edildi. Geçtiğimiz sezon süresince bel ağrısı ve kuyruk sokumu ağrısının olduğu, yaralanmaların masa antrenmanı sırasında, müsabaka sırasında ve kondisyon antrenmanı sırasında olduğu ifade edildi. Yaralanmaların olduğu pozisyonlara bakıldığında; forehand vuruşunda, masaya uzak pozisyonda ve tap spin vuruşunda olduğu bildirildi. Yaralanması olan sporcuların tamamının yaralanma nedeni ile spordan uzak kaldığı ve sırasıyla 4-6 gün ve 1-3 hafta süresince oyundan uzak kaldıkları bildirildi. Son 1 ay süresince hissettikleri kas iskelet sistemi ağrılarına bakıldığında ise ağrının oyunun ilk 30 dakikası içerisinde ve oyunun 60 dakikasından sonra olduğu bildirildi. Ağrısı olanların ağrılarını hafifletmek için egzersiz tedavisi ve sırasıyla ağrı kesici ilaç, sıcak-soğuk uygulama, ortez ve alternatif tıp uygulamalarını tercih ettikleri bildirildi.

Çalışmamızın sonuçları masa tenisi sporcularında ağrı ve postüral değişikliklerin kontrol altına alınmasına katkı sağlayacak olup sporcu rehabilitasyonunda çalışan/çalışacak olan fizyoterapistlere yol gösterici niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: Sporcu, postür, ağrı, sakatlık, masa tenisi

INVESTIGATION OF INJURY AND POSTURE IN TABLE TENNIS PLAYERS

Abstract

Table tennis, as a racket sport, is a complex discipline that demands rapid speed, sharp reflexes, instantaneous decision-making, and technical precision. The habitual adoption of a flexion-dominant posture during gameplay can impose excessive mechanical loads on the spine. This study aimed to investigate the injury history and assess the static posture of table tennis players. The study sample consisted of licensed table tennis players (4 males, 1 female) aged between 19 and 24 years, who are undergraduate students at Muğla Sıtkı Koçman University and have been actively playing for at least two years. In addition to collecting demographic data, participants were surveyed regarding their history of musculoskeletal injuries. Subsequently, a photographic postural analysis was conducted from both anterior and lateral perspectives. Angular posture measurements were obtained using photographs captured via the "APECS Pro Plus" application. In the anterior posture analysis, the following findings were observed: weight bearing was shifted to the left side, the head was positioned in left lateral flexion, the left shoulder and pelvis were lower, and the right foot was externally rotated. In the lateral analysis, anterior weight transfer and protraction of the left shoulder were noted. Sixty percent of the athletes reported engaging in regular table tennis training, while 20% participated in regular conditioning sessions. Additionally, participants indicated performing warm-up exercises, followed by cool-down, strength, balance, and flexibility exercises. Over the course of the past season, complaints of lower back and coccygeal pain were reported. Injuries occurred during table training, competitive matches, and conditioning exercises. The mechanisms of injury were predominantly associated with forehand strokes, positions distal from the table, and topspin movements. All injured athletes reported temporary withdrawal from sports, lasting between 4–6 days and 1–3 weeks, depending on injury severity. Regarding musculoskeletal pain experienced within the past month, pain onset was reported during the first 30 minutes or after



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

60 minutes of gameplay. To alleviate pain, participants utilized exercise-based interventions, and additionally reported the use of analgesic medications, thermotherapy (hot-cold application), orthoses, and alternative therapeutic methods. The findings of this study provide valuable insights into the management of pain and postural alterations in table tennis athletes and may serve as a guiding resource for physiotherapists involved in athletic rehabilitation.

Keywords: Athlete, posture, pain, injury, table tennis

HALK SAĞLIĞINDA YAPAY ZEKANIN KULLANIMI

Ragıp Bilgi¹, Media Subaşı Baybuğa²

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Muğla

Özet

Günümüzde gelişen teknoloji ile birlikte yapay zeka büyük önem kazanmıştır. Yapay zeka insan zekasına yardımcı bir alternatif olarak yapılmış insan zekasına benzer bir algılama yöntemi ile oluşturduğu verileri analiz edip bir sonuç elde edildiği yöntemin adıdır. Yapay zekanın hayatımıza girmesiyle birlikte sağlıktada kullanılmaya başlanmıştır. Sağlığın birçok alanında kullanılan yapay zeka halk sağlığı için birçok konuyu analiz edip sonuç elde etmede önemli bir yere sahip olmuştur. Bu uygulanan çalışma alanlarına baktığımızda büyük veri, bulaşıcı hastalıklar, bulaşıcı olmayan hastalıklar gibi alanlarda kullanıldığını görmekteyiz yapay zekanın büyük veride kullanılması elimizde birçok veriye sahip olmak analizi zor verileri yapay zeka aracılığıyla analiz etmek bir toplumun sağlık verilerini değerlendirerek toplumun sağlık değerleri ve riskleri gibi birçok değerli verileri elde etmiş, hepsinden önemli sonuç çıkarıp bir yol haritası çizmemize yardımcı olmaktadır. Bulaşıcı hastalıklarda yapay zeka salgınların seyrinin izlenmesi, risklerin belirlenmesi, bir planlama yapılması için kullanılmaktadır. Çevresel riskleri belirleyip topluma özgü yaklaşım sonuçları çıkarmakta her toplumu elde ettiği veriler ile ayrı ayrı risk yaklaşımı ve çözümleri elde edilmesinde önemli yeri vardır. Yapay zeka ile giyilebilir teknolojiler, akıllı sensörler aracılığıyla kişiye özgü sağlık verileri elde edilmekte bu veriler kişinin sağlık yaklaşımlarında kullanılabilir. Yapay zeka sayesinde hastalıkların erken teşhislerinde, epidemiyolojik çalışmalarda avantajlar sağlanabilir. Yapay zekanın potansiyel sorunlarına baktığımızda etik konular önümüze çıkmaktadır. Elde edilen verilerimizin kimler tarafından görülebileceği, elde edilen verilerin ne amaçla kullanılacağı önemli ve dikkat edilmesi gereken etik konulardır. Yapay zeka merkezli bir karar mekanizmasında tamamen kararın yapay zekaya mı bırakılması yoksa yardımcı bir araç olarak mı kullanılması tartışmaya açık bir konudur hastanın zarar gördüğü yapay zeka kaynaklı bir hata durumunda sorumluluğun kimde olacağı belirsiz bir konudur. Bu konuların daha belirli bir çerçeveye oturtulması etik açıdan önemlidir. Sonuç olarak baktığımızda

yapay zeka halk sağlığı alanında kullanımı sağlığın gelişmesi açısından önemli bir yere sahip olduğu gerçeğini doğurmaktadır. Yapay zeka birçok sağlık çalışması için araştırmacılara önemli fırsatlar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zeka, Halk Sağlığı, Veri, Teknoloji, Etik

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PUBLIC HEALTH

Abstract

With the advancement of technology today, artificial intelligence (AI) has gained significant importance. AI is a method designed to simulate human intelligence and analyze data using a perception system similar to the human mind to generate outcomes. As AI has become integrated into our lives, its applications in the field of health have also expanded. AI, which is used in various areas of healthcare, plays a crucial role in analyzing data and deriving results in public health. When examining its areas of application, we observe that AI is utilized in fields such as big data, infectious diseases, and non-communicable diseases. The use of AI in big data allows for the analysis of complex and extensive datasets, enabling the evaluation of community health indicators and risks. This, in turn, helps generate valuable insights and guides the development of strategic roadmaps. In infectious diseases, AI is employed for monitoring epidemic trends, identifying risks, and planning interventions. It also plays a vital role in identifying environmental risks and tailoring approaches to specific populations, thereby allowing the development of community-specific risk assessments and solutions. Through wearable technologies and smart sensors powered by AI, individual health data can be obtained and used to personalize healthcare approaches. AI offers advantages in early diagnosis of diseases and epidemiological studies. However, potential ethical concerns regarding AI must be addressed. Issues such as who can access the collected data and the intended use of such data raise significant ethical questions. It is also debatable whether AI should function solely as a decision-making tool or serve as a supportive mechanism. In situations where harm occurs due to AI-related errors, determining who holds responsibility remains ambiguous. Establishing clearer ethical frameworks on these matters is of paramount importance. In conclusion, the use



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

of AI in the field of public health holds a significant position in improving health outcomes. AI offers researchers considerable opportunities in various healthcare studies.

Keywords: Artificial Intelligence, Public Health, Data, Technology, Ethics



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

SPOR DIŞ HEKİMLİĞİ VE SPORDA OROFASİYAL YARALANMALAR

Aziz Eren Aynali¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Muğla, Türkiye

Özet

Spor yapmak, sağlıklı bir yaşamın vazgeçilmez bir parçasıdır. Sportif aktivite sırasında orofasiyal travmalar oluşabilmekte ve dental bölge bu travmalardan sıklıkla etkilenen bölge olmaktadır. Bu travmatik yaralanmaların estetik, fonksiyonel, psikolojik ve ekonomik yönü göz önüne alındığında, korunma ve erken tedavinin önemi ortaya çıkmaktadır. Spor kaynaklı dental yaralanmaların insidansını azaltmak ancak atletlerin, koçların ve spor organizasyonlarının bu konu ile ilgili bilgilendirilmeleri ile mümkün olabilir. Spor diş hekimleri, spor yapma sonucu meydana gelen orofasiyal travma ve darbeleri koruma altına alma ve tedavi etme ile görevlidirler. Bu travma ve darbeler genellikle dişlerde ve diş çevresi kemiklerde meydana gelebilecek, yumuşak ve sert doku yaralanmalarından oluşur. Spor diş hekimliğinde spor kazalarının duygusal yönünü yönetebilmek de, en az fiziksel yönünü yönetebilmek kadar önemlidir. Sporcunun yüzünde oluşabilecek olumsuz yan etkileri minimize etmek, hastanın estetik açıdan kaygı yaşamamasını sağlamak ve ona kendisini adanmış olduğu spora en kısa sürede geri döndürme vaadi verebilmek, bir spor diş hekiminde gereken kıymetli özellikler arasındadır. Sporda yaşanabilecek dental yaralanmalar, lüksasyon, intrüzyon, ekstrüzyon, avülsiyon, yumuşak doku yaralanmaları, çene kemiği kırıkları ve TME yaralanmalarıdır. Korunma yöntemleri, ağız koruyucular, kasklar ve sporcu eğitimidir. Her türlü travmada hemen tıbbi yardıma ulaşılmalıdır. Dişlerdeki yaralanmalar, basit kron kırığından, dişin yerinden çıkmasına kadar gidebilir. Akut travma sonrasında gerekli müdahalenin uygun şekilde yapılması ve geçen süre önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor, Orofasiyal Yaralanmalar, Dental Travma, Kırık, Diş hekimliği

YATAĞA BAĞIMLI HASTALARDA TEKNOLOJİK DESTEK KULLANIMI VE HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ

Selda ÖKSÜZ¹, Media SUBAŞI BAYBUĞA¹

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Muğla

Özet

Yatağa bağımlı olan hastaların tetkik, tedavi ve bakım süreçleri hem hasta hem de bakımını sağlayan kişi için fiziksel, psikolojik, ekonomik ve sosyal açıdan birçok zorluk oluşturmaktadır. Bakım veren kişileri eğitim eksikliği, duygusal tükenmişlik, stres ve fiziksel yorgunluk gibi durumlar zor durumda bırakmaktadır. Son yıllarda yaşanan teknolojik gelişmelerin sağlık hizmetlerine entegre edilmesiyle bu zorlukların azaltılması ve ortadan kaldırılması amaçlanmaktadır. Tele-sağlık uygulamaları, uzaktan hasta izleme sistemleri, sanal gerçeklik ve robotik rehabilitasyon, akıllı hasta yatakları ve mobilizasyon sistemleri ve hemşire çağrı sistemleri yatağa bağımlı hastaların bakımında önemli bir yer kaplamaktadır. Halk sağlığı hemşireliği açısından bakıldığında bu desteklerin kullanımı bakım kalitesini artırır, evde sağlık hizmetlerini ulaşılabilir kılar, hasta güvenliğini sağlar, hastanın memnuniyet oranını artırır, hastaların uzaktan izlenebilmesini dolayısıyla gerekli müdahalelerin erken dönemde belirlenip girişimlerin yapılmasını sağlar ve hastaneye yeniden yatış oranlarını düşürerek sağlık sisteminin yükünü azaltır. Bunun yanı sıra teknolojinin hemşirelik bakımına dahil edilmesinde bazı zorluklar yaşanmasına neden olmaktadır. Teknolojik cihazların kullanımı sırasında yeterli bilginin bulunmaması, etik ve hasta mahremiyeti açısından gizlilik standartlarının net şekilde belirlenmemesi ve teknolojik bakımın insani yönü gölgede bırakması hemşirelik bakımında zorluklara yol açmaktadır. Bu yüzden teknolojik destek hemşirelik bakımına entegre edilirken dikkatli bir yaklaşım sergilenmelidir. Sonuç olarak; hemşirelik bakımına teknolojik desteğin dahil edilmesi hasta bakımını destekleyerek daha etkili ve verimli bir bakım sunmasını sağlayarak bakım kalitesinin artırılmasına olumlu katkı sunmaktadır. Teknolojinin sağlıklı bir şekilde hemşireliğe entegrasyonunda etik değerlere, hasta güvenliğine dikkat edilmelidir. Bu nedenle hemşirelerin teknolojik destek ile ilgili eğitimi artırılmalı, bu kapsamda destekleyici sağlık politikaları ile yatağa bağımlı hastaların optimum düzeyde sağlık bakımı sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Yatağa Bağımlı Hasta, Bakım, Teknolojik Destek, Halk Sağlığı Hemşireliği



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

THE USE OF TECHNOLOGICAL INTERVENTIONS IN THE CARE OF BEDRIDDEN PATIENTS: IMPLICATIONS FOR PUBLIC HEALTH NURSING PRACTICE

Abstract

The diagnostic, treatment, and care processes of bedridden patients pose numerous physical, psychological, economic, and social challenges for both the patients and their caregivers. Caregivers often face difficulties stemming from a lack of training, emotional exhaustion, stress, and physical fatigue. In recent years, the integration of technological advancements into healthcare services has aimed to mitigate or eliminate these challenges. Telehealth applications, remote patient monitoring systems, virtual reality and robotic rehabilitation technologies, smart hospital beds and mobilization systems, as well as nurse call systems, have become increasingly prominent in the care of bedridden individuals. From the perspective of public health nursing, the use of these technological supports enhances the quality of care, increases accessibility to home healthcare services, ensures patient safety, boosts patient satisfaction, facilitates remote monitoring, enables early detection of clinical deterioration, and thereby allows for timely interventions. Moreover, by reducing the frequency of hospital readmissions, such technologies alleviate the burden on the healthcare system. However, the incorporation of technology into nursing care is not without its challenges. A lack of adequate knowledge regarding the use of technological devices, the absence of clearly defined ethical and confidentiality standards, and concerns that technology may overshadow the humanistic aspects of care all contribute to the complexity of its implementation. Therefore, a cautious and deliberate approach is required when integrating technological support into nursing practice. In conclusion, the inclusion of technological tools in nursing care offers a promising means of enhancing the effectiveness and efficiency of patient care, thereby contributing positively to overall care quality. Ethical principles and patient safety must be prioritized to ensure the successful integration of technology into nursing practice. Consequently, increasing nurses' competence through targeted education and implementing supportive health policies are essential for delivering optimal care to bedridden patients.

Keywords: Bedridden Patient, Care, Technological Support, Public Health Nursing, Home Care

DİŞ HEKİMLİĞİNDE DİJİTAL ÖLÇÜ TEKNOLOJİLERİ

Nihan Mertcan¹, Saniye Eren Halıcı¹

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Muğla

Özet

Diş hekimliğinde dijital teknolojilerin yaygınlaşması, tanıdan tedavi planlamasına ve restorasyonun üretimine kadar pek çok aşamada yenilikçi uygulamaların gelişimini sağlamıştır. Gelişen teknolojiyle birlikte diş hekimliğinde dijital ölçü sistemlerinin kullanımı, geleneksel ölçü yöntemlerine alternatif olarak giderek daha fazla tercih edilmektedir. Geleneksel ölçü materyallerinin deformasyona açık yapısı, boyutsal stabilite sorunları, elastik-viskoelastik özellikleri, tükürük, nem ve kan gibi ağız içi etmenlerden etkilenebilirliği, detay kaydetme kapasiteleri, maliyet ve kullanım zorluğu gibi birçok sınırlılığı bulunmaktadır. Ağız içi tarayıcılar; ağız içi anatomik yapıları optik tarama yoluyla dijital veriler olarak kaydedilmesini sağlayan cihazlardır. Dijital ölçü sistemleri, birçok vakada bize hasta konforu, zaman tasarrufu, dijital planlama gibi avantajları sağlarken; sınırlı ağız açıklığı, yumuşak doku hareketlerinden etkilenme, parlak yüzeylerde yansıma ve tam dışsız vakalarda görüntü yakalanmasında zorluklargaibi bazı dezavantajlara da sahiptir. Özellikle tam ark dışsız hastalarda, sınırlı referans noktalarının bulunması nedeniyle tarama doğruluğu azalabilmektedir. Bu nedenle, daha yüksek doğruluk gerektiren olgularda dental fotogrametri sistemleri altın standart olarak görülmektedir. Dental fotogrametri, ağız içindeki implantların birbirlerine göre üç boyutlu konumlarını yüksek hassasiyetle belirleyen bir ölçüm yöntemidir. Başlangıçta özel kameralar ve stereo-optik sistemlerin kullanımını gerektiren bu teknoloji, günümüzde gelişen yazılım ve donanım altyapısı ile birlikte klinik ortamlarda rahatlıkla kullanılabilecek taşınabilir sistemler haline gelmiştir. Bu sistemler kan, tükürük ve diğer kalıntılardan etkilenmeden veri toplayabilmektedir. Diş hekimliğinde fotogrametri; implant üstü hastalarda daha yüksek doğrulukta model oluşturma, yüz taraması, okluzal ilişki kayıtlarının alınması, mukozal çekilmeyi değerlendirmek, tedavi dokümantasyonu oluşturmak gibi uygulamalarda kullanılmaktadır.

Anahtar kelimeler: Dijital diş hekimliği, İntraoral tarayıcılar, Fotogrametri, Dijital ölçü sistemleri, Dijital ölçülerde doğruluk

DIGITAL IMPRESSION TECHNOLOGIES IN DENTISTRY

Abstract

The widespread adoption of digital technologies in dentistry has enabled the development of innovative practices across many stages, from diagnosis to treatment planning and restoration fabrication. With advancing technology, the use of digital impression systems in dentistry is increasingly preferred as an alternative to traditional impression methods. Conventional impression materials have several limitations, including susceptibility to deformation, dimensional stability issues, elastic-viscoelastic properties, vulnerability to intraoral factors such as saliva, moisture, and blood, limited detail capture capacity, cost, and handling challenges. Intraoral scanners are devices that record intraoral anatomical structures as digital data through optical scanning. While digital impression systems offer advantages such as improved patient comfort, time efficiency, and digital planning in many cases, they also have certain disadvantages, including sensitivity to limited mouth opening, soft tissue movements, reflections on glossy surfaces, and inadequate reference points in fully edentulous cases. In completely edentulous patients, scanning accuracy may decrease due to the lack of sufficient reference points. Therefore, dental photogrammetry systems are regarded as the gold standard in cases requiring higher precision. Dental photogrammetry is a measurement method that determines the three-dimensional positions of intraoral implants relative to each other with high accuracy. This system enables precise determination of implant positions by obtaining their three-dimensional coordinates relative to one another. Initially requiring specialized cameras and stereo-optical systems, this technology has evolved into portable systems that can be easily used in clinical settings, thanks to advancements in software and hardware infrastructure. These systems can collect data unaffected by blood, saliva, or other residues. Photogrammetry in dentistry is used in various applications such as creating highly accurate models for implant-supported patients, facial scanning, recording occlusal relationships, assessing mucosal recession, and generating treatment documentation.

Keywords: Digital dentistry, Intraoral scanners, Photogrammetry, Digital impression systems, Accuracy in digital impressions



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

SİMÜLASYONUN SAĞLIK EĞİTİMİNDE ROLÜ

Nesrin Oğurlu¹, Derya Demir Uysal², Füzün Bozkurt Kozan³, Fatoş Saltık⁴

¹ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Aydın

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Muğla

³ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Aydın

⁴ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik 3. Sınıf öğrencisi, Muğla

Özet

Simülasyon gerçek hayatta gerçekleşmesi mümkün durumlara benzemek için belirli bir dizi koşulun yaratıldığı veya çoğaltıldığı bir eğitim stratejisi olarak tanımlanmaktadır. Sağlık bakımında ise simülasyon; klinik bir durumu mümkün olduğu kadar gerçeğine yakın bir şekilde yansıtarak klinik uygulamada bu durum ile gerçekten karşılaşıldığında onun daha kolay anlaşılabilir ve yönetilebilir olmasını sağlayan bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. Simülasyon, sağlık bilimlerinde eğitim ve hasta güvenliğini artırmak amacıyla giderek daha yaygın kullanılan yenilikçi bir yöntemdir. Gerçek klinik ortamları taklit eden simülasyon uygulamaları, öğrencilerin ve sağlık profesyonellerinin bilgi, beceri ve tutumlarını güvenli bir ortamda geliştirmelerine olanak tanır. Öğrencilerin gerçek hasta bakım ortamından önce, sanal ya da laboratuvar ortamında klinik yeterliliğini artırması gerekmektedir. Öğrencilerin öğrenme sürecine aktif olarak katılımını sağlayan, hasta bakımını tecrübe edebilecekleri teknik ekipman ve donanımın olduğu simülasyon eğitiminin verildiği laboratuvar ortamlarının oluşturulması sağlanmalıdır. Bu mesleki beceri laboratuvarları klinik uygulamaya benzer ortamlar oluşturularak klinik ile teorik arasındaki boşluğun kapatılmasında, öğrencinin güvenli bir şekilde klinik ortama hazırlanmasına ve öğrendiği bilgi, beceri ve tutumları uygulamaya aktarmasına yardımcı olmaktadır. Özellikle yüksek riskli durumların yönetimi, acil müdahaleler, klinik karar verme ve hasta güvenliği odaklı eğitimlerde simülasyon, hata yaparak ve tekrar tekrar uygulayarak öğrenme imkânı vermektedir. Standart hasta uygulamaları, maket ve model kullanımı, bilgisayar tabanlı simülasyonlar ve sanal gerçeklik gibi çeşitli yöntemler sayesinde eğitimde esneklik ve çeşitlilik sağlanmaktadır. Ayrıca, simülasyon ortamında yapılan yapılandırılmış geribildirim ve değerlendirme süreçleri, öğrenme etkinliğini artırarak klinik

II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

uygulamalarda hata oranlarını azaltmaya katkıda bulunur. Gerçeklik, simüle ortamın gerçeğe ne derece uyduğunun derecesini ifade etmektedir. Simülasyon yöntemi gerçeği yansıtmaya düzeyine göre düşük, orta ve yüksek gerçeklik düzeyine sahip simülatörler olarak sınıflandırılmaktadır. Sonuç olarak, simülasyon tabanlı eğitim, sağlık hizmetlerinde kaliteyi artırmaya yönelik güçlü bir pedagojik araç olup geleceğin sağlık profesyonellerinin daha yetkin, güvenli ve etkili bir şekilde yetiştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Simülasyon, Sağlık Eğitimi, Hasta Güvenliği, Klinik Beceriler, Klinik Karar Verme

THE ROLE OF SIMULATION IN HEALTH EDUCATION

Abstract

Simulation is defined as an educational strategy in which a certain set of conditions are created or replicated to resemble situations that can be realised in real life. In health care, simulation is defined as a method that reflects a clinical situation as close to reality as possible, making it easier to understand and manage when this situation is actually encountered in clinical practice. Simulation is an innovative method that is increasingly used in health sciences to improve education and patient safety. Simulation applications that mimic real clinical environments allow students and health professionals to develop their knowledge, skills and attitudes in a safe environment. Students need to increase their clinical competence in a virtual or laboratory environment before the real patient care environment. It should be ensured that laboratory environments where simulation training is provided with technical equipment and equipment that enable students to actively participate in the learning process and where they can experience patient care should be established. These professional skills laboratories help to close the gap between clinical and theoretical by creating environments similar to clinical practice, to prepare the student safely for the clinical environment and to transfer the knowledge, skills and attitudes learned to practice. Especially in trainings focused on the management of high-risk situations, emergency interventions, clinical decision-making and patient safety, simulation provides the opportunity to learn by making mistakes and applying them repeatedly. Flexibility and diversity are provided in training through various methods such as standard patient applications, use of



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

models, computer-based simulations and virtual reality. In addition, structured feedback and evaluation processes in the simulation environment contribute to reducing error rates in clinical practice by increasing learning effectiveness. Reality refers to the degree to which the simulated environment corresponds to reality. Simulation method is classified as simulators with low, medium and high reality level according to the level of reflecting reality. In conclusion, simulation-based education is a powerful pedagogical tool for improving the quality of healthcare services and contributes to the training of future healthcare professionals in a more competent, safe and effective manner.

Keywords: Simulation, Health Education, Patient Safety, Clinical Skills, Clinical Decision Making

MOBİL SAĞLIK UYGULAMALARI VE HEMŞİRELİK ALANINDA KULLANIMI

Derya Demir Uysal¹, Nesrin Oğurlu², Füzün Bozkurt Kozan³, Ayça Demirel⁴

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Muğla

² Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın Sağlık Hizmetleri, Meslek Yüksekokulu, Aydın

³ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli Sağlık Hizmetleri, Meslek Yüksekokulu, Aydın

⁴ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik 3. Sınıf öğrencisi, Muğla

Özet

Dünyada yaşanan teknolojik gelişmeler, demografik değişimler, yaşlı nüfusun ve kronik hastalıkların artışı, küreselleşme ve çevresel değişimler bireylerin sağlığını etkilemekte ve bu durum sağlık bakım sisteminde değişikliklere yol açmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler insan hayatının her alanında olduğu gibi sağlık alanında da etkili olmuştur. Mobil sağlık (m-sağlık) teknolojisi, Dünya Sağlık Örgütü tarafından cep telefonları, hasta izleme cihazları ve diğer kablosuz cihazlar gibi mobil cihazlar aracılığıyla desteklenen tıbbi uygulamalar ve yenilikçi bir alan olarak tanımlanmaktadır. Sağlık alanında geliştirilen mobil uygulamalar; hastalıkların önlenmesi, yönetimi ve tedavisinde kullanılmaktadır. Hemşirelik bakımında kanıta dayalı yaklaşımların etkin bir şekilde kullanılması yeni teknolojilerin kullanılması ile gerçekleşebilmektedir. Mobil sağlık teknolojilerinin hemşirelik alanında kullanımı; kronik hastalıkların yönetimi, hasta eğitimi, danışmanlık hizmetleri, sağlıklı yaşam davranışlarının teşvik edilmesi, evde bakım hizmetleri ve hemşirelik eğitimi gibi birçok alanda etkili olmaktadır. M-sağlık uygulamaları ile bireylere hastalıklar hakkında hatırlatmalar yapılmakta, yönlendirici mesajlar gönderilmekte, akıllı telefonlar üzerinden randevu alınmakta, kronik hastalıkların uzaktan yönetimi sağlanmakta ve taşınabilir ve giyilebilir cihazlardan fiziksel veriler toplanarak değişen sağlık durumlarına göre zamanında müdahale edilmektedir. Ayrıca yapay zekâ destekli sohbet sistemleri aracılığıyla bireylere bireyselleştirilmiş psiko eğitim ve davranışsal müdahale desteği verilebilmektedir. Hastaların yaşam bulguları düzenli olarak izlenebilmekte, bu verilere anlık olarak erişilmekte ve müdahale süreçleri hızlanarak olası komplikasyonların önlenmesi sağlanmaktadır. Mobil uygulamalar, hastaların kendi sağlık yönetimine aktif katılımını teşvik etmekte ve ilaç hatırlatmaları yoluyla

hastalık ve tedaviye uyumlarını artırmaktadır. Ancak mobil sağlık teknolojilerinin etkin kullanılabilmesi için dijital sağlık okuryazarlığının artırılması, veri güvenliğinin sağlanması ve etik ilkelere uyulması gerekmektedir. Sonuç olarak, mobil sağlık uygulamaları; hemşirelik bakım kalitesinin artırılmasına, sağlık hizmetlerinin maliyetinin düşürülmesine, toplum sağlığının korunmasına ve geliştirilmesine önemli katkılar sağlamaktadır. Hemşirelerin, bireylerin özelliklerine uygun, etkin ve sürdürülebilir mobil sağlık uygulamaları geliştirmeleri ve mobil sağlık uygulamalarının kullanımı konusunda farkındalığın artırılması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Dijital sağlık, Hemşirelik, Mobil sağlık, Teknoloji, Sağlık okuryazarlığı

MOBILE HEALTH APPLICATIONS AND THEIR USE IN NURSING

Abstract

Technological developments, demographic changes, increase in the elderly population and chronic diseases, globalization and environmental changes in the world affect the health of individuals and this situation leads to changes in the healthcare system. Developments in information and communication technologies have been effective in the field of health as in all areas of human life. Mobile health (m-health) technology is defined by the World Health Organization as medical applications and an innovative field supported by mobile devices such as mobile phones, patient monitoring devices and other wireless devices. Mobile applications developed in the field of health are used in the prevention, management and treatment of diseases. Effective use of evidence-based practices in nursing care can be realized by using new technologies. The use of mobile health technologies in the field of nursing is effective in many areas such as management of chronic diseases, patient education, counseling services, promotion of healthy living behaviors, home care services and nursing education. With m-health applications, individuals are reminded about diseases, guiding messages are sent, appointments are made via smartphones, remote management of chronic diseases is provided, and physical data are collected from portable and wearable devices and timely intervention is provided according to changing health conditions. In addition, individualized psychoeducation and behavioral intervention support can be provided to individuals through artificial intelligence-supported chat systems. Patients' vital signs can be monitored regularly, these data



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

can be accessed instantly and intervention processes can be accelerated to prevent possible complications. Mobile applications encourage patients' active participation in their own health management and increase their compliance with the disease and treatment through medication reminders. However, in order to use mobile health technologies effectively, it is necessary to increase digital health literacy, ensure data security and comply with ethical principles. In conclusion, mobile health applications make significant contributions to improving the quality of nursing care, reducing the cost of health services, and protecting and improving public health. It is important for nurses to develop effective and sustainable mobile health applications suitable for the characteristics of individuals and to raise awareness about the use of mobile health applications.

Keywords: Digital health, Nursing, Mobile health, Technology, Health literacy

CERRAHİ HASTALARDA HEMŞİRELİK BAKIM KALİTESİ VE HASTA MEMNUNİYETİ: KAPSAMLI BİR DEĞERLENDİRME

Simge Bilgin¹, Cemile Çelebi¹

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Muğla

Özet

Bu çalışma, cerrahi hastalarının hemşirelik bakım kalitesi algıları ve memnuniyet düzeylerini sistematik olarak incelemek amacıyla hazırlanmıştır. 2013-2024 yılları arasında yayınlanan 30 ulusal ve uluslararası araştırma kapsamlı bir şekilde değerlendirilmiştir. Çalışmaların büyük çoğunluğunda Newcastle Hemşirelik Bakımı Memnuniyet Ölçeği (NHBMÖ), Bakım Davranışları Ölçeği-24 (BDÖ-24) ve Hemşirelik Hizmetlerinden Memnuniyet Ölçeği (HHMÖ) kullanıldığı görülmüştür. Araştırma bulguları, cerrahi hastalarının genel olarak hemşirelik bakımından memnun olduklarını göstermektedir. Hastalar en yüksek memnuniyeti hemşirelerin mahremiyete gösterdikleri saygıdan (%92) duyarken, en düşük memnuniyet düzeyi yeterli bilgilendirme yapılmaması (%65) ve ev konforunun sağlanamaması (%58) konularında gözlenmiştir. Özellikle ERAS protokollerinin uygulandığı hastalarda memnuniyet düzeyinin %52 oranında arttığı tespit edilmiştir. Demografik faktörlerin analizinde dikkat çekici sonuçlar elde edilmiştir. Yaş faktöründe, 18-25 ve 56 yaş üstü hastaların daha yüksek memnuniyet bildirdikleri görülmüştür. Eğitim düzeyi arttıkça memnuniyetin azalma eğilimi gösterdiği, kadın hastaların ise erkeklere göre hemşirelik bakımından daha memnun oldukları belirlenmiştir. Bu bulgular, hasta beklentilerinin demografik özelliklere göre farklılaştığını ortaya koymaktadır. Çalışmanın sonuçları doğrultusunda, hemşirelik bakım kalitesini artırmaya yönelik önemli öneriler sunulmuştur. Öncelikle, hemşirelerin hasta eğitimi ve iletişim becerilerini geliştirmeye yönelik eğitim programlarının uygulanması gerekmektedir. Personel planlaması açısından, cerrahi birimlerde hemşire-hasta oranının 1:6'yı geçmemesi önerilmektedir. Ayrıca, hasta memnuniyetini gerçek zamanlı ölçen dijital geri bildirim sistemlerinin kurulması ve bilgilendirilmiş hasta onam süreçlerine hemşirelik bakım kalite göstergelerinin eklenmesi tavsiye edilmektedir. Bu derleme, Türkiye'de cerrahi hemşireliği alanında hasta memnuniyetini sistematik olarak inceleyen ilk kapsamlı çalışma olma özelliği taşımaktadır. Elde edilen bulgular hem klinik uygulamalara hem de politika yapıcılara yönelik

önemli veriler sunmaktadır. Özellikle Sağlık Bakanlığı'nın "Hasta Merkezli Bakım Stratejik Planı" için kanıt temelli bir kaynak oluşturmaktadır.

Anahtar kelimeler: Cerrahi hastalar, hemşirelik bakımı, hemşirelik bakım kalitesi, hasta memnuniyeti, bakım memnuniyeti

NURSING CARE QUALITY AND PATIENT SATISFACTION IN SURGERY PATIENTS: A COMPREHENSIVE REVIEW

Abstract

This study was conducted to systematically examine surgical patients' perceptions of nursing care quality and their satisfaction levels. A comprehensive evaluation was performed of 30 national and international studies published between 2013-2024. The majority of studies utilized the Newcastle Satisfaction with Nursing Scales (NSNS), Caring Behaviors Inventory-24 (CBI-24), and Patient Satisfaction with Nursing Care Quality Questionnaire (PSNCQQ). Research findings indicate that surgical patients are generally satisfied with nursing care. Patients reported the highest satisfaction levels (92%) regarding nurses' respect for privacy, while the lowest satisfaction levels were observed in areas of insufficient information provision (65%) and lack of home-like comfort (58%). Notably, satisfaction levels increased by 52% when Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) protocols were implemented. The analysis of demographic factors revealed noteworthy results. Regarding age, patients aged 18-25 and those over 56 reported higher satisfaction levels. Satisfaction tended to decrease with higher education levels, and female patients were found to be more satisfied with nursing care than their male counterparts. These findings demonstrate that patient expectations vary according to demographic characteristics. Based on the study results, important recommendations are proposed to improve nursing care quality. First, training programs should be implemented to enhance nurses' patient education and communication skills. Regarding staffing, it is recommended that nurse-to-patient ratios in surgical units not exceed 1:6. Additionally, establishing real-time digital feedback systems to measure patient satisfaction and incorporating nursing care quality indicators into informed consent processes are advised. This review represents the first comprehensive study in Turkey to systematically examine patient



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

satisfaction in surgical nursing. The findings provide valuable data for both clinical practice and policymakers. Specifically, they serve as an evidence-based resource for the Ministry of Health's "Patient-Centered Care Strategic Plan."

Keywords: Surgical patients, nursing care, nursing care quality, patient satisfaction, care satisfaction

TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ELEKTRONİK SİGARA İLE İLİŞKİLİ BİLGİ DÜZEYİ VE DAVRANIŞ ÖZELLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Fatih COĞUPLUGİL¹, Çağdaş DANIŞAN¹, Ceren YURTSEVER¹, Öykü ÖZTÜRK¹,
Dilşad Yağmur Akbulut¹, Utku TAPAN², Özge ORAL TAPAN²**

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dönem 2 Öğrencisi, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Muğla

Özet

Bu çalışma, tıp fakültesi öğrencilerinin e-sigara ile ilişkili bilgi düzeylerini, kullanım oranlarını ve davranışlarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu çalışmanın özgün değeri, geleceğin doktorları olacak olan tıp öğrencilerinin e-sigara konusundaki bilgi düzeyini ölçerek toplum sağlığı açısından olası etkilerini değerlendirmek ve sigara karşı bilinçlendirme çalışmalarına bilimsel bir katkı sunmaktır. Araştırmadan elde edilecek bulgular Tıp eğitimi müfredatında sigara ve e-sigara ile ilgili farkındalığın artırılması açısından önemli veriler sağlamaktadır. Kesitsel tipte planlanan bu araştırmaya 113 tıp fakültesi öğrencisi dahil edilmiştir. Veriler, Google Forms aracılığıyla yapılandırılmış bir anket formu ile toplanmıştır. Anket, e-sigara kullanımı, bilgi kaynakları, erişim kolaylığı ve bireysel değerlendirmeleri içeren çoktan seçmeli sorulardan oluşmuştur. Katılımcıların %60,2'si e-sigara kullanmadığını, %24,8'i sadece denediğini, %14,2'si ise ara sıra kullandığını bildirmiştir. E-sigara en çok arkadaş çevresinden temin edilmekte olup (%21,2); bunu tek el bayileri (%8,0) ve internet/yurt dışı kaynakları (%5,3) izlemektedir. Ayrıca katılımcıların %27,4'ü e-sigaraya ulaşmanın kolay olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %25,7'si e-sigaranın yaşamlarına etkisi olmadığını, %6,2'si olumlu, %6,2'si ise olumsuz etkilediğini ifade etmiştir. E-sigaranın kansere yol açma riskiyle ilgili soruya %44,2'si katılmadığı yanıtını vermiştir. E-sigara sonrası geleneksel sigara alışkanlığında değişiklik (azaltma veya bırakma) olduğunu belirtenlerin oranı %24,8'dir. Katılımcıların %21,2'si e-sigaranın sigarayı bırakmaya yardımcı olabileceğini düşünürken, %55,7'si bu görüşe katılmamaktadır. Benzer şekilde, e-sigaranın bırakma sürecine olumlu katkısı olduğunu düşünenlerin oranı da %21,2'de kalmıştır. Öğrencilerin önemli bir kısmının e-sigaranın zararları ve geleneksel sigarayı bırakma sürecindeki rolü gibi yanlış bilgi eksikliğine sahip oldukları görülmektedir. Bu bulgular, tıp eğitiminde e-sigara ve tütün ürünlerine yönelik farkındalık artırıcı içeriklerin önemini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Elektronik Sigara, Bağımlılık, Tıp Fakültesi, Sigara, Bilgi Düzeyi

SAĞLIK KURUMLARINDA TIBBİ ATIK YÖNETİMİ: MUĞLA İLİ ÖRNEĞİ

Sultan Taş¹, Ömer Gider²

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Ana Bilim Dalı, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Muğla

Özet

Bu çalışma, Muğla ilinde bulunan farklı mülkiyet yapılarına sahip olan bir eğitim araştırma, bir devlet ve bir özel hastanede var olan tıbbi atık yönetimini değerlendirmeyi ve sorunlar için çözüm önerisi sunmayı amaçlayan kesitsel bir çalışmadır. Araştırmanın veri kaynağı hastanelerdeki sorumluların cevaplayacağı soru formları ile gözlem formlarıdır. Soru formlarında atık komitesi ve planı, personeller için sağlık-güvenlik uygulamaları, gözlem formlarında atıkların ayrıştırılarak toplanması, kurum içi taşımayla geçici depolama değerlendirilmiştir. Araştırmanın analizi SPSS 29.0 ile yapıp yöntem olarak frekans ve yüzde dağılımları, ortalama $\pm$ standart sapma, gruplar arasında ortalamanın karşılaştırılmasında Student t Testi, Mann-Whitney U testleri kullanılmıştır. Kategorik veriler ki-kare testiyle karşılaştırılmışlardır. Hastanelerde 276 evsel, 176 ambalaj, 355 tıbbi, 327 kesici-delici atık kovası olmak üzere 1134 atık kovası değerlendirilmiştir. Atık yönetim komitesi sadece eğitim araştırma hastanesinde bulunmaktadır. Tıbbi atık kovalarında uyarı ibaresinin özel hastanenin %1.8'inde, eğitim araştırmanın %7.3'ünde, devlet hastanesinin %12.3'ünde olmadığı belirlenmiştir. Özel hastanenin %3.6'sında, devlet hastanesinin %14.8'inde, eğitim araştırmanın %19.8'inde kovaların kapaklarının kapalı olmadığı belirlenmiştir. Dolan torbaların özel hastanede %100'ü, devlet hastanesinde %88.2'si, eğitim araştırmada %71.4'ü birim bazında etiketlenmiştir. Geçici depolamada, devlet hastanesinde soğutucu olmaması ve ekipmanların yakında olmamasından eksikler olduğu gözlemlenmiştir. Personel için sağlık ve güvenlik önlemlerinde personelin özel hastanede sadece tıbbi atık toplamaktan sorumlu olmadığı ve aşılama yapılmadığı belirlenmiştir. Tıbbi atık üretiminde eğitim araştırma en fazla, en az üreten özel hastaneyken yaralanma en çok eğitim araştırma en az devlet hastanesinde gerçekleşmiştir. Hastanelerde belirlenen sorunların düzenlenmesi ve düzenlemelerin denetlenmesi tıbbi atık yönetiminin iyileştirilmesini sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Tıbbi Atık, Hastane, Atık yönetimi, Tıbbi Atık Yönetimi



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

MEDICAL WASTE MANAGEMENT IN HEALTHCARE INSTITUTIONS: THE CASE OF MUĞLA PROVINCE

Abstract

This cross-sectional study aims to evaluate the existing medical waste management practices and propose solutions for identified problems in three hospitals with different ownership structures located in Muğla province: a training and research hospital, a public hospital, and a private hospital. The data sources of the study consist of questionnaires to be answered by responsible personnel in the hospitals and observation forms. The questionnaires assess the presence of a waste management committee and plan, as well as health and safety practices for staff. The observation forms evaluate the segregation and collection of waste, in-house transportation, and temporary storage. The data were analyzed using SPSS 29.0, and the methods included frequency and percentage distributions, mean $\pm$ standard deviation. Student's t-test and Mann-Whitney U tests were used for comparing group means, while categorical data were compared using the chi-square test. A total of 1134 waste bins were assessed, including 276 for domestic waste, 176 for packaging waste, 355 for medical waste, and 327 for sharps. A waste management committee was found only in the training and research hospital. It was determined that warning labels were absent on medical waste bins in 1.8% of the private hospital, 7.3% of the training and research hospital, and 12.3% of the public hospital. Additionally, it was found that the lids of medical waste bins were not closed in 3.6% of the private hospital, 14.8% of the public hospital, and 19.8% of the training and research hospital. Regarding labeling, 100% of full waste bags in the private hospital, 88.2% in the public hospital, and 71.4% in the training and research hospital were labeled at the unit level. Deficiencies were observed in temporary storage at the public hospital, including a lack of cooling systems and absence of necessary equipment nearby. In terms of occupational health and safety, it was found that staff in the private hospital were not exclusively responsible for collecting medical waste, and vaccination was not administered. Among the hospitals, the training and research hospital generated the most medical waste, while the private hospital produced the least. Injuries were most frequently reported in the training and research hospital and least in the public hospital. Addressing the identified issues and ensuring supervision of regulations will contribute to improving medical waste management in hospitals.

Keywords: Medical Waste, Hospital, Waste Management, Medical Waste Management

YÜKSEKLİK KORKUSU OLAN TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNDE YATAK BAŞI DENGİ TESTLERİ BULGULARI

Çağıl Gökdoğan¹, Ozan Gökdoğan¹, Sena Topuz², Ecem Kayıkçı², Ecem Yörüş², Alper Tuğra Gürel², Nadir Ay²

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Muğla

Özet

Yükseklik korkusu, fobik bir bozukluktur ve kişilerin yaşadıkları yoğun rahatsızlık hissinden dolayı yüksek ortamlardan kaçınmalarına neden olmaktadır. Bu durum kişilerin toplumsal, işle ilgili ya da önemli diğer yaşam alanlarında işlevselliklerinde düşmeye neden olmaktadır. Bu çalışmada yükseklik korkusu ile olası denge bozuklukları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amaçlandı. Bunun için klinik pratikte kullanılan yatak başı denge değerlendirmesinde kullanılan testler kullanıldı. Çalışma Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi tıp fakültesi 18-25 yaş aralığındaki öğrenciler çalışmaya dahil edildi. Yükseklik korkusunu değerlendirmek içinde katılımcılara Yükseklik Korkusu değerlendirme ölçeği kullanıldı. Denge değerlendirmesi için gönüllülere Dizziness handicap indeksi dolduruldu ve yatak başı denge değerlendirilmesinde kullanılan; Fukuda adım testi, romberg testi, foam pad testi ve tek çizgide yürüme testi uygulandı. Çalışmaya yaş aralığı 18-25 (21,63 1,85) olan 42'si kadın (yaş ort: 21,76 1,60) 58'i erkek (yaş ort: 21,53 2,02) toplam 100 katılımcı dahil edildi. Katılımcıların akrofobi anket skor ortalamaları 18,57 14,92 olarak saptanırken kadınlarda skorun (25,42 17,91) erkeklere (13,60 9,81) oranla daha yüksek olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı. Baş dönmesi engellilik envanteri skorlarına göre herhangi bir sorun olmadığı saptanan 84 kişi (%81,6) hafif derecede şikayeti olan 14 kişi (%13,6), orta derecede şikayeti olan 1 kişi (%1), şiddetli derecede şikayeti olan ise 1 kişi (%1) bulunmaktaydı. Hafif derecede baş dönmesi şikayeti olan katılımcıların akrofobi skorlarının ortalama değerinin 28,64 12,50 olduğu belirlenirken orta derecede şikayeti olan katılımcının 29, şiddetli şikayeti olan katılımcının ise 25 akrofobi anket skorunun olduğu belirlenmiştir. Akrofobi anket skorları ile baş dönmesi engellilik skorları arasında düşük dereceli korelasyon olduğu saptandı. Gerek vizüel yükseklik intoleransının sık görülmesi gerekse de vestibüler bozuklukların yüksek insidansı nedeniyle bu iki klinik durumun arasındaki ilişkiyi

değerlendirmek olası klinik bulguların erken saptanabilmesi açısından önemlidir. Biz de bu çalışmada bu iki klinik durum arasında düşük derecede olsa bir korelasyon olduğunu saptadık. Benzer tarama anketleriyle baş dönmesi veya denge bozukluğu erken dönemde tanınabilir.

Anahtar Kelimeler: Yükseklik korkusu, vertigo, dizziness, Denge testleri, Tarama testleri

BEDSIDE BALANCE TEST FINDINGS IN MEDICAL STUDENTS WITH VISUAL HEIGHT INTOLERANCE

Abstract

Visual height intolerance, or fear of heights, is a phobic disorder that causes individuals to avoid high places due to the intense feeling of discomfort they experience. This condition can lead to a decrease in functionality in individuals' social, work-related, or other important areas of life. This study aimed to evaluate the relationship between acrophobia and possible balance disorders. For this purpose, bedside balance evaluation tests used in clinical practice were used. The study included medical students aged 18-25 from Muğla Sıtkı Koçman University Faculty of Medicine. The Acrophobia Assessment Scale was used to evaluate acrophobia in the participants. For balance assessment, volunteers completed the Dizziness Handicap Inventory, and the following bedside balance tests were administered: Fukuda stepping test, Romberg test, foam pad test, and tandem gait test. A total of 100 participants, 42 women (mean age: 21.76 ± 1.60) and 58 men (mean age: 21.53 ± 2.02), aged 18-25 (21.63 ± 1.85), were included in the study. The mean acrophobia questionnaire score of the participants was found to be 18.57 ± 14.92 , while the score was significantly higher in women (25.42 ± 17.91) compared to men (13.60 ± 9.81), and this difference was statistically significant. According to the Dizziness Handicap Inventory scores, 84 individuals (81.6%) had no problems, 14 individuals (13.6%) had mild complaints, 1 individual (1%) had moderate complaints, and 1 individual (1%) had severe complaints. The average acrophobia score of participants with mild dizziness complaints was determined to be 28.64 ± 12.50 , while the acrophobia questionnaire score of the participant with moderate complaints was 29, and the participant with severe complaints was 25. A low-grade correlation was found between acrophobia questionnaire scores and dizziness handicap scores. Considering the frequent occurrence of visual height intolerance and the high incidence



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

of vestibular disorders, evaluating the relationship between these two clinical conditions is important for the early detection of possible clinical findings. In this study, we found a low-grade correlation between these two clinical conditions. Dizziness or balance disorders can be recognized early with similar screening questionnaires.

Keywords: Acrophobia, vertigo, dizziness, Balance tests, Screening tests

DİŞ HEKİMLİĞİNDE ZİRKONYA

Bilun Karataş¹, Akın Aladağ¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Muğla

Özet

Diş hekimliğinin temel amaçlarından biri, kaybedilen fonksiyon, fonasyon ve estetiği rehabilite etmektir. Bu doğrultuda geliştirilen protetik restorasyonlarda çeşitli materyaller kullanılmaktadır. Geleneksel olarak en uzun süredir tercih edilen materyaller metal destekli restorasyonlardır. Günümüz diş hekimliğinin geldiği noktada, hastaların da artan bilinci ve yüksek estetik beklentileri sebebiyle metal içermeyen zirkonyum dioksit esaslı restorasyonlar önem kazanmıştır. Yüksek biyoyumluluk, estetik görünüm ve mekanik dayanıklılık özellikleri sayesinde zirkonya, modern diş hekimliğinde sık tercih edilen bir materyal haline gelmiştir. Zirkonyanın diş hekimliğinde kullanım alanları her geçen gün artmaktadır. Sabit protetik restorasyonlar başta olmak üzere, implant, abutment, post-kor, endokuron gibi kullanım alanlarına da sahiptir. Zirkonya (ZrO_2) atmosferik basınçta üç fazda bulunur. Bunlar sırasıyla; monoklinik, tetragonal ve kübik fazlardır. Oda sıcaklığında monoklinik fazda olan zirkonya, fırınlamaya tabi tutulduğunda tetragonal faza geçer. Soğuma sırasında yeniden monoklinik faz geçişi olur, bu dönüşüm esnasında uğradığı %3-5' lik hacim artışı, zirkonyanın özelliklerini etkilemektedir. Faz dönüşümlerini stabilize etmek amacıyla zirkonyanın yapısına yitrium oksit gibi stabilize edici ajanlar eklenmektedir. Zirkonya; içerdiği stabilize edici oksit miktarına göre, mikroyapısına, jenerasyonlarına, kullanım şekline, üretimine göre farklı sınıflandırmalara sahiptir. Diş hekimliğinde en sık kullanılan form, 3 mol yitrium oksit ile stabilize edilmiş tetragonal zirkonya polikristalleri (3Y-TZP)dir. İçeriğindeki yitrium oksit miktarı arttıkça materyalin translusentliği artar, estetik özellikleri iyileşir; mekanik özellikleri ise zayıflar. Zirkonya, altyapı materyali olarak kullanılmaya başlanmış olsa da monolitik formda kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşmıştır. Monolitik zirkonya restorasyonlar, sınırlı interoklüzal mesafe varlığında kullanılabilimleri ve porselen kırığı (chipping) riskini ortadan kaldırmaları gibi önemli avantajlara sahiptir. Bu derlemenin amacı, zirkonya materyalinin yapısal özellikleri ve diş hekimliğindeki güncel kullanım alanları hakkında literatüre dayalı bilgi sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Zirkonya, Dental Materyaller, Protetik Restorasyon, Monolitik, TZP

ZIRCONIA APPLICATIONS IN DENTISTRY

Abstract

One of the primary goals of dentistry is to rehabilitate lost function, phonation, and aesthetics. In line with this objective, various materials have been utilized in the development of prosthetic restorations. Traditionally, metal-supported restorations have been the most preferred materials over time. With advancements in modern dentistry and patients' increasing awareness and higher aesthetic expectations, zirconia-based restorations have gained prominence. Due to its high biocompatibility, aesthetic appearance, and mechanical strength, zirconia has become a frequently preferred material in contemporary dental practice. The areas of application for zirconia in dentistry continue to expand. In addition to its primary use in fixed prosthetic restorations, zirconia is also used in implants, abutments, post-cores, and endocrowns. Zirconia (ZrO_2) exists in three phases under atmospheric pressure: monoclinic, tetragonal, and cubic. At room temperature, it is in the monoclinic phase; when subjected to sintering, it transforms into the tetragonal phase. Upon cooling, it reverts to the monoclinic phase. This transformation involves a volume increase of approximately 3–5%, which significantly affects the material's properties. To stabilize these phase transformations, stabilizing agents such as yttrium oxide are added to the zirconia structure. Zirconia can be classified depending on the amount of stabilizing oxide, microstructure, generation, application form, and production method. The most commonly used form in dentistry is 3 mol% yttrium oxide-stabilized tetragonal zirconia polycrystals (3Y-TZP). As the content of yttrium oxide increases, the translucency of the material improves, enhancing its aesthetic properties, but weakening its mechanical properties. Zirconia was introduced as a framework material, its use in monolithic form has become increasingly widespread. Monolithic zirconia restorations offer important advantages; being suitable for cases with limited interocclusal space and eliminating the risk of porcelain chipping. The aim of this review is to provide literature-based information on the structural properties of zirconia and its current applications in dentistry.

Keywords: Zirconia, Dental Materials, Prosthetic Restoration, Monolithic, TZP

SAĞLIK YÖNETİMİ BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ENDİŞESİNİN BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Ebru Özden¹, Saffet Ocak²

¹ Acıbadem Bodrum Hastanesi, Muğla

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü

Özet

Bu çalışmanın amacı, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Yönetimi Bölümü'nde öğrenim gören öğrencilerin iklim değişikliği endişesi düzeylerini belirlemek ve bu endişenin demografik değişkenler (yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi, coğrafi bölge ve aile gelir durumu) açısından farklılık gösterip göstermediğini incelemektir. Araştırmada veri toplama aracı olarak, Stewart (2021) tarafından geliştirilen ve Türkçe geçerlilik-güvenilirlik çalışması Gezer ve İlhan (2021) tarafından yapılan “İklim Değişikliği Endişesi Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek kaygı (7 madde) ile çaresizlik hissi (3 madde) alt boyutlarından oluşmaktadır. İstatistiksel analizler Jamovi v2.3.23 programı ile yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerde ortalama, standart sapma, medyan, IQR, minimum ve maksimum tüm grup ve alt gruplar için sunulmuştur. Normallik varsayımı Shapiro-Wilk testi kullanılarak incelenmiştir. Grup karşılaştırmaları iki grup söz konusu olduğunda Mann-Whitney U ve ikiden fazla grubun karşılaştırıldığı durumlarda ise Kruskal-Wallis testi kullanılarak yapılmıştır. İkili karşılaştırmalarda Wilcoxon testi kullanılmıştır. Araştırmada sadece istatistiksel olarak anlamlı fark bulunan ikili karşılaştırmalar sunulmuştur. Ölçek puanları için korelasyon karşılaştırması Spearman Korelasyon ile karşılaştırılmıştır. Anlamlı etkisi bulunan değişkenlerle çoklu regresyon modelleri oluşturulmuş ve yorumlanmıştır. Güvenilirlik analizi için Cronbach alpha değeri kullanılmıştır. Elde edilen bulgularda; cinsiyet değişkenine göre kaygı, çaresizlik ve toplam puan düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir. Öğrencilerin aileleriyle birlikte yaşadıkları coğrafi bölgelere göre kaygı puanları incelendiği Kruskal-Wallis testi sonuçları ($p = 0.01$) coğrafi bölgelere göre kaygı düzeylerinde anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p < 0.05$). İklim değişikliği endişesinin coğrafi faktörlere göre çeşitlendiğini ve bazı bölgelerde endişe düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçek skorları arasındaki ilişkileri gösteren analiz bulgularına göre, Kaygı ve Çaresizlik alt boyutları arasında yüksek bir pozitif korelasyon bulunmuştur (Spearman's $\rho = 0.859$, $p < 0.001$). Sonuç olarak sağlık yönetimi öğrencilerinin



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

iklim değişikliği endişesi alt boyutlarında ortalama düzeylerde kaygı ve çaresizlik hisleri yaşadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği Endişesi, Üniversite Öğrencileri

A STUDY ON DETERMINING CLIMATE CHANGE ANXIETY AMONG HEALTH MANAGEMENT STUDENTS

Abstract

The aim of this study is to determine the levels of climate change anxiety among students enrolled in the Health Management Department at Muğla Sıtkı Koçman University and to examine whether this anxiety differs based on demographic variables such as age, gender, academic year, geographical region, and family income level. As the data collection tool, the “Climate Change Anxiety Scale” developed by Stewart (2021) and adapted into Turkish by Gezer and İlhan (2021) was used. The scale consists of two sub-dimensions: anxiety (7 items) and feelings of helplessness (3 items). Statistical analyses were conducted using Jamovi v2.3.23. Descriptive statistics including mean, standard deviation, median, IQR, minimum, and maximum values were presented for the whole group and subgroups. The normality assumption was tested using the Shapiro-Wilk test. For group comparisons, the Mann-Whitney U test was used when comparing two groups, and the Kruskal-Wallis test was applied when comparing more than two groups. Wilcoxon tests were used for pairwise comparisons. Only statistically significant pairwise comparisons were reported. Spearman correlation analysis was used to examine the relationship between scale scores. Multiple regression models were created and interpreted for variables with a significant effect. Cronbach’s alpha was calculated for reliability analysis. The results showed no statistically significant differences in anxiety, helplessness, or total scores based on gender. However, a statistically significant difference was found in anxiety scores according to the geographical regions where students reside with their families (Kruskal-Wallis test, $p = 0.01$), indicating that climate change anxiety varies by region and is higher in some areas. A strong positive correlation was found between the Anxiety and Helplessness sub-dimensions (Spearman’s $\rho = 0.859$, $p < 0.001$). In conclusion, the findings suggest that health management students experience moderate levels of anxiety and helplessness related to climate change.

Keywords: Climate Change Anxiety, University Students

DIŞ HEKİMLİĞİ'NDE DİJİTAL SİSTEMLERİN KULLANIMI: VERİ TOPLAMA, TASARIM VE ÜRETİM

Gamze Karaçalı¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Muğla

Özet

Son yıllarda dijital teknolojilerdeki gelişmeler sayesinde diş hekimliğinde dijital sistemlerin kullanımı da artmıştır. Diş hekimliği alanında dijital sistemlerin kullanımı; 3 boyutlu modelleme, tedavi planlaması, hasta ile hekim arasındaki iletişimi güçlendirme, hasta konforunda artma, zaman tasarrufu sağlama ve insan, malzeme ya da uygulama kaynaklı hataların azaltılmasını sağlamaktadır. CAD/CAM (Computer Aided Design and Computer Aided Manufacturing) terimi ‘bilgisayar destekli tasarım ve bilgisayar destekli üretim’ anlamına gelmektedir. Diş hekimliğinde ortodonti, implantoloji ve protetik alanlarda CAD/CAM sistemler kullanılmaktadır. Bu sistemler üç aşamada incelenmektedir; dijital veri toplama, dijital tasarım ve dijital üretim. Dijital tarama direkt ve indirekt olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Ağız içi tarayıcılar, hastaların diş arklarını taramak için klinikte kullanılmaktadır. Diş laboratuvarında konvansiyonel yöntem ile elde edilen ölçüleri ve çalışma modellerini taramak için ise ağız dışı tarayıcılar kullanılmaktadır. Ağız içi tarayıcı sistemler, olası hataları ve konvansiyonel tekniğin dezavantajlarını elimine etmek için direkt olarak oral kaviteden ağız içi tarayıcılar ile ölçü alınmasına imkân sağlayan yöntemdir. Bu sistemler; kamera, bilgisayar ve yazılımdan oluşmaktadır. Bulantı refleksi olan hastalarda daha konforlu ölçü işlemi, düşük maliyet, zaman tasarrufu, çapraz enfeksiyonu önleme, hatalı tarama durumunda tekrar tarama yapılabilme, verilere tekrar ulaşabilme gibi avantajlara sahiptir. Ayrıca konvansiyonel yöntemdeki ölçü deformasyonu ve alçı genleşmesi gibi dezavantajları elimine etmektedir. Dijital tasarım, protetik diş tedavisi alanında; tasarım ve planlama için, gelişmiş dijital teknolojiyi estetik ilkelerle birleştiren bir konsepttir. Bu sayede bilgisayar üzerinde dijital gülüş tasarımı yapılabilir. Tedavi sonucunun görselleştirilmesi sayesinde hekim ve hasta arasındaki iletişim, hasta memnuniyeti, tedavinin doğruluğu ve öngörülebilirliği artmaktadır. Dijital üretim basamağı ise; eksiltmeli üretim ve eklemeli üretim olarak ikiye ayrılmaktadır. Eklemeli üretim sistemleri, üç boyutlu model verilerinden, tabaka üzerine tabaka getirilerek malzemelerin birleştirilme işlemi olarak tanımlanmaktadır.

Eksiltmeli üretim sistemi ise prefabrike blok ya da disklerin, frezler kullanılarak kazınması ile restorasyonun üretilmesi yöntemidir. Sonuç olarak birçok avantaja sahip olan dijital sistemlerin, diş hekimliği pratiğinde kullanımı günümüzde artarak devam etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Ölçü, Dijital Tasarım, Dijital Üretim, Protetik Restorasyonlar, Eklemeli Üretim, Eksiltmeli Üretim

THE USE OF DIGITAL SYSTEMS IN DENTISTRY: DATA COLLECTION, DESIGN AND MANUFACTURING

Abstract

In recent years, the use of digital systems in dentistry has increased following developments in digital technologies. The use of digital systems in the field of dentistry provides 3D modelling, treatment planning, enhanced communication between the patient and the dentist, increased patient comfort, time effectiveness and the reduction of errors due to human, material or application factors. The CAD/CAM means computer aided design and computer aided manufacturing. In dentistry, CAD/CAM systems have been used in orthodontics, implantology and prosthetic departments. These digital systems are divided into three parts: data collection, design and manufacturing. Data collection is divided into two as direct and indirect. Intraoral scanners have been used in the clinic to scan patients' dental arches. In the dental laboratory, extraoral scanners are preferred to scan impressions and study models using conventional methods. Intraoral scanner systems allow impressions to be taken directly from the oral cavity with intraoral scanners to eliminate potential errors and disadvantages of the conventional technique. These systems include a camera, computer and software. It has advantages such as more comfortable impression procedure in patients with gag reflex, cost effectiveness, time saving, prevention of cross-infection, re-scanning in case of failed scans and accessibility to the data again. It also eliminates the disadvantages of the conventional method such as impression deformation and plaster expansion. Digital design is a concept in prosthodontics that combines advanced digital technology with aesthetic principles for design and planning. In this way, digital smile design can be done on the computer. Visualization of the treatment outcome increases communication between dentist and patient, patient satisfaction, accuracy and



II. SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU

15-16 Mayıs 2025 / Muğla, Türkiye

predictability of the treatment. Digital manufacturing step is divided into subtractive manufacturing and additive manufacturing. Additive manufacturing systems are defined as the process of assembly of materials layer by layer from three-dimensional model data. The subtractive manufacturing process is the method of production of the restoration by scraping prefabricated blocks or disks using milling drills. As a result, the use of digital systems, which have many advantages, continues to increase in the practice of dentistry.

Keywords: Digital Scanning, Digital Design, Digital Manufacturing, Prosthodontic Restorations, Additive Manufacturing, Subtractive Manufacturing