

Editörden

Değerli Bilim İnsanları,

Bu sayımızın önsözünü; küçük bir çocuğu uzatılan mikrofona “ *savaş olmasın, çocuklar mutlu olsun*” sözlerini büyük bir üzüntü ile dinledikten sonra, yazmaya karar verdim. Küçük bir çocuktan, kendi adıma yaşam dersi almamız gerektiğini düşünüyorum.

Savaşlar, tarih boyunca insanlığın en büyük felaketi olmuştur. Yüzyıllardır süregelen savaşlar, toplumları parçalamış, insan hayatını hiçe saymış ve dünya genelinde büyük acılara yol açmıştır. Sadece fiziksel yıkımla kalmayıp, insanlık tarihinde binlerce yıl süren savaşlar; toplumları derinden etkilemiş, kültürleri yok etmiş, ağır psikolojik, sosyal ve ekonomik tahribatlara yol açmıştır. Kısacası savaşın ağır bedelini her zaman insan hayatı ve toplumlar ödemiştir maalesef. Savaşın yıkıcı etkileri bizlere, barışın ne kadar değerli olduğunu ve her birimizin bu değeri korumak için ne kadar önemli sorumluluk taşıdığımızı hatırlatmalıdır.

Her birimizin, küçük ama etkili adımlarla barışa katkı sağlaması, daha yaşanabilir bir dünya için oldukça önemlidir. Barış; bir tercih değil, bir gerekliliktir. Bir toplumun huzuru, herkesin kendi kimliğini ve değerini yaşarken, birbirine saygı göstererek var olabilmesiyle mümkündür. Asıl önemli olan nokta, insanlığın birbirini anlaması, dinler ve kültürler arasında bir köprü kurması, farklılıkları bir zenginlik olarak kabul etmesidir. Savaş, sadece savaşan ülkelerin değil, dünya genelinin ortak sorunudur. Bu yüzden tüm dünyanın; savaşın yıkıcılığından insanlık dersi alması,, insanın sahip olduğu en değerli şeyin barış ve sevgi olduğunu görmesi, önemlidir . Bu yaklaşım tüm dünya için barışın teminatı olacaktır.

Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün,

“*yurtta barış, dünyada barış*” sözü ile yazımı sonlandırıyorum.

Sağlıkla ve sevgiyle kalın...

Prof. Dr. Özlem İZCİ AY

Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi Baş Editörü



Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2024;17(3)

| Editörden | | i |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Araştırma Makalesi | | |
| 1 | Endometrium kanserinde preoperatif görüntüleme bulgularıyla nihai patolojinin karşılaştırılması Özcan Yılmaz, Görkem Ülger, Ali Yıldızbakan, Hasan Hüsnü Yüksek, Hakan Aytan, Şevki Göksun Gökulu* | 341-350 |
| 2 | Ameliyat sonrası ağrı tedavisinde cerrahi hemşirelerinin iş yükünün farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanımına etkisi Sevim Çelik, Buket Köse Çetinalp, Sibel Altıntaş*, Elif Karahan | 351-361 |
| 3 | Hemşireler için Klinik Akıl Yürütme Yeterlilik Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Cemal Özalp* | 362-372 |
| 4 | Üniversite öğrencilerinde benlik saygısı ile intihar olasılığı arasındaki ilişkide öz nefretin aracı rolü Feyza Karslı* | 373-386 |
| 5 | Tıp fakültesinde intern doktorlarda ağız diş sağlığı tutum ve davranışlarının araştırılması Altuğ Civan*, Burcu Ecem Uğuz, Matin Dolatabadı , Burak Ak , Caferi Tayyar Şaşmaz | 387-398 |
| 6 | Doğum şekline göre doğum sonu konfor ve ağrıyı felaketleştirme düzeyi arasındaki ilişki Sıdıka Özlem Cengizhan*, Emine İbici Akca, Nilay Gökbulut | 399-409 |
| 7 | Kronik bel ağrısında yenilikçi yaklaşımlar: Kendi kendine miyofasyal gevşetme ve enstrüman destekli yumuşak doku mobilizasyonunun etkisi Gamze Güngör, Emine Atıcı*, Özgür Sürenkök | 410-419 |
| 8 | Endometriod karsinomda intraoperatif konsültasyonun lenf nodu diseksiyonundaki yeri: 4 yıllık deneyim Fadime Eda Gökalp Satıcı*, Gözde Arslan, Esra Polat Yapıcı, Muhammed Ay, Görkem Ülger, Mehmet Yıldız | 420-428 |
| 9 | Problemlili medya kullanımı ve dijital ebeveynlik: Annelerin bakış açısı Kamile Akça*, Elif Bayrakçı | 429-444 |
| 10 | Abdominal cerrahi geçiren hastalarda susama semptomları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi Kübra Erturhan Türk*, Seda Erkan | 445-455 |
| 11 | Laparoskopik kolesistektomi operasyonu uygulanan hastalarda sigara tüketiminin postoperatif opioid gereksinimi üzerine etkisi Erdi Hüseyin Erdem*, Aslınur Sagün, Argun Pire | 456-462 |
| 12 | Geriatrik ortopedi hastalarında istenmeyen hipotermi sıklığı ve ilişkili faktörler Canan Kanat*, Serpil Yüksel, Gülay Altun Uğraş, Asile Gözüsarı, Semra Ünlü, Fehmi Volkan Öztuna, Mustafa Azizoğlu | 463-476 |
| 13 | Migreni olan bireylerin D tipi kişilik özelliklerinin ve stresle başa çıkma tarzlarının yaşadıkları engellilik durumları ile ilişkisi Pınar Yeşil Demirci*, Saliha Bozdoğan Yeşilot | 477-488 |

- 14 Adenomyozis hastalarında löko-glisemik indeks ve sistemik inflamatuvar verilerin araştırılması 489--495
Cem Yalaza*, Şerife Efsun Antmen, Hakan Aytan, Necmiye Canacankatan,
Ali Yıldızbakan, Hamza Yıldız

Derleme

- 15 Antimikrobiyal dirençle mücadelede yeni stratejiler: İmidazol içeren moleküllerin antibakteriyel potansiyeli 496-510
Samet Poyraz1

Olgu sunumu

- 16 Rekürrens gelişen plasmodium falciparum sıtması: Olgu sunumu ve literatür incelemesi 511-515
Tuğçe Şimşek Bozok*, Gülsüm Bozlağan Başar, Elif Şahin Horasan

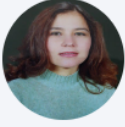
Başeditör



Prof. Dr. Özlem İZCİ AY

MERSİN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ TIBBİ BİYOLOJİ VE GENETİK ANABİLİM DALI

İletişim

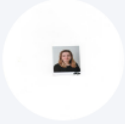


Prof. Dr. Özlem İZCİ AY

MERSİN ÜNİVERSİTESİ



Editör Yardımcısı



Doç. Dr. Özlem TEZOL

MERSİN ÜNİVERSİTESİ, TIP FAKÜLTESİ



Doç. Dr. Mahmut ÜLGER

MERSİN ÜNİVERSİTESİ, ECZACILIK FAKÜLTESİ



Bölüm Editörleri



Prof. Dr. Esen AKBAY
MERSİN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ



Dr. Öğr. Üyesi Zuhâl MERT ALTINTAŞ
MERSİN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ



Doç. Dr. Mustafa Erten AY
MERSİN ÜNİVERSİTESİ



Prof. Dr. Lokman AYAZ
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ
BYÇKİMİYA AD



Yrd. Doç. Dr. Beril AYDIN
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ



Prof. Dr. Gülşah KANER
İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ



Doç. Dr. Ayşe ÖZCAN KÜÇÜK
MERSİN ÜNİVERSİTESİ, DIŞ HEKİMLÜĞÜ FAKÜLTESİ



Dr. Öğr. Üyesi Orhan GÜVENER
MERSİN ÜNİVERSİTESİ, TIP FAKÜLTESİ, DAHİLİ TIP
BİLİMLERİ BÖLÜMÜ



Prof. Selver ÖZŞENER ÖZEKİNCİ
DICLE ÜNİVERSİTESİ



Doç. Dr. Emine KAPLAN SERİN
MERSİN ÜNİVERSİTESİ, HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ



Doç. Dr. Sabahattin TEKİNGÜNDÜZ
MERSİN ÜNİVERSİTESİ



Prof. Dr. Gülhan TEMEL
MERSİN ÜNİVERSİTESİ, TIP FAKÜLTESİ



Doç. Dr. Özlem TEZOL
MERSİN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ



Doç. Dr. Mahmut ÜLGER
MERSİN ÜNİVERSİTESİ, ECZACILIK FAKÜLTESİ, TEMEL
ECZACILIK BİLİMLERİ BÖLÜMÜ, FARMASÖTİK
MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI



Prof. Dr. Seda TEZCAN ÜLGER
MERSİN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, TIBBİ
MİKROBİYOLOJİ A.D.



Prof. Dr. İsmail ÜN
MERSİN ÜNİVERSİTESİ, TIP FAKÜLTESİ, TIBBİ
FARMAKOLOJİ AD.



Doç. Dr. Sümbüle KÖKSOY VAYISOĞLU
MERSİN ÜNİVERSİTESİ



Doç. Dr. Serpil YÜKSEL
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ, HEMŞİRELİK
FAKÜLTESİ



Doç. Şengül ÜZEN CURA
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ



Danışma Kurulu



Prof. Dr. Gönül ASLAN
MERSİN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
Türkiye

Tıbbi Mikrobiyoloji



Prof. Dr. Caferi Tayyar ŞAŞMAZ
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
0000-0002-3923-570X
Türkiye Web

Halk Sağlığı, Tıp



Prof. Dr. Murat BOZLU
MERSİN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
Türkiye

Üroloji



Prof. Dr. Okay SAYDAM
UNIVERSITY OF MINNESOTA, MEDICAL SCHOOL,
DEPARTMENT OF PEDIATRIC HEMATOLOGY-
ONCOLOGY
Amerika Birleşik Devletleri

Çocuk Hematolojisi ve Onkolojisi



Doç. Dr. Zahide ÇAVDAR
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MOLEKÜLER TIP AD
0000-0002-5457-198X
Türkiye

Moleküler Biyoloji

Yayın Editörü



Dr. Öğretim Görevlisi Ebru YILDIZ KARADENİZ
MERSİN ÜNİVERSİTESİ, HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ, HEMŞİRELİK BÖLÜMÜ, HEMŞİRELİK ESASLARI ANABİLİM DALI
0000-0002-9327-0653

Sayfa Düzeni



Dr. Öğretim Görevlisi Aşlı EKER
MERSİN ÜNİVERSİTESİ İÇEL SAĞLIK YÜKSEKOKULU
0000-0003-0259-7085



Dr. Öğr. Üyesi Sevil GÜNER
MERSİN ÜNİVERSİTESİ SYO EBELİK BÖLÜMÜ
0000-0003-0711-8960



Arş. Gör. Güzide ÜĞÜCÜ
MERSİN UNIVERSITY, FACULTY OF NURSING,
DEPARTMENT OF NURSING, DEPARTMENT OF CHILD
HEALTH AND DISEASES NURSING
0000-0002-1095-8656



Arş. Gör. Sümeyye KAYA KOCAGİL
MERSİN ÜNİVERSİTESİ HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ
0000-0002-0782-6992

İngilizce Dil Editörü



Doç. Dr. Özlem ELVAN
MERSİN UNIVERSITY
0000-0002-5796-4279

Sağlık Bilimleri

Yayın sekreteri

Doç. Dr. Özlem ELVAN



Doç. Dr. Özlem ELVAN
MERSİN UNIVERSITY
0000-0002-5796-4279
Türkiye

Araştırma Makalesi

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2024;17(3):341-350

doi:10.26559/mersinsbd.1404579

Endometrium kanserinde preoperatif görüntüleme bulgularıyla nihai patolojinin karşılaştırılması

 Özcan Yılmaz¹,  Görkem Ülger²,  Ali Yıldızbakan²,  Hasan Hüsnü Yüksek³,
 Hakan Aytan²,  Şevki Göksun Gökulu²,

¹Mersin Şehir Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Mersin, Türkiye

²Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

³Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

Öz

Amaç: Bu çalışmada preoperatif görüntülemesi yapılmış olan endometrium kanserli hastaların görüntüleme sonuçlarıyla postoperatif nihai patoloji sonuçlarını retrospektif olarak karşılaştırmayı amaçladık. **Yöntem:** 1 Ocak 2019 - 4 Ağustos 2022 tarihleri arasında Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Jinekoloji-Onkoloji polikliniğinde takip ve tedavi edilen preoperatif görüntülemesi olan toplam 123 endometrium kanserli kadın hasta çalışmaya dâhil edilmiştir. Hastaların preoparetif görüntüleme sonuçları ve nihai patoloji sonuçları karşılaştırılmıştır. **Bulgular:** Preoperatif 10 MRG, 67 BT, 46 PET/BT görüntülemesi olan hastaların nihai patoloji sonuçlarıyla yapılan karşılaştırmalar sonucunda görüntülemenin çalışmamızda bulduğumuz sensitivite değeri literatürden düşük olup, lenf nodu metastazı ve uzak metastaz açısından PET/BT'nin sensitivite, spesifite, pozitif ve negatif prediktif değerleri MRG ve BT'ye kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca çalışmamızda ameliyat öncesi görüntüleme yöntemleri ile pelviste tespit edilen en büyük lenf nodu boyutunun 15.5 mm ve üzeri olmasının, pelviste lenf nodu metastazı varlığını %60 sensitivite ve %70,8 spesifisite ile öngörebildiği bulunmuştur. **Sonuç:** Endometrium kanserinde uterus dışına yayılmış hastalık varlığında PET/BT görüntülemenin hastaların operasyon öncesi lenf nodu tutulumunu göstermede, klinik evresinin tespitinde ve operasyonun şeklinin ve genişliğinin belirlenmesinde önemli yeri vardır. Ayrıca çalışmamızda bulduğumuz pelvik lenf nodu metastazı açısından görüntülemedeki pelvik lenf nodu boyutu cut-off değeri yapılacak klinik evrelemede klinisyenlere yol gösterebilir.

Anahtar Kelimeler: Endometrium kanseri, patoloji, preoparetif görüntüleme

Yazının geliş tarihi: 13.12.2023

Yazının kabul tarihi: 12.08.2024

Sorumlu Yazar: Şevki Göksun Gökulu, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Mersin/Türkiye, Tel: 0505 6442814, E-posta: sevkigoksungokulu@gmail.com

NOT: "Endometrium Kanserinde Preoperatif Görüntüleme Bulgularıyla Postoperatif Nihai Patolojinin Karşılaştırılması" başlıklı tezden üretilmiştir (Kabul tarihi: 03/03/2023).

Comparison of preoperative imaging findings and final postoperative pathology in endometrium cancer

Abstract

Aim: In this study, we aimed to retrospectively compare the imaging results of patients with endometrial cancer who underwent preoperative imaging with the final postoperative pathology results. **Method:** A total of 123 female patients with endometrial cancer with preoperative imaging were followed and treated in the Gynecology-Oncology outpatient clinic of the Department of Obstetrics and Gynecology, Mersin University Faculty of Medicine Hospital between 1 January 2019 and 4 August 2022 were included in the study. Preoperative imaging results and final pathology results were compared. **Results:** As a result of comparisons with the final pathology results of patients with preoperative 10 MRI, 67 CT, and 46 PET/CT imaging, the sensitivity value of imaging was lower than the literature, but the sensitivity, specificity, positive and negative predictive values of PET/CT were higher in terms of lymph node metastasis and distant metastasis compared to MRI and CT. In addition, our study found that the largest lymph node size of 15.5 mm or more detected by preoperative imaging methods in the pelvis predicted the presence of lymph node metastasis in the pelvis with a sensitivity of 60% and a specificity of 70.8%. **Conclusion:** In endometrial cancer, PET/CT imaging has an essential role in showing preoperative lymph node involvement, determining the clinical stage, and determining the type and extent of the operation in the presence of disease spread outside the uterus. In addition, the cut-off value of pelvic lymph node size in imaging for pelvic lymph node metastasis found in our study may guide clinicians in clinical staging.

Keywords: Endometrial cancer, pathology, preoperative imaging

Giriş

Endometrium kanseri, dünyada ikinci en sık görülen jinekolojik kanserdir. Gelişmiş ülkelerde en sık görülen jinekolojik kanserken; gelişmekte olan ve geri kalmış ülkelerde serviks kanserinden sonra en sık görülen ikinci jinekolojik kanserdir.¹

Endometrium kanserinin temel tedavisi histerektomi ve salpingooferektomidir. Evreleme cerrahisi yapılacaksa lenfadenektomi de eklenir. Pelvik yıkama evreleme için artık gerekli değildir; ancak, periton boşluğunda malign hücrelerin varlığı kötü prognozu gösterir.² Hastaya uygulanacak cerrahinin tipi başarılı bir minimal invaziv cerrahi (MIS) olasılığı, hastanın mevcut durumu, komorbiditeleri, cerrahi geçmişi, uterusun boyutu, ameliyat öncesi yapılacak değerlendirmeler sonucunda elde edilen evre izlenimine göre planlanır.

Günümüzde erken evre hastalığı olduğu değerlendirilen hastaların çoğuna MIS yapılmaktadır. Yapılan çalışmalarda laparoskopik histerektominin, açık

histerektomiye kıyasla daha düşük morbidite ve karşılaştırılabilir onkolojik sonuçlar sağladığına dair elde edilen tutarlı veriler mevcuttur.^{3,4} Henüz yaygın kullanılmayan, laparotomi ve laparoskopiden maliyetli olan robotik cerrahi ise, özellikle yaşlı hastalarda genel ve peri-operatif komplikasyon riskini ve hastanede kalış süresini önemli ölçüde azaltması nedeniyle laparotomiye alternatif olabilir.^{5,6}

İleri evre ve yüksek riskli hastalıkta tedaviye kemoterapi (KT), radyoterapi (RT) de eklenir. Hatta bazı yüksek riskli kanser tiplerinde KT ve RT'nin birlikte verilmesi (Kemoradyoterapi-KRT) nüks riskini önemli oranda azaltırken, sağkalımı artırır.^{7,8}

Görüntüleme bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG), pozitron emisyon tomografisi (PET) kullanılabilir. Kontrastlı MRG, ultrason veya BT ile karşılaştırıldığında servikal tutulum, myometrial invazyon veya lenf nodu tutulumlarını saptamada en iyi görüntüleme yöntemidir.⁹

PET/MRG klinik uygulamada giderek daha fazla kullanılmaktadır ve tek başına PET/BT veya MRG'ye göre avantajlar sunmaktadır.¹⁰

Çalışmamızın amacı, endometrium kanseri hastalarının preoperative değerlendirme amacıyla yapılan görüntülemelerindeki (BT, MRG, PET) bulgular ile postoperatif nihai patoloji sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma endometrium kanserinde operasyon öncesi görüntüleme bulguları ile operasyon sonrası nihai patolojinin karşılaştırılmasını analiz etmek için 1 Ocak 2019 - 4 Ağustos 2022 tarihleri arasında Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Jinekoloji Onkoloji polikliniğinde takip ve tedavi edilen toplam 123 endometrium kanserli hasta dâhil edilerek gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın protokolü; Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 31.08.2022 tarih ve 2022/600 sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Çalışmaya dâhil edilme kriterleri; hastaların endometrium kanseri nedeni ile opere edilmiş olması, operasyon öncesi görüntüleme (BT, MR, PET/BT) yapılmış olması, öncesinde endometrium kanseri nedeni ile opere olmaması, 18 (dahil) yaşından büyük olmasıdır. Operasyon öncesi görüntüleme yapılmamış olanlar, daha önceden endometrium kanseri nedeniyle opere olanlar, daha önceden kemoterapi veya radyoterapi öyküsü bulunanlar ve 18 yaşından küçük hastalar çalışma dışı bırakılmıştır.

Çalışmaya dahil edilen hastaların demografik, klinik ve patolojik verileri arşiv araştırmaları ile hasta dosyalarından ve Mersin Üniversitesi Hastanesi'nin elektronik hasta kayıt sisteminden retrospektif olarak elde edilmiştir. Hastalara kliniğimizde veya dış merkezde hangi görüntülemenin yapıldığı; yapılan görüntülemelerde pelvik ve paraaortik lenf nodlarının büyüklüğü ve metastatik olup olmadığı, uterus dışı (lenf nodu hariç) metastaz olup olmadığı

değerlendirilmiştir. Görüntülemelerde bakılan bölgede (örneğin; pelvik) metastatik lenf nodu görülmemişse lenf nodlarından ölçümü en büyük olanı, metastaz izlenmişse metastatik olanlardan en büyüğünün ölçümü çalışmaya dahil edilmiştir. Bu çalışmada metastatik olarak değerlendirilen lenf nodları bölgelerindeki en büyük lenf nodlarıydı. Ayrıca boyutları <5 mm olan lenf nodlarının boyutu ortalama 4 mm olarak kabul edilmiştir.

Tüm materyaller hastanemiz patoloji bölümünde değerlendirildi, endometrium kanseri FIGO 2009 cerrahi evreleme sistemi kullanıldı. Hastaların nihai patoloji raporlarından kanserin tipi, grade, tümör boyutu, myometriyal invazyon derinliği, pelvik ve paraaortik lenf nodu metastazı, uterus dışına metastaz ve sitoloji özellikleri değerlendirildi. Erken evre hastalık nedeniyle pelvik + paraaortik lenf nodu diseksiyonu yapılmayıp, ameliyat notunda batında metastaz düşünülmemiş ya da batın içi organlardan alınan biyopsilerinde metastaz raporlanmayan hastaların patoloji sonuçlarında uterus dışına (lenf nodu hariç) metastaz olmadığı kabul edilmiştir.

İntraoperatif frozen sonucunda tümörün çapı, tipi, myometriyal invazyon derinliği (%50'den az veya fazla), varsa servikal ve/veya adneksiyal tutulumu cerrahi ekibine bildirildi. Tümör çapı 2 cm'den fazla olan, myometriyumun %50'sinden fazlasına invazyon gösteren veya servikal stromal tutulumu olan grade I-II endometrioid adenokarsinomlarda cerrahi evreleme için lenf nodu örnekleme yapıldı. Grade III endometrioid adenokarsinomlarda ve tip 2 (non-endometrioid tümör) histopatolojisinde olanlarda ise frozena gönderilmeden direkt pelvik ve paraaortik LN örnekleme yapıldı. Preoperatif görüntülemelerinde tümör çapının 2 cm den fazla olduğu hastalara patoloji spesmeni frozena gönderildikten sonra frozen sonucu beklenmeden pelvik lenfadenektomiye başlandı. Ancak frozen sonucunda Grade I-II myometrial invazyonu %50'den az gelen hastalara paraaortik lenfadenektomiye devam edilmedi.

Çalışma verilerinin istatistiksel analizi SPSS 22.0 paket programı ile yapıldı. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde ile, sürekli değişkenler ise ortalama \pm standart sapma ile gösterildi. Sürekli değişkenlerin normal dağılım kontrolü Shapiro Wilk testi ile kontrol edildi. Normal dağılıma uygunluk gösteren değişkenler için bağımsız iki grubun ortalamaların karşılaştırılması için parametrik testlerden Student t testi kullanıldı. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler Ki-Kare analizi ile değerlendirildi. İstatistiksel olarak anlamlılık eşik değerlerinin tespiti için ROC eğri analizleri kullanıldı. Tüm karşılaştırmalar için istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak alındı.

Bulgular

Toplam 141 hastanın verisine ulaşıldı, 18 hastanın görüntülemelerine teknik nedenlerden ulaşamaması veya uygunsuz (kontrastsız) çekim olması nedeniyle bu hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmaya toplam 123 hasta dahil edildi. Dahil edilen tüm hastaların yaş ortalaması 60.9 ± 9.10 yıl, median gravide sayısı 3.00 (minimum 0-maksimum 16), median parite sayısı 2.00 (minimum 0-maksimum 16), nullipar hasta sayısı 22 (%17.88), BKİ ortalaması 31.37 ± 6.53 'tü.

Dahil edilen tüm hastaların operasyonları değerlendirildiğinde %52 ile en sık yapılan ameliyat Total Abdominal Histerektomi + Bilateral Salpingooferektomi + Bilateral Pelvik Paraaortik Lenf Nodu Diseksiyonu

(TAH+BSO+BPPLND)'dur. Hastaların %12.2'sine lenf nodu diseksiyonu yapılmamıştır. Dahil edilen tüm hastaların kanser tipi değerlendirildiğinde %64.2 ile en sık Grade 1 endometrioid karsinom görülmüştü. Grade ayırmaksızın endometrioid adenokarsinom görülme oranı %89.4'tü. Dahil edilen tüm hastaların evreleri değerlendirildiğinde %56.9 ile en sık evre 1A görülmüştü. Dahil edilen tüm hastalarda tümör çapının 2 cm ve üzeri olma oranı %84.5 olarak hesaplandı. Dahil edilen tüm hastaların myometrial invazyon derinlikleri değerlendirildiğinde %56.1 ile en sık < 50 myometrial invazyon görülmüştü. Hastaların %8.1'inde myometrial invazyon görülmemiştir.

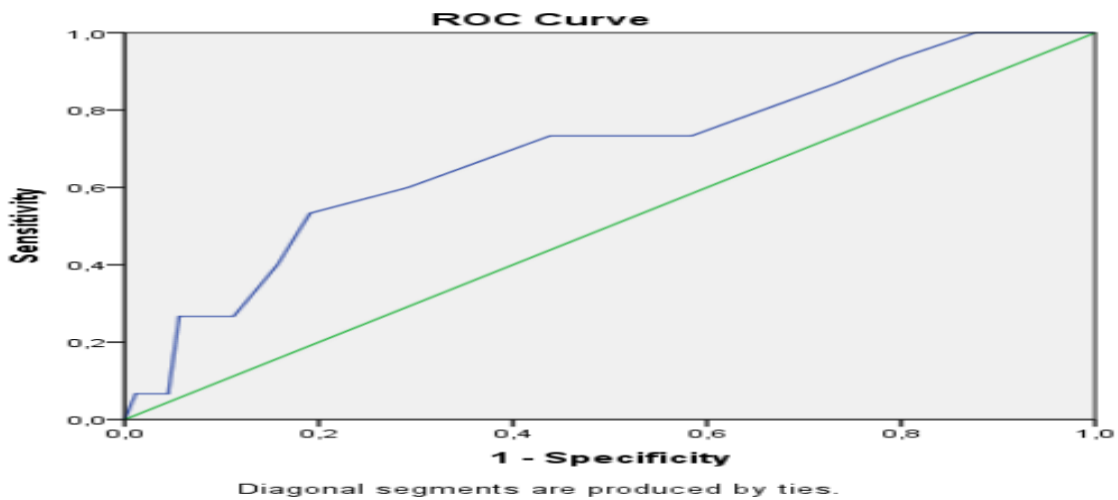
Dahil edilen tüm hastaların (123 hasta) %8.1'i (10 hasta) MRG, %54.5'i (67 hasta) BT, %37.4'ü (46 hasta) PET/BT ile görüntülendi. 104 hastaya pelvik lenf nodu diseksiyonu yapıldı. Pelvik lenf nodu diseksiyonu yapılan 9 hastaya ameliyat öncesi MRG, 54 hastaya ameliyat öncesi BT ve 41 hastaya ameliyat öncesi PET/BT çekilmişti. 66 hastaya paraaortik lenf nodu diseksiyonu yapıldı. Paraaortik lenf nodu diseksiyonu yapılan 6 hastaya ameliyat öncesi MRG, 29 hastaya ameliyat öncesi BT ve 31 hastaya ameliyat öncesi PET/BT çekilmişti. Dahil edilen 123 hastada uterus dışına (lenf nodu hariç) metastaz açısından değerlendirildi. Pelvik lenf nodu, paraaortik lenf nodu ve uterus dışına (lenf nodu hariç) metastaz açısından görüntüleme yöntemlerinin sensitive, spesifisite, pozitif prediktif değer ve negatif prediktif değerleri Tablo-1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Pelvik lenf nodu, paraaortik lenf nodu ve uterus dışı (lenf nodları harici) metastaz açısından görüntüleme yöntemlerin sensitive, spesifisite, pozitif prediktif değer ve negatif prediktif değerleri

| | Sensitivite | Spesifisite | PPD | NPD |
|----------------------------------------------------|-------------|-------------|-------|-------|
| <i>Pelvik Lenf Nodu Metastazı</i> | | | | |
| Görüntülemeye (MRG, BT, PET/BT) | 13.33 | 100 | 100 | 87.25 |
| MRG | 0 | 100 | 0/0 | 77.77 |
| BT | 16.66 | 100 | 100 | 86.67 |
| PET/BT | 16.66 | 100 | 100 | 87.50 |
| <i>Paraaortik Lenf Nodu Metastazı</i> | | | | |
| Görüntülemeye (MRG, BT, PET/BT) | 22.22 | 100 | 100 | 89.06 |
| MRG | 0 | 100 | 0/0 | 83.33 |
| BT | 33.33 | 100 | 100 | 92.85 |
| PET/BT | 20 | 100 | 100 | 86.66 |
| <i>Uterus Dışına (Lenf Nodları hariç) Metastaz</i> | | | | |
| Görüntülemeye (MRG, BT, PET/BT) | 20 | 98.14 | 60 | 89.83 |
| MRG | 0 | 100 | 0/0 | 70 |
| BT | 20 | 98.38 | 50 | 93.84 |
| PET/BT | 28.57 | 97.43 | 66.66 | 88.37 |

Ameliyat öncesi görüntüleme yöntemleri ile tespit edilen pelvik lenf nodu boyutunun pelviste lenf nodu metastazının varlığını predikte edebilme gücü şekil 1'de ROC eğrisi çizilerek gösterilmiştir. Görüntüleme yöntemleri ile pelviste tespit

edilen en büyük lenf nodunun boyutunun 15.5 mm ve üzeri olmasının, pelviste lenf nodu metastazı varlığını %60 sensitivite ve %70.8 spesifisite ile öngörebildiği bulundu (Şekil 1, Tablo 2, Tablo 3)

**Şekil 1.** Pelvik lenf nodu metastazı öngörüsü için görüntülemeye dayalı lenf nodu boyutu eşik değeri ROC eğrisi

Tablo 2. Pelvik ve paraaortik lenf nodu ROC eğri altında kalan alan

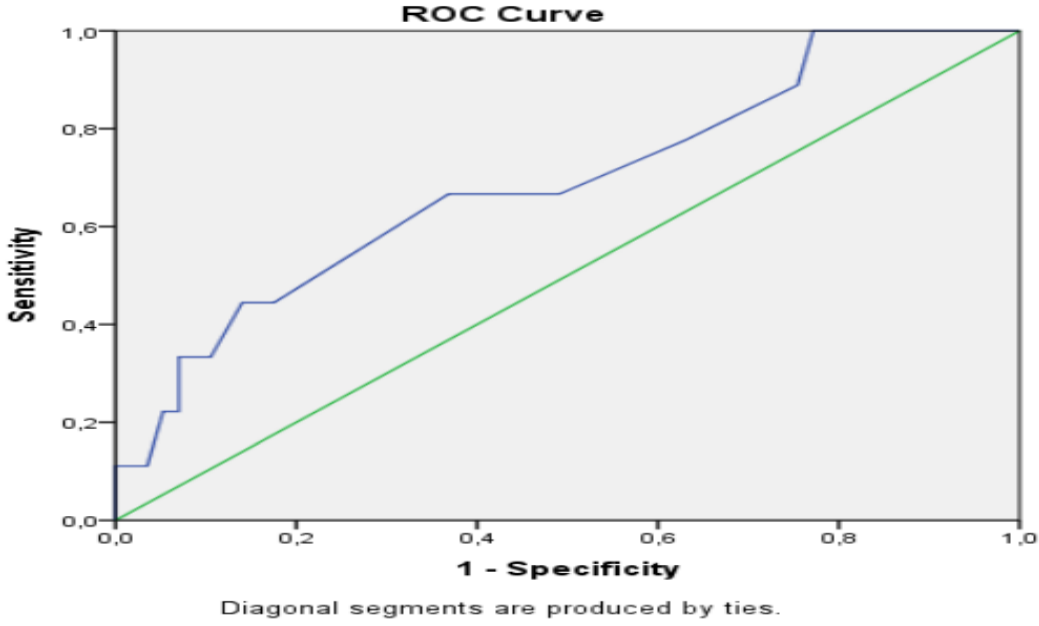
| | Alan | Standart Hata ^a | p. ^b | %95 Güven Aralığı | |
|------------|------|----------------------------|-----------------|-------------------|-----------|
| | | | | Alt Sınır | Üst Sınır |
| Pelvik | .689 | .076 | .019 | .539 | .839 |
| Paraaortik | .689 | .098 | .070 | .496 | .882 |

Tablo 3. Pelvik lenf nodu uygun eşik değer analiz tablosu

| Uygun Eşik Değer ^a | Sensitivite | Spesifite |
|-------------------------------|--------------|--------------|
| 11.5000 | .933 | .798 |
| 12.5000 | .867 | .730 |
| 13.5000 | .733 | .584 |
| 14.5000 | .733 | .438 |
| 15.5000* | .600* | .292* |
| 16.5000 | .533 | .191 |
| 17.5000 | .400 | .157 |
| 18.5000 | .267 | .112 |
| 19.5000 | .267 | .090 |
| 20.5000 | .267 | .056 |
| 21.5000 | .067 | .045 |
| 22.5000 | .067 | .011 |
| 24.0000 | .000 | .000 |

Patolojik incelemede paraaortik lenf nodu metastazı olan hastalarda görüntüleme yöntemleri ile tespit edilmiş ortalama lenf nodu boyutu 17.33 ± 5.0 mm iken, paraaortik lenf nodu metastazı tespit edilmeyen hastalarda görüntüleme ile tespit edilen lenf nodu ortalama boyutu 14.31 ± 3.7 mm idi. Bu fark da istatistiksel olarak anlamlı olarak bulundu ($p=0.027$).

Ameliyat öncesi görüntüleme yöntemleri ile tespit edilen paraaortik lenf nodu boyutunun paraaortik lenf nodu metastazının varlığını öngörebilme durumunu değerlendirmek için yapılan ROC eğrisi analizi Şekil 2'de gösterilmiştir. Buna göre paraaortik lenf nodu metastazı varlığını öngörebilecek görüntüleme ile tespit edilen anlamlı bir eşik değer bulunamamıştır (Şekil 2, Tablo 2).



Şekil 2. Paraaortik lenf nodu metastazı öngörüsü için görüntüleme yöntemindeki lenf nodu boyutu eşik değeri ROC eğrisi

Tartışma

Antonsen ve arkadaşlarının 2013 yılında yaptıkları çok merkezli prospektif karşılaştırmalı bir çalışmada lenf nodu metastazları için MRG'nin sensitivitesi %59, spesifitesi %93, pozitif prediktif değeri %40 ve negatif prediktif değeri %97 bulunmuştur.¹¹ Teng ve arkadaşlarının 2015'te yaptıkları çalışmada pelvik lenf nodu metastazı için kontrastlı MRG'nin sensitivite, spesifite, pozitif prediktif değer ve 64 negatif prediktif değerleri sırasıyla %45, %91.2, %40.9 ve %92.4 bulunmuştur.¹² Bi Q Chen ve arkadaşlarının 2020'de yaptıkları bir meta-analizde pelvik lenf nodu metastazı için MRG'nin sensitivite, spesifite, pozitif prediktif değer ve negatif prediktif değerleri sırasıyla %65, %95, %11.07 ve %45 bulunmuş; pelvik ve/veya paraaortik lenf nodu metastazı için sensitivite, spesifite, pozitif prediktif değer ve negatif prediktif değerleri sırasıyla %59, %95, %10.17 ve %51 bulunmuştur.¹³ Yılmaz ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada pelvik lenf nodu metastazı için MRG'nin sensitivite, spesifite, pozitif ve negatif prediktif değerler sırasıyla %16.6, %53.1, %32.0, %90.6 olarak bulunmuştur.¹⁴ Fransada yapılan çok merkezli bir çalışmada paraaortik lenf nodu metastazı açısından

MRG'nin sensitivite ve spesifitesi %61.8 ve %89.7 olarak bulunmuştur.¹⁵ Literatürdeki MRG ile ilgili güncel yayınları da değerlendirdiğimizde çalışmamızda bulduğumuz sensitivite ve pozitif prediktif değer literatürdeki çalışmalardan düşük izlenmiştir. Bunun sebebi preoperatif görüntüleme MRG kullanılan hasta sayımızın az olmasına bağlı olabilir. Spesifite ve negatif prediktif değer ise literatürde yer alan yayınlarla nispeten benzer şekilde görülmüştür

Kitajima ve arkadaşları 2011 yılında BT ve PET/BT'yi karşılaştırdıkları çalışmalarında BT'nin sırasıyla sensitivite ve spesifite oranlarını pelvik lenf nodu için %42.5 ve %97.9; paraaortik lenf nodu için %25.0 ve %97.1 bulmuşlardır.¹⁶

Atri ve arkadaşları 2017'de yaptıkları ACRIN 6671/GOG 0233 çalışmasında pelvis ve abdomen olarak ayrı ayrı ve kombine bir şekilde BT ve PET/BT'yi karşılaştırmışlardır. Bu çalışmada BT'nin sensitivite ve spesifite oranları sırasıyla pelvis için %48 ve %89; abdomen için %50 ve %93; pelvis ve abdomen kombine değerlendirildiğinde ise %54 ve %85 bulmuşlardır.¹⁷ Yılmaz ve arkadaşlarının endometrium kanseri nedeniyle opere edilen ve ameliyat öncesi BT çekilen hastalarda yaptığı çalışmada pelvik

lenf nodu metastazı açısından sensitivite, spesifite, pozitif ve negatif prediktif değerler sırasıyla %2.1, %87.2, %14.2, %88.2 olarak bulunmuşlardır.¹⁴ Literatürde BT ile ilgili son yıllarda çok fazla çalışma yer almamasına rağmen, güncel yayınları da değerlendirdiğimizde çalışmamızda bulduğumuz sensitivite yüzdesi literatürdeki çalışmalardan düşük izlenmiştir. Buna çalışmamızda ağırlık olarak endometrioid karsinomlu hastaların bulunması diğer çalışmalarda non-endometrioid ve endometrioid tiplerin benzer şekilde dağılması neden olmuş olabilir. Spesifite, pozitif ve negatif prediktif değer ise literatürde yer alan yayınlarla benzer şekilde bulunmuştur. Çalışmamızda bulduğumuz sonuçlardan BT'nin ileri evre hastalık veya uzak metastazın dışlanmasında kullanılabilir bir görüntü yöntemi olduğu sonucu çıkarılabilir.

Kitajima ve arkadaşları 2011 yılında BT ve PET/BT'yi karşılaştırdıkları çalışmalarında PET/BT'nin sırasıyla sensitivite ve spesifite oranlarını pelvik lenf nodu için %60 ve %98.2; paraaortik lenf nodu için %75.0 ve %97.1 bulunmuşlardır.¹⁶ Antonsen ve arkadaşlarının 2013 yılında yaptıkları çok merkezli prospektif karşılaştırmalı bir çalışmada lenf nodu metastazları açısından PET/BT'nin sırasıyla sensitivite, spesifite, pozitif prediktif değer ve negatif prediktif değerini %74, %93, %59, %96 bulunmuşlardır.¹¹ Mayoral ve arkadaşlarının 2016'da genel hasta bazlı yaptıkları çalışmada endometrium kanserinde lenfatik metastazı saptamada PET/BT'nin sensitivitesi, spesifitesi, pozitif prediktif değeri ve negatif prediktif değeri sırasıyla %57.1, %88.9, %66.7, %84.2 (pelvik lenf nodunda %75, %89.9, %75, %88.9; paraaortik lenf nodunda %33, %88.9, %50, %80) bulunmuştur.¹⁸ Sallée ve arkadaşlarının yaptığı çok merkezli bir çalışmada paraaortik lenf nodu metastazı açısından PET/BT'nin sensitivite ve spesifitesi %61.8 ve %89.7 olarak bulunmuştur.¹⁵ Bollineni ve arkadaşlarının 2016'da yaptıkları meta-analizde lenf nodu metastazı tespiti için PET/BT'nin genel birleştirilmiş sensitivite, spesifite, pozitif prediktif değer ve negatif prediktif değeri sırasıyla %72 (%95 CI, 0.63-0.80), %94 (%95 CI, 0.93-

0.96), %10.9 (%95 CI, 7.9-15.1) ve %36 (%95 CI, 0.27- 0.48) bulunmuştur.¹⁹ Gee ve arkadaşlarının 2018'de yaptıkları çalışmada endometrium kanseri uzak metastazları için PET/BT sensitivite, spesifite, pozitif prediktif değer ve negatif prediktif değerleri sırasıyla %64.6, %98.6, %86.1 ve %95.4.²⁰ Crivellaro ve arkadaşlarının 2020'de yaptığı çalışmada operasyon öncesi PET/BT çekilen 60 hastaya cerrahi evreleme uygulanmış ve bu çalışmada PET/BT'nin pelvik lenf nodu metastazı için sensitivite, spesifite, pozitif ve negatif prediktif değerleri sırasıyla %87, %94, %70 ve %98 bulunmuştur.²¹ Taşkın ve arkadaşlarının 2020'de yaptığı çalışmada PET/BT'nin pelvik lenf nodu metastazı için sensitivitesi, spesifitesi, pozitif prediktif değeri ve negatif prediktif değeri sırasıyla %45.4, %95.3, %62.5 ve %91.1 bulunmuştur.²² Literatürdeki PET/BT ile ilgili yayınları değerlendirdiğimizde çalışmamızda bulduğumuz sensitivite değeri literatürdeki çalışmalardan düşük izlenmiştir. Bunun sebebi hasta sayımızın yetersizliği olabilir. Çalışmamızın 67 spesifite, pozitif ve negatif prediktif değerleri ise literatürde yer alan yayınlarla benzer, hatta nispeten yüksek bulunmuştur.

Inubashiri ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada PET/BT ile BT ve MRG karşılaştırılmıştır. Pelvik lenf nodu için PET/BT'nin sensitivitesi %28.6, spesifitesi %96.1, PPD'i %50, NPD'i %90.7 olarak bulunmuştur. BT için aynı değerler sırasıyla %28.6, %98.0, %66.7, %90.9 olarak bulunmuştur. MR için ise %28.6, %98.0, %66.7, %90.9 olarak hesaplanmıştır.

Her bir görüntüleme yöntemi arasında sırasıyla sensitivite veya spesifite açısından anlamlı bir fark kaydedilmemiş ve negatif PET/BT sonucunun patolojik olarak negatif nodlara eşit olmadığını ve böyle bir durumda lenfadenektominin ihmal edilmemesi gerektiğini bildirmişlerdir.²³ MRG, BT ve PET/BT ile ilgili literatürdeki son güncel yayınları da değerlendirdiğimizde her ne kadar sensitivite değerimiz literatürden düşük olsa da çalışmamızda da ulaştığımız sonuç lenf nodu metastazı ve uzak metastaz açısından PET/BT'nin sensitivite, spesifitesi, pozitif ve negatif prediktif değerleri MRG ve BT'ye kıyasla daha yüksektir. İleri evre hastalık veya uzak metastaz araştırmasında

cerrahi öncesi yol göstermesi açısından MRG ve BT'den üstündür.

Çalışmamızda ameliyat öncesi görüntüleme yöntemleri ile pelviste tespit edilen en büyük lenf nodu boyutunun 15.5 mm ve üzeri olmasının, pelviste lenf nodu metastazı varlığını %60 sensitivite ve %70.8 spesifisite ile öngörebildiği bulunmuştur. Ameliyat öncesi görüntüleme yöntemleri ile tespit edilen paraaortik lenf nodu boyutunun paraaortik lenf nodu metastazının varlığını öngörebilmesi ise çalışmamızda yeterli sensitivite ve spesifiteye sahip olmayıp, anlamlı çıkmamıştır. Bunun sebebi hasta sayısının yetersizliği olabilir.

Çalışmamızın çeşitli kısıtlamaları bulunmaktadır. İlk olarak, retrospektif olarak tasarlanmıştır. Ayrıca, BT'nin daha kolay ulaşılabilir olması ve daha hızlı sonuç elde edilmesi nedeniyle PET/BT ve MRG'ye göre daha fazla tercih edilmesine neden olmuş ve gruplar eşit olarak dağılmamıştır.

Evrelendirmede altın standart pelvik ve paraaortik lenfadenektomi ile histopatolojik evrelendirme olması ve literatürde yeni yeni çalışmalarını gördüğümüz PET/MRG'nin hala dünyada sayılı merkezde mevcut olması nedeniyle uterus dışına yayılmış hastalık varlığında PET/BT görüntülemenin hastaların operasyon öncesi lenf nodu tutulumunu göstermede, klinik evresinin tespitinde, operasyonun şeklinin ve genişliğinin belirlenmesinde önemli yeri vardır. Ayrıca çalışmamızda bulduğumuz pelvik lenf nodu metastazı açısından görüntülemedeki pelvik lenf nodu boyutu cut-off değeri, yapılacak klinik evrelemede klinisyenlere yol gösterebilir; ancak daha geniş hasta popülasyonları ve daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Yazar Katkısı: ŞGG, ÖY ve HA çalışmayı tasarlamış, finansman sağlamış ve veri toplamanın genel sorumluluğunu üstlenmiştir. ŞGG, ÖY, HHY ve HA verilerin analizine ve yorumlanmasına katkıda bulunmuştur. HA istatistiksel analizi yapmıştır. GÜ ve AY makale taslağının hazırlanmasını sağlamıştır.

Çıkar çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemektedir.

Mali destek: Bulunmamaktadır.

Kaynaklar

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-249.
2. Seagle BLL, Alexander AL, Lantsman T, Shahabi S. Prognosis and treatment of positive peritoneal cytology in early endometrial cancer: matched cohort analyses from the National Cancer Database. *Am J Obstet Gynecol.* 2018;218(3):329-e1.
3. Ma J, Zhou C, Chen J, Chen X. Prognosis and efficacy of laparoscopic surgery on patients with endometrial carcinoma: systematic evaluation and meta-analysis. *Comput Math Methods Med.* 2022;2022.
4. Reijntjes B, van Suijlichem M, Woolderink JM, et al. Recurrence and survival after laparoscopy versus laparotomy without lymphadenectomy in early-stage endometrial cancer: long-term outcomes of a randomised trial. *Gynecol Oncol.* 2022;164(2):265-270.
5. Raffone A, Travaglino A, Raimondo D, et al. Laparotomic versus robotic surgery in elderly patients with endometrial cancer: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Gynecology & Obstetrics.* 2022;157(1):1-10.
6. Li XM, Wang J. Comparison of robotic surgery with laparoscopy for surgical staging of endometrial cancer: a meta-analysis. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi.* 2017;52(3):175-183.
7. Cao S yu, Fan Y, Zhang Y fei, Ruan J ying, Mu Y, Li J ke. Recurrence and survival of patients with stage III endometrial cancer after radical surgery followed by adjuvant chemo-or chemoradiotherapy: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer.* 2023;23(1):31.
8. Zhang G, Li H, Tian Z, et al. Adjuvant chemoradiotherapy versus chemotherapy alone in stage III endometrial cancer: A systematic review and meta-analysis.

- Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2022;48(7):1888-1896.
9. Kinkel K, Kaji Y, Yu KK, et al. Radiologic staging in patients with endometrial cancer: a meta-analysis. *Radiology*. 1999;212(3):711-718.
 10. Delso G, Fürst S, Jakoby B, et al. Performance measurements of the Siemens mMR integrated whole-body PET/MR scanner. *Journal of nuclear medicine*. 2011;52(12):1914-1922.
 11. Antonsen SL, Jensen LN, Loft A, et al. MRI, PET/CT and ultrasound in the preoperative staging of endometrial cancer—a multicenter prospective comparative study. *Gynecol Oncol*. 2013;128(2):300-308.
 12. Teng F, Zhang Y, Wang Y, et al. Contrast-enhanced MRI in preoperative assessment of myometrial and cervical invasion, and lymph node metastasis: Diagnostic value and error analysis in endometrial carcinoma. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2015;94(3):266-273.
 13. Bi Q, Chen Y, Wu K, et al. The diagnostic value of MRI for preoperative staging in patients with endometrial cancer: a meta-analysis. *Acad Radiol*. 2020;27(7):960-968.
 14. Yılmaz A, Yılmaz F, Şahin HÖ, Atalay FÖ, Uysal D, Ozan H. Comparing the efficacy of imaging techniques in detecting myometrial invasion, cervical involvement and pelvic lymph-nodal metastasis in endometrial cancer. *Ege Tıp Dergisi*. 2022;61(4):647-650.
 15. Sallée C, Margueritte F, Gouy S, et al. FDG-PET/CT and para-aortic staging in endometrial cancer. A French multicentric study. *J Clin Med*. 2021;10(8):1746.
 16. Kitajima K, Suzuki K, Senda M, et al. Preoperative nodal staging of uterine cancer: is contrast-enhanced PET/CT more accurate than non-enhanced PET/CT or enhanced CT alone? *Ann Nucl Med*. 2011;25:511-519.
 17. Atri M, Zhang Z, Dehdashti F, et al. Utility of PET/CT to evaluate retroperitoneal lymph node metastasis in high-risk endometrial cancer: results of ACRIN 6671/GOG 0233 trial. *Radiology*. 2017;283(2):450-459.
 18. Mayoral M, Paredes P, Domènech B, et al. 18F-FDG PET/CT and sentinel lymph node biopsy in the staging of patients with cervical and endometrial cancer. Role of dual-time-point imaging. *Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular (English Edition)*. 2017;36(1):20-26.
 19. Bollineni VR, Ytre-Hauge S, Bollineni-Balabay O, Salvesen HB, Haldorsen IS. High diagnostic value of 18F-FDG PET/CT in endometrial cancer: systematic review and meta-analysis of the literature. *Journal of Nuclear Medicine*. 2016;57(6):879-885.
 20. Gee MS, Atri M, Bandos AI, Mannel RS, Gold MA, Lee SI. Identification of distant metastatic disease in uterine cervical and endometrial cancers with FDG PET/CT: analysis from the ACRIN 6671/GOG 0233 multicenter trial. *Radiology*. 2018;287(1):176-184.
 21. Crivellaro C, Landoni C, Elisei F, et al. Combining positron emission tomography/computed tomography, radiomics, and sentinel lymph node mapping for nodal staging of endometrial cancer patients. *International Journal of Gynecologic Cancer*. 2020;30(3).
 22. Taşkin S, Varlı B, Ersöz CC, Altın D, Soydal Ç, Ortaç F. Complementary role of 18F-FDG PET/CT for sentinel lymph node algorithm in endometrial cancer with high-risk factors for lymphatic metastasis. *Nucl Med Commun*. 2020;41(4):389-394.
 23. Inubashiri E, Hata K, Kanenishi K, et al. Positron emission tomography with the glucose analog [18F]-fluoro-2-deoxy-D-glucose for evaluating pelvic lymph node metastasis in uterine corpus cancer: Comparison with CT and MRI findings. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2009;35(1):26-34.

Araştırma Makalesi

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2024;17(3):351- 361

doi:10.26559/mersinsbd.1413810

Ameliyat sonrası ağrı tedavisinde cerrahi hemşirelerinin iş yükünün farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanımına etkisi

 Sevim Çelik¹,  Buket Köse Çetinalp²,  Sibel Altıntaş¹,  Elif Karahan¹

¹Bartın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Bartın, Türkiye

²Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Bartın, Türkiye

Öz

Amaç: Ameliyat sonrası ağrı tedavisinde cerrahi hemşirelerinin iş yükünün farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanımına etkisinin incelenmesidir. **Yöntem:** Tanımlayıcı ve kesitsel tipte olan bu araştırma, Temmuz- Aralık 2022 tarihleri arasında iki devlet hastanesinin cerrahi kliniklerinde çalışan 105 hemşire ile gerçekleştirildi. Veriler; kişisel bilgi formu, farmakolojik olmayan yöntemleri uygulama formu, Bireysel İş Yükü Algısı Ölçeği kullanılarak toplandı. **Bulgular:** Hemşirelerin %77.1'inin kadın olduğu, ameliyat sonrası ağrıyı gidermek için farmakolojik olmayan fiziksel yöntemlerden en fazla pozisyon değişimi (%81.9) ve bilişsel/davranışsal yöntemlerden en sık hastalara bilgi verme (%92.4) uygulamasını gerçekleştirdiği belirlendi. Bununla birlikte ağrı tedavisi için bilişsel/davranışsal yöntemlerden müzik dinletme ve hayal kurma uygulamalarına hiç başvurmadıkları ya da çok az gerçekleştirdikleri saptandı. Hemşirelerin Bireysel İş Yükü Ölçeğinden aldıkları toplam puan 105.45 ± 14.42 olup iş yükü algılarının olumlu yönde olduğu tespit edildi. Ölçeğin en yüksek meslektaş desteği alt boyutundan (30.55 ± 5.32), en düşük ise mevcut işi sürdürme niyeti alt boyutundan (9.24 ± 1.54) puan aldıkları tespit edildi. Dikkati başka yöne çekme uygulamasını her zaman yapan hemşirelerin yönetici desteği ($p=0.029$), meslektaş desteği ($p=0.001$) ve bireysel iş yükü ölçeği toplam ($p=0.018$) puan ortalamaları daha yüksekti. Terapötik dokunma uygulamasını her zaman gerçekleştiren hemşirelerin birim desteği puan ortalamaları daha yüksekti ($p=0.026$). Bilgi vermeyi kısmen yapan hemşirelerin ise mevcut işi sürdürme niyeti puan ortalamaları daha yüksekti ($p=0.015$). **Sonuç:** Bu çalışma, hemşirelerin farmakolojik olmayan yöntemleri uygulama durumlarında birim, meslektaş ve yönetici desteğinin önemli olduğunu gösterdi. Hemşirelerin bu yöntemleri etkili bir şekilde uygulayabilmeleri için, birim, meslektaş ve yönetici desteğinin artırılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı yönetimi, ameliyat sonrası ağrı, cerrahi hemşiresi, farmakolojik olmayan yöntemler, iş yükü

Yazının geliş tarihi: 03.01.2024

Yazının kabul tarihi: 23.05.2024

Sorumlu Yazar: Sibel Altıntaş, Bartın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Bartın/Türkiye. Tel: 0378 5011000-5398, E-posta: sibel.alt@hotmail.com

The impact of surgical nurses' workload on the utilization of non-pharmacological methods in postoperative pain management

Abstract

Aim: To investigate the impact of surgical nurses' workload on the use of non-pharmacological methods in postoperative pain treatment. **Method:** This descriptive and cross-sectional study was conducted with 105 nurses working in the surgical clinics of two state hospitals from July 1 to December 1, 2022. Data were collected using a personal information form, a form for implementing non-pharmacological methods, and the Individual Workload Perception Scale. **Results:** It was determined that 77.1% of the nurses were female, and they predominantly implemented position changes (81.9%) from non-pharmacological physical methods and provided information to patients (92.4%) most frequently among cognitive/behavioral methods to alleviate postoperative pain. However, it was found that nurses rarely or never utilized music listening and imagery applications as cognitive/behavioral methods for pain treatment. The total score the nurses received from the Individual Workload Scale was 105.45 ± 14.42 and it was determined that their workload perceptions were positive. The highest score was obtained from the colleague support subscale (30.55 ± 5.32), while the lowest was from the intention to continue current job subscale (9.24 ± 1.54). Nurses who always applied attention diversion had higher average scores in managerial support ($p=0.029$), colleague support ($p=0.001$), and the total score of the individual workload scale ($p=0.018$). Nurses who always performed therapeutic touch had higher unit support scores ($p=0.026$). Nurses who partially provided information had higher intention to continue current job scores ($p=0.015$). **Conclusion:** This study demonstrated the significance of unit, peer, and managerial support in the implementation of non-pharmacological methods by nurses. In order for nurses to effectively apply these methods, it is imperative to enhance support from the unit, colleagues, and management.

Keywords: Pain management, postoperative pain, surgical nurse, non-pharmacological methods, workload

Giriş

Ağrı, Uluslararası Ağrı Araştırma Grubu (International Association for the Study of Pain-IASP) tarafından "vücudun belirli bir bölgesinden kaynaklanan doku harabiyetine bağlı olan ya da olmayan, kişinin geçmişteki deneyimleri ile ilgili, hoş olmayan emosyonel bir durum" olarak adlandırılmaktadır.¹ Ağrı her hastaya özgü, çok boyutlu bir deneyim olduğundan, deneyimdeki farklılıklar biyolojik tepkilerden, psikolojik durumlardan ve özelliklerden ve aynı zamanda sosyal bağlamdan etkilenmektedir.² Ameliyat sonrası ağrı ise, hastalarda yaygın görülen fakat yeterince tedavi edilmeyen bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.³ Ameliyat sonrası ağrı uygun bir şekilde yönetilmediğinde, cerrahi sonrası kronik ağrıya, olası komplikasyonlara, işlev bozukluğuna, sakatlığa ve depresyona yol

açabilmekte ve bunlar da hasta memnuniyetsizliğini beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla hastaların tedavileri zorlaşıp uzayabilmektedir.^{4,5}

Çalışmalar, yatan hastaların %55 ile %78.6'sının orta veya şiddetli ağrı yaşadığını bildirmiştir.⁵⁻⁷ Cerrahi işlemlerden sonra hastaların yaklaşık %20'si, özellikle ameliyattan sonraki ilk 24 saatte şiddetli ağrı yaşamakta, bu süre yara iyileşme süreci boyunca üç aya kadar da uzayabilmektedir.⁸ Ağrı yönetimi; hastaların ağrılarını değerlendirmeyi, hastaların ağrısını hafifletmek için uygun hemşire müdahaleleri gerçekleştirmeyi ve müdahale sonrası hastaların ağrılarını yeniden değerlendirmeyi içeren bir dizi etkinlik olarak tanımlanmaktadır.

Etkili ağrı yönetimi, tedavi edilemeyen ağrı gelişimini engelleme, acıyı azaltma, komplikasyonları önleme ve iyileşmeyi artırma açısından hemşirelik bakımının önemli bir parçasıdır.⁸

Ağrı yönetimi, farmakolojik ve farmakolojik olmayan hemşirelik uygulamaları olarak iki temel tipi içermektedir. Farmakolojik ajanların fazla kullanımı hastaların fizyolojik fonksiyonlarını etkileyebilmekte, hastalarda ilaç bağımlılığına sebebiyet oluşturup, olası yan etkiler ile hastalara yarardan çok zarar verebilmektedir. Bunun sonucunda da artan sağlık maliyeti ile hem hasta hem ülke ekonomisinde olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir.⁹ Bu nedenle, ameliyat sonrası ağrı yönetiminde daha az yan etkisi olan farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanılması oldukça önemlidir. Aynı zamanda, farmakolojik olmayan yöntemlerin daha ucuz, daha kolay ulaşılabilir, uygulanabilir ve daha yüksek hasta memnuniyeti sağlama gibi avantajları vardır.^{9,10}

Hastalar ile sürekli etkileşim halinde olan hemşirelerin, ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan yöntemleri kullanma konusunda yeterli bilgi, beceri ve deneyime sahip olmaları, mesleki olarak bağımsız fonksiyonlarını ortaya koyabilmeleri açısından önem arz etmektedir.¹¹ Hemşireler önemli avantajları olan farmakolojik olmayan ağrı giderme yöntemlerini uygulamalarında hala engeller ile karşılaşmaktadır. Hemşirelerin ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan yöntemleri kullanımı, algıları ve engellerine ilişkin çalışmalara rastlanmıştır.¹¹⁻¹³ Klinikte çalışan hemşire sayısının az oluşu, düşük maaş sebebiyle hemşirelerin motivasyonlarının düşüklüğü, hasta başına düşen hemşire sayısının yetersizliği, hemşire iş yükünün fazla oluşu ve yetersiz iş birliği bu engellerden bazıları olarak bildirilmektedir.⁷ Ancak hemşirelerin iş yükü algıları ile farmakolojik olmayan ağrı giderme yöntemlerini kullanma durumları arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmaya rastlanmamıştır.

İş yükü hem hemşireler hem hastalar için büyük önem taşımaktadır. İş yükü; hastaların bakımını ve bakım sürecini, hastanede kalış süresini, olası hataları ve sonuçlarını etkilemektedir. Aynı zamanda hemşirelerin iş yükünün fazla olması; stres, tükenmişlik, depresyon, işten ayrılma düşüncesi ve devamsızlık ile kendini gösterebilmektedir.¹⁴ Bu nedenle güncel araştırma, cerrahi servisinde çalışan hemşirelerin iş yükü algıları ile ameliyat sonrası ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan yöntemleri kullanmaları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın tipi

Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel tipte araştırma olarak tasarlandı.

Araştırmanın evren ve örnekleme

Araştırmanın evreni, hastanedeki toplam cerrahi hemşire sayısına göre 118'dir. Araştırmanın örneklem büyüklüğü, benzer çalışmadan yola çıkılarak¹² G power 3.1.9.7 programında hesaplanmıştır. Programda, etki büyüklüğü 0.36, alfa 0.05 ve gücü (power) %95 alındığında örneklem sayısı 103 olarak belirlendi. Araştırma 105 cerrahi hemşiresinin katılımı ile tamamlandı. Bir yıl ve daha uzun sürede cerrahi kliniklerde çalışan, iletişim problemi olmayan, klinik hemşiresi olarak çalışan, araştırmaya katılmaya gönüllü olan hemşireler araştırmaya dahil edildi.

Veri toplama araçları

Veriler, Kişisel Bilgi Formu, Farmakolojik Olmayan Yöntemleri Uygulama Formu ve Bireysel İş Yükü Algısı Ölçeği kullanılarak toplandı.

Kişisel Bilgi Formu: Hemşirelerin sosyodemografik özellikleri ile kullandıkları farmakolojik olmayan yöntemleri değerlendiren toplamda 29 sorudan oluşmaktadır.¹¹

Farmakolojik Olmayan Yöntemleri Uygulama Formu: Ameliyat sonrası ağrı yönetiminde literatür doğrultusunda fiziksel (masaj, pozisyon değişimi, sıcak-soğuk uygulama, terapötik dokunma, Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu-TENS) ve bilişsel/davranışsal yöntemler (solunum egzersizleri, dikkatini başka yöne çekme, hayal kurma, rahatlama, müzik dinletme, bilgi verme) olmak üzere toplamda 11 farklı farmakolojik olmayan uygulamaların yer aldığı formdur.¹¹ Bu formda hemşireden kullandığı uygulamaları işaretlemesi istenmektedir.

Bireysel İş Yükü Algısı Ölçeği: Bireysel iş yükü algısı ölçeği, sağlık çalışanlarının bireysel iş yükü algılarını ölçmek amacı ile Cox (2003) tarafından geliştirilmiş olup, geçerlik ve güvenilirlik çalışması Cox ve ark. (2007) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0.61-0.90 olarak bulunmuştur.¹⁵ Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışması ise Azizoglu ve ark. (2021) tarafından yapılmıştır. Ölçek toplam 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Tamamı 31 maddeden oluşan ölçeğin, yönetici desteği alt boyutu sekiz madde, meslektaş desteği alt boyutu sekiz madde, birim desteği alt boyutu altı madde, çalışma ortamı iş yükü özellikleri alt boyutu altı madde ve mevcut işi sürdürme alt boyutu üç maddeden oluşmaktadır. Ölçek beşli likert tipte olup beş puan üzerinden değerlendirilmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 31, en yüksek puan 155'dir. Artan puanlar çalışma ortamı iş yükü algısının olumlu yönde, azalan puanlar ise iş yükü algısının olumsuz yönde olduğunu ifade etmektedir. Ölçeğin toplam Cronbach alfa değeri ise 0.894 olarak saptanmıştır.¹⁶ Ölçeğin bu çalışmadaki Cronbach alfa değeri 0.804 olarak hesaplandı.

Verilerin toplanması

Verilerin 01 Temmuz-01 Aralık 2022 tarihleri arasında anket yoluyla yüz yüze toplandı. Anket doldurulmadan önce hemşirelere araştırmanın amacı, kapsamı ve verilerin gizli kalınacağına dair bilgi verilerek onayları alındı. Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelere anket dağıtılarak sessiz bir ortamda doldurmaları

sağlandı. Anket sırasında hemşirelerin birbirleriyle etkileşim kurmamaları istendi. Anketin doldurulması ortalama 10-15 dakika sürdü.

Verilerin değerlendirilmesi

Verilerin analizi SPSS 24.0 programından yararlanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-wilk ve Kolmogorow Smirnow testi ile analiz edildi. Normal dağılım göstermeyen veriler parametrik olmayan istatistiksel yöntemlerden yararlanılarak değerlendirildi. Betimleyici istatistiksel veriler sayı, yüzde, minimum, maksimum, medyan değerleri ile gösterildi. Bireysel İş Yükü algısı ölçek puan ortalamaları ile farmakolojik olmayan yöntemlerin gerçekleştirilme sıklıkları arasındaki karşılaştırmalar Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testi ile analiz edildi. Anlamlılık $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Etik yaklaşım

Bartın Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulundan 27.06.2022 tarih ve E-23688910-050.01.04-2200060138 sayılı kararı ile araştırma için etik kurul onayı alındı. Zonguldak ve Bartın İl Sağlık Müdürlüklerinden 04.07.2022 tarih ve E-39330677-000-7060 sayılı kararı ile yasal izinler alındı. Gerekli yasal izinlerin alınmasının ardından hastane ve klinik yöneticilerine bilgi verilerek veri toplandı. Hemşirelerden bilgilendirilmiş onamları alındı.

Bulgular

Cerrahi hemşirelerinin tanıtıcı özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Buna göre hemşirelerin %77.1'inin kadın, %51.4'ünün evli, yaş ortalamalarının 31.98 ve %75.2'sinin lisans mezunu olduğu belirlendi. Aynı tabloda hemşirelerin ortalama 9.49 yıl mesleki deneyime sahip olduğu, %88.6'sının vardiyalı çalıştığı, %56.2'sinin aylık 6-10 arasında nöbet tuttuğu ve %55.2'sinin haftalık 40-48 saat arasında çalıştıkları tespit edildi (Tablo 1).

Tablo 1. Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri (n=105)

| Özellikler | n | % |
|--------------------------------|--------------|---------|
| <i>Cinsiyet</i> | | |
| Kadın | 81 | 77.1 |
| Erkek | 24 | 22.9 |
| <i>Medeni durum</i> | | |
| Evli | 54 | 51.4 |
| Bekar | 51 | 48.6 |
| <i>Eğitim durumu</i> | | |
| Sağlık meslek lisesi | 1 | 1.0 |
| Önlisans | 16 | 15.2 |
| Lisans | 79 | 75.2 |
| Lisansüstü | 9 | 8.6 |
| <i>Çalışma şekli</i> | | |
| Sürekli gündüz | 12 | 11.4 |
| Vardiyalı | 93 | 88.6 |
| <i>Aylık nöbet sayısı</i> | | |
| ≤5 | 21 | 20.0 |
| 6-10 | 59 | 56.2 |
| >10 | 25 | 23.8 |
| <i>Haftalık çalışma süresi</i> | | |
| <40 saat | 5 | 4.8 |
| 40-48 saat | 58 | 55.2 |
| >48 saat | 42 | 40.0 |
| | Ort (SS) | Min-Max |
| Yaş | 31.98 (7.52) | 21-53 |
| Mesleki deneyim (yıl) | 9.49 (8.38) | 1-35 |

Tablo 2 incelendiğinde, cerrahi hemşirelerinin ameliyat sonrası hastalarındaki ağrıyı gidermek için farmakolojik olmayan fiziksel yöntemlerden en fazla pozisyon değişimine (%81.9) ve soğuk- sıcak uygulamaya (%58.1) başvurdukları, TENS uygulamasını ise hemşirelerin %69.5'inin hiç uygulamadıkları saptandı. Hemşirelerin farmakolojik olmayan bilişsel/davranışsal yöntemlerden

en sık sırasıyla hastalara bilgi verme (%92.4), solunum egzersizlerini yaptırma (%65.7) ve dikkatini başka yöne çekme uygulamalarını (%56.2) gerçekleştirdikleri tespit edildi. Bununla birlikte ağrı tedavisi için bilişsel/davranışsal yöntemlerden müzik dinletme ve hayal kurma uygulamalarına hiç başvurmadıkları ya da çok az gerçekleştirdikleri saptandı (Tablo 2).

Tablo 2. Hemşirelerin ameliyat sonrası ağrı yönetiminde uyguladıkları farmakolojik olmayan yöntemlerin dağılımı

| | Asla/Hiç | | Çok az | | Kısmen | | Çoğunlukla | | Her zaman | |
|----------------------------------------|----------|------|--------|------|--------|------|------------|-------|-----------|------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <i>Fiziksel Yöntemler*</i> | | | | | | | | | | |
| Masaj | 41 | 39.0 | 25 | 23.8 | 20 | 19.0 | 16 | 15.2 | 3 | 2.9 |
| Pozisyon Değişimi | 2 | 1.9 | 5 | 4.8 | 12 | 11.4 | 51 | 48.6 | 35 | 33.3 |
| Sıcak-Soğuk Uygulama | 8 | 7.6 | 11 | 10.5 | 25 | 23.8 | 36 | 34.3 | 25 | 23.8 |
| Terapötik Dokunma | 38 | 36.2 | 20 | 19.0 | 28 | 26.7 | 16 | 15.20 | 3 | 2.9 |
| TENS | 73 | 69.5 | 14 | 13.3 | 7 | 6.7 | 11 | 10.5 | - | - |
| <i>Bilişsel/Davranışsal Yöntemler*</i> | | | | | | | | | | |
| Solunum Egzersizleri | 5 | 4.8 | 8 | 7.6 | 23 | 21.9 | 49 | 46.7 | 20 | 19.0 |
| Dikkatini Başka Yöne Çekme | 8 | 7.6 | 9 | 8.6 | 29 | 27.6 | 40 | 38.1 | 19 | 18.1 |
| Hayal Kurma | 39 | 37.1 | 29 | 27.6 | 13 | 12.4 | 16 | 15.2 | 8 | 7.6 |
| Rahatlama | 14 | 13.3 | 13 | 12.4 | 32 | 30.5 | 26 | 24.8 | 20 | 19.0 |
| Müzik Dinletme | 55 | 52.4 | 19 | 18.1 | 13 | 12.4 | 12 | 11.4 | 6 | 5.7 |
| Bilgi Verme | - | - | 1 | 1.0 | 7 | 6.7 | 31 | 29.5 | 66 | 62.9 |

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 3'de hemşirelerin ameliyat öncesi dönemde hastaları bilgilendirdikleri konuların dağılımı gösterilmiştir. Buna göre hemşireler en sık ameliyat sonrası gözlem (%91.5), işlemin yeri (%90.5), işlem öncesi

hazırlık (%89.6), ameliyat sonrası ağrı tedavisi konusunda %88.6 oranında bilgi verirken, farmakolojik olmayan ağrı azaltma yöntemleri konusunda %59 oranında bilgi vermişlerdi (Tablo 3).

Tablo 3. Hemşirelerin ameliyat öncesi dönemde hastaları bilgilendirdikleri konuların dağılımı

| Konular | Asla/Hiç | | Çok az | | Kısmen | | Çoğunlukla | | Her zaman | |
|----------------------------------------------|----------|-----|--------|------|--------|------|------------|------|-----------|------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| İşlem | - | - | 2 | 1.9 | 10 | 9.5 | 35 | 33.3 | 58 | 55.2 |
| İşlemin Amacı | 2 | 1.9 | 2 | 1.9 | 9 | 8.6 | 38 | 36.2 | 54 | 51.4 |
| İşlemin Tipi | 2 | 1.9 | 4 | 3.8 | 16 | 15.2 | 38 | 36.2 | 45 | 42.9 |
| İşlemin Yeri | 1 | 1.0 | 1 | 1.0 | 8 | 7.6 | 34 | 32.4 | 61 | 58.1 |
| İşlemin Süresi | 5 | 4.8 | 4 | 3.8 | 14 | 13.3 | 41 | 39.0 | 41 | 39.0 |
| İşlemi Yapacak Kişi | 1 | 1.0 | 1 | 1.0 | 13 | 12.4 | 30 | 28.6 | 60 | 57.1 |
| İşlem Öncesi Hazırlık | 2 | 1.9 | - | - | 9 | 8.6 | 26 | 24.8 | 68 | 64.8 |
| Anestezinin Tipi | 10 | 9.5 | 8 | 7.6 | 16 | 15.2 | 28 | 26.7 | 43 | 41.0 |
| Ameliyat Sonrası Yatma Pozisyonu | 1 | 1.0 | 1 | 1.0 | 11 | 10.5 | 30 | 28.6 | 62 | 59.0 |
| Ameliyat Sonrası Gözlem | 3 | 2.9 | - | - | 6 | 5.7 | 32 | 30.5 | 64 | 61.0 |
| Ameliyat Sonrası Sınırlılıkları | 1 | 1.0 | 1 | 1.0 | 16 | 15.2 | 25 | 23.8 | 62 | 59.0 |
| Ameliyat Sonrası Ağrı Tedavisi | 1 | 1.0 | 2 | 1.9 | 9 | 8.6 | 28 | 26.7 | 65 | 61.9 |
| Farmakolojik Olmayan Ağrı Azaltma Yöntemleri | 7 | 6.7 | 14 | 13.3 | 22 | 21.0 | 31 | 29.5 | 31 | 29.5 |

Tablo 4'e göre hemşirelerin Bireysel İş Yükü Ölçeğinden aldıkları ortalama 105.45±14.42 toplam puan ile bireysel iş yükü algıları olumluydu. Ayrıca hemşireler

ölçeğin meslektaş desteği alt boyutundan en yüksek (30.55±5.32), mevcut işi sürdürme niyeti alt boyutundan ise en düşük (9.24±1.54) puanı almışlardı (Tablo 4).

Tablo 4. Hemşirelerin Bireysel İş Yükü Ölçeği'nden aldıkları puan ortalamaları

| | Ort± SS | Medyan | Alınan Min- Max puan | Alınabilecek Min-Max Puan |
|---------------------------|---------------|--------|----------------------|---------------------------|
| <i>Alt Boyutlar</i> | | | | |
| Yönetici Desteği | 26.92± 5.98 | 27 | 12-39 | 8-40 |
| Meslektaş Desteği | 30.55± 5.32 | 30 | 14-40 | 8-40 |
| Birim Desteği | 21.02± 4.44 | 21 | 8-30 | 6-30 |
| Çalışma Ortamı | 17.91± 3.21 | 18 | 8-26 | 6-30 |
| Mevcut İş Sürdürme Niyeti | 9.24± 1.54 | 9 | 6-15 | 3-15 |
| <i>Ölçek Toplam Puan</i> | 105.45± 14.42 | 105 | 71-138 | 31-155 |

Hemşirelerin Bireysel İş Yükü Ölçeği puan ortalamaları ile farmakolojik olmayan yöntemleri uygulama durumları karşılaştırıldığında, terapötik dokunma uygulamasını her zaman gerçekleştiren hemşirelerin birim desteği (KW=11.040; p=0.026) puan ortalamaları istatistiksel anlamlı şekilde daha yüksekti. Bilişsel davranışsal yöntemlerden dikkati başka yöne çekme uygulamasını her zaman yapan hemşirelerin yönetici desteği (KW=10.784; p=0.029), meslektaş desteği (KW=17.744; p=0.001) ve Bireysel İş Yükü Ölçeği toplam (KW=11.734; p=0.018) puan ortalamaları istatistiksel anlamlı şekilde yüksekti. Bilgi vermeyi kısmen yapan hemşirelerin ise mevcut işi sürdürme niyeti puan ortalamaları daha yüksekti (KW= 10.415; p=0.015).

Ameliyat sonrası ağrı yönetimi için cerrahi hemşirelerinin diğer farmakolojik olmayan yöntemleri uygulama sıklıkları ile Bireysel İş Yükü Ölçeği toplam puan ve alt boyutları puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı (p>0.05).

Tartışma

Ağrı, ameliyat sonrası erken dönemde doku yaralanmasını takiben ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda ağrı psikolojik, fizyolojik ve sosyal durumlardan etkilenen

hastaya özgü olan çok boyutlu bir deneyimdir.^{2,16} Ameliyat sonrası ağrıyı hafifletmek için kullanılan analjezikler, ağrı yönetimi ve tedavisinin temel alt yapısını oluştursa da ilaçların bilinçsizce kullanımı ve var olan yan etkileri farmakolojik olmayan yöntemleri beraberinde getirmiştir.^{17,18} Hastaların ağrı yönetiminde, hemşirelerin farmakolojik olmayan uygulamaların birçoğunu yalnızca kendi kararı ile uygulayabileceği 'Hemşirelik Yönetmeliği'nde açıkça tanımlanmıştır. Dolayısıyla ameliyat sonrası ağrı değerlendirmesi ve yönetiminde hemşireler önemli rollere sahiptir.^{12,19}

Bu araştırmada, cerrahi hemşirelerinin ameliyat sonrası hastalarındaki ağrıyı gidermek için farmakolojik olmayan fiziksel yöntemlerden en fazla pozisyon değişimine ve soğuk- sıcak uygulamaya başvurdukları, TENS uygulamasını ise hemşirelerin üçte ikisinin hiç uygulamadıkları belirlendi. Wang ve ark. (2021)'nin yapmış olduğu çalışmada, soğuk-sıcak uygulamasının hastalardaki kas ağrılarını %95'e kadar azalttığı görülmüştür.²⁰ Açıksöz ve ark. (2017)'nin yaptığı bir başka çalışmada ise soğuk-sıcak uygulama yöntemlerinin ağrı üzerindeki etkisinin %96.9 oranında olumlu yönde gerçekleştiği hastalar tarafından bildirilmiştir.²¹ Elsaman (2022) ve Ibdah ve ark. (2020)'nin yaptıkları çalışmalarda da pozisyon değişikliğinin ağrıyı gidermede

etkili olduğu elde edilmiştir.^{22,23} Hemşirelerin çoğunlukla bu yöntemi seçmelerinin nedeninin bu yöntemlere kolay erişilebilir olması ve hastaların hem kısa sürede rahatlaması hem de katılımlarını sağlayabilmesi olduğu düşünülmektedir. TENS uygulamasında, bir cihaz ve elektrotlar aracılığıyla vücuda düşük seviyede elektrik akımı gönderilmekte ve bu akım, beyne ağrı sinyalleri göndermek yerine kasların gevşemesine neden olarak ağrının hafiflemesine yardımcı olmaktadır.

Dolayısıyla TENS uygulaması yapılabilmesi için bu cihazın bulunması ve uygulama konusunda bilgi sahibi olunması gereklidir. Hemşirelerin ağrıyı gidermek için TENS uygulamasını çoğunluğunun kullanmamasının, TENS kullanımı hakkındaki bilgi eksikliği ve klinikte yatak başı kullanabilecekleri bu cihazın bulunmamasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca Hemşirelik Yönetmeliği'ne göre TENS uygulamasının "Hekim kararı ile uygulanır" ve "Hekim ile birlikte yapılır" ifadeleri de¹⁹ az kullanılmasında ekili bir faktör olabilir.

Hemşirelerin farmakolojik olmayan bilişsel/davranışsal yöntemlerden en sık sırasıyla hastalara bilgi verme, solunum egzersizlerini yaptırma ve dikkatini başka yöne çekme uygulamalarını gerçekleştirdikleri tespit edildi. Bunun yanında ağrı yönetimi için bilişsel/davranışsal yöntemlerden müzik dinletme ve hayal kurma uygulamalarına hiç başvurmadıkları ya da çok az gerçekleştirdikleri saptandı. Zeleke ve ark. (2021)'nin ve Kidanemariam ve ark. (2020)'nin yaptıkları çalışmada da hemşirelerin daha çok iletişim konularına yöneldiği (bilgi verme, eğitim vs.), solunum egzersizleri yaptırdığı ve dikkati başka yönlere çekerek ağrıyı hafifletmeye çalıştıkları görülmüştür.^{7,12} Fakat farmakolojik olmayan bilişsel/davranışsal yöntemlerden olan müzik dinletme, hayal kurma gibi uygulamaları neredeyse hiç yaptırmadıkları tespit edilmiştir. Bu güncel araştırma bulgularının önceki araştırmalar ile uyumlu olduğu görülmüştür.

Araştırmamızda hemşireler en sık ameliyat sonrası gözlem, işlemin yeri ve

işlem öncesi hazırlık konularında hastaları bilgilendirmişlerdi. Harris ve ark. (2020) ile Roche ve Jones (2021)'un yaptıkları çalışmada da ameliyat öncesi ve sonrası hastayı bilgilendirme hemşirelerin önemle üzerinde durduğu bir konu olmuştur.^{24,25} Bu çalışmada bilgilendirmenin hastaların cerrahi sonrasındaki iyileşme sürecini olumlu yönde etkilediğine ve olası ameliyat sonrası komplikasyonların önüne geçmede yararlı olduğuna dikkat çekilmiştir.^{24,25}

Bu güncel araştırmada hemşirelerin bireysel iş yükü algılarının olumlu olduğu saptandı. Ayrıca hemşirelerin ölçeğin meslektaş desteği alt boyutundan en yüksek, mevcut işi sürdürme niyeti alt boyutundan ise en düşük ortalama puanı aldıkları belirlendi. Alikari ve Fradelos (2021)'un yaptığı çalışmada hemşirelerin en yüksek puanı meslektaş desteği ve yönetici desteğinden aldıkları rapor edilmiştir.²⁶ Suliman ve Aljezawi (2018)'nin yaptığı çalışmada da yöneticilerinden ve meslektaşlarından destek algısı iyi olan ve iş yükü yönetilebilir olan hemşirelerin işlerinde kalma olasılıkları ve çalışma memnuniyetleri daha yüksek bulunmuştur.²⁷ Hemşirelerin çalışma koşulları, hastanelerdeki malzeme yetersizliği, bakım vermekle yükümlü olduğu hasta sayısının fazla oluşu; hemşireleri fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik açıdan olumsuz yönde etkilemektedir. Bireysel iş yükünü olumsuz etkileyen bu durumlar mesleki olumsuzlukları beraberinde getirmekte ve profesyonel çalışma ortamına zarar vermektedir.^{28,29} Kliniklerin profesyonel bakım sağlayıcıları olan hemşirelerin; iş yükünün daha az olduğu, yönetici ve meslektaş desteğinin yüksek olduğu bir ortamda çalışmaları, onların memnuniyetlerinin artmasında, işten ayrılmalarının azalmasında ve kaliteli hasta bakımının sağlanmasında önemli yararları olacağı yadsınamaz.

Araştırmada terapötik dokunma uygulamasını her zaman gerçekleştiren hemşirelerin birim desteği puan ortalamalarının istatistiksel anlamlı şekilde daha yüksekti. Bilişsel davranışsal yöntemlerden dikkati başka yöne çekme uygulamasını her zaman yapan hemşirelerin yönetici desteği, meslektaş desteği ve

bireysel iş yükü ölçeği toplam puan ortalamaları istatistiksel anlamlı şekilde yüksekti. Bu bulgular, hemşirelerin ameliyat sonrası ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan yöntemleri kullanması ile birim, meslektaş ve yönetici desteği arasında doğrudan bir ilişki olduğunu düşündürmektedir.

Hem hastayı olası fizyolojik zararlardan hem de hastaneyi ekonomik zararlardan koruması açısından hemşirelerin meslektaşlarından destek alması kaçınılmaz bir durum olarak görülmektedir. Yeterli hemşire sayısına erişildiğinde, hemşirelerin farmakolojik olmayan yöntemleri kullanmasının daha da artacağı ve bunun sonucunda da hem hasta hem hastane olarak daha olumlu sonuçlar elde edileceği aşıkardır. Mohamed Bayoumi ve ark. (2021) ile Zeleke ve ark. (2021)'nin yaptıkları çalışmada terapötik dokunma, dikkati başka yöne çekme uygulamalarının rutin olarak kullanıldığı rapor edilmiştir. Aynı çalışmada bu uygulamaları kullanan hemşirelerin zaman ve hemşire yetersizliğinden dolayı yorulduklarını belirttiklerine de dikkat çekilmiştir.^{7,8} Kidanemariam (2020)'ın yaptığı çalışmada da farmakolojik olmayan yöntemlerden olan terapötik dokunmayla hastaların ağrılarının hafifletilmeye çalışılması, bu yöntemin rutin olarak ve kolaylıkla uygulanabilir olması ve diğer yöntemlere göre daha az zaman gerektirmesi nedeniyle en sık kullanılan fiziksel yöntem haline geldiği bildirilmiştir. Bununla birlikte, aynı çalışmada farmakolojik olmayan yöntemleri kullanmada iş yükü fazlalığı, zaman ve ekipman sınırlılığı gibi durumların en sık karşılaşılan engeller olduğu vurgulanmıştır.¹² Dolayısıyla hemşirelerin, ameliyat sonrası ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan yöntemleri kullanma oranlarının artması ve hastalara daha çok fayda sağlaması hususunda sağlık hizmeti yöneticileri ve sağlayıcılarının klinik hemşireleri bu alanda desteklemesi gerektiği göz ardı edilemeyen bir durumdur.

Bu güncel araştırmada, bilgi vermeyi kısmen yapan hemşirelerin de mevcut işi sürdürme niyeti puan ortalamaları istatistiksel anlamlı şekilde yüksekti. İş yükü çok olan hemşirelerin mevcut işi sürdürmek

istememesi, işten ayrılması, bu durumun daha çok iş yüküne sebebiyet vermekte ve işleyişi kısır bir döngüye sokmaktadır. Farmakolojik olmayan yöntemlerden bilgi vermeyi kısmen uygulayan hemşirelerin mevcut işi sürdürmek istemesi memnuniyet verici olmakla birlikte, hali hazırda bir meslek alternatifi olmadığı ya da istekli çalışmadığı sonucunu da düşündürmektedir. Waterfield ve ark. (2022) ve van den Oetelaar ve ark. (2021)'nin yaptıkları çalışmada hemşire iş yükünün sadece hemşirelerin fiziksel ve psikolojik ihtiyaçları konusundaki olumsuzlukları değil hasta memnuniyeti, hasta bakım kalitesi gibi konulardaki olumsuzluklara da değinilmiştir.^{14,30} Bu doğrultuda; birimde çalışan hemşire sayılarının artırılması, hemşirenin bakımından sorumlu olduğu hasta sayısının azaltılması, hasta bakımında görevli destek personel ekiplerinin oluşturulması sağlık hizmetine pozitif yönde bir artırım sağlayacaktır.

Araştırmada, ameliyat sonrası ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan yöntemlerden hemşirelerin çoğunluğunun pozisyon değişimi, hastalara bilgi verme, yarısından fazlasının sıcak uygulama, solunum egzersizlerini yaptırma ve dikkatini başka yöne çekme uygulamalarını gerçekleştirdikleri, TENS, müzik dinletme ve hayal kurma uygulamalarına hiç başvurmadıkları ya da çok azının uyguladığı sonucu elde edildi. Hemşirelerin farmakolojik olmayan yöntemleri uygulama durumlarında birim, meslektaş ve yönetici desteğinin önemli olduğu sonucuna varıldı.

Bu sonuçlar doğrultusunda, düşük maliyetli ve hasta fizyolojisi açısından daha güvenli olan farmakolojik olmayan yöntemlerin uygulanmasındaki gerekliliği hem hemşirelik müfredatında hem de klinik hemşirelerinin hastanelerdeki hizmet içi eğitim programlarında vurgulanmalıdır. Hemşirelerin bu yöntemleri etkili bir şekilde uygulayabilmeleri için, birim, meslektaş ve yönetici desteğinin artırılması gerekmektedir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu araştırma iki devlet hastanesinin cerrahi servislerinde çalışan hemşirelerle yürütülmüştür. Cerrahi servisler klinik branşlara göre ayrılmamıştır. Bu nedenle hemşirelerin hangi cerrahi hasta gruplarına bakım verdiklerine yönelik ileri bir değerlendirme yapma fırsatının olmaması bu araştırmanın sınırlılığıdır.

Bir diğer sınırlılık iş yükü değerlendirmesinde hemşirelerin algılarının değerlendirilmiş olması, gerçek iş yükü hesaplamasının yapılmamış olmasıdır.

Yazar katkısı: SÇ: Planlama, süpervizör, izinlerin alınması, verilerin analizi, makalenin yazımı BKÇ: Tasarım, planlama, verilerin toplanması, verilerin ön analizi SA: Verilerin ön analizi, makalenin yazımı, düzenleme EK: Düzenleme, raporlama, son okuma

Çıkar çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemektedir.

Mali destek: Bulunmamaktadır.

Kaynaklar

1. Akpolat R, Şişman H, Alptekin D, Gökçe E, Gezer D, Arslan S. Ameliyat sonrası ağrıya yaklaşımların değerlendirilmesi. *Cukurova Medical Journal* 2021;46(2):670-676.
2. Small C, Laycock H. Acute postoperative pain management. *The British Journal of Surgery* 2020;107(2):70-80.
3. Cheung CK, Adeola JO, Beutler SS, Urman RD. Postoperative pain management in enhanced recovery pathways. *J Pain Res.* 2022;15:123-135.
4. Doleman B, Leonardi-Bee J, Heinink TP, et al. Pre-emptive and preventive NSAIDs for postoperative pain in adults undergoing all types of surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;6(6):CD012978.
5. Mayoral Rojas V, Charaja M, De Leon Casasola O, Montero A, Narvaez Tamayo MA, Varrassi G. New insights into the pharmacological management of postoperative pain: A narrative review. *Cureus* 2022;14(3):1-12.

6. Gao L, Mu H, Lin Y, Wen Q, Gao P. Review of the current situation of postoperative pain and causes of inadequate pain management in africa. *J Pain Res.* 2023;16:1767-1778.
7. Zeleke S, Kassaw A, Eshetie Y. Non-pharmacological pain management practice and barriers among nurses working in Debre Tabor Comprehensive Specialized Hospital, Ethiopia. *PloS One* 2021;16(6):e0253086.
8. Mohamed Bayoumi MM, Khonji L, Gabr W. Are nurses utilizing the non-pharmacological pain management techniques in surgical wards? *Plos One* 2021;16(10):e0258668.
9. Jira L, Weyessa N, Mulatu S, Alemayehu A. Knowledge and attitude towards non-pharmacological pain management and associated factors among nurses working in benishangul gumuz regional state hospitals in western ethiopia, 2018. *J Pain Res.* 2002;13:2917-2927.
10. Tohol WJ, Abuejheisheh AJ, Fashafsheh I, Amro N. Using of non-pharmacological pain methods, and the perceived barriers, among nurses in critical care unit in Palestine. *BMC Nurs.* 2023;22(1):467.
11. Mert S, Göktaş S. Hemşirelerin ameliyat sonrası ağrı yönetiminde nonfarmakolojik yöntemleri kullanma durumlarının belirlenmesi. *SBÜ Hemşirelik Dergisi* 2019;1(2):76-83.
12. Kidanemariam BY, Elsholz T, Simel LL, Tesfamariam EH, Andemeskel YM. Utilization of non-pharmacological methods and the perceived barriers for adult postoperative pain management by the nurses at selected National Hospitals in Asmara, Eritrea. *BMC Nurs.* 2020;19:100.
13. Komann M, Weinmann C, Schwenkglens M, Meissner W. Non-pharmacological methods and post-operative pain relief: An observational study. *Anesth Pain Med.* 2019;9(2):e84674.
14. Waterfield D, Barnason S. The integration of care ethics and nursing

- workload: A qualitative systematic review. *Journal of Nursing Management* 2022;30(7):2194-2206.
15. Cox KS, Teasley SL, Lacey SR, Carroll CA, Sexton KA. Work environment perceptions of pediatric nurses. *J Pediatr Nurs*. 2007;22(1):9-14.
 16. Azizoğlu F, Hayran O, Terzi B. Bireysel iş yükü algısı ölçeği 'nin huzurevi ve yaşlı bakım rehabilitasyon merkezleri sağlık çalışanlarında Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2021;24(3):298-303.
 17. Tola YO, Chow KM, Liang, W. Effects of non-pharmacological interventions on preoperative anxiety and postoperative pain in patients undergoing breast cancer surgery: A systematic review. *J Clin Nurs*. 2021;30(23-24):3369-3384.
 18. Patil JD, Sefen JAN, Fredericks S. Exploring non-pharmacological methods for pre-operative pain management. *Front Surg*. 2022;9:801742.
 19. T.C. Resmi Gazete. Hemşirelik Yönetmeliği (Ek-2), 08.03.2010. Resmî Gazete Sayısı: 27515. Erişim yeri: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=13830&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>. Erişim tarihi: 14.03.2024.
 20. Wang Y, Li S, Zhang Y, et al. Heat and cold therapy reduce pain in patients with delayed onset muscle soreness: A systematic review and meta-analysis of 32 randomized controlled trials. *Phys Ther Sport*. 2021;48:177-187.
 21. Açıksöz S, Akyüz A, Tunay S. The effect of self-administered superficial local hot and cold application methods on pain, functional status and quality of life in primary knee osteoarthritis patients. *J Clin Nurs*. 2017;26(23-24):5179-5190.
 22. Elsaman SEA. Association of position change and back massage and early ambulation with post-transfemoral coronary angiography complications. *J Vasc Nurs*. 2022;40(3):128-133.
 23. Ibdah RK, Ta'an WF, Shatnawi RM, Suliman MM, Rababah JA, Rawashdeh SI. The effectiveness of early position change postcardiac catheterization on patient's outcomes: A randomized controlled trial. *Nurs Forum (Auckl)* 2020;55(3):380-388.
 24. Harris K, Søfteland E, Moi AL, et al. Patients' and healthcare workers' recommendations for a surgical patient safety checklist- A qualitative study. *BMC Health Serv Res*. 2020;20(1):43.
 25. Roche D, Jones A. A qualitative study of nurse-patient communication and information provision during surgical pre-admission clinics. *Health Expect*. 2021;24(4):1357-1366.
 26. Alikari V, Fradelos EC. Translation, cultural adaptation, validity, and internal consistency of the greek version of the individual workload perceptions scale-revised. *Cureus* 2021;13(10):e19174.
 27. Suliman M, Aljezawi M. Nurses' work environment: indicators of satisfaction. *Journal of Nursing Management* 2018;26(5):525-530.
 28. Cabrita C, Lucas P, Teixeira G, Gaspar F. Translation and validation of the individual workload perception scale-revised for portuguese nurses. *Healthcare (Basel)* 2022;10(12):2476.
 29. Phillips C. Relationships between workload perception, burnout, and intent to leave among medical-surgical nurses. *Int J Evid Based Healthc*. 2020;18(2):265-273.
 30. van den Oetelaar WFJM, Roelen CAM, Grolman W, Stellato RK, van Rhenen W. Exploring the relation between modelled and perceived workload of nurses and related job demands, job resources and personal resources; a longitudinal study. *PloS One* 2021;16(2):e0246658.

Araştırma Makalesi

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2024;17(3):362- 372

doi:10.26559/mersinsbd.1424228

Hemşireler için Klinik Akıl Yürütme Yeterlilik Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması

 Cemal Özalp¹

¹Muş Alparslan Ü., Malazgirt MYO, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Muş, Türkiye

Öz

Amaç: Çalışma Hemşireler İçin Klinik Akıl Yürütme Yeterlilik Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini yapmak amacıyla yapıldı. **Yöntem:** Metodolojik tipte oluşturulan çalışma, bir üniversite hastanesinde çalışan 304 hemşire ile yürütüldü. Çalışmanın verileri; 'Bireysel Bilgi Formu' ve 'Hemşireler İçin Klinik Akıl Yürütme Yeterlilik Ölçeği' kullanılarak toplandı. **Bulgular:** Kapsam Geçerlik İndeksi her sorunun 0.80'in üzerinde olduğu saptandı. Ölçeğin KMO değeri 0.895 ve Bartlett Sphericity testi anlamlıdır ($\chi^2 = 2581.802$, $p < 0.001$). Her bir faktör için bakılan AVE değerleri (0.41-0.47) arasında olduğu saptandı. CR değerlerinin (0.77-0.91) arasında olduğu saptandı. Ölçeğin düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları 0.381 ile 0.645 arasında olduğu ve iyi bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Ölçeğin tüm maddelerinin güvenilirlik katsayısı 0.90 olduğu ve alt boyutların Cronbach α değerleri 0.81 ile 0.86 arasında olduğu belirlendi. **Sonuç:** Ölçeğin hemşireler için geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, klinik akıl yürütme, yeterlilik, geçerlik, güvenilirlik

Yazının geliş tarihi: 23.01.2024

Yazının kabul tarihi: 27.05.2024

Sorumlu Yazar: Cemal Özalp, Muş Alparslan Üniversitesi, Malazgirt Meslek Yüksek Okulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Muş/Türkiye Tel: 0545 3901900, E-posta: cemal.ozalp@alparslan.edu.tr

Turkish validity and reliability study of the Clinical Reasoning Competency Scale for nurses

Abstract

Aim: The study was conducted to determine the validity and reliability of the Clinical Reasoning Competency Scale for Nurses in Turkish. **Method:** The methodological type study was conducted with 304 nurses working in a university hospital. Data of the study was collected using the 'Individual Information Form' and the 'Clinical Reasoning Competence Scale for Nurses'. **Results:** The Content Validity Index of each question was found to be above 0.80. The KMO value of the scale was 0.895 and the Bartlett Sphericity test was significant ($\chi^2 = 2581.802, p < 0.001$). The AVE values for each factor were found to be between (0.41-0.47). CR values were found to be between (0.77-0.91). The corrected item-total correlations of the scale were between 0.381 and 0.645, indicating that it had good internal consistency. The reliability coefficient of all items of the scale was determined to be 0.90 and the Cronbach's α values of the sub-dimensions were between 0.81 and 0.86. **Conclusion:** It was concluded that the scale is a valid and reliable measurement tool for nurses.

Keywords: Nursing, clinical reasoning, competence, validity, reliability

Giriş

Klinik akıl yürütme, klinik muhakemede bulunmak için kullanılan bilişsel bir süreçtir; Bu süreçte hastanın geçmişi incelenir, fiziksel değerlendirmesi yapılır ve sonuçlar yorumlanarak bir sağlık bakım planı tasarlanır.^{1,2} Hemşireler hastanın sorununu çözmek için bilgi edinir ve bu bilgiyi kendi bilgileriyle birleştirerek hasta bakımında karar vermeye rehberlik eder.³ Klinik muhakeme, öykü alma, fizik muayene yapma, laboratuvar ve/veya radyografik testleri (bazen) isteme ve yorumlama ve ayrıca hastanın koşulları ve tercihlerine uygun bir yönetim planı tasarlama ile ilişkili karmaşık bir olgudur.^{4,5} Hemşirelik, bir hastalığı doğru bir şekilde teşhis etmesine ve yönetmesine olanak tanıyan, bilgelik, içgörü ve deneyim gerektiren süreçleri içerir.⁶ Hemşireler, hastanın problemini çözmek için bilgi edinir ve hasta bakımında karar vermeye rehberlik etmek için bu bilgiyi kendi bilgileriyle birleştirir. Zayıf klinik muhakeme becerilerine sahip hemşireler, hastanın genel durumu kötüye gitmesini tespit etmekte genellikle başarısız olurlar.⁷ Klinik muhakeme, hastanın bağlamını ve klinik durumu eleştirel düşünceye dahil etmeyi içerir.⁸

Hemşirelerin klinik akıl yürütme yeterliliği hasta iyileşmesini ve bakım kalitesini artırır. Bu nedenle klinik muhakeme yeterliliğini ölçen bir aracın geliştirilmesi ve kullanılması gerekmektedir.⁹ Yapılan literatür incelemesinde, Türk literatüründe hemşirelerin klinik akıl yürütme yetkinliklerini ölçecek bir ölçüm aracı bulunmamaktadır. Bu durum ulusal literatürde olan boşluğun doldurması açısından çalışmanın önemli olduğunu göstermektedir. Bu çalışmanın amacı, hemşireler klinik akıl yürütme yetkinliklerini ölçmek için Hemşireler İçin Klinik Akıl Yürütme Yeterlilik Ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin doğrulanmasıdır. Hemşirelerin klinik akıl yürütme yetkinliklerini ölçmek ve değerlendirmek, hemşirelik bakım kalitesini olumlu yönde etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda oluşturulan araştırma soruları;

“Türkçe uyarlaması yapılan klinik akıl yürütme yeterlilik ölçeği hemşireler için geçerli midir?

“Türkçe uyarlaması yapılan klinik akıl yürütme yeterlilik ölçeği hemşireler için güvenilir midir?” olarak belirlendi.

Gereç ve Yöntem

Araştırma türü ve zamanı

Çalışma, Bae ve arkadaşları¹⁰ tarafından 2023 yılında geliştirilen Hemşireler İçin Klinik Akıl Yürütme Yetkinlik Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliği yapmak amacıyla metodolojik tipte gerçekleştirildi. Çalışma bir üniversite hastanesinde Eylül-Ekim 2023 tarihleri arasında yapıldı.

Araştırmanın evreni ve örnekleme

Çalışma evrenini bir üniversite hastanesinin farklı kliniklerinde çalışan hemşireler oluşturdu (N=700). Geçerlik-güvenirlik çalışmasının verileri tek bir evrene genellenemeyeceğinden dolayı, çalışmanın evrenini belirlemeye gerek görülmemektedir. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde farklı fikirler bulunmakla birlikte,¹¹ ölçek araştırmalarında örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde ölçek madde sayısının en az beş katı mümkünse 10 katı olması gerektiği belirtilmektedir.¹² Örneklem büyüklüğü, faktör analizinin genel kuralı ile belirlendi, bunun için madde başına en az 10 katılımcı ve %20 örneklem kaybı olabileceğini düşünerek hesaplandı.¹³ Bu bilgiler ışığında, 22 maddelik klinik akıl yürütmenin gelişimi hemşireler için yeterlilik ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik analizleri için 220 (22 madde x10) klinik hemşiresi ile çalışmanın tamamlanmasına karar verildi. Verilerin %10'unun kayıp olabileceği göz önüne alınarak 244 klinik hemşiresi ile çalışması hedeflendi. Bu çalışma, araştırmaya katılmayı kabul eden 304 klinik hemşiresi ile yürütüldü.

Verilerin toplanması

Etik kurul izni alındıktan sonra çalışmanın yapılacağı kurumdan çalışmanın kurum izni alındı. Veriler, Eylül-Ekim 2023 tarihleri arasında toplandı. Çalışmanın evrenini, bir üniversite hastanesinin farklı kliniklerinde çalışan ve çalışmaya dahil olmayı kabul eden tüm hemşireler oluşturdu. Veri toplama, yüz yüze anket yöntemiyle toplandı. Hemşirelerin anketi doldurulması için 10-15 dakikalık bir süre verildi ve bilgilendirilmiş onamları alındı.

Veri toplama araçları

Veriler, 'Bireysel Bilgi Formu' ve 'Hemşireler İçin Klinik Akıl Yürütme Yeterlilik Ölçeği'nin dil geçerliği yapılmış hali kullanılarak toplandı.

Bireysel bilgi formu

Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda¹⁰ oluşturulan, hemşirelerin sosyo-demografik ve çalışma özelliklerinden oluşan, yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, çalışma deneyimi, çalışma şekli ve çalışılan birim ile alakalı altı soru bulunmaktadır.

Hemşireler için Klinik Akıl Yürütme Yeterlilik Ölçeği

'Development of the Clinical Reasoning Competency Scale for Nurses(CRCS)' 2023 yılında Güney Kore'de Bae ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. CRCS ölçüm aracı ilk olarak toplamda 72 ön madde, literatür taramasına ve derinlemesine görüşmelere dayanarak geliştirilmiştir. Yapılan analizler neticesinde 22 maddeye indirgenmiştir. 22 maddelik ölçek, hemşirelerin klinik akıl yürütme gelişimini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Ölçeğin plan uyarısı (1, 2, 3, 4, 5, 6,7 ve 8. madde), müdahale stratejisi düzenlemesi (9, 10,11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 ve 19. madde) ve kendi kendine eğitim (20, 21 ve 22. madde) olmak üzere toplam üç alt boyutu bulunmaktadır. CRCS orijinal hali Kore dilinde geliştirildiği için Kore dili ve edebiyatı uzmanı, okunabilirlik ve belirsizlik açısından dil revizyonunu gerçekleştirmiştir. Ön maddelere yönelik yanıt ölçüsü olarak 5'li Likert tipte değerlendirme (1 = kesinlikle katılmıyorum; 5 = kesinlikle katılıyorum) kullanıldı. Tüm maddeler 5'li Likert ölçeğine göre puanlanmakta olup, daha yüksek puanlar daha yüksek klinik muhakeme yeterliliğini gösterir. Bu çalışmada ortalama CRCS puanı 83.62 idi. Her faktörün ortalama puanı müdahale stratejisi düzenlemesi için 40.69, plan oluşturma için 31.67 ve kendi kendine eğitim için 11.26 idi. CRCS'nin hemşirelerin klinik akıl yürütme yeterliliğini ölçmede geçerlik ve güvenilirliğe sahip olduğu gösterilmiştir.

Kore'de bir üniversite hastanesi kliniklerinde çalışan 483 hemşire dahil edilmiş olup Cronbach alpha değeri 0.90 bulunmuştur. CRCS'nin Cronbach α 'sı 0.92 idi ve alt alanların katsayıları 0.73 ila 0.89 arasındadır.

Verilerin değerlendirilmesi

Çalışmanın verileri SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 21.00 ve AMOS (Analysis of Moment Structures) 22.0 kullanılarak analiz edildi. Katılımcıların özellikleri frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılarak analiz edildi. EFA'da, anlamlı yapıları çıkarmak için maksimum olasılık yöntemi kullanıldı. Faktör yapısının yorumlanmasını kolaylaştırmak için, Varimax rotasyon yöntemi kullanılarak faktör rotasyonu gerçekleştirildi. Verilerin faktör analizi için uygun olup olmadığını belirlemek için de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ölçümü ve Bartlett'in sferiklik testi yapıldı. CFA'da uyum indeksleri; ki-kare serbestlik derecesi (χ^2/df) <3, kök ortalama kare yaklaşım hatasının (RMSEA) 0.08 ve altında, uyum iyiliği endeksi (GFI), düzeltilmiş uyum iyiliği endeksi (AGFI), Tucker-Lewis endeksi (TLI) ve karşılaştırmalı uyum endeksi (CFI) 0.90 ve üzerinde olma kriterine göre değerlendirildi.¹⁴⁻¹⁶ Ölçeğin güvenilirliği, iç tutarlılık katsayısı olan Cronbach α ile değerlendirildi.

Araştırmanın etik yönü

Orijinal ölçeği geliştiren Juyeon Bae'den ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması ve kullanılması için e-posta aracılığı ile izin alındı. Daha sonra bir devlet üniversitenin klinik araştırmalar etik kurulundan (10.07.2023 tarih ve 99084 numaralı kararı) onay alındı. Çalışmanın yapılabilmesi için bir devlet üniversitesinden (15.08.2023 tarihli ve 51732808-604.01.01.07.01-E.103711) sayılı kurum izni alındı. Çalışmaya dahil olan klinik hemşirelerine çalışmanın amacı ve çalışmanın gönüllük esası oluşturduğu açıklanarak, hemşirelerin sözlü ve yazılı onamları alındı.

Bulgular

Örneklem özellikleri (n=304)

Çalışmada katılımcıların %70.1'inin 30 yaş altında olduğu, %67.8'inin kadın, %51'inin evli, %75.3'ünün lisans mezunu, %56.3'ünün beş yıl altında süredir çalıştığı belirlendi. Katılımcıların %54.6'sının gündüz nöbet şeklinde çalıştığı ve %26.6'sının dahili birimlerde çalıştığı saptandı.

Geçerliğe ilişkin Bulgular

Kapsam geçerliği

Ölçeğin, kapsam geçerliği Davis (1992) tarafından geliştirilen teknikle yapıldı.¹⁷ Davis tekniğinde uzmanlarda "uygun" veya "madde gözden geçirilmeli" seçeneğini belirtenlerin sayısı 10'a bölünerek maddeye yönelik "kapsam geçerlik indeksi" belirlendi. 10 uzmandan gelen görüşler neticesinde kapsam geçerliği değerlendirildiğinde her sorunun KGI'si 0.80'in üstünde olduğu saptandı.

Ölçeğin dil geçerliği

Ölçeğin dil uyarlaması için çeviri-geri çeviri yöntemi kullanıldı. Ana dili Türkçe olan İngilizceden Türkçe'ye çevrilmesi için İngiliz Dili ve Edebiyatı bölümünden iki uzman tarafından tercüme yapıldı. İngilizce düzeyi üst seviye olan iki hemşirelik öğretim üyesi tarafından çeviriler birleştirildi. CRCS'nin, ölçme amacına uygunluğunu ve amacın dışında farklı kavramları içerip içermediğini tespit etmek amacı ile Türkiye'nin farklı üniversitelerinde çalışan beş hemşirelik esasları anabilim dalı, üç halk sağlığı hemşireliği anabilim dalı, bir psikiyatri hemşireliği anabilim dalı ve bir kadın doğum hemşireliği anabilim dalından uzmanlığı bulunan 10 öğretim üyesinin değerlendirmesine sunuldu. CRCS'nin Türkçe diline uygunluğu iki Türk Dili ve Edebiyatı öğretim üyesi aracılığıyla incelendi. Araştırmacılar, Türk Dili ve Edebiyatı öğretim üyelerinin önerdiği değişiklikleri değerlendirdi.

Ölçeğin kapsam geçerliği

Ölçeğin kapsam geçerliğini tespit etmek amacıyla 10 uzmanın görüşüne sunuldu. 10 uzmandan gelen görüşler arasındaki uyum yüzdesi ile Kapsam Geçerlik İndeksi (Content Validity Index-CVI) hesaplandı. Davis tekniğine göre; uzmanların her bir madde için “uygun değil (1)”, “maddenin uygun şekilde getirilmesi gerekir (2)”, “uygun, ancak küçük değişiklik gerekir (3)” veya “çok uygun (4)” cevaplardan herhangi birini vermesi beklenir. 10 uzmanın görüşlerinin Davis tekniği doğrultusunda ölçülmesi neticesinde ölçeğin CVI skoru 0,80-1,00 arasında olduğu saptandı. 10 uzmanın görüşleri neticesinde değişiklikler yapıldı. Değişikliklerden sonra ölçek yeniden değerlendirilerek geri çevirisi yapıldı. Geri çeviri, orijinal diline göre oluşan değişimin nasıl olduğu ve anlam kayması açısından değerlendirmek amacıyla yapıldı. Bu aşamalardan sonra ölçeğin orijinal hali ile aynı olmaması gerekir. Pilot uygulama, oluşturulan ölçeğin sorularının anlaşılabilirliğini belirlemektedir. Bir pilot uygulama 30-40 bireye uygulanmalıdır.¹⁰ Uzmanların ölçek maddeleri hakkında önerileri değerlendirildi ve son şekli verildi. Ölçeğe son hali verilmesinin ardından 40 hemşire ile pilot uygulama yapıldı. Hemşirelerin ölçeğin maddelerini anlamakta zorluk yaşayıp yaşamadıklarını tespit etmek amacıyla yüz yüze görüşüldü. Anlaşılmayan sözcükleri vurgulamaları ve uygun alternatifler önermeleri istendi. Pilot uygulamada anlaşılmayan bir durum olmadığından veriler çalışmaya dahil edildi.

Yapı geçerliği

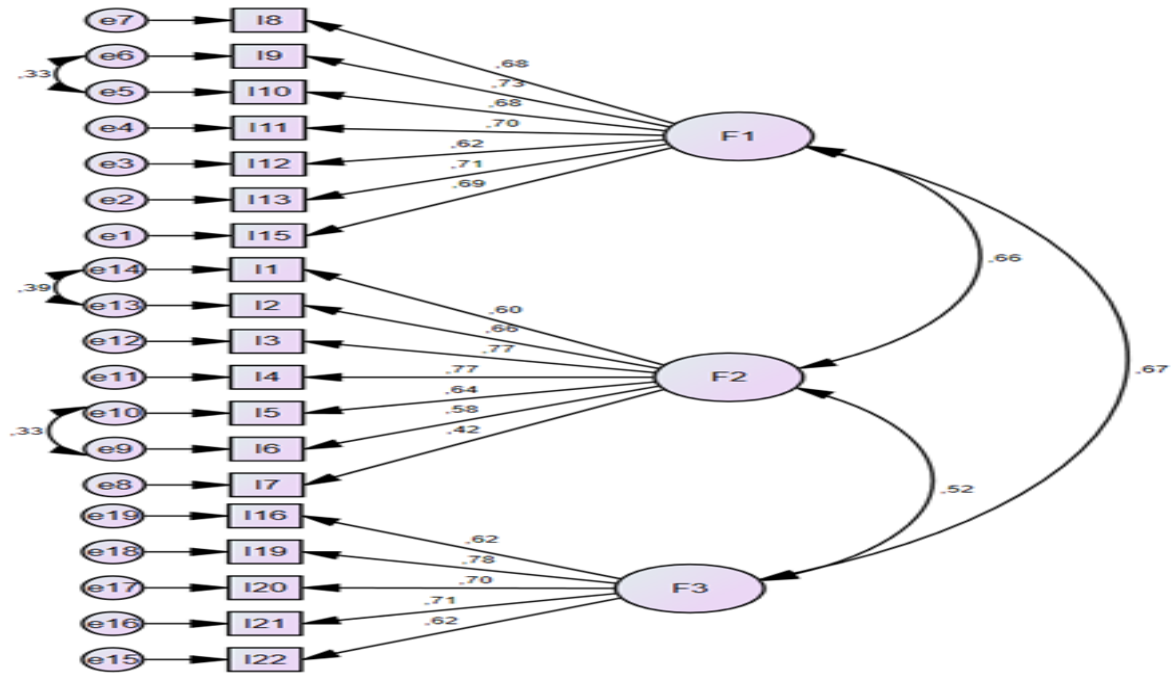
Ölçeğin KMO değeri 0.895 ve Bartlett Sphericity testi anlamlıydı ($\chi^2 = 2581.802$, $p < 0.001$). Bu değerler açıklayıcı faktör analizi (EFA, Exploratory Faktör Analysis)

için uygun olduğunu göstermektedir. Ön EFA'da, ölçeğin 14. (Hemşirelik girişimini değerlendirebilirim), 17. (Hastanın problemine yönelik değerlendirme sonuçlarını belirlenen hedeflerle karşılaştırırım) ve 18. (Hastanın problemini çözme sürecini tekrar tekrar ele alırım) maddeleri binişik madde özelliği olduğundan dolayı ölçekten dışlandı. Tekrarlanan faktör analizi neticesinden açıklanan toplam Varyans %56.365 olarak saptandı. EFA sonucunda öz değeri 1'i aşan üç faktörlü bir yapı saptandı. Faktör yüklerinin .404-.775 arasında olduğu saptandı. Yedi maddeden oluştuğu belirlenen Faktör 1'in açıkladığı varyans %21.913, 7 maddeden oluştuğu belirlenen Faktör 2'nin açıkladığı varyans %17.683'di. Beş maddeden oluşan Faktör 3'ün ise açıkladığı Varyans %16.769 olduğu saptandı (Tablo 1).

CFA 19 madde ve üç faktörlü yapı üzerinde yapıldı. 19 maddelik ölçeğin standardizasyon katsayıları 0.50'nin üstünde olduğu bulundu. Uyum endekslerinin iyiliği, birincil modelin kabul edilebilir düzeyde olmadığını gösterdi ($\chi^2/df=3.314$, RMSEA=0.087, CFI=0.861, GFI=0.849, AGFI=0.808 ve TLI=0.840). Birincil modeli değiştirmek için, yazılım tarafından önerilen kovaryans, alt ölçeklerin artıkları arasında çizildi (e5-e6, e9-e10, e13-e14.) Model modifikasyonundan sonra, uyum indekslerinin kabul edilebilir şekilde gelişti ($\chi^2/df=2.698$, RMSEA = 0.075, CFI=0.900, GFI=0.879, AGFI=0.843 ve TLI=0.883). Seçilen uyum indeksleri, faktör modelinin iyi bir uyum sağladığını ortaya koydu ve EFA'nın sonuçlarını doğruladı (Şekil 1. Pathdiyafıragmı)

Tablo 1. Açıklayıcı faktör analizi sonuçları

| ITEMS | Factor 1 | Factor 2 | Factor 3 |
|------------------------------|----------|----------|----------|
| I10 | .765 | | |
| I9 | .711 | | |
| I11 | .710 | | |
| I13 | .705 | | |
| I8 | .623 | | |
| I15 | .602 | | |
| I12 | .597 | | |
| I2 | | .775 | |
| I3 | | .761 | |
| I1 | | .729 | |
| I4 | | .709 | |
| I5 | | .580 | |
| I6 | | .524 | |
| I7 | | .404 | |
| I21 | | | .765 |
| I19 | | | .752 |
| I20 | | | .729 |
| I22 | | | .694 |
| I16 | | | .575 |
| Eigenvalue | 4.163 | 3.360 | 3.186 |
| Explained variance (%) | 21.913 | 17.683 | 16.769 |
| Total explained variance (%) | 56.365 | | |

**Şekil 1.** Path diyagramı

Hemşireler İçin Klinik Akıl Yürütme Yeterlilik Ölçeği için yakınsak ve ayırıcı geçerliğini doğrulamak için AVE ve CR değerlerine bakılıp analizi yapıldı. Her bir

faktör için bakılan AVE değerleri (0.41-0.47) arasında bulundu. CR değerlerinin (0.77-0.91) arasında olduğu bulundu (Tablo 2).

Tablo 2. Hemşireler için Klinik Akıl Yürütme Yeterlilik Ölçeği'nin doğrulayıcı faktör analizine ilişkin bulgular

| Faktor | Items | Estimate | S.E. | Critical ratio | CR | AVE |
|----------------------------|----------------|--------------|------------|----------------|------------|-------------|
| 1 | I10 | .675 | .095 | 10.427 | 0.81 | 0.47 |
| | I9 | .731 | .095 | 11.227 | | |
| | I11 | .700 | .091 | 10.845 | | |
| | I13 | .709 | .096 | 10.970 | | |
| | I8 | .676 | .086 | 10.510 | | |
| | I15 | .689 | .082 | 10.258 | | |
| | I12 | .620 | .078 | 9.715 | | |
| 2 | I2 | .657 | .194 | 6.551 | 0.86 | 0.47 |
| | I3 | .771 | .196 | 6.921 | | |
| | I1 | .603 | .215 | 6.323 | | |
| | I4 | .770 | .218 | 6.916 | | |
| | I5 | .636 | .169 | 6.468 | | |
| | I6 | .577 | .165 | 6.202 | | |
| | I7 | .525 | .168 | 6.487 | | |
| 3 | I21 | .710 | .105 | 9.624 | 0.82 | 0.41 |
| | I19 | .781 | .112 | 10.216 | | |
| | I20 | .700 | .101 | 9.522 | | |
| | I22 | .617 | .118 | 9.478 | | |
| | I16 | .624 | .110 | 8.757 | | |
| <i>Fitness index Model</i> | <i>CMIN/DF</i> | <i>RMSEA</i> | <i>CFI</i> | <i>TLI</i> | <i>GFI</i> | <i>AGFI</i> |
| | 2.698 | 0.075 | 0.900 | 0.883 | 0.879 | 0.843 |

Güvenirlilik analizi

Hemşireler İçin Klinik Akıl Yürütme Yeterlilik Ölçeği'nin düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları 0.381 ile 0.645 arasında olması, iyi bir iç tutarlılığa sahip olduğu anlaşılmaktadır (tüm maddeler için >.30) (Tablo 3).

Hemşireler İçin Klinik Akıl Yürütme Yeterlilik Ölçeği'nin tüm maddelerinin güvenirlik katsayısı 0.90 olarak saptandı. Alt boyutların Cronbach α değerleri 0.81 ile 0.86 arasında olduğu saptandı. Faktör 1'in puan ortalamasının 28.05 ± 3.35 . Faktör 2'in puan ortalamasının 28.74 ± 3.43 . Faktör 3'ün puan ortalamasının 20.89 ± 2.52 ve toplam puan ortalamasının 77.69 ± 7.72 olduğu saptandı (Tablo 4).

Tablo 3. Hemşireler için Klinik Akıl Yürütme Yeterlilik Ölçeği'nin güvenilirlik analizi bulguları

| Items | Average of scale if item is removed | Variance of scale if the item is removed | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach alpha coefficient of the scale if the item is removed |
|-------|-------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| I1 | 73.490 | 53.122 | 0.508 | 0.900 |
| I2 | 73.566 | 53.890 | 0.528 | 0.899 |
| I3 | 73.497 | 53.908 | 0.590 | 0.897 |
| I4 | 73.668 | 53.147 | 0.597 | 0.897 |
| I5 | 73.579 | 54.245 | 0.566 | 0.898 |
| I6 | 73.526 | 54.442 | 0.524 | 0.899 |
| I7 | 73.790 | 54.305 | 0.381 | 0.904 |
| I8 | 73.605 | 54.233 | 0.620 | 0.897 |
| I9 | 73.632 | 53.771 | 0.645 | 0.896 |
| I10 | 73.694 | 54.022 | 0.578 | 0.897 |
| I11 | 73.773 | 53.410 | 0.573 | 0.897 |
| I12 | 73.727 | 53.697 | 0.568 | 0.898 |
| I13 | 73.750 | 53.172 | 0.603 | 0.897 |
| I15 | 73.625 | 53.377 | 0.592 | 0.897 |
| I16 | 73.648 | 53.668 | 0.548 | 0.898 |
| I19 | 73.507 | 53.795 | 0.565 | 0.898 |
| I20 | 73.434 | 54.775 | 0.501 | 0.899 |
| I21 | 73.362 | 54.496 | 0.510 | 0.899 |
| I22 | 73.622 | 54.243 | 0.461 | 0.901 |

Tablo 4. Hemşireler İçin Klinik Akıl Yürütme Yeterlilik Ölçeği'nin puan ortalamaları

| Alt boyutlar | Cronbach Alfa | Min-Max | X±SS |
|---------------------------------|---------------|---------|------------|
| Plan oluşturma | 0.82 | 17-35 | 28.05±3.35 |
| Müdahale stratejisi düzenlemesi | 0.86 | 7-35 | 28.74±3.43 |
| Kendi kendine eğitim | 0.81 | 11-25 | 20.89±2.52 |
| Toplam | 0.90 | 53-95 | 77.69±7.72 |

Tartışma

Hemşirelerin klinik akıl yürütme yeterliliklerini ölçmek amacıyla bir ölçek arama sonucunda, Türkiye'de böyle bir ölçeğin bulunmadığı tespit edildi. Bu nedenle bu çalışmada Bae ve arkadaşları tarafından geliştirilen hemşirelerin klinik akıl yürütme yeterlilik ölçeği'nin uyarlanması amaçlandı.¹⁰ Türkçeye uyarlanması ve Türk popülasyonunda geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması bu bölümde 22 madde ve ölçeğe ilişkin bulgular tartışıldı.

Geçerliliğine ilişkin sonuçlar

İçerik geçerliği, 10 uzmanın görüşü alınarak Davis tekniğine göre elde edilen sonuçların niceliksel verilere dönüştürülmesi ve böylece CVI'nın hesaplanmasıyla belirlendi.¹⁸ 10 uzmandan

gelen görüşlerin Davis tekniği ile hesaplanması neticesinde ölçeğin CVI skoru 0.80-1.00 arasında olduğu belirlendi. Kapsam geçerliğinde toplam KGE'nin sınır değerinin 0.80 olduğu dikkate alındığında bu sonuç, bu ölçekteki her bir maddenin KGE'sinin yüksek ve yeterli olduğunu göstermektedir.¹⁹

Kaiser-Meyer-Olkin testi (KMO) ve Bartlett'in küresellik testi, örneklem büyüklüğünün ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek için uygun olup olmadığını değerlendirmek için yapıldı.

Literatürde de belirtildiği gibi KMO test değerinin <0.50 olması kabul edilemez, 0.80 ile 0.90 aralığında ise iyi, >0.90 olması çok iyi şekilde değerlendirilmekte ve Bartlett küresellik testi sonucunun anlamlı

çıkması gerekmektedir. Bu çalışmada Ölçeğin KMO değeri 0.895 ve Bartlett Sphericity testi anlamlıydı ($\chi^2 = 2581.802$, $p < 0.001$).²⁰ Bu sonuçlar verilerin faktör analizi için yeterli olduğunu ifade etmektedir. Ölçeğin faktör yapısı "Temel Bileşenler Analizi yöntemi" ve "Varimax dik döndürme yöntemi" ile bulundu.

Analiz sonucunda 22 maddelik ölçeğin tekrarlanan faktör analizi neticesinde açıklanan toplam varyansının %56.365 olduğu saptandı. EFA sonucunda öz değeri 1'i aşan üç faktörlü bir yapı saptandı. Faktör yüklerinin .404-.775 arasında olduğu bulundu. Yedi maddeden oluştuğu belirlenen Faktör 1'in açıkladığı varyans %21.913, yedi maddeden oluştuğu belirlenen Faktör 2'nin açıkladığı varyans %17.683'di. Beş maddeden oluşan Faktör 3'ün ise açıkladığı Varyans %16.769 olduğu belirlendi. Ön EFA'da, ölçeğin 14. (Hemşirelik girişimini değerlendirebilirim), 17. (Hastanın problemine yönelik değerlendirme sonuçlarını belirlenen hedeflerle karşılaştırırım) ve 18. (Hastanın problemini çözmeye sürecini tekrar tekrar ele alırım) maddeleri binişik madde özelliği olduğundan dolayı ölçekten dışlandı. Tekrarlanan faktör analizi neticesinde açıklanan toplam Varyans %56.365 olduğu bulundu. Ölçeğin orijinal versiyonunda olduğu gibi Türkçe versiyonunun da üç faktörlü bir yapı elde edildi ve faktör yapısının yeterli olduğu belirlendi. Bu çalışmada madde faktör yükleri .404-.775 arasında bulundu. Ölçeğin orijinal versiyonunda¹⁰ tüm maddelerin faktör yükleri ≥ 0.40 idi. Literatürde maddelerin faktör yüklerinin en az 0.30 olması gerektiği, faktör yükleri bu değer altındaki maddelerin çıkarılmasının daha uygun olacağı belirtilmektedir.^{21,22}

Bu çalışmada literatürle uyumlu olarak faktör yükü 0.30'un altında olan maddeye rastlanmamıştır; dolayısıyla ölçekten hiçbir madde çıkarılmadı.

Güvenirliliğine ilişkin sonuçlar

Literatürde Cronbach alfa değerinin 0.00 ile 1.00 arasında olduğu, 0.70'in üstünde kabul edilebilir olduğu ve bu değer 1.00'a yaklaştıkça güvenirliliğin arttığı belirtilmektedir.^{20,23} Bae ve arkadaşlarının

çalışmasında⁷ Cronbach α 'sı 0.92 idi ve alt alanların katsayıları 0.73 ile 0.89 arasında değişiyordu. Bu çalışmada Cronbach α iç tutarlılık katsayısı ölçeğin tüm maddelerinin güvenilirlik katsayısı 0.90 olduğu bulundu. Alt boyutların Cronbach α değerleri 0.81 ile 0.86 arasında olduğu saptandı. Bu değerler ölçeğin yüksek düzeyde iç tutarlılığının olduğunu bize ifade etmektedir.

Analiz sonuçları madde-toplam puan korelasyon katsayılarının tamamının $p \leq 0.001$ düzeyinde anlamlı olduğunu ve maddelerin madde-toplam korelasyon katsayılarının 0.381 ile 0.645 arasında değiştiğini gösterdi. Literatürde madde-toplam korelasyon katsayısı için kabul edilebilir değerin ≥ 0.30 olması gerektiği belirtilmektedir.²⁴ Bu sonuçlar ölçek maddelerinin hiçbirinde sorun olmadığını ve ölçeğin güvenilir olduğunu gösterdi.

Hemşireler İçin Klinik Akıl Yürütme Yeterlilik Ölçeği'nin 19 madde ve üç alt boyuttan oluşan Türkçe versiyonu, ölçeğin orijinal versiyonu ile iyi düzeyde AFA ve DFA uyumu gösterdi. Ölçeğin üç faktörlü yapısı sonuçlarla doğrulandı. Ölçeğin Cronbach α katsayısı, madde-toplam korelasyonu ve test-tekrar test analizi yeterli kabul edildi. Sonuçlar, Hemşireler İçin Klinik Akıl Yürütme Yeterlilik Ölçeği'nin hemşireler için klinik akıl yürütme yeteneğini ölçmek için geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu saptandı. Hemşireler İçin Klinik Akıl Yürütme Yeterlilik Ölçeği'nin bu alandaki boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Ölçeğin maddeleri değerlendirildiğinde, amaçlarına uygun olması durumunda diğer bilim alanlarındaki araştırmacılar tarafından da kullanılabilir.

Çıkar çatışması: Herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Mali destek: Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Teşekkür: Araştırmaya katılan hemşirelere teşekkür ederim.

Kaynaklar

1. Juma S, Goldszmidt M. What physicians reason about during admission case review. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2017;22:691-711. <https://doi.org/10.1007/s10459-016-9701-x>
2. Soh M, Konopasky A, Durning SJ, Ramani D, McBee

- E, Ratcliffe T, et al. Sequence matters: patterns in task-based clinical reasoning. *Diagnosis (Berl)*. 2020;7:281-9. <https://doi.org/10.1515/dx-2019-0095>
3. Levett-Jones T, Hoffman K, Dempsey J, Jeong SY, Noble D, Norton CA, et al. The 'five rights' of clinical reasoning: an educational model to enhance nursing students' ability to identify and manage clinically 'at risk' patients. *Nurse Educ Today*. 2010;30:515-20. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2009.10.020>
 4. Juma S, Goldszmidt M. What physicians reason about during admission case review. *Advances in Health Sciences Education*. 2017;22: 691-711. <https://doi.org/10.1007/s10459-016-9701-x>
 5. Soh M, Konopasky A, Durning SJ, Ramani D, McBee E, Ratcliffe T, et al. Sequence matters: patterns in task-based clinical reasoning. *Diagnosis*. 2020;7(3):281-289. <https://doi.org/10.1515/dx-2019-0095>
 6. Durning S, Artino Jr AR, Pangaro L, van der Vleuten CP, Schuwirth L. Context and clinical reasoning: understanding the perspective of the expert's voice. *Medical education*. 2011;45(9):927-938. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2011.04022.x>
 7. Levett-Jones T, Hoffman K, Dempsey J, Jeong SYS, Noble D, Norton CA, et al. The 'five rights' of clinical reasoning: An educational model to enhance nursing students' ability to identify and manage clinically 'at risk' patients. *Nurse education today*. 2010;30(6):515-520. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2009.10.020>
 8. American Nurses Association, & American Nurses Association. Nursing informatics: Scope and standards of practice. Silver Spring, MD: *American Nurses Association*. 2015.
 9. Liou SR, Liu HC, Tsai HM, Tsai YH, Lin YC, Chang CH, et al. The development and psychometric testing of a theory-based instrument to evaluate nurses' perception of clinical reasoning competence. *Journal of advanced Nursing*. 2016;72(3):707-717. <https://doi.org/10.1111/jan.12833>
 10. Bae J, Lee J, Choi M, Jang Y, Park CG, Lee YJ et al. Development of the clinical reasoning competency scale for nurses. *BMC Nursing*. 2023;22(1):1-8. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01149-1>
 11. Çapık C, Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kültür uyarlaması: Güncellenmiş rehber. Florence *Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2018;26(3):199-210. <https://doi.org/10.26650/FNJN397481>
 12. Karakoç FY, Dönmez L. Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*. 2014; 13(40):39-49.
 13. DeVellis RF, Thorpe CT. Scale development: Theory and applications. *Sage Publications*. 2021.
 14. Büyüköztürk Ş. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum, Pegem Yayıncılık, Ankara. 2011;s.216
 15. Alavi M, Visentin DC, Thapa, DK, Hunt GE, Watson R, Cleary M. Chi-square for model fit in confirmatory factor analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 2020;76:2209-2211. <https://doi.org/10.1111/jan.14399>
 16. Rappaport LM, Amstadter AB, Neale MC. Model fit estimation for multilevel structural equation models. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 2020;27:318-329. <https://doi.org/10.1080/10705511.2019.1620109>
 17. Davis LL. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied nursing research*. 1992;5(4):194-197.
 18. Yusoff MSB. ABC of content validation and content validity index calculation. *Education in Medicine Journal*, 2019;11(2):49-54. [https://doi.org/10.1016/S0897-1897\(05\)80045-6](https://doi.org/10.1016/S0897-1897(05)80045-6)
 19. Yeşilyurt S, Çapraz C. A road map for the content validity used in scale development studies. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2018;20(1):251-264.
 20. Çokluk Ö, Şekercioğlu G. Büyüköztürk, Ş. Multivariate statistics SPSS and Lisrel applications for soci scien Pegem, Ankara. 2010.
 21. Karaman H, Burcu ATAR, Aktan DÇ. Açıklayıcı faktör analizinde kullanılan faktör çıkartma yöntemlerinin karşılaştırılması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2017;37(3):1173-1193.
 22. Carpenter S. Ten Steps in Scale Development and Reporting: A Guide for Researchers. 2017;12(1):25-44. <https://doi.org/10.1080/19312458.2017.1396583>
 23. Kilic S. Cronbach's alpha reliability coefficient. *Psychiatry and Behavioral Sciences*. 2016;6(1):47. <https://doi.org/10.5455/PBS.20160115024505>
 24. Büyüköztürk S. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik. Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum, 16th ed., Ankara: Pegem Akademi. 2014

Ek: Hemşireler için Klinik Akıl Yürütme Yeterlilik Ölçeği

Kliniğinizde bulunan hastalara bakım verme durumu ile ilgili aşağıdaki soruları lütfen cevaplayınız.

Kesinlikle-Katılmıyorum-Katılmıyorum-Kararsızım-Katılıyorum-Kesinlikle Katılıyorum

1. Veri toplamanın önemini farkındayım.
2. Veri toplama sonrasında önemli sorunları bulabilirim.
3. Problem çözme stratejilerimi öncelik sıralamasına göre belirleyebilirim.
4. Hastalık verileri arasındaki ilişkiyi kapsamlı bir şekilde anlayabilirim.
5. Edindiğim verileri var olan bilgilerimle değerlendiririm.
6. Hastanın genel durumunu anlayabilirim.
7. Müdahaleler için yeterli tartışma sürecinin gerekli olduğunu düşünüyorum.
8. Bakım sırasında oluşan bir hatanın nedenini analiz edebilirim.
9. Eksikleri sürekli kontrol ederek hastanın problemini çözebilirim.
10. Bakımdaki sorunları saptayıp hemen düzeltebilirim.
11. Hastanın sağlık sorunlarına farklı bir bakış açısı getirebilirim.
12. Eksik veri olduğu zaman tekrar veri toplayabilirim.
13. Hastayı ve hastanın durumunu göz önünde bulundurarak bütüncül müdahaleler sağlayabilirim (örn. aile ve çevre).
14. Hemşirelik girişimini değerlendirebilirim.
15. Hastanın problemini çözmek için farklı yöntemlere de başvurabilirim
16. Müdahale etmeden önce bakım planında yanlış olabilecek her şeyi gözden geçiririm.
17. Hastanın problemine yönelik değerlendirme sonuçlarını belirlenen hedeflerle karşılaştırırım.
18. Hastanın problemini çözme sürecini tekrar tekrar ele alırım.
19. Daha iyi bakım hizmeti verebilmek için sürekli kendimi geliştiririm.
20. Çalışma alanımla ilgili yeni bilgiler edinmeye meraklıyım
21. Bilmediğim soruların cevaplarını araştırırım.
22. Çalışma alanım ile ilgili bilmediğim sorunlarla karşılaştığımda onlara fazladan zaman ayırabilirim.

Önemli Not: Ölçeği kullanmak isteyen araştırmacılar bu yayına atıf yapmak şartıyla kullanabilir, yazardan tekrar izin almalarına gerek yoktur.

Araştırma Makalesi

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2024;17(3):373- 386

doi:10.26559/mersinsbd.1432255

Üniversite öğrencilerinde benlik saygısı ile intihar olasılığı arasındaki ilişkide öz nefretin aracı rolü

 Feyza Karşlı¹

¹Erzincan Binali Yıldırım Ü., Fen-Edebiyat Fak., Psikoloji Bölümü, Klinik Psikoloji AD, Erzincan, Türkiye

Öz

Amaç: Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin benlik saygıları ile intihar olasılıkları arasındaki ilişkide öz nefretin aracı rolünü incelemek amaçlanmıştır. **Yöntem:** Çalışma kesitsel bir çalışmadır ve yordayıcı korelasyonel yöntem kullanılarak ilişkisel bir araştırma olarak yürütülmüştür. Çalışmanın örnekleme uygun (kolay ulaşılabilir) örnekleme yöntemiyle belirlenmiş olup çalışmaya 244 kadın (%75.1), 81 erkek (%24.9) olmak üzere toplam 325 üniversite öğrencisi katılmıştır. Katılımcılar 17-51 yaş (Ort. 21.18, SS= 3.2) aralığındadır. Veri toplama araçları olarak Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, Öz-Nefret Ölçeği, İntihar Olasılığı Ölçeği ve Demografik Bilgi Formu kullanılmıştır. Çalışma sonunda toplanan verilerin analizinde Pearson Korelasyon analizi ve aracılık analizi (Hayes'in Model 4'ü) yapılmıştır. **Bulgular:** Yapılan analizler sonucunda üniversite öğrencilerinin benlik saygıları ile intihar olasılıkları arasındaki ilişkide öz nefretin aracı rolü olduğu görülmüştür. **Sonuç:** Elde edilen sonuçlar alanyazın çerçevesinde tartışılmıştır. Ayrıca sonraki çalışmalar için ve ruh sağlığı çalışanları için önerilerde bulunulmuştur. Çalışma sonuçlarının üniversite öğrencilerinde intihar riski taşıyan bireyleri koruma ve önleme amacıyla, benlik saygısı ve öz nefret arasındaki yapının daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Benlik saygısı, öz nefret, intihar olasılığı

Yazının geliş tarihi: 05.02.2024

Yazının kabul tarihi: 26.07.2024

Sorumlu Yazar: Feyza Karşlı, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi B4/102 Erzincan/Türkiye Tel: 0544 7260740, E-posta: feyza.karsli@erzincan.edu.tr

Mediating role of self-hate in the relationship between self-esteem and suicide probability among university students

Abstract

Aim: The aim of this study is to examine the mediating role of self-hate in the relationship between university students' self-esteem and their probability of suicide. **Method:** The study is a cross-sectional study and was conducted with the predictive correlational method. The participants of the study consisted of a total of 325 university student, 244 women (75.1%) and 81 men (24.9%), who were determined by the convenience sampling method. Participants were aged between 17 and 51 years (M=21.18, SD=3.2). Rosenberg Self-Esteem Scale, Self-Hate Scale, Suicide Probability Scale, and Sociodemographic Information Form were used as data collection tools in the study. Pearson Correlation analysis and mediation analysis (Hayes' Model 4) were performed in the analysis of the data collected at the end of the study. **Results:** The results of the analyses indicated that self-hate mediates the relationship between university students' self-esteem and probability of suicide. **Conclusion:** The obtained results have been discussed within the framework of the literature. Additionally, suggestions have been made for future studies and mental health practitioners. According to the study results, understanding the structure of self-esteem and self-hatred is expected to contribute to the protection and prevention of suicide among university students at risk.

Keywords: Self-esteem, self-hate, suicide probability

Giriş

Benlik (self) psikoloji, sosyoloji, felsefe ve nöroloji gibi disiplinlerde merak edilen ve sık çalışılan konular arasında bulunmaktadır. Öyle ki benlik kavramı; bireyin kimlik oluşumu, duygusal deneyimleri, sosyal etkileşimleri ve kişisel gelişimi üzerinde derinlemesine bir etkiye sahiptir. En temel haliyle benlik, kişinin kendisi hakkındaki temsillerinin toplamıdır. Dolayısıyla özünde bireyin kendi kendini anlama, algılama ve tanımlama sürecinin bir ürünü olarak ifade edilebilir. James (1890), benliğin hem bilen benlik (I) hem de bilinen benlik (Me) olmak üzere iki yönünden bahsetmektedir. Festinger (1954) de benliğimiz hakkında bilgi edinmek için kendimizi diğerleriyle karşılaştırdığımızı ifade eder. Schachter (1964) kendimize dair bilgiye fizyolojik uyarılmışlık durumlarımıza bakarak ulaşabileceğimizi söylerken; Bem (1967) ise kendimizi gözlemleyerek bilgi edindiğimizi ileri sürmektedir. Tajfel (1981) grup veya gruplara üyeliğe dair verilen değerlerin benliğin ifadesinde önemli bir kaynak olduğunun altını çizer. James'ten farklı olarak Higgins (1987) benliğin üç yönü olduğunu ve benliğin gerçek, ideal ve olması gereken benlik olarak boyutlu bir

yapıyla açıklandığını vurgulamıştır. Benliğimize dair bilgiye ise ya kişisel ya da sosyal kaynaklardan ulaşırız. Yine Cooley (1902) de başkalarının bize olan davranışlarının benliğimize dair bilgi konusunda fikir vereceğini belirtir. Tüm bu açıklamalar benlik kavramının çok katmanlı yapısını ve bireyin kendini anlama sürecindeki karmaşıklığı göstermektedir.

Kişilerin kendileri hakkında çeşitli kaynakları referans alarak yaptıkları çeşitli karşılaştırmalar benlik saygılarını etkileyebilmektedir. Benlik saygısı (self-esteem) kişinin kendisi hakkındaki temsillerinin toplamına bağlı olarak ortaya çıkan pozitif ya da negatif tutumu ifade etmektedir.⁸ Kişinin kendisinden memnun olup olmamasına da karşılık gelir. Higgins (1987) belirttiği gibi kişilerin gerçek benlikleri ile ideal benlikleri ya da olması gereken benlikleri arasında farkın olması hayal kırıklığı, tatminsizlik, korku, gerginlik ve üzüntü gibi duygulara yol açabilmektedir. Yani kişinin gerçek benliği ile hayal ettiği ya da arzuladığı ideal benlik arasındaki fark benlik saygısını etkileyebilmektedir. İkisi arasındaki uyum ve tutarlılık arasındaki farkın artması ya da azalması benlik saygısını arttıracak ya da düşürecektir.^{6,9,10}

Dolayısıyla kişinin kendine dair görüş ve tutumları ne kadar olumluysa benlik saygısı da o kadar yüksektir; tam tersi kendine dair olumsuz bir görüş ve tutum sergiliyorsa benlik saygısı düşüktür.⁸ Kişinin benlik saygısı düşük veya yüksek olduğunda, bu durum davranışlarına ve ruh sağlığına yansımaktadır.¹² Yani, benlik saygısının bireyin genel psikolojik iyilik hali, başarı, sağlıklı ilişkiler kurma, stresle başa çıkma, yaşam doyumu, suç ve sapkınlık içeren davranışlar gösterme, yardım etme üzerinde önemli bir role sahip olduğu kabul edilmektedir.¹²⁻¹⁹ Dolayısıyla benlik saygısının tanımından da anlaşılacağı gibi sağlıklı bir benlik saygısı, kişinin psikolojik ve duygusal iyi oluşunu destekleyecektir.²⁰ Benlik saygısının yüksek olması ruh sağlığını olumlu yönde etkilerken benlik saygısının düşük olması ruh sağlığını olumsuz etkiler. Örneğin; patolojik kumar oynama, yeme bozukluğu, depresyon, algılanan stres, beden algısı, problemler internet kullanımı, yalnızlık, anksiyete gibi pek çok psikolojik sorunla benlik saygısı arasında bir ilişki bulunmuştur.²¹⁻³³

Benlik saygısı pek çok psikolojik olguyla yakından ilişkilidir. İntihar bunlardan birisidir. İntihar birçok faktörün etkilediği, karmaşık bir yapıya sahip olan çok yönlü bir davranış olarak kabul edilir ve kişinin kendi yaşamına bilinçli olarak son vermesine karşılık gelir.³⁴ İntihar Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından listelenen ölüm nedenleri arasında yer almaktadır ve intiharın en sık görüldüğü yaş grubunun 15-29 yaş olduğunun altını çizmektedir. TÜİK (2022) verileri incelendiğinde, 18-29 yaş arasındaki intiharların diğer yaşlara kıyasla daha fazla olduğu görülmektedir. Alanyazındaki çeşitli çalışmalar bu yaş aralığına denk düşen üniversite öğrencilerinin intihar düşüncelerinin, niyetlerinin ve davranışlarının yüksek olduğuna ve intihar açısından riskli bir grup olduğuna ışık tutmaktadır.³⁵⁻³⁷ Bunun yanında kişileri intihara sürükleyen nedenlerin oldukça çeşitlilik gösterdiği ifade edilmektedir.³⁴ Benlik saygısı bu nedenler arasında sayılmaktadır.³⁸ Alanyazın incelendiğinde, düşük benlik saygısının intihar riski ve intihar davranışları açısından en önemli risk faktörleri arasında

sayılmaktadır.³⁹ Boylamsal bir çalışmada, düşük benlik saygısının intihar düşüncesi için belirgin bir risk faktörü olduğu ortaya konulmuş ve düşük benlik saygısının bireylerde intihar düşüncesi olasılığını artıran önemli bir etken olduğu belirtilmiştir.⁴⁰ Başka bir metaanaliz çalışması sonuçları düşük benlik saygısı olan gençlerin gelecekte intihar girişiminde bulunma olasılıklarının daha yüksek ve etki büyüklüğünün ise orta etki büyüklüğünde (Cohen $d=.58$) olduğunu göstermiştir.⁴¹ Yine diğer bir metaanaliz çalışmasında düşük benlik saygısının yüksek intihar düşüncesi ve yüksek intihar davranışıyla (Cohen $d=.80$) ilişkili olduğu belirtilmiştir.⁴² Düşük benlik saygısının yaşam boyu ölüm arzusu, niyeti, planı ve girişimi gibi çeşitli intihar davranışını olası kıldığı belirtilmiştir.⁴³ İntihara meyilli gençlerin benlik saygılarına bakıldığında düşük benlik saygısına sahip oldukları görülmüştür.^{23,44} Kolombiya'daki yerli gençlerin intihar düşüncesi, intihar riski ve özsaygıları arasındaki ilişkinin değerlendirildiği çalışma sonuçları da öz saygının intihar düşüncesi ve riski ile ters yönde ilişki gösterdiğine işaret etmiştir.⁴⁵ Üniversite öğrencilerinin benlik saygısı ile intihar arasındaki ilişkisini açıklayan çalışmaların sonuçları benlik saygısı ile intihar arasında doğrudan bir ilişkinin olduğunu ve düşük benlik saygısının intihar riskini arttırdığını göstermektedir.⁴⁶⁻⁴⁸ Bununla birlikte benlik saygısı ile intihar arasındaki ilişki dolaylı ve çok yönlü olabilir. Çünkü düşük benlik saygısı, depresyon, anksiyete ve diğer ruh sağlığı sorunlarıyla birlikte görülebileceği için^{23-25,31-33} bu durumlar birleşerek kişinin intihar riskini artırabilir. Dolayısıyla ruh sağlığı üzerinde kritik bir role sahip olduğu vurgulanan benlik saygısının düşük olması kişileri intihar açısından riskli hale getiriyorsa tam tersi yüksek benlik saygısının da koruyucu olabileceğine de işaret edecektir.⁴⁹

Benlik saygısı gibi kişinin öz ilişkisini etkileyen başka bir psikolojik faktör ise öz nefrettir. Öz nefret, bir kişinin kendisiyle ilgili olumsuz duygular beslemesi ve kendini değersiz, seilmeye uygun olmayan veya başarısız bir şekilde görme durumu olarak ifade edilebilir.

Turnell ve arkadaşları (2019) tarafından "kişinin kendisini kalıcı, işlevsiz ve yıkıcı şekilde istenmeyen ve kusurlu niteliklerle kendini değerlendirmesi" olarak ifade edilmiştir. Benlik saygısının özünde kişinin kendisine atfettiği değer olarak ifade edildiği dikkate alındığında, kişinin kendinden nefret etmesi durumu ile yakından ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Rogers (1961), sağlıklı bir benlik gelişiminin kişilerin gerçek ve ideal benlikleri arasındaki uyumsuzluğun az olmasıyla da ölçüldüğünden bahseder. Bu fark fazla olduğun kişiler kendi benliklerini bir tehdit olarak görebilirler. Bu da öz nefret duygularının gelişimine ve kendi benliklerine yabancılaşmalarına yol açabilir. Kişinin öz-nefretine karşılık gelen kendine yönelik sürekli olumsuz duygular beslemesi ve kendini eleştirmesi benlik saygısının düşmesine neden olabilir. Dolayısıyla öz nefret intihar içinde bir zemin hazırlayabilir. Lieberman ve arkadaşları (2023), kendinden nefret ile intihar arasında bir bağlantının olduğunu göstermişlerdir. Başka bir çalışmada, sosyal medya üzerinden Almanya'daki intiharı içeren gönderilerin içerik analizi yapılmış ve içeriklerin üzüntü, yalnızlık ve öz nefreti içerdiği ortaya çıkmıştır.⁵² Conrad ve arkadaşları (2009) intiharı değerlendirmede iki faktörlü bir yapı belirlediklerini bu yapıların birinde öz nefretin yer aldığını belirtmişlerdir. Öz nefretin olduğu faktörü kronik olarak etiketlemişler ve bu faktörün yani öz nefretin öz kıyım açısından tedavi edilmesi zor olan hastalarda daha yaygın olduğunu ifade etmişlerdir. Yine kişilerarası intihar teorisine göre, kişileri intihar düşüncesi ve davranışına iten şeyin kişilerin kendi varoluşlarını başkalarına yük olarak gördükleri ve ölümlerinin hayatlarından daha kıymetli olduğu bunlarında öz nefrete karşılık geldiği ileri sürülür.⁵⁴ Joiner ve arkadaşları (2001) öz nefretin şizofreni spektrum semptomları olan kişilerde intihar eğilimini teşvik edebileceğini ileri sürmüştür. Ve yürüttükleri iki çalışmanın sonucunda öz nefret ile intihar arasındaki eğilimin daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir.

Araştırmanın Amacı

Alanyazındaki çalışmaların sonuçları değerlendirildiğinde, benlik saygısının düşük olmasının öz nefretin gelişiminde önemli bir rol oynayabileceği ve bunun da kişinin yaşamında intihar gibi psikolojik açıdan riskli durumlar ortaya çıkarabileceği düşünülmüştür. Araştırmaların çoğu benlik saygısı ile intihar arasındaki ilişkiyi göstermiştir. Ancak bu ilişkinin nasıl gerçekleştiği konusunda yeterli çalışmaların olmaması hala sınırlı sayıda bilgiye sahip olduğumuzu göstermektedir. Alanyazında bu değişkenler arasında ilişkiyi açıklayan başka bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada, üniversite öğrencilerinin benlik saygısı ile intihar olasılığı arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkide öz nefretin aracı rolünün olup olmadığını incelemek amaçlanmıştır. Bu araştırmanın amacına göre aşağıdaki hipotezler test edilecektir.

1. Benlik saygısı puanları ile öz nefret puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır.
2. Benlik saygısı puanları ile intihar olasılığı puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır.
3. Öz nefret puanları ile intihar olasılığı puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır.
4. Benlik saygısı ile intihar olasılığı arasındaki ilişkide öz nefretin aracı rolü vardır.

Gereç ve Yöntem

Katılımcılar

Mevcut çalışmanın örneklemini üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Katılımcılar uygun örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Çalışmaya 244 kadın (%75.1), 81 erkek (%24.9) olmak üzere toplam 325 kişi katılmıştır. Katılımcılar 17-51 yaş (Ort. 21.18, SS= 3.2) aralığındadır.

Veri Toplama Araçları

Demografik Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından oluşturulan bu formda katılımcıların yaş, cinsiyet, bölüm ve sınıf gibi bilgiler yer almaktadır.

Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği

Rosenberg (1965) tarafından kişilerin benlik saygılarının değerlendirildiği envanter toplamda 63 maddeden oluşmakta olup 12 alt ölçeği içermektedir. Ölçeğin Türk toplumuna uyarlaması Çuhadaroğlu (1986) tarafından yapılmıştır. Benlik saygısı alt ölçeği on madde içermekte olup ölçekten alınan yüksek puanlar, benlik saygısı düzeyinin düşük olduğuna işaret etmektedir. Dolayısıyla kişilerin benlik saygısı ölçeğinden aldıkları yüksek puanlar düşük benlik saygısına sahip olduklarını göstermektedir.

İntihar Olasılığı Ölçeği

İntiharın değerlendirilmesinde kullanılan Cull ve Gill (1988) tarafından oluşturulan ölçek, intihar girişimi riski taşıyan ergen ve yetişkinleri tespit etmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek "hiçbir zaman ya da nadiren", "bazen", "sık sık" ve "çoğu zaman ya da her zaman" gibi 4'lü Likert tipinde toplam 36 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınan toplam puan 36 ile 144 arasında değişmekte olup yüksek puanlar intihar riskinin arttığını göstermektedir. Ölçeğin iç tutarlık katsayısı 0.93, test-tekrar test güvenilirlik katsayısı 0.92 bulunmuştur. Atlı, Eskin ve Dereboy (2009) ise ölçeğin klinik örneklemedeki geçerlik güvenilirlik çalışmasını yapmıştır. Ölçeğin Cronbach alpha değeri .89 bulunmuştur. Durak Batıgün ve Hisli Şahin (2018), gözden geçirme, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yürütmüşlerdir ve toplam puan için Cronbach alpha değerini .87 hesaplamışlardır.

Öz-Nefret Ölçeği

Turnell ve arkadaşları (2019) tarafından geliştirilen bu ölçek, bireyin son bir yıldaki kendinden nefret etme düzeyini değerlendirmek için tasarlanmıştır. 7'li Likert tipinde olan ölçek toplamda 7 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puanlar kişinin kendinden nefret etme düzeyinin yüksek olmasına denk gelmektedir. Kardeş ve arkadaşları (2021) öğrenci örneklemini kullanarak kendinden nefret ölçeğinin Türkçe uyarlamasını sunmuş ve ölçüt geçerliği için Depresyon, Kaygı, Stres Ölçeği'nin (DASS-21) stres alt faktörünü kullanmıştır. Büge ve Bilge

(2022) tarafından ölçek Türk toplumuna uyarlanmıştır.

İşlem

Araştırma yürütülmeden önce, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İnsan Araştırmaları Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kuruluna başvurulmuş ve kurulun 22 Eylül 2023 tarihli ve 08 sayılı oturumunda alınan 08/06 sayılı kararına istinaden onay alınmıştır. Veriler Ekim-Kasım 2023 tarihleri arasında hem çevrimiçi hem de elden toplanmıştır. Hem çevrimiçi hem de elden hazırlanan anket bataryasında katılımcılara önce Bilgilendirilmiş Onam Formu verilmiş, ardından çalışmaya gönüllü katılmayı kabul eden katılımcılara demografik bilgi formu ile üç ölçek (Rosenberg Benlik Saygısı Envanteri, İntihar Olasılığı Ölçeği ve Öz-Nefret Ölçeği) sunulmuştur. Katılımcıların ölçek formunu doldurmaları yaklaşık 15-20 dakikalarını almıştır.

Analizler

Araştırmada yer alan katılımcılara ait verilerin analizleri öncesinde, parametrik testlerin varsayımlarının karşılanıp karşılanmadığı incelenmiştir. Verilerin normal dağılımını test etmek için çarpıklık ve basıklık (skewness-kurtosis) değerleri hesaplanmıştır. En yüksek çarpıklık değerinin 1.541, en yüksek basıklık değerinin 2.378 olduğu ve +/-3 aralığında yer aldığı görülmüştür. Mayer (2013) bu aralığın normal dağılım koşullunu sağladığını kabul etmektedir. Ayrıca çalışmalardaki bağımsız değişkenler arasında $r = .90$ ve daha yüksek korelasyon olduğunda ortaya çıkan çoklu doğrusallık (multicollinearity) varsayımı da test edilmiştir. Korelasyon değerleri incelendiğinde en yüksek değer $r = .67$ olduğu görülmüştür. Çoklu doğrusallık testi için ek olarak VIF ve Tolerance değerleri de incelenmiştir. Çoklu doğrusallık sorununun önüne geçmek için 10'dan küçük VIF değerinin, 0.20'den büyük Tolerance değerinin olması beklenir⁶¹, bu çalışmada da VIF değeri 1.803 ve Tolerance değeri ise 0.555 olarak tespit edilmiştir.

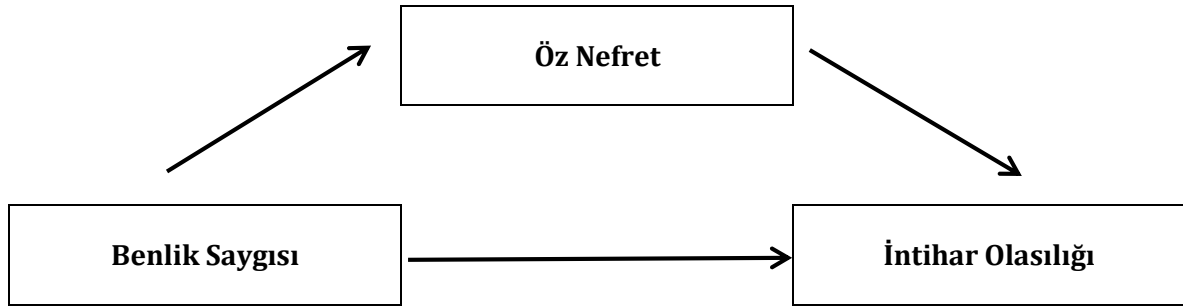
Bu değerler doğrultusunda çalışmanın çoklu doğrusallık sorunu

olmadığı bulunmuştur. Betimsel istatistik analizleriyle katılımcıların ölçeklerden aldıkları puan ortalamaları ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Araştırmada yer alan değişkenler arasındaki ilişkileri tespit etmek amacıyla Pearson Korelasyon Analizi yapılmıştır.

Son olarak üniversite öğrencilerinin benlik saygıları ile intihar olasılıkları arasındaki ilişkide öz nefretin aracılık etkisi Hayes'in (2018) 4 numaralı aracılık modeli ile test edilmiştir. Aracılık analizinde Bootstrap tekniğine bağlı olarak güven aralıkları incelenmiş ve güven aralıklarının alt ve üst sınır değerlerinin sıfırı içerip içermediği değerlendirilerek aracılık

rolünün anlamlılığı ele alınmıştır. Araştırmanın kavramsal modeli Şekil 1'de gösterilmiştir.

Alanyazın incelendiğinde, benlik saygısı ile intihar arasında hem doğrudan³⁵⁻⁴⁷ hem de dolaylı^{23-25,31-33} olarak bir ilişkinin olduğunu gösterilmiştir. Ayrıca öz nefretin kişinin kendisi hakkındaki olumsuz değerlendirmeleri içerdiği ve intihar ile ilişkili olduğu görülmüştür⁴⁸⁻⁵³. Bu bilgilerden hareketle benlik saygısı ile intihar arasındaki ilişkide öz nefretin de rolünün olabileceği düşünülerek yukarıda Şekil 1'de gösterilen araştırmanın kavramsal modeli oluşturulmuştur.



Şekil 1. Aracılık analizi testine ilişkin araştırmanın kavramsal modeli

Bulgular

Sosyodemografik Özelliklere İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan 325 üniversite öğrencisinin sosyodemografik özellikleri incelenmiş ve ilgili bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Sosyodemografik özelliklere ilişkin bulgular

| | Ort. | SS |
|----------|------|------|
| Yaş | 1.32 | 0.85 |
| | N | % |
| Cinsiyet | | |
| Kadın | 244 | 75.1 |
| Erkek | 81 | 24.9 |
| Sınıf | | |
| 1.Sınıf | 94 | 28.9 |
| 2.Sınıf | 99 | 30.5 |
| 3.Sınıf | 59 | 18.2 |
| 4.Sınıf | 73 | 22.5 |

Tablo 1' in devamı. Sosyodemografik özelliklere ilişkin bulgular

| | N | % |
|------------------------|----|-------|
| <i>Bölüm</i> | | |
| Matematik | 12 | 3.69 |
| Coğrafya | 66 | 20.31 |
| Sosyoloji | 57 | 17.54 |
| Psikoloji | 30 | 9.23 |
| Biyoloji | 18 | 5.54 |
| Kimya | 18 | 5.54 |
| Tarih | 7 | 2.15 |
| Türk Dili ve Edebiyatı | 34 | 10.46 |
| Mühendislik | 6 | 1.85 |
| Sağlık | 6 | 1.85 |
| İktisat | 18 | 5.54 |
| Eczacılık | 6 | 1.85 |
| İlahiyat | 22 | 6.77 |
| Resim | 22 | 6.77 |
| Spor | 3 | 0.92 |

Değişkenler Arası İlişkiler

Çalışmada yer alan mevcut değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon analizi yapılarak belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına Tablo 2'de yer verilmiştir. Tablo 2'de yer verilen bulgulara göre, benlik saygısı puanları ile intihar olasılığı puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($r = .54$; $p < .001$) görülmektedir. Benlik saygısı puanlarının yükselmesi düşük benlik saygısına denk düşmektedir ve dolayısıyla benlik saygısı puanlarının artması intihar olasılığının da

artmasına işaret etmektedir. Benlik saygısı puanları ile öz nefret puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($r = .67$; $p < .001$) vardır. Yine benlik saygısı puanlarının artması düşük benlik saygısına karşılık geldiği için benlik saygısı puanlarının artması öz nefretin artmasına karşılık gelmektedir. Öz nefret ile intihar olasılığı arasında ise pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($r = .63$; $p < .001$) bulunmuştur. Bu bulguya göre, öz nefretin artması intihar olasılığını arttırmaktadır.

Tablo 2. Çalışmadaki değişkenlere ilişkin betimleyici istatistikler ve korelasyon sonuçları

| | Ort. | SS | 1 | 2 | 3 |
|-------------------|-------|-------|---|--------|--------|
| Benlik Saygısı | 1.32 | 0.85 | - | .67*** | .54*** |
| Öz Nefret | 14.61 | 9.32 | | - | .63*** |
| İntihar Olasılığı | 77.83 | 14.66 | | | - |

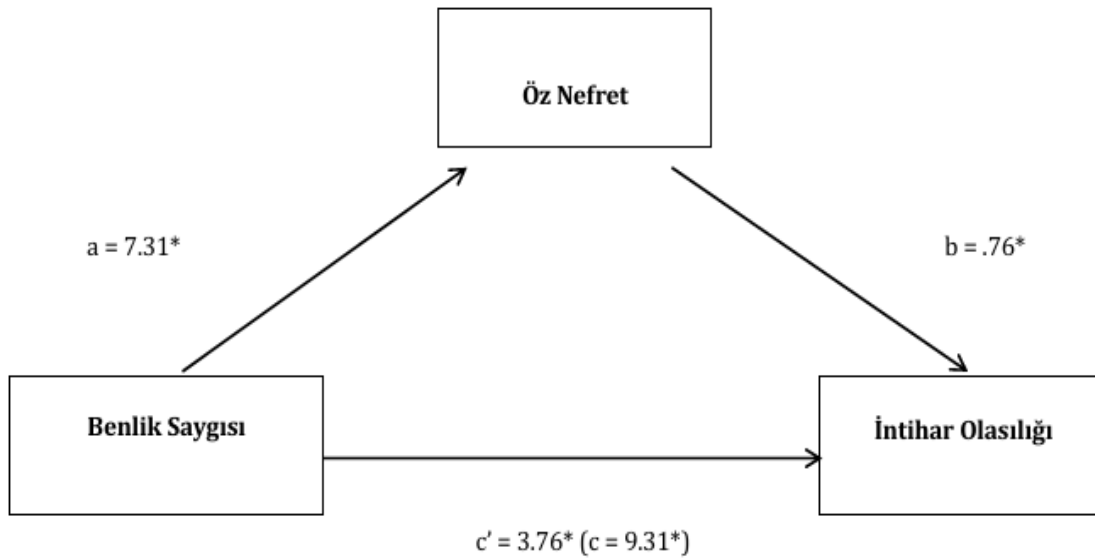
*** $p < .001$ **Aracılık Analizi Sonuçları**

Yapılan aracılık analizi sonucunda, benlik saygısının öz nefreti (a yolu; $b = 7.31$, $SH = .45$, $t = 16.10$, $p < .001$, $GA [6.42, 8.21]$) ve benzer şekilde, öz nefretin de intihar olasılığını (b yolu; $b = .76$, $SH = .09$, $t = 8.46$, $p < .001$, $GA [.58, .93]$) istatistiksel olarak anlamlı biçimde yordadığı bulunmuştur. Benlik saygısı, öz nefretteki varyansın

%0.44'ünü ($R^2 = 0.44$) açıklamaktadır. Benlik saygısının intihar olasılığı üzerindeki direkt (c' yolu $b = 3.76$, $SH = .98$, $t = 3.83$, $p < .001$, $GA [1.83, 5.69]$) ve toplam etkisinin (c yolu; $b = 9.31$, $SH = .81$, $t = 11.52$, $p < .001$, $GA [7.72, 10.90]$) anlamlı olduğu görülmüştür. Benlik saygısı ve öz nefret birlikte, intihar olasılığındaki varyansın % 0.42'sini ($R^2 = 0.42$) açıklamaktadır.

Benlik saygısının intihar olasılığı üzerindeki dolaylı etkisi (indirect effect), Bootstrap tekniği ile elde edilen güven aralıklarına göre incelenmiş ve bu etkinin anlamlı olduğu ($b = 5.54$, BCA GA [3.74, 7.86]) görülmüştür. Aracılık etkisinin tam standardize etki büyüklüğü incelendiğinde, etki büyüklükleri yorumlanırken $K^2 = .01$ 'e yakın ise düşük etki, $K^2 = .09$ 'a yakın ise orta etki, $K^2 = .25$ 'e yakın ise yüksek etki olarak kabul edilmektedir (Gürbüz, 2019).

Dolayısıyla bu araştırmada etki büyüklüğü .32 bulunmuştur. Bu da yüksek etki büyüklüğüne karşılık gelmektedir. Tüm bu bulgulara göre, üniversite öğrencilerinin benlik saygıları ile intihar olasılıkları arasındaki ilişkide öz nefretin aracılık rolü olduğu bulunmuştur. Analize ilişkin bulgular Şekil 2'de gösterilmiştir.



Dolaylı etki = 5.54, BCA GA [3.74, 7.86]

Şekilde standardize olmayan beta katsayıları belirtilmiştir. * $p < .001$

Şekil 2. Benlik saygısı ile intihar olasılığı arasındaki ilişkide öz nefretin aracı rolüne ilişkin model

Tartışma

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin benlik saygısı ile intihar olasılıkları arasındaki ilişkide öz nefretin aracılık rolü araştırılmıştır. Bu amaçla mevcut çalışmadaki değişkenler arasındaki ilişkiler değerlendirildiğinde, benlik saygısının düşmesinin intihar olasılığını arttırdığı görülmüştür. Mevcut çalışmadan elde edilen bu bulgu, Dat ve arkadaşlarının çalışmasındaki (2022) düşük benlik saygısı ile intihar riski ve intihar davranışları arasında ilişkinin olduğu, yine Thompson'ın (2010) çalışmasındaki benlik saygısının

düşük olmasının yaşam boyu ölüm arzusu, niyeti, planı ve girişimi gibi çeşitli intihar davranışını olası hale getirdiği bulgusuyla örtüşmektedir. Bu bulgular intiharı önleme de benlik saygısının öneminin bir kez daha altını çizmektedir. Çünkü benlik saygısı genellikle bireyin kendisiyle ilgili genel değerlendirmesidir ve yüksek benlik saygısı, bireyin kendini değerli ve yeterli hissetmesi ile ilişkili iken düşük benlik saygısı ise, bireyin kendini değersiz, yetersiz ve sevilmemesi ile ilişkilidir.^{6,8}

Dolayısıyla kişinin kendisi ile ilgili yaptığı bu değerlendirmenin intihar

eğilimini etkileyebilecek bir potansiyele sahip olduğu düşünülmektedir.⁴⁴⁻⁴⁶ Alanyazın intihara meyilli gençlerin özellikleri arasında benlik saygılarının düşük olduğunu ileri sürmektedir.^{23,43}

Bu çalışmada da gençlerin benlik saygılarının düşük olmaları intihar olasılıklarını arttırmaktadır. Çünkü benlik saygısı düşük olan kişiler kendisi hakkında olumsuz bir görüş sergiler. Böyle bir görüş ruh sağlığı açısından çeşitli krizlere neden olabilir. Örneğin, önceki çalışmalarda düşük benlik saygısı genel psikolojik iyilik hali, başa çıkma ve genel yaşam tatmini gibi ruh sağlığını koruyan faktörlerin olumsuz bir şekilde etkilendiğini ileri sürmektedir.¹²⁻¹⁶ Dolayısıyla düşük benlik bu çalışmada da intihar riski açısından önemli bir bulgu olarak alanyazınla tutarlılık göstermiştir. Ayrıca düşük benlik saygısı bireyler, genellikle duygusal bozukluklara (örneğin, depresyon, anksiyete) daha yatkın hale gelmektedir.^{23-25,31-33} Bu da bireylerin yaşamlarındaki stresle başa çıkma yeteneklerini olumsuz etkileyerek intihar olasılığının artmasına neden olabileceğini düşündürmektedir. Yine düşük benlik saygısı genellikle sosyal ilişkilerde zorlanma ya da sosyal izolasyonla ilişkilendirilmektedir. Böyle kişilerin sağlıklı ilişkiler kurmakta sorun yaşayabileceği ifade edilmektedir.^{8,15,16} Bu durum da intihar riskini artıran faktörlerden sayılabilir. Diğer bir nokta, düşük benlik saygısına sahip bireyler, kendilerini olumsuz değerlendirdikleri için yaşamın zorluklarıyla başa çıkmada umutsuzluk ve çaresizlik duyguları yaşayabilirler^{15,16} ve bunun sonucunda intihar düşünce ve girişimleri artabilir.

Mevcut çalışmada benlik saygısı öz nefret ile ilişkili bulunmuştur. Üniversite öğrencileriyle yürütülen bu çalışmada benlik saygısının düşmesinin öz nefreti arttırdığı yönünde bir ilişki tespit edilmiştir. Bu bulgu, düşük benlik saygısının kişinin kendisi daha olumsuz değerlendirmesine ve kişinin kendisini değersiz görmesine ve yabancılaşmasına yol açabilmesinden kaynaklı bir öz nefret geliştirilmesiyle açıklanabilir.^{9,48} Daha açık bir ifadeyle, düşük benlik saygısı, bireyin kendisini daha negatif bir şekilde görmesi ve kendi değerini

ytirmesiyle bağlantılı olarak öz nefret geliştirmesine neden olabilir. Bu durum, bireyin kendine yönelik olumsuz duygularını ve aidiyet hissini kaybetmesiyle ilişkilendirilerek açıklanabilir.

Bu nedenle, bireyin benlik saygısının düşük olması, kendiyile ilgili negatif değerlendirmeler yapması ve kendisini değersiz hissetmesi, öz nefretin oluşumunu tetikleyebilir. Bununla birlikte düşük benlik saygısının yüksek öz nefretin ortaya çıkmasına katkısı kıyaslama faktörü ile açıklanabilir. Festinger'in (1954) belirttiği gibi bireyler benlikleri hakkında bilgi edinmek istediklerinde kendilerini diğerleriyle karşılaştırırlar. Dolayısıyla düşük benlik saygısına sahip bir kişi kendisini diğerleriyle kıyasladığında bu genellikle olumsuz bir çerçevede gerçekleşecektir. Bu da kişinin kendisini daha değersiz hissetmesine ve öz nefretin yoğunlaşmasına yol açabilecektir. Çalışmanın örnekleme göz önünde bulundurulduğunda, üniversite öğrencilerinin kimlik inşasına devam ettikleri ve hâlihazırda kendilerini diğerleriyle kıyasladıkları bir gelişim dönemi içinde oldukları önemli bir noktadır. Dolayısıyla kendilerini diğerleriyle kıyaslarken olumsuz bir değerlendirme yapmaları hem benlik saygılarını düşürebilir hem de öz nefreti arttırabilir.

Üniversite öğrencilerinin öz nefret puanları ile intihar olasılığı puanları arasında pozitif yönde ilişki bulunmuştur. Katılımcıların öz nefret puanlarının yükselmesi intihar olasılığı puanlarını da arttırmıştır. Alanyazın öz nefret ile intihar arasında ilişkiyi ortaya koymuştur.^{49,50,52,53} Bireyin sürekli olarak kendine yönelik olumsuz duygular beslemesi ve eleştirel bir tutum sergilemesi, kendine karşı bir nefret duygusu geliştirmesine neden olabilir. Bu durum, kişiyi intihar açısından kırılgan hale getirerek, intihar riskini arttırabilecek bir zemin oluşturabilir. Öz nefretin artmasıyla birlikte, kişinin kendi değerini sorgulaması ve içsel çatışmaların artması, intihar riskini daha da yükseltebilir.

Bu bağlamda, öz nefretin kişinin psikolojik sağlamlığını zayıflatarak, intihar riskini artırıcı bir etken olarak

değerlendirilmesi gerekmektedir. Yine öz nefret, kişinin kendisi hakkında yoğun olumsuz düşüncelere sahip olması, kendini değersiz, yetersiz veya sevilmeye layık olmayan biri olarak görmesine karşılık geldiği⁴⁸ için bu tür düşünceler ve duygular, kişinin yaşamdan umudunu kesmesine ve intihar düşüncelerine kapılmasına ve yaşamına son vermesine yol açabilir. Kişiler yüksek öz nefret sonucu kendilerine yönelik yoğun bir öfke ve nefret yaşayabilir. Bu da kendine zarar verme davranışlarının ortaya çıkmasına yani intihar girişimlerine dönüşebilir.

Çalışmada benlik saygısı ile intihar olasılığı arasındaki ilişkide öz nefretin aracılık rolü olduğu tespit edilmiştir. Kişilerin kendine yönelik düşük bir saygıyla kendini değersiz, yetersiz veya başarısız olarak görmesi, öz nefret duygularını besleyebilir.⁴⁸ Bu durum, bireyin kendi benliğiyle olan ilişkisinde olumsuz bir döngü oluşturabilir. Düşük benlik saygısı, kişinin kendini sürekli eleştirmesine, olumsuz değerlendirmelere ve kendi değerini sorgulamasına yol açarak öz nefret duygularının artmasına katkıda bulunabilir. Öz nefret ise bireyin kendisiyle barışık olmaması, içsel çatışmalar yaşaması ve intihar eğilimini artırabilecek bir duygu durumu oluşturabilir.⁴⁹ Bu nedenle, düşük benlik saygısının öz nefreti artırması, dolaylı olarak intihar olasılığını artırabilir, çünkü öz nefret duyguları intihar riskini tetikleyebilir ve bu, bireyin psikolojik sağlamlığını ve iyilik halini olumsuz yönde etkileyebilir. Düşük benlik saygısı ve öz nefret arasında oluşan olumsuz döngü, kişilerin intihar olasılıklarının artmasına neden olabilir. Bu bulgu, psikolojik müdahalelerde ve intiharı önleme stratejilerinde önemli olacak ve dikkate alınması gerekecektir. Bu noktada yapılacak olan müdahaleyle birlikte benlik saygısını artırma ve öz nefret duygularını azaltma hedeflenerek, bireylerin intihar riski azaltılabilir.

Bu çalışma bazı sınırlılıklar göstermektedir. İlk olarak çalışmanın katılımcıları sadece üniversite öğrencilerinden oluşmaktadır. Ek olarak, katılımcıların büyük çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktadır. Bunlar dikkate alındığında çalışmanın bulgularının genellenebilirliği

sınırlanmaktadır, bu açıdan sonuçlar çalışmanın örnekleme dahilinde değerlendirilmelidir. Çalışmanın bir başka sınırlılığı, zaman içindeki değişimleri ve neden-sonuç ilişkisi göstermeyen kesitsel bir tasarıma sahip olmasıdır, dolayısıyla sonuçlar hakkında ilişki çıkarımlarda bulunulmuştur.

Mevcut çalışmanın sonuçları, alanyazında bu değişkenler arasında ilişkiyi açıklayan başka bir çalışmaya rastlanmaması açısından önemli bir katkı sağlayacaktır. Düşük benlik saygısı, öz nefret ve intihar olasılığı arasındaki ilişkiyi anlamak, bireyin duygusal ve zihinsel sağlığı üzerindeki etkilerini değerlendirmek açısından önemlidir. Bu bilgi temelinde, ruh sağlığı profesyonelleri, intihar riski taşıyan gençlerin riskini tespit etme ve değerlendirme konusunda daha etkin bir rol oynayabilirler. Ayrıca, düşük benlik saygısı ve öz nefretle başa çıkmak için özel tedavi stratejileri geliştirilebilir, bu da intihar ve ruh sağlığı sorunlarına yönelik daha etkili tedavi planlarının oluşturulmasına yardımcı olabilir. Gelecekteki araştırmalarda, mevcut çalışmadaki değişkenler arasındaki ilişkilerin daha geniş bir örneklem üzerinde yeniden incelenmesi planlanabilir. Bu bağlamda, üniversite öğrencilerinin benlik saygısı ve intihar olasılıklarını açıklamada öz nefretin açıkladığı varyansın yanı sıra başka değişkenlerin aracılık etkisini değerlendiren çalışmalar yürütülebilir. Yine öz nefret ve intihar olasılığı ölçeklerinden yüksek puan alan öğrencilerin intihar açısından riskli bir grup olabileceği ve bu konuda önleme müdahalelerinin planlanmasının kritik bir önem teşkil edeceği söylenebilir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda risk grubunda olan bu öğrencilere psikoeğitim ya da uygun müdahale programları uygulandıktan sonra yeniden intihar olasılığı tespitinin yapılması önerilebilir. Böylece, uygulanacak müdahalelerin etkinliği değerlendirilebilir ve gerektiğinde bu müdahalelerin optimize edilmesi sağlanabilir.

Bu türde yapılacak olan araştırmalar aynı zamanda, intihar riskini azaltmaya yönelik daha etkili ve kanıta dayalı stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunacaktır.

Çıkar çatışması: Bu makale tek yazarlı olduğu için, yazar makaleye ilişkin herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Mali destek: Çalışmanın yapılması ve makalenin yazımı süresince tüm mali ve maddi destek sağlayan kişi ve kurum bulunmamaktadır.

Kaynaklar

1. James W. The Principles of Psychology. New York: Henry Holt and Company the Principles of Psychology, 1890. <http://dx.doi.org/10.1037/11059-000>
2. Festinger L. A theory of social comparison processes. Human Relations 1954;7:117-140. <https://doi.org/10.1177/001872675400700202>
3. Schachter S. The interaction of cognitive and physiological determinants of emotional state. In Advances in experimental social psychology. Academic Press,1964.
4. Bem DJ. Self-perception: An alternative interpretation of cognitive dissonance phenomena. Psychological Review 1967;74(3):183-200. <https://doi.org/10.1037/h0024835>
5. Tajfel H. Human Groups and Social Categories—Studies in Social Psychology. Cambridge; Cambridge University Press, 1981.
6. Higgins ET. Self-discrepancy: A theory relating self and affect. Psychological Review 1987;94(3):319-340. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.94.3.319>
7. Cooley CH. Human Nature and Social Order. New York; C. Scribner's Son. 1902.
8. Rosenberg M. Society and the adolescent self-image. Princeton, NJ, Princeton University Press, 1965.
9. Rogers CR. On Becoming a person: A psychotherapists view of psychotherapy. Houghton Mifflin. 1961.
10. Sevim K, Artan T. Yüksek ve düşük benlik saygısını etkileyen faktörler. Toplumsal Politika Dergisi 2021;2(2):109-121.
11. Gao S, Zhang X, Xu X. A meta-analysis of the relationship between self-esteem and mental health: the sample of Chinese college students. Advances in Psychological Science 2015;23(9):1499-1507. doi:10.3724/sp.j.1042.2015.01499
12. Agrawal B. Self-esteem, adjustment, psychological well-being and academic performance of secondary school students. İlkogretim Online-Elementary Education Online 2020;19(3):4778-4797. <http://doi:10.17051/ilkonline.2020.03.735632>
13. Kurnaz MF, Teke E, Günaydın HA. Relationship between self-esteem and life satisfaction: A meta-analysis study. Research on Education and Psychology (REP) 2020;4(2):236-253.
14. Oguz-Duran N, Tezer E. Wellness and self-esteem among Turkish university students. International Journal for the Advancement of Counselling 2009;31(1):32-44.
15. Doğruyol S, Yetim Ü. Ebeveyn bağlanma, algılanan anne/baba tutumu ile akran ilişkileri arasındaki ilişkide benlik saygısının aracılık rolü. Nesne 2019;7(14):34-51. DOI: 10.7816/nesne-07-14-03
16. Hamarta E, Arslan C, Saygın Y, Özyeşil Z. Benlik saygısı ve akılcı olmayan inançlar bakımından üniversite öğrencilerinin stresle başa çıkma yaklaşımlarının analizi. Değerler Eğitimi Dergisi 2009;7(18):25-42.
17. Sankır H. Gençlerin sapmış ve suçlu davranışlara yönelmelerinde benlik saygısının etkisi: Lise 11. sınıf örneği. Journal of Turkish Studies 2014;9(2):1311-1333. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.6295>
18. Yates M, Youniss J. A developmental perspective on community service in adolescence. Social Development 1996;5(1):85-111. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.1996.tb00073.x>
19. Eisenberg N, Fabes RA. Prosocial development. In W. Damon & N. Eisenberg. Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development. John Wiley & Sons, Inc.1998.
20. Singhal S, Prakash N. Relationship between self-esteem and psychological well-being among Indian college

- students. *Journal of Interdisciplinary Cycle Research* 2021;12(8):748-756.
21. Çavuş F, Çıvgın U, Yorulmaz E. Dürtüsellik, utanç ve patolojik kumar oynama ilişkisinde benlik saygısının aracı rolü. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi* 2023;5(3):228-238. <https://doi.org/10.35365/ctjpp.23.3.05>
 22. Colmsee ISO, Hank P, Bošnjak M. Low self-esteem as a risk factor for eating disorders: A meta-analysis. *Zeitschrift für Psychologie*. 2021;229(1):48-69. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000433>
 23. Eskin M, Ertekin K, Dereboy C, Demirkıran F. Risk factors for and protective factors against adolescent suicidal behavior in Turkey. *Crisis* 2007;28(3):131-139. <https://doi.org/10.1027/0227-5910.28.3.131>
 24. Orth U, Robins RW, Trzesniewski KH, Maes J, Schmitt M. Low self-esteem is a risk factor for depressive symptoms from young adulthood to old age. *Journal of Abnormal Psychology* 2009;118(3):472-478. <https://doi.org/10.1037/a0015922>
 25. Sowislo JF, Orth U. Does low self-esteem predict depression and anxiety? A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin* 2013;139(1):213-240. <https://doi.org/10.1037/a0028931>
 26. Eskin M, Harlak H, Demirkıran F, Dereboy Ç. Algılanan stres ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Güvenirlilik ve geçerlik analizi. *New/Yeni Symposium Journal* 2013;51(3):132-140.
 27. Kuck N, Cafitz L, Bürkner PC, Hoppen L, Wilhelm S, Buhlmann U. Body dysmorphic disorder and self-esteem: A meta-analysis. *BMC Psychiatry* 2021;21(1):310. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03185-3>
 28. Hasırcı I, Örucü E, Kurt P. Benlik saygısı, yalnızlık ve problemlı internet kullanımı ilişkisi: üniversite öğrencileri üzerine bir araştırma. *Akademik Hassasiyetler* 2023;10(21):116-142.
 29. Greenberg J, Solomon S, Pyszczynski T, and et al. Why do people need self-esteem? Converging evidence that self-esteem serves an anxiety-buffering function. *Journal of Personality and Social Psychology* 1992;63(6):913-922. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.63.6.913>
 30. Rosenberg M. The association between self-esteem and anxiety. *Journal of Psychiatric Research* 1962;1(2):135-152. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(62\)90004-3](https://doi.org/10.1016/0022-3956(62)90004-3)
 31. Basco LM, Han SH. Self-esteem, motivation, and anxiety of Korean university students. *Journal of Language Teaching and Research* 2016;7(6):1069-1078. <http://dx.doi.org/10.17507/jltr.0706.02>
 32. Byrne B. Relationships between anxiety, fear, self-esteem, and coping strategies in adolescence. *Adolescence*. 2000;35(137):201-215.
 33. Liu X, Cao X, Gao W. Does low self-esteem predict anxiety among Chinese college students?. *Psychology Research and Behavior Management* 2022;15:1481-1487. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S361807>
 34. Eskin M. İntihar: Anlama, Değerlendirme, Tedavi ve Önleme. Ankara, Türk Psikologlar Derneği Yayınları,2014.
 35. Eskin M, Kaynak-Demir H, Demir S. Same-sex sexual orientation, childhood sexual abuse, and suicidal behavior in university students in Turkey. *Archives of Sexual Behavior* 2005;34(2):185-195. <https://doi.org/10.1007/s10508-005-1796-8>
 36. Hirsch JK, Conner KR, Duberstein PR. Optimism and suicide ideation among young adult college students. *Archives of suicide research: official journal of the International Academy for Suicide Research* 2007;11(2):177-185. <https://doi.org/10.1080/13811110701249988>
 37. Owusu-Ansah FE, Addae AA, Peasah BO, Oppong Asante K, Osafo J. Suicide among university students: Prevalence, risks and protective factors. *Health Psychology Behavioral Medicine* 2020;8(1):220-233. <https://doi.org/10.1080/21642850.2020.1766978>

38. Overholser JC, Adams DM, Lehnert KL, Brinkman DC. Self-esteem deficits and suicidal tendencies among adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1995;34(7):919-928. <https://doi.org/10.1097/00004583-199507000-00016>
39. Dat N T, Mitsui N, Asakura S, and et al. The Effectiveness of self-esteem-related interventions in reducing suicidal behaviors: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry* 2022;13:925423. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.925423>
40. Mcgee, R., & Williams, S. (2000). Does low self-esteem predict health compromising behaviours among adolescents?. *Journal of Adolescence* 2000;23(5):569-582. <https://doi.org/10.1006/jado.2000.0344>
41. Soto-Sanz, V., Piqueras, J. A., Rodríguez-Marín, J., and et al. Self-esteem and suicidal behaviour in youth: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psicothema* 2019;31(3):246-254. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.339>
42. Buecker, S., Doll, J., Diaz, S. A., Haehner, P., Berg, F., Kaurin, A., & Teismann, T. Self-Esteem and Suicidal Thoughts and Behaviors: A Meta-Analytic Review. *PsyArXiv* 2023. <https://doi.org/10.31234/osf.io/srkmp>
43. Thompson AH. The suicidal process and self-esteem. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention* 2010;31(6):311-316. <https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000045>
44. Grøholt B, Ekeberg O, Wichstrøm L, Haldorsen T. Suicidal and nonsuicidal adolescents: different factors contribute to self-esteem. *Suicide & Life-Threatening Behavior* 2005;35(5):525-535. <https://doi.org/10.1521/suli.2005.35.5.525>
45. Yepes, A. C., Rubio, N., Vinaccia, S., & Bernal, S. Relación entre los niveles de autoestima, resiliencia, ideación suicida y riesgo suicida en jóvenes indígenas zenúes de Córdoba, Colombia: Relationship between levels of self-esteem, resilience, suicidal ideation and suicidal risk in Zenú indigenous youth from Córdoba. *Colombia. Psicol. Salud*, 2022;32, 295-304.
46. Cenkseven Önder F, Bölükbaşı A. Ergenlerde intihar olasılığı: benlik saygısı ve öfke açısından incelenmesi. *OPUS International Journal of Society Researches* 2019;10(17):1522-1543. <https://doi.org/10.26466/opus.528723>
47. De Man AF, Gutiérrez BIB. The relationship between level of self-esteem and suicidal ideation with stability of self-esteem as moderator. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement* 2002;34(4):235-238. <https://doi.org/10.1037/h0087176>
48. Lin CC. Gratitude and depression in young adults: The mediating role of self-esteem and well-being. *Personality and Individual Differences* 2015;87:30-34. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.017>
49. Jang JM, Park JI, Oh KY, and et al. Predictors of suicidal ideation in a community sample: roles of anger, self-esteem, and depression. *Psychiatry Research* 2014;216(1):74-81. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.12.054>
50. Turnell AI, Fassnacht DB, Batterham PJ, Calear AL, Kyrios M. The Self-Hate Scale: Development and validation of a brief measure and its relationship to suicidal ideation. *Journal of Affective Disorders* 2019;245:779-787. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.11.047>
51. Lieberman A, Robison M, Wonderlich SA, and et al. Self-hate, dissociation, and suicidal behavior in bulimia nervosa. *Journal of Affective Disorders* 2023;335:44-48. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.05.015>
52. Arendt F, Scherr S, Romer D. Effects of exposure to self-harm on social media: Evidence from a two-wave panel study among young adults. *New Media & Society* 2019;21(11-12):2422-2442. <https://doi.org/10.1177/1461444819850106>

53. Conrad AK, Jacoby AM, Jobes DA, and et al. A psychometric investigation of the Suicide Status Form II with a psychiatric inpatient sample. *Suicide & Life-Threatening Behavior* 2009;39(3):307-320. <https://doi.org/10.1521/suli.2009.39.3.307>
54. Van Orden, KA, Witte TK, Cukrowicz KC, Braithwaite SR, Selby EA, Joiner, TE Jr. The interpersonal theory of suicide. *Psychological Review* 2010;117(2):575-600. <https://doi.org/10.1037/a0018697>
55. Joiner T, Gencoz F, Gencoz T, Metalsky G, Rudd M. The relation of self-hatred and suicidality in people with schizophrenia-spectrum symptoms. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* 2001;23(2):107-115.
56. Çuhadaroğlu F. Adölesanlarda Benlik Saygısı [Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi]. Ankara; Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Ve Ergen Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı.1986.
57. Cull JG, Gill, WS. *Suicide Probability Scale Manual* Western Psychological Services. Los Angeles; California.1988.
58. Atlı, Z., Eskin, M., & Dereboy, G. Ç. The validity and the reliability of suicide probability scale (SPS) in clinical sample. *J Clin Psy* 2009;12(3):111-124.
59. Durak Batıgün A, Hisli Şahin N. İntihar Olasılığı Ölçeği: Gözden geçirme, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Klinik Psikoloji Dergisi* 2018;2(2):52-64.
60. Kardaş S, Okan N, Güner H. Kendinden nefret ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması ve psikometrik yönden incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2021;22(1):652-673. <https://doi.org/10.17679/inuefd.822538>
61. Büge B, Bilge Y. Reliability and validity of self-hate scale in turkish community sample. *Journal of Happiness and Health* 2022;2(2):61-69. <https://doi.org/10.47602/johah.v2i2.17>
62. Mayers A. *Introduction to statistics and SPSS in psychology*. Harlow: Pearson Education Limited.2013.
63. Field A. *Discovering Statistics Using SPSS*. 3rd Edition, Sage Publications Ltd., London,2009.
64. Hayes AF. *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford Press,2013.
65. Gürbüz, S. *Sosyal bilimlerde aracı, düzenleyici ve durumsal etki analizleri*. Ankara; Seçkin Yayıncılık,2019.

Araştırma Makalesi

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2024;17(3):387-398

doi:10.26559/mersinsbd.1441418

Tıp fakültesinde intern doktorlarda ağız diş sağlığı tutum ve davranışlarının araştırılması

 Altuğ Civan¹,  Burcu Ecem Uğuz¹,  Matin Dolatabadi²,  Burak Ak³,  Caferi Tayyar Şaşmaz¹

¹ Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Mersin, Türkiye

² Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mersin, Türkiye

³ Mersin Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji AD, Mersin, Türkiye

Öz

Amaç: Bu araştırmanın amacı intern doktorların ağız diş sağlığı ile ilgili tutum ve davranışlarını değerlendirmektir. **Yöntem:** Kesitsel olarak planlanan çalışmaya 2023-2024 Eğitim Öğretim yılında Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi son sınıf öğrencilerinden 238 kişi dahil edilmiştir. Veri toplama aracı olarak 25 sorudan oluşan bir anket ile 20 soruluk Hiroşima Üniversitesi Diş Davranış Envanteri (HU-DBI) kullanılmıştır. Analizlerde student t testi ve ANOVA testi, Spearman Rank Korelasyon kullanılmıştır. Anlamli çıkan değişkenler için Çoklu Doğrusal Regresyon Analizine alınmış ve $p<0.05$ değeri anlamlı kabul edilmiştir. **Bulgular:** Çalışmaya katılan öğrencilerin HU-DBI puan ortalamasının 5.4 ± 1.7 olduğu hesaplanmıştır. Yaş artışıyla ölçek puanı arasında bir korelasyon bulunmamaktadır ($r=-0.05$, $p>0.05$). Cinsiyet ile ölçek puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$). HU-DBI puanı ile diş ipi kullanımı, ağız diş sağlığı eğitimi alma, ağız diş sağlığı eğitim alma ihtiyacı, eşin olma durumu, düzenli diş hekimine gitme alışkanlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0.05$). Ayrıca günlük diş fırçalama sayısı ($r=0.2$, $p<0.01$) ve diş çektirme sayısı ($r=0.2$, $p<0.05$) ile ölçek puanı arasında zayıf pozitif korelasyon bulunmuştur. Anlamli çıkan değişkenler çoklu doğrusal regresyon analizine alınmış olup, ağız diş sağlığı eğitim alma ve ağız diş sağlığı eğitim alma ihtiyacı anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). **Sonuç:** Çalışmamızda tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinde ağız diş sağlığı tutum ve davranışlarının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu durum ileride sağlık hizmetlerinin merkezinde bulunacak olan hekim adaylarında ağız diş sağlığı tutum ve davranışlarının yeterli olmadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağız sağlığı, diş sağlığı, tıp öğrencileri, tutum, davranış

Yazının geliş tarihi: 22.02.2024

Yazının kabul tarihi: 29.08.2024

Sorumlu Yazar: Altuğ Civan, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Mersin/Türkiye.

Tel: 0324 2410000 - 29097, E-posta: altug.civan@mersin.edu.tr

Not: Bu makale 16 Aralık 2023 tarihinde 7. Uluslararası ve 25. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi'nde Antalya'da bildiri olarak sunulmuştur.

Investigation of oral and dental health attitudes and behaviors in intern doctors at the faculty of medicine

Abstract

Aim: The aim of this study was to evaluate the attitudes and behaviors of intern doctors regarding oral dental health. **Method:** The cross-sectional study included 238 final year students from Mersin University Faculty of Medicine in the 2023-2024 academic year. A questionnaire consisting of 25 questions and a 20-question Hiroshima University-Dental Behavioral Inventory (HU-DBI) scale were used as data collection tools. Student t test, ANOVA test, Spearman Rank Correlation were used in the analysis. Multiple Linear Regression Analysis was used for the significant variables and $p < 0.05$ was considered significant. **Results:** The mean HU-DBI score of the students participating in the study was calculated to be 5.4 ± 1.7 . There is no correlation between increasing age and scale score ($r = -0.05$, $p > 0.05$). There was no statistically significant relationship between gender and scale score ($p > 0.05$). A statistically significant correlation was found between the HU-DBI score and flossing, receiving oral dental health education, the need for oral dental health education, having a spouse, and the habit of going to the dentist regularly ($p < 0.05$). In addition, a weak positive correlation was found between the number of daily tooth brushing ($r = 0.2$, $p < 0.01$) and the number of tooth extractions ($r = 0.2$, $p < 0.05$) and the scale score. Significant variables were included in multiple linear regression analysis, and the need for oral dental health education and oral dental health education were found to be significant ($p < 0.05$). **Conclusion:** In our study, it was determined that the oral and dental health attitudes and behaviors of senior medical faculty students were at a moderate level. This result shows that oral dental health behaviours are not sufficient in physician candidates who will be at the center of health services.

Keywords: Oral health, dental health, medical students, attitude, behaviour

Giriş

Ağız sağlığı bireylerin konuşma, nefes alma, yemek yeme vb işlevlerin yerine getirilmesinde rol alan ağız, diş ve ağız boşluğu yapılarının durumunu içermektedir. Ağız sağlığı aynı zamanda bireylerin kendini iyi hissetmesi, kendine güvenmesi ve sosyalleşebilmesi gibi psikososyal boyutları da kapsamaktadır. Ayrıca ağız sağlığı genel sağlığın ayrılmaz bir parçası olarak bireylerin topluma katılımını ve potansiyellerini gerçekleştirmesini de destekler.¹

Ağız ve diş hastalıkları ile ilgili küresel verilere ulaşmakta kısıtlılıklar yaşanmaktadır. Buna rağmen, 2010 yılı verilerine göre, dünya çapında üç milyardan fazla insan tedavi edilmemiş çürük diş nedeniyle sağlık problemleri yaşamaktadır.²

Ülkemizde ağız ve diş sağlığı önemli bir halk sağlığı sorunudur. Türkiye popülasyonunun %96'sı ağız, diş ve diş etlerine ait hastalıklardan yakınmaktadır. Bu

kişilerin %85'inde tedavi edilmesi gereken sorunlar olduğu bildirilmektedir.³

Türkiye Ağız Diş Sağlığı Profili 2018 Araştırma Raporuna göre 35-44 yaş grubunda daha önce bir diş hekimine giden bireylerin dağılımı incelendiğinde bu yaş grubunda daha önce diş hekimine hiç gitmeyenlerin oranının %6.1 olduğu rapor edilmektedir. Yine aynı yaş grubunun diş hekimine gitme sıklığı incelendiğinde %92.4'ünün şikayeti olduğunda diş hekimine başvurduğu bildirilmektedir.⁴

Türkiye'de 2002 yılından 2010 yılına kadar yıllık kişi başı diş macunu tüketimi incelendiğinde son yıllara doğru giderek artış eğilimi olmasına rağmen, tüketim miktarı gelişmiş ülkelere göre oldukça düşük düzeydedir. Diş macunu tüketimi gelişmiş Avrupa ülkelerinin ve ABD'nin diş macunu tüketiminin yaklaşık dörtte biri düzeyindedir. Türkiye'de yıllık kişi başına diş fırçası tüketim adeti 2002 yılında 0.33 iken, 2010 yılında 0.94'de çıktığı rapor edilmektedir. Yıllık tüketim üç katı kadar

artmış olmasına rağmen hala birin altında olması uluslararası ölçütlere göre düşük seviyede kabul edilmektedir.⁵

Ağız diş sağlığı hastalıklarının önlenmesinde koruyucu hekimlik daha çok diş hekimleri tarafından yürütülmektedir. Bu sebeple tıp eğitiminde genellikle ağız diş sağlığı hastalıkları göz ardı edilmektedir. 2020 yılında tavsiye edilen Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Ulusal Çekirdek Eğitim Programı incelendiği zaman ağız diş sağlığı konusu ile ilişkili bir başlığın yer almadığı görülmektedir.⁶

Sağlık Bakanlığı'nın bebek çocuk ve ergen izlem protokolü incelendiğinde; birinci basamakta bebek çocuk ve ergen izlemine göre üç aydan 21 yaşına kadar mutlaka diş sağlığı değerlendirmesi de yapılması gerekmektedir.⁷ Ağız diş sağlığı ile ilişkili problemlerle başa çıkabilmek için diş hekimlerinin yanısıra sağlık hizmeti sunan diğer hekimlerin de ağız sağlığı takibinde rol alması gerekmektedir.

Ağız diş sağlığı ile ilişkili tutum ve davranışlar, ağız diş sağlığının belirlenmesinde önemli yer tutmaktadır. Diş ipi kullanımı, diş fırçalama, diş hekimi ziyareti, beslenme, tütün kullanımı gibi davranışlar ağız diş sağlığı ile ilişkili davranışlardır. Bu davranışlar yaşam şeklini etkileyen kişisel tercihlerdir. Toplumda müdahale programlarında hedef ve stratejilerin oluşturulmasında, sağlık hizmetlerinin planlanmasında bu davranışlar göz önünde bulundurulmalıdır. Ağız diş sağlığı ile ilişkili koruyucu önlemler de uygulanmalıdır. Koruyucu önlemler uygulanmazsa ağız diş sağlığı sorunları toplumda yüksek bir maliyet oluşturma potansiyeline sahiptir.⁸ Ağız diş sağlığı ile ilgili davranışları etkileyen faktörlerin belirlenmesi, koruyucu sağlık hizmetleri açısından çok değerlidir.

Literatürde HU-DBI kullanılarak sağlık çalışanlarında ağız diş sağlığı tutum ve davranışlarını araştıran çalışmalar bulunmaktadır.^{9,10} Literatür taraması yapıldığında ülkemizde tıp doktorları ve diş hekimliği öğrencilerinde yapılmış ağız diş sağlığı konusu ile ilişkili çalışmalar bulunmakla beraber,^{11,12} tıp fakültesi öğrencilerinde bu konuda yapılmış bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu araştırma ile

tıp fakültesi intern doktorlarda ağız diş sağlığı konusunda tutum ve davranışlarının araştırılması ve etki eden risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma kesitsel tipte planlanmış olup, 2023-2024 Eğitim Öğretim yılında Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi intern doktorlarında yapılmıştır. Çalışma evreninde 293 intern doktor bulunmaktadır. Bu çalışmada örneklem seçimine gidilmeden intern doktorların tamamının çalışmaya alınması hedeflenmiş olup, 238 kişiye ulaşılarak veri toplanmıştır. Çalışmanın yapılabilmesi için 06/09/2023 tarihli ve 2023/573 sayılı etik kurul kararı (Sayı No: 78017789/050.01.01/2460896) ile Mersin Üniversitesi Rektörlüğü Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır.

İki bölümden oluşan veri formu 45 sorudan oluşmaktadır. Birinci bölüm katılımcıların tanıtıcı bilgilerini (yaş, cinsiyet, diş fırçalama alışkanlığı, sigara kullanımı, sosyal medya kullanımı, ebeveynlerinin eğitim durumları, meslek ve sigara kullanımları) içermektedir. İkinci bölüm ise Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Doğan ve ark.¹³ tarafından yapılan ve 20 sorudan oluşan HU-DBI envanteri içermektedir. HU-DBI katılıyorum/katılmıyorum şeklinde ikili likert tipinde hazırlanmış bir envanterdir. HU- DBI, bireylerin ağız sağlığı hakkındaki düşüncelerini ve diş fırçalama konusundaki davranışlarını değerlendirmek için kullanılan, Kawamura¹⁴ tarafından geliştirilen bir envanterdir. HU-DBI envanterinin puanı hesaplanırken; 4, 9, 11, 12, 16, 19 maddelerinin herbirine "katılıyorum" cevabı için "1" (bir) puan ve 2, 6, 8, 10, 14, 15 maddelerinin herbirine "katılmıyorum" cevabı için "1" (bir) puan verilmektedir. Değerlendirme sonucunda envanterden alınabilecek en yüksek HU- DBI puanı 12'dir. HU-DBI envanterinden alınan puan için bir kesim noktası bulunmayıp, envanterden alınan puanın yükselmesi ağız diş sağlığı tutum ve davranışının daha iyi olduğunu göstermektedir.¹⁴

Bu çalışmada kullanılan HU-DBI aşağıda yer alan sorulardan oluşmaktadır;

- S1. Diş hekimini ziyaret etme konusunda pek endişelenmem.
- S2. Dişlerimi fırçaladığımda dişetlerim kanamaya eğilimlidir.
- S3. Dişlerimin rengi konusunda endişeliyim.
- S4. Dişlerimin üzerinde bazı beyaz yapışkan birikintilerin olduğunu fark ettim.
- S5. Boyutu çocuklar için olan diş fırçası kullanırım.
- S6. Yaşlandığımda takma diş sahibi olmayı engelleyemeyeceğimi düşünüyorum.
- S7. Dişetlerimin rengi beni rahatsız eder.
- S8. Her gün fırçamama rağmen dişlerimin kötüleştiğini düşünüyorum.
- S9. Her bir dişimi dikkatlice fırçalarım.
- S10. Daha önce hiç dişimi nasıl fırçalamam gerektiği bana profesyonel olarak öğretilmedi.
- S11. Diş macunu kullanmadan dişlerimi iyi temizleyebileceğimi düşünüyorum.
- S12. Sıklıkla fırçalama sonrasında aynada dişlerimi kontrol ederim.
- S13. Ağızımın kokmasından endişe ederim.
- S14. Tek başına diş fırçalama ile dişeti hastalığından korunmak imkansız.
- S15. Dişimde ağrı olana kadar diş hekimine gitmeyi ertelerim.
- S16. Dişlerimin ne kadar temiz olduğunu anlamak için plak boyası kullanmıyorumdur.
- S17. Sert kılları olan diş fırçası kullanırım.
- S18. Sert darbelerle fırçalamazsam iyi fırçalıyormuşum gibi hissetmiyorum.
- S19. Bazen dişlerimi fırçalamaya çok fazla zaman ayırdığımı düşünüyorum.
- S20. Diş hekimimin bana dişlerimi çok iyi fırçaladığını söylediği oldu.¹³

Veri formunun pilot çalışması sekiz kişi üzerinde yapılmıştır. Pilot çalışma sonrası veri formunda revizyon yapılmıştır. Pilot çalışmada veri formunun doldurulma süresinin yaklaşık 10 dakika olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın verisi, 21 Eylül – 20 Ekim 2023 tarihleri arasında Google survey kullanılarak toplanılmıştır. Ankete Google üzerinden ulaşılamayan intern doktorlara veri formu elden verilmiş ve kendileri tarafından doldurulması istenilmiştir. Google survey üzerinden araştırmaya katılanlara gönüllü onam formu Google

survey ile gönderilmiş olup, çalışmaya katılmaya kabul eden öğrenciler veri formunu doldurmuştur. Veri formu elden verilenlere gönüllü onam formu fiziki olarak ulaştırılmıştır, çalışmaya katılmayı kabul edenler veri formunu doldurarak çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya katılım oranı %81.2 olarak gerçekleşmiştir.

Çalışmanın bağımlı değişkenini "HU-DBI puanı", bağımsız değişkenlerini ise intern doktorların sosyodemografik özellikleri oluşturmaktadır.

Toplanan veri bilgisayar ortamında değerlendirilmiştir. Veri bilgisayara girildikten sonra kalite kontrol yapılmıştır. Verinin tanımlanmasında tanımlayıcı istatistikler (yüzde, ortalama, standart sapma, oran) kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluk değerlendirilmesi Histogram ve Kolmogrow Smirnow testi ile yapılmıştır. Sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında parametrik test koşulları sağladığı için student t testi ve ANOVA testi kullanılmıştır. ANOVA'da post hoc Bonferroni testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin birbirleri ile karşılaştırılmasında parametrik test koşulları sağlanmadığından Spearman Rank Korelasyon analizi kullanılmıştır. Tekli analizlerde istatistiksel olarak anlamlı bulunan değişkenler Çoklu Doğrusal Regresyon Analizine alınarak risk faktörleri belirlenmiştir. Önemlilik testlerinde istatistiksel olarak $p < 0.05$ düzeyi anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya 135'i erkek (%56.7) ve yaş ortalaması 24.4 ± 2.7 olan 238 kişi katıldı. Çalışmaya katılanların 128'inin (%53.8) çocukluğunun il merkezinde geçtiği, 131'inin (%55.0) evde yalnız veya arkadaşlarıyla yaşadığı, ebeveynlerinin aylık toplam ortalama gelirinin 20000 TL (2500-300000 TL) olduğu, 130'unun (%54.6) bugüne kadar hiç sigara içmediği tespit edilmiştir. Çalışmaya katılanların 78'inin (%32.8) annesi, 122'inin (%51.3) babası üniversite ve üzeri eğitim durumuna sahiptir (Tablo 1).

Tablo 1: Çalışmaya katılanların demografik özelliklerine göre dağılımları

| Değişkenler | n | %/ortalama±ss ortanca (min-max) |
|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------|
| <i>Yaş</i> | 214 | 24.4±2.7 |
| <i>Cinsiyet</i> | | |
| Kadın | 103 | 43.3 |
| Erkek | 135 | 56.7 |
| <i>Çocukken yaşadığı yer</i> | | |
| Köy | 29 | 12.2 |
| Belde | 16 | 6.7 |
| İlçe merkezi | 65 | 27.3 |
| İl merkezi | 128 | 53.8 |
| <i>Kimin yanında kaldığı</i> | | |
| Ailesiyle | 54 | 22.7 |
| Evde yalnız veya arkadaşıyla | 131 | 55.0 |
| Yurtta | 53 | 22.3 |
| <i>Kardeş sayısı</i> | 238 | 3.5 ± 2.5 |
| <i>Ebeveyn aylık toplam gelir</i> | 230 | 20000 (2500-300000) |
| <i>Yılda okuduğu kitap sayısı</i> | 235 | 7 ± 9.6 |
| <i>Günlük sosyal medyada geçirdiği zaman</i> | 220 | 3.4 ± 1.8 |
| <i>Sevgili/eş durumu</i> | | |
| Sevgilim ya da eşim yok | 115 | 48.3 |
| Sevgilim var | 100 | 42.0 |
| Eşim var | 23 | 9.7 |
| <i>Sigara içme durumu</i> | | |
| Bugüne kadar hiç içmedim ya da 100 taneden az içtim | 130 | 54.6 |
| Hayatım boyunca en az 100 tane içtim ama artık içmiyorum | 34 | 14.3 |
| Hayatım boyunca en az 100 tane içtim ve halen günde en az 1 tane içiyorum | 74 | 31.1 |
| <i>Anne eğitim durumu</i> | | |
| Okuryazar değil ve okuryazar | 34 | 14.2 |
| İlkokul | 43 | 18.1 |
| Ortaokul | 24 | 10.1 |
| Lise | 59 | 24.8 |
| Üniversite ve üzeri | 78 | 32.8 |
| <i>Anne meslek</i> | | |
| Memur | 44 | 18.6 |
| İşçi | 11 | 4.6 |
| Serbest meslek sahibi | 7 | 3.0 |
| Çiftçi | 7 | 3.0 |
| Emekli | 20 | 8.4 |
| Çalışmıyor | 133 | 56.1 |
| Diğer | 15 | 6.3 |
| <i>Anne sigara içme durumu</i> | | |
| Bugüne kadar hiç içmedi ya da 100 taneden az içti | 166 | 70.7 |
| Hayatım boyunca en az 100 tane içti ama artık içmiyor | 24 | 10.2 |
| Hayatım boyunca en az 100 tane içti ve halen günde en az 1 tane içiyor | 45 | 19.1 |

Tablo 1 'in devamı: Çalışmaya katılanların demografik özelliklerine göre dağılımları

| Değişkenler | n | %/ortalama±ss ortanca (min-max) |
|------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------|
| <i>Baba eğitim durumu</i> | | |
| Okuryazar değil ve okuryazar | 10 | 4.2 |
| İlkokul | 39 | 16.4 |
| Ortaokul | 24 | 10.1 |
| Lise | 43 | 18.1 |
| Üniversite ve üzeri | 122 | 51.2 |
| <i>Baba meslek</i> | | |
| Memur | 64 | 26.8 |
| İşçi | 18 | 7.6 |
| Serbest meslek sahibi | 33 | 13.9 |
| Çiftçi | 12 | 5.0 |
| Emekli | 78 | 32.8 |
| Çalışmıyor | 18 | 7.6 |
| Diğer | 15 | 6.3 |
| <i>Baba sigara içme durumu</i> | | |
| Bugüne kadar hiç içmedi ya da 100 taneden az içti | 82 | 34.5 |
| Hayatım boyunca en az 100 tane içti ama artık içmiyor | 71 | 29.8 |
| Hayatım boyunca en az 100 tane içti ve halen günde en az 1 tane içiyor | 85 | 35.7 |

Çalışmaya katılanların günlük diş fırçalama ortalama sayısının 1.8 ± 0.8 ve diş fırçası değiştirme ortalama süresinin de 5.1 ± 4.7 ay olduğu tespit edildi. Düzenli olarak diş ipi ve ağız gargarası kullananların oranının sırasıyla %11.3 ve %24.8 olduğu tespit edilmiştir. Çalışmaya katılanların

112'sinin (%48.1) diş çektirme öyküsü bulunmaktadır. Yine öğrencilerin 128'i (%54.2) ağız diş sağlığı ile ilişkili eğitim aldıklarını belirtirken, 83'ünün (%34.9) ağız diş sağlığı ile ilişkili eğitim alma ihtiyacının olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2: Çalışmaya katılanların ağız diş sağlığı konusundaki davranışlarının dağılımı

| Değişkenler | n | %/ortalama±ss/ortanca (min-max) |
|----------------------------------------------|-----|---------------------------------|
| <i>Günlük diş fırçalama sayısı</i> | 236 | 1.8 ± 0.8 |
| <i>Diş fırçası değişim süresi aylık</i> | 236 | 5.1 ± 4.7 |
| <i>Diş ipi kullanımı</i> | | |
| Evet | 27 | 11.5 |
| Hayır | 207 | 88.5 |
| <i>Ağız gargarası kullanımı</i> | | |
| Evet | 59 | 24.9 |
| Hayır | 178 | 75.1 |
| <i>Düzenli diş hekimine gitme sıklığı</i> | | |
| 6 ayda bir ya da daha sık giderim | 22 | 9.2 |
| Yılda bir giderim | 67 | 28.2 |
| Yılda 1'den daha seyrek giderim | 119 | 50.0 |
| Bugüne kadar hiç gitmedim | 30 | 12.6 |
| <i>Diş çektirme öyküsü</i> | | |
| Evet | 112 | 48.1 |
| Hayır | 121 | 51.9 |
| <i>Diş çektirme sayısı</i> | 101 | 2.5 ± 1.5 |
| <i>Ağız diş sağlığı eğitim alma</i> | | |
| Evet | 128 | 54.2 |
| Hayır | 108 | 45.8 |
| <i>Ağız diş sağlığı eğitim alma ihtiyacı</i> | | |
| Evet | 83 | 34.9 |
| Hayır | 155 | 65.1 |

Çalışmaya katılan öğrencilerin HU-DBI puan ortalamasının 5.4 ± 1.7 olduğu saptanmıştır. HU-DBI puanı ile yaş artışı ve cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$). Eşin olması ($p < 0.01$), annesinin ortaokul ya da lise mezunu olması ($p < 0.05$), altı ayda bir ya

da daha sık diş hekimine kontrol muayenesine gidilmesi ($p < 0.01$), diş ipi kullanılması ($p < 0.05$), ağız diş sağlığı konusunda eğitim alınması ($p < 0.001$) ve ağız diş sağlığı eğitimi alma ihtiyacının olmaması ile HU-DBI puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3: Çalışmaya katılanların demografik özelliklerine göre ağız diş sağlığı tutum ölçek puanının dağılımı

| Değişkenler | n | ortalama±ss | p |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|--------|
| <i>Cinsiyet</i> | | | |
| Kadın | 103 | 5.5±1.8 | >0.05 |
| Erkek | 135 | 5.3±1.6 | |
| <i>Çocukken yaşadığı yer</i> | | | |
| Köy | 29 | 5.4±2.0 | >0.05 |
| Belde | 16 | 4.9±2.2 | |
| İlçe merkezi | 65 | 5.1±1.5 | |
| İl merkezi | 128 | 5.6±1.6 | |
| <i>Kimin yanında kaldığı</i> | | | |
| Ailesiyle | 54 | 5.8±1.5 | >0.05 |
| Evde yalnız veya arkadaşıyla | 131 | 5.3±1.7 | |
| Yurtta | 53 | 5.2±1.9 | |
| <i>Aylık gelir gruplandırma</i> | | | |
| <11402 | 39 | 5.4±2.0 | >0.05 |
| 11402-22803 | 73 | 5.6±1.6 | |
| 22804-34205 | 47 | 4.9±1.7 | |
| 34206 ve üzeri | 71 | 5.4±1.6 | |
| <i>Sevgili/eş durumu</i> | | | |
| Sevgilim ya da eşim yok | 115 | 5.4±1.7 | <0.01* |
| Sevgilim var | 100 | 5.1±1.7 | |
| Eşim var | 23 | 6.3±1.5 | |
| <i>Sigara içme durumu</i> | | | |
| Bugüne kadar hiç içmedim ya da 100 taneden az içtim | 130 | 5.5±1.7 | >0.05 |
| Hayatım boyunca en az 100 tane içtim ama artık içmiyorum | 34 | 5.2±1.6 | |
| Hayatım boyunca en az 100 tane içtim ve halen günde en az 1 tane içiyorum | 74 | 5.2±1.7 | |
| <i>Anne mezun olduğu okul</i> | | | |
| Okuryazar değil ve okuryazar | 34 | 5.0±1.8 | <0.05 |
| İlkokul | 43 | 5.0±1.7 | |
| Ortaokul | 24 | 6.2±1.4 | |
| Lise | 59 | 5.9±1.7 | |
| Üniversite ve üzeri | 78 | 5.1±1.6 | |
| <i>Anne meslek gruplandırma*</i> | | | |
| Çalışıyor | 84 | 5.4±1.8 | >0.05 |
| Emekli | 20 | 5.3±1.6 | |
| Çalışmıyor | 133 | 5.4±1.7 | |
| <i>Anne sigara içme durumu</i> | | | |
| Bugüne kadar hiç içmedi ya da 100 taneden az içti | 166 | 5.2±1.7 | >0.05 |
| Hayatım boyunca en az 100 tane içti ama artık içmiyorum | 24 | 5.6±1.5 | |
| Hayatım boyunca en az 100 tane içti ve halen günde en az 1 tane içiyor | 45 | 6±1.9 | |

Tablo 3'ün devamı: Çalışmaya katılanların demografik özelliklerine göre ağız diş sağlığı tutum ölçek puanının dağılımı

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------|-----|---------|--------|
| <i>Baba mezun olduğu okul</i> | | | |
| Okuryazar değil ve okuryazar | 10 | 5.1±1.9 | >0,05 |
| İlkokul | 39 | 5.1±1.8 | |
| Ortaokul | 24 | 6.0±1.8 | |
| Lise | 43 | 5.5±1.7 | |
| Üniversite ve üzeri | 122 | 5.4±1.7 | |
| <i>Baba meslek gruplandırma**</i> | | | |
| Çalışıyor | 142 | 5.4±1.7 | >0.05 |
| Emekli | 78 | 5.3±1.8 | |
| Çalışmıyor | 18 | 5.9±1.6 | |
| <i>Baba sigara içme durumu</i> | | | |
| Bugüne kadar hiç içmedi ya da 100 taneden az içti | 82 | 5.1±1.7 | |
| Hayatım boyunca en az 100 tane içti ama artık içmiyor | 71 | 5.4±1.6 | >0.05 |
| Hayatım boyunca en az 100 tane içti ve halen günde en az 1 tane içiyor | 85 | 5.6±1.8 | |
| <i>Diş ipi kullanımı</i> | | | |
| Evet | 27 | 6.1±1.3 | <0.05 |
| Hayır | 207 | 5.3±1.7 | |
| <i>Ağız gargarası kullanımı</i> | | | |
| Evet | 59 | 5.6±1.6 | >0.05 |
| Hayır | 178 | 5.3±1.8 | |
| <i>Düzenli diş hekimine gitme sıklığı</i> | | | |
| 6 ayda bir ya da daha sık giderim | 22 | 6.5±1.1 | <0,01 |
| Yılda bir giderim | 67 | 5.4±1.7 | |
| Yılda birden den daha seyrek giderim | 119 | 5.0±1.7 | |
| Bugüne kadar hiç gitmedim | 30 | 5.9±1.6 | |
| <i>Diş çektirme öyküsü</i> | | | |
| Evet | 112 | 5.3±1.7 | >0.05 |
| Hayır | 121 | 5.5±1.7 | |
| <i>Ağız diş sağlığı eğitim alma</i> | | | |
| Evet | 128 | 5.7±1.5 | <0.001 |
| Hayır | 108 | 4.9±1.8 | |
| <i>Ağız diş sağlığı eğitim alma ihtiyacı</i> | | | |
| Evet | 83 | 4.9±1.7 | <0.01 |
| Hayır | 155 | 5.6±1.7 | |

*İstatistiksel olarak anlamlı olan p değerleri eğik yazılmıştır.

**Mesleklerini memur, işçi, serbest meslek, çiftçi ve diğer olarak belirtenler çalışıyor adı altında olarak birleştirilmiştir.

Çalışmaya katılanların sürekli değişkenleri ile ölçek puanı arasında korelasyon analizleri sonrasında, günlük diş fırçalama sayısı ($r=0.2$, $p<0.01$) ve diş çektirme sayısı ($r=0.2$, $p<0.05$) arasında istatistiksel olarak anlamlı zayıf pozitif bir korelasyon tespit edilmiştir. Diğer değişkenlerle istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon saptanmamıştır ($p>0.05$, Tablo 4).

Çalışmada anlamlı bulunan değişkenler Forward tekniğiyle çok değişkenli doğrusal regresyon analizine alınmıştır. Yapılan bu analizde ağız diş sağlığı eğitimi almanın HU-DBI puanını artırırken, ağız diş sağlığı eğitimine ihtiyaç duymamanın ise HU-DBI puanını istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde düşürdüğü tespit edilmiştir ($p<0.05$, Tablo 5).

Tablo 4: Çalışmaya katılan kişilerin sürekli değişkenleri ile ağız diş sağlığı tutum ölçeği arasındaki korelasyon

| Değişkenler | Korelasyon katsayısı | p |
|----------------------------------|----------------------|-------|
| Yaş | -0.05 | >0.05 |
| Kardeş sayısı | -0.05 | >0.05 |
| Aylık gelir | -0.05 | >0.05 |
| Yılda okuduğu kitap sayısı | -0.04 | >0.05 |
| Sosyal medya sayısı | -0.1 | >0.05 |
| Sosyal medyada geçirdiği saat | 0.05 | >0.05 |
| Günlük diş fırçalama sayısı | 0.2 | <0.01 |
| Diş fırçası değişim süresi aylık | 0.06 | >0.05 |
| Diş çektirme sayısı | 0.2 | <0.05 |

Tablo 5: Çalışmaya katılanların çoklu doğrusal regresyon analizine göre ağız diş sağlığı tutumları ile ilişkili risk faktörleri

| Değişkenler ¹ | Standardize Beta | %95 CI | p |
|----------------------------------|------------------|-----------------|-------|
| Ağız diş sağlığı eğitimi alma | 0.198 | 0.195 - 1.125 | <0.01 |
| Ağız diş sağlığı eğitim ihtiyacı | -0.196 | -1.195 - -0.230 | <0.05 |

¹*Çoklu doğrusal regresyon analizine alınan değişkenler: Yaş, cinsiyet, sevgili eş durumu, annenin mezun olduğu okul, diş ipi kullanımı, düzenli diş hekimine gitme sıklığı, ağız diş sağlığı eğitimi alma ve ağız diş sağlığı eğitimi alma ihtiyacıdır.*

Tartışma

Bu çalışma bir tıp fakültesindeki intern doktorların ağız diş sağlığı davranışlarını ve ilişkili faktörleri irdelemek amacıyla yapılmıştır. Ağız diş sağlığı tutum ve davranışları ile ilişkili çalışmalar özellikle diş hekimliği fakültelerindeki öğrencilerde yapılmış olmakla birlikte,^{9,12,13,15} tıp fakültelerine özel yapılmış çalışmalara ulaşamamıştır. Tıp fakültesi ders programında ağız diş sağlığı konusu yer almamaktadır ve ülkemizde önemli bir sorun teşkil eden bu konuda geleceğin hekim adaylarının bilgi, tutum ve davranışlarının tespiti önemlidir.

Çalışmamızda öğrencilerin günlük diş fırçalama sayısının 1.8 ± 0.8 olduğu saptanmıştır. Arıkan ve ark.¹⁶ tarafından tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin %59.1'inin günde 2-3 kez dişlerini fırçaladığı belirtilmiştir. Çanakkale'de yapılan bir çalışmada da intern doktorlarda günde en az iki kez dişlerini fırçalayanların oranının %82.1 olduğu bildirilmektedir.¹⁷ Çalışmamızda diş ipi kullanımı %11.5 iken intern doktorlarda yapılan başka bir çalışmada %4.1'dir.¹¹ Tıp fakültesindeki tüm sınıfların dâhil edildiği bir çalışmada ise düzenli diş ipi kullananlar

%4.4 olarak bildirilmiştir.¹⁸ Çalışmamızda ağız gargarası kullanım oranı %24.9 iken, intern doktorlarda yapılan başka bir çalışmada %8.2'olarak tespit edilmiştir.¹⁶ Intern doktorların katıldığı bir çalışmada öğrencilerin %21.7'sinin diş ipi ve %25.0'ünün da gargara kullandığı rapor edilmektedir.¹⁷ Çalışmamız ve diğer çalışmalar dikkate alındığında tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinde günlük diş fırçalama sayısının yeterli sayıya yakın ancak diş ipi ve ağız gargarası kullanım oranlarının çok düşük olduğu görülmektedir.^{14,17,18} Diş ipi ve ağız gargarası kullanımı diş fırçalamanın yanında tamamlayıcı bir unsur olup, ağız diş sağlığına verilen önemin bir göstergesidir. Bu sonuçlar, tıp fakültesi öğrencilerinde diş fırçalama yanında diğer ağız ve diş sağlığı uygulamalarının çok yetersiz olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada öğrencilerin diş fırçalarını ortalama 5.1 ± 4.7 ayda değiştirdiği tespit edildi. Tıp fakültesinde yapılan bir çalışmada, son sınıf öğrencilerinin %40.2'si üç ay ve daha kısa sürede, %46.7'sinin de yılda iki defa diş fırçasını değiştirdiği rapor edilmektedir.¹⁷ Yine bir tıp fakültesindeki intern doktorlarda yapılan çalışmada ise %23.6'sının diş fırçasını altı aydan fazla süre

kullandığı veya hiç değiştirmedığı belirtilmiştir.¹⁶ Çalışma sonucumuz, diğer çalışmaların sonuçları ile değerlendirildiği zaman tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin çoğunluğunun önerilen sürede diş fırçasını değiştirdiği görülmektedir.^{16,17} Bu sonuçlar tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinde diş fırçalarını zamanında değiştirme alışkanlığı kazandığını göstermektedir.

Çalışmamıza katılan öğrencilerin %50'sinin diş hekimi ziyaretine yılda birden az gittiği belirlenmiştir. Ülkemizde tıp fakültesi intern doktorlarda yapılan bir çalışmada katılımcıların %76.6'sının son diş hekimi ziyareti üzerinde altı aydan daha fazla süre geçtiği saptanmıştır.¹⁶ Hindistan'da yapılan bir çalışmada ise öğrencilerin %74.1'i diş ağrısı olmadıkça diş hekimine gitmediğini belirtmiştir.¹⁹ Malezya'da yapılan bir çalışmada da tıp fakültesi öğrencilerinin %44.67'si diş ağrısı çekmedikçe diş hekimine gitmediğini belirtmiştir.²⁰ Diğer çalışmaların sonuçları^{16,19,20} ile karşılaştırıldığında çalışmamıza katılan son sınıf öğrencilerin yılda bir diş hekimi muayenesine gitme oranının daha yüksek olduğu görülmeye karşın, %50'sinin yılda bir diş hekimi muayenesine gitmediği görülmektedir. Bu sonuç hem çalışmamızda, hem diğer çalışmalarda tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin önerilen sürelerde diş hekimi kontrol muayenesi yaptırmadığını göstermektedir.

Çalışmamızda öğrencilerin HU-DBI puan ortalamasının 5.4±1.7 olduğu tespit edilmiştir. Suudi Arabistan'da diş hekimliği öğrencileri ve tıp öğrencilerinde yapılan bir çalışmada diş hekimliği öğrencilerinde HU-DBI puan ortalaması 7.09±1.67 iken tıp öğrencilerinde 5.86±1.72 olarak saptanmıştır.²¹ Hindistan'da diş hekimliği öğrencilerinde yapılan bir çalışmada HU-DBI puan ortalaması 7.83±2.16 olarak saptanmıştır.¹⁹ Yemen'de yapılan çalışmada diş hekimliği öğrencileri ve tıp öğrencilerinde sırasıyla HU-DBI puanı 5.06±1.63 ve 4.91±1.50 olarak bildirilmiştir.²² İran'da yapılan çalışmada ise tıp öğrencilerinin HU-DBI puan ortalaması 5.02±1.86 olarak hesaplanmıştır.²³ Ülkemizde diş hekimliği öğrencilerinde yapılan bir çalışmada HU-DBI puan

ortalaması 5.96±1.64 olarak saptanmıştır.⁹ Çalışmamızda intern doktorların ağız dış sağlığı tutumlarının dünyanın farklı yerlerindeki tıp fakültesi öğrencileri ile benzer olarak orta düzeyde bir tutum içinde oldukları belirlenmiştir. Bazı çalışmalarda^{21,22} diş hekimliği öğrencilerinin ölçek puanlarının tıp fakültesi öğrencilerinden yüksek olmasının, mesleki eğitim ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Tıp fakültesi öğrencilerinde ağız dış sağlığı tutumlarının hem çalışmamızda hem de diğer çalışma sonuçlarına göre orta düzeyde olması beklenen bir sonuç değildir.²¹⁻²³ Çalışma sonucumuz diğer çalışmalarla benzer olup, tıp fakültesi öğrencilerinde ağız dış sağlığı tutum ve davranışlarının yetersiz olduğunu göstermektedir.²¹⁻²³

Çalışmamızda HU-DBI puanı ile yaş ve cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Hindistan'da Vangipuram ve ark.¹⁹ tarafından yapılan çalışmada da cinsiyetler arasında fark saptanmamıştır. Yemen'de Halboub ve ark.²² tarafından diş hekimliği ve tıp öğrencilerinde yapılan bir çalışmada ise kadın öğrencilerin HU-DBI puanının istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu durumun farklı ülkelerde gözlenen farklı kültürel ve sosyoekonomik değişkenlerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda son sınıf öğrencilerinin %54.2'sinin ağız dış sağlığı konusunda eğitim aldığı ve %34.9'unun da ağız dış sağlığı konusunda eğitime ihtiyacı olduğu tespit edilmiştir. Intern doktorlarda yapılan bir çalışmada öğrencilerin %18.3'ü bir tıp doktoru adayı olarak ağız dış sağlığı bilgilerini yeterli görmekteydi.¹⁶ Çanakkale'de tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan bir çalışmada ise son sınıf öğrencilerinin %68.5'i ağız dış sağlığı konusunda daha önce eğitim almadıklarını belirtmişlerdir.¹⁷ İzmir'de intern doktorlarda yapılan bir çalışmada öğrencilerin tümü tıp fakültesinde ağız dış sağlığı konusunda eğitim almadığını, %38.7'si ise kendi ağız içi sorunları ile ilgili diş hekiminden bilgi aldığını belirtmiştir.²⁴ Ankara Üniversitesinde Halk Sağlığı stajı alan öğrencilerde yapılan bir çalışmada ise

öğrencilerin %93.8'inin ağız diş sağlığı konularında herhangi bir eğitim almadığı rapor edilmektedir.²⁵ Diğer çalışmaların sonuçları^{17,24,25} ile karşılaştırıldığında çalışmamıza katılan son sınıf öğrencilerinin ağız diş sağlığı konusunda daha fazla sağlık eğitimi aldığı tespit edilmiştir. Çalışmamızda ağız diş sağlığı konusunda eğitim almanın HU-DBI puanını artırdığı, ağız diş sağlığı eğitimine ihtiyaç duyanın da bu puanı düşürdüğü tespit edildi. Bu sonuç beklenen bir sonuç olup, ağız diş sağlığı konusunda sağlık eğitiminin ağız diş sağlığı tutum ve davranışını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak; çalışmamızda tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin önerilen düzeyde diş fırçaladığı ve diş fırçasını zamanında değiştirmesine karşın; diş ipi ve ağız gargarasını yetersiz kullandığı, ağız diş sağlığı tutum ve davranışının orta düzeyde olduğu, ağız diş sağlığı eğitimi alan bireylerde bu tutum ve davranışın olumlu yönde arttığı tespit edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre intern doktorların ağız diş sağlığı tutum ve davranışlarını artırmak için tıp fakültesi müfredatına ağız diş sağlığı eğitimi ile ilişkili konuların eklenmesi ve ülkemizde önemli bir toplum sağlığı sorunu olan ağız diş sağlığının geliştirilmesi konusunda diş hekimleri ile birlikte tıp doktorlarının da sürece dâhil edilmesi önerilir.

Çalışmanın kısıtlılıkları: Google survey programı ile yeterli sayıya ulaşamayınca veri formunun elden verilmiş olması ve araştırmanın sadece bir tıp fakültesindeki intern doktorlarla yürütülmüş olması araştırmanın kısıtlılıkları arasında sayılabilir.

Yazar Katkıları: Planlama, analiz ve yorum; AC, BEU,MD, BA,CTS, Veri toplama; AC, BEU,MD

Çıkar Çatışması: Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların herhangi bir çıkar çatışması durumu yoktur.

Mali Destek: Herhangi bir mali destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. World Health Organization (WHO). *World Health Organization (WHO)*. https://www.who.int/health-topics/oral-health#tab=tab_1. 26 Ağustos 2024'te erişildi.
2. Özyavaş S. Türkiye'de Ağız Diş Sağlığı Politikası: Mevcut Durum Analizi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*. 2018;21(4):789-805.
3. Tulchinsky T, Varavikova E. Yeni Halk Sağlığı Kitabı. 3.Baskı. Ankara: Palme Yayınevi; 2019.
4. Türkiye Ağız Diş Sağlığı Profili 2018 Araştırma Raporu. <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Ekle/nti/42552/0/turkiye-agiz-ve-dis-sagligi-profil-arastirma-raporu.pdf?tag1=398CC88DDD02EA768C966A034ACC5F05F6CEB732>. 26 Ağustos 2024'te erişildi.
5. Türkiye'de Ağız-Diş Sağlığı Hizmetlerinin Strateji Değerlendirmesi. https://www.tdb.org.tr/tdb/v2/yayinlar/Arastirma_Dizisi/arastirmadizisi_9.pdf. 26 Ağustos 2024'te erişildi.
6. Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Ulusal Çekirdek Eğitim Programı 2020. https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitimi-programlari/mezuniyet-oncesi-tip-egitimi-cekirdek-egitimi-programi.pdf. 26 Ağustos 2024'te erişildi.
7. Bebek, Çocuk, Ergen İzlem Protokolleri T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Çocuk ve Ergen Sağlığı Dairesi Başkanlığı. https://ekutuphane.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/Bebek_Cocuk_Ergen_Izlem_Protokolleri_2018.pdf. 26 Ağustos 2024'te erişildi.
8. Güner ÖE, Çilingiroğlu N. Ağız ve Diş Sağlığını Etkileyen Sosyal ve Kültürel Faktörler. *Sağlık Akademisi Kastamonu*. 2022;7(1):165-180. doi:10.25279/sak.676066.
9. Baltacıoğlu E, Dikmen RD, Yıldız EAB. Bingöl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Ağız ve Diş Sağlığı ile İlgili Davranış ve Düşüncelerinin İncelenmesi. *Bingöl*

- Üniversitesi Sağlık Dergisi.* 2022;3:104-116.
10. Cebeci NÖ, Soğancı G. Oral Health Attitudes and Behaviours Among Patients in A Dental Hospital in Ankara, Turkey. *Atatürk Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi Dergisi.* 2014;24(3):391-396.
 11. Erbul İ, Arslan İ, Aydınoglu S. Bir Grup Tıp Doktorunun Ağız-Dış Sağlığı Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. *Ege Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi Dergisi.* 2021;42(3):183-190. doi:10.5505/eudfd.2021.27879.
 12. Şen DÖ, Irıız B, Yarkaç FU, Öncü E. Dış Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Periodontal Farkındalığı, Ağız Sağlığına Yönelik Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Dış Hekimliği Dergisi.* 2020;2(1):14-24.
 13. Doğan B, Filizi K, Küçükdoğan Ü. Dış Hekimliği Öğrencilerinin Cinsiyete Bağlı Ağız Sağlığı Hakkındaki Davranış ve Düşünceleri. *Gazi Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi Dergisi.* 2009;26(2):87-93.
 14. Kawamura M. Dental behavioral science. The relationship between perceptions of oral health and oral status in adults. *Hiroshima Daigaku Shigaku zasshi. The Journal of Hiroshima University Dental Society.* 1988;20:273-286.
 15. Yıldız S, Doğan B. Self Reported Dental Health Attitudes and Behaviour of Dental Students in Turkey. *European Journal of Dentistry.* 2011;5(3):253-259. doi:10.1055/s-0039-1698889.
 16. Arıkan A, Özkan G, Pirinçci S, Abacıgil F, Keleş S, Okyay P. Hekim Adaylarının Ağız - Dış Sağlığı Alışkanlıkları ve Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi Dergisi.* 2019;29(2):189-196.
 17. Ayan G, Misilli T, Buldur M, Öncünlü OA, Taner H. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Ağız-Dış Sağlığına İlişkin Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Dış Hekimliği Dergisi.* 2023;5(2): 83-91. doi:10.51122/neudentj.2023.62.
 18. Erdoğan A, Bozkurt Aİ, Ergin A, ve ark. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde ağız-dış sağlığının değerlendirilmesi. *Pamukkale Tıp Dergisi.* 2015;8(1):1-9. doi: 10.5505/ptd.2015.09326.
 19. Vangipuram S, Pallavi S, Radha G, et al. Assessment of oral health attitudes and behavior among undergraduate dental students using Hiroshima University Dental Behavioral Inventory HU-DBI. *Journal of Indian Association of Public Health Dentistry.* 2015;13(1):52. doi: [10.4103/2319-5932.153587](https://doi.org/10.4103/2319-5932.153587).
 20. Tom K. Comparison of Oral Health Attitudes and Knowledge among Dental and Medical Students in a Malaysian University. *Journal of Oral Health and Community Dentistry.* 2020;14(1):11-13.
 21. Almugeiren OM, Baseer MA, AlSenani YA, et al. Comparative evaluation of oral health attitudes and behaviors among dental and medical students during COVID-19 pandemic in Saudi Arabia. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences.* 2022;26:3351-3360.
 22. Halboub E, Al-Maweri SA, Al-Jamaei AA, et al. Self-Reported Oral Health Attitudes and Behavior of Dental and Medical students, Yemen. *Global Journal of Health Science.* 2016;8(10):143-150. doi:10.5539/gjhs.v8n10p143.
 23. Mehrparvar M, Faezi M, Taleghani F, Rejeh N, Ghafari R, Hojati R. Evaluation of oral health attitude and behaviors in medical science students of Shahed University. *Journal of Basic Research in Medical Science.* 2021;8(4):71-78.
 24. Kılınç G, Günay T. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Ağız Dış Sağlığı Konusunda Bilgi Düzeyleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 2010;24(3):131-137.
 25. Çalışkan D, Yaşar F, Tunçbilek A. AÜ TF 9-10 s0emestr öğrencilerinin ağız ve dış sağlığı konusunda bilgi düzeyleri. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası.* 2002;55(2):137-142.

Araştırma Makalesi

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2024;17(3):399-409

doi:10.26559/mersinsbd.1445870

Doğum şekline göre doğum sonu konfor ve ağrıyı felaketleştirme düzeyi arasındaki ilişki

 Sıdika Özlem Cengizhan¹,  Emine İbici Akca²,  Nilay Gökbulut³

¹Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Adıyaman/Türkiye

²Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Amasya/Türkiye

³Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Çankırı/Türkiye

Öz

Amaç: Araştırma doğum şekline göre doğum sonu konfor ve ağrıyı felaketleştirme düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** Kesitsel tipte olan araştırma Türkiye'nin Güneydoğusunda yer alan bir ilin Devlet Hastanesinde doğum yapan 287 lohusa ile yürütülmüştür. Araştırmanın verileri "Doğum Sonu Tanıtıcı Bilgi Formu", "Doğum Sonu Konfor Ölçeği (DSKÖ)" ve "Ağrı Felaketleştirme Ölçeği (AFÖ)" ile toplanmıştır. Verilerin değerlendirmesinde tanımlayıcı istatistikler, ki-kare testi, bağımsız gruplarda t testi, Mann-Whitney U testi ve Pearson korelasyon testleri kullanılmıştır. **Bulgular:** Vajinal doğum yapan lohusaların DSKÖ'den aldıkları toplam puan ortalamaları 123.37 ± 16.75 , AFÖ'den aldıkları toplam puan ortalamaları 14.06 ± 9.22 'dir. Sezaryen ile doğum yapan lohusaların DSKÖ'den aldıkları toplam puan ortalamaları 114.40 ± 14.51 , AFÖ'den aldıkları toplam puan ortalamaları ise 23.78 ± 11.59 'dur. Lohusaların doğum şekli ile DSKÖ ve AFÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p < 0.001$). Ayrıca doğum şekli farketmeksizin lohusaların ağrıyı felaketleştirme düzeyleri ile doğum sonu konfor düzeyleri arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı zayıf bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.05$). **Sonuç:** Bu araştırmada; vajinal doğum yapan lohusaların sezaryen ile doğum yapanlara göre doğum sonu konfor düzeylerinin yüksek, ağrıyı felaketleştirme düzeylerinin ise düşük olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca lohusaların ağrıyı felaketleştirme düzeyleri arttıkça doğum sonu konfor düzeylerinin azaldığı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ağrıyı felaketleştirme, konfor, lohusa, sezaryen, vajinal doğum

Yazının geliş tarihi: 01.03.2024

Yazının kabul tarihi: 27.09.2024

Sorumlu Yazar: Sıdika Özlem Cengizhan, Adıyaman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Adıyaman, Türkiye Tel: 416 223 38 00 Dahili:4728, E-posta: sidikacengizhan@gmail.com

Not: Bu çalışma 7. Uluslararası Korum Gebelik Doğum Lohusalık Kongresi'nde (25-28 Nisan 2024) sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Relationship Between Postpartum Comfort and Pain Catastrophizing Level According to Mode of Delivery

Abstract

Aim: The research was carried out to evaluate the relationship between postpartum comfort and pain catastrophizing levels according to mode of delivery. **Methods:** This cross-sectional study was conducted with 287 postpartum mothers who gave birth in the State Hospital of a province located in the Southeast of Turkey. The data of the study were collected with the "Postpartum Introductory Information Form", "Postpartum Comfort Questionnaire (PPCQ)" and "Pain Catastrophizing Scale (PCS)". Descriptive statistics, chi square test, independent groups t test, Mann-Whitney U test and Pearson correlation tests were used to evaluate the data. **Results:** The total mean score of postpartum women who gave birth vaginally from the PPCQ was 123.37 ± 16.75 , and the total mean score of the PCS was 14.06 ± 9.22 . The total mean score of postpartum women who gave birth by cesarean section from the PPCQ was 114.40 ± 14.51 , and the total mean score of the PCS was 23.78 ± 11.59 . A statistically significant difference was determined between the delivery mode of the postpartum women and the total mean scores of the PPCQ and PCS ($p < 0.001$). Additionally, regardless of the mode of delivery, a negative, statistically significant weak correlation was found between pain catastrophizing levels and postpartum comfort levels of postpartum women ($p < 0.05$). **Conclusion:** In this research; it has been determined that postpartum comfort levels of postpartum women who gave birth vaginally were higher and their pain catastrophizing levels were lower than those who gave birth by cesarean section. Additionally, it has been found that as the level of pain catastrophizing of postpartum women increases, their postpartum comfort level decreases.

Keywords: Pain Catastrophizing, comfort, postpartum women, cesarean section, vaginal birth

Giriş

Kadın ve ailesi için çok özel bir deneyim olan doğum, pozitif yanlarının yanı sıra zor bir süreç olarak da karşımıza çıkabilmektedir.^{1,2} Bu zorlukların erken dönemde tanımlanarak uygun müdahalelerle hem anne hem de bebek için sağlıklı bir biçimde sonuçlanması ve bu noktada uygun doğum şekline karar verilmesi oldukça önemlidir.³ Doğum sırasında ortaya çıkan duygular kadının hem doğumu hem de doğum sonu süreci olumsuz ve konforsuz olarak tanımlamasına neden olabilmektedir.⁴

Kolcaba tarafından bütünsel bir deneyim olarak tanımlanan konfor, biyolojik, psikolojik ve sosyal gereksinimler olan temel insan gereksinimlerini karşılayabilme, rahatlığı sağlamak ve sorunların üstesinden gelebilme ile ilişkili psikospiritüel, fiziksel, çevresel ve sosyal bütünlüğü içermektedir.^{5,6,7} Lohusalık sürecinde konforun sağlanması annenin bu döneme uyumunu kolaylaştırmakta ve uyum sürecini

hızlandırmaktadır.⁸ Doğum şekli kadının lohusalık dönemine uyumunda ve doğum sonu konforunda oldukça önemli bir yer tutmaktadır.^{9,10} Literatürde, vajinal doğum yapan kadınların doğum sonu konfor düzeylerinin sezaryen olan kadınlara göre yüksek olarak bulunduğu çalışmalar mevcuttur.^{2,9,11,12}

Doğum şekli, doğum sonu ağrı üzerine etki gösterebilen önemli bir değişkendir. Sezaryen, anne ve bebek açısından nispeten olumsuz sonuçları olsa da gebeler tarafından doğum sürecinde ağrıyı önlemek adına tercih edilebilmektedir.¹³ Ancak Declercq ve ark. (2008)'in annelerin doğum şekli ile ilişkili doğum sonrası ağrı raporlarını incelediği çalışmalarında sezaryen ile doğum yapanların ağrıyı daha şiddetli ve uzun süre yaşadıkları,¹⁴ Pereira ve ark. (2017)'in doğum şekli ve pariteye göre doğum sonu erken dönemde ağrının fonksiyonel aktivitelere etkisini incelediği çalışmada en fazla şikayet sezaryen ile doğum yapan annelerin hareket sırasında ağrıyı daha şiddetli yaşadıklarını belirtmesi

olarak saptanmıştır.¹⁵ Işık ve ark. (2018) yaptıkları çalışmada vajinal doğum yapan annelerin sezaryen ile doğum yapan annelere göre postpartum 24. saat ağrı puanlarının daha düşük olduğunu belirtmiştir.¹⁶ İmarengiaye ve ark. (2014) çalışmalarında sezaryen ile doğum yapan kadınlarda ağrının vajinal doğum yapanlara göre daha yaygın ve şiddetli olduğunu bildirmiştir.¹⁷ Felaketleştirme, literatürde genel olarak ağrının en güçlü belirleyicilerinden biri olup ağrıya verilen olumsuz bilişsel-duygusal tepkidir.^{18,19} Ağrıyı felaketleştirme doğum sonu iyileşmenin yavaşlaması ile ilişkilidir.¹⁹

Öztürk ve ark. (2021) yaptıkları çalışmada doğum sonu sıklıkla karşılaşılan kanama, mesane veya anüs rüptürü, gaz problemi ve ağrı gibi komplikasyonların doğum sonu konforu azalttığını belirtmişlerdir.²⁰ Ancak literatürde doğum şekline göre doğum sonu konfor ve ağrıyı felaketleştirme düzeyi arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Doğum sonu dönemde lohusaların konfor ve ağrıyı felaketleştirme düzeylerinin belirlenmesi, lohusaların doğum sonu döneme ilişkin yaşadığı problemlerin saptanması ve çözümünün sağlanması açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle araştırmada doğum şekline göre lohusalarda doğum sonu konfor ve ağrıyı felaketleştirme düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarının lohusalara sunulacak bakım hizmetlerinde doğum şeklinin etkinliğine yönelik planlamaların yapılmasının önemi konusunda sağlık bakım profesyonellerine farkındalık sağlaması hedeflenmektedir.

Araştırma soruları

- Lohusalarda doğum şekline göre doğum sonu dönemde konfor düzeyleri/puanları arasında fark var mıdır?
- Lohusalarda doğum şekline göre ağrıyı felaketleştirme düzeyleri/puanları arasında fark var mıdır?
- Lohusaların doğum şekline göre ağrıyı felaketleştirme düzeyleri ve doğum sonu konfor

düzeyleri/puanları arasında ilişki var mıdır?

Gereç ve Yöntem

Araştırma kesitsel tiptedir. Bu araştırma Ağustos-Aralık 2022 tarihleri arasında, Gaziantep İli'nde bulunan Cengiz Gökçek Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesinde doğum yapmış, jinekoloji ve postpartum servislerinde yatan lohusalarla yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini ilgili hastanede Ağustos-Aralık 2022 tarihleri arasında doğum yapmış tüm kadınlar oluşturmuştur. Power (güç) analizi yapıldığında, örneklem büyüklüğü %5 yanılğı düzeyi, çift yönlü önem düzeyinde %90 güven aralığında ve %80 güç ile en az 265 kadın olarak hesaplanmış olup²¹, muhtemel veri kayıpları olabileceği düşünülerek (yaklaşık %10) toplam 292 lohusa araştırmaya davet edilmiştir. Okuma yazma bilen, Türkçe konuşabilen, araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve doğum sonrası 24 saati geçmiş lohusalar çalışmaya dahil edilmiştir. Örneklem alınan kadınlar ilgili birimlerde yatan lohusalar arasından gelişigüzel örneklem yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırmaya davet edilen 5 kişi veri toplama formlarının tamamını doldurmaması nedeniyle araştırmadan çıkarılmış olup araştırma 287 lohusa ile tamamlanmıştır. Çankırı Karatekin Üniversitesi Etik Kurulundan onay alınmıştır (Toplantı No:26 Tarih: 28.06.2022). Ek olarak Gaziantep İl Sağlık Müdürlüğünden kurum izni alınmıştır (24.08.2022/104). Araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine ve kişisel verilerin korunması kanununa (KVKK) uygun olarak yürütülmüş olup araştırmaya başlamadan önce tüm katılımcılara araştırma hakkında bilgi verilmiş ve yazılı onamları alınmıştır.

Veri toplama form ve araçları

Veriler Doğum Sonu Tanıtıcı Bilgi Formu, Doğum Sonu Konfor Ölçeği (DSKÖ) ve Ağrı Felaketleştirme Ölçeği (AFÖ) ile toplanmıştır.

Doğum Sonu Tanıtıcı Bilgi Formu: Lohusaların yaş, eğitim düzeyi, çalışma durumu, algılanan gelir düzeyi gibi sorulardan oluşan sosyodemografik ve son doğum deneyimi ile ilgili düşüncesi, yaşayan çocuk sayısı, canlı doğum sayısı gibi soruları

içeren obstetrik özelliklerinin belirlenmesi amacı ile araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan bir formdur.^{9,12,22}

Doğum Sonu Konfor Ölçeği: Kolcaba (1992) tarafından geliştirilen "Genel Konfor Ölçeği" Kuşuoğlu ve Karabacak (2008) tarafından Türk toplumuna uyarlanmıştır.^{23,24} Karakaplan ve Yıldız (2010) tarafından Genel Konfor Ölçeği'nin Türkçe formundan "Doğum Sonu Konfor Ölçeği" geliştirilmiştir. DSKÖ, "fiziksel konfor" (1,2,4,6,8,11,12,13,14,16,17,21,24,26), "psikospirüel konfor" (5,7,10,15,18,19,20,23,25,31) ve "sosyokültürel konfor" (3,9,22,27,28,29,30,32,33,34) olmak üzere 3 alt boyut ve 34 maddeden oluşan beşli likert tipi bir ölçektir. Ölçek maddeleri 1 ile 5 arasında puanlanmakta ve ölçekten minimum 34, maximum 170 puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan puanlar yükseldikçe konfor yükselmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına göre Cronbach alfa katsayısı 0.78 olarak bulunmuştur.²⁵ Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.86 olarak hesaplanmıştır.

Ağrı Felaketleştirme Ölçeği: AFÖ, bireysel ağrı felaketinin derecesini ölçmek amacıyla Sullivan ve ark. (1995) tarafından geliştirilmiştir.²⁶ Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Süren ve ark. (2014) tarafından yapılmıştır.²⁷ AFÖ, bireylerin ağrı ve felaketle ilgili duygularını ve düşüncelerini değerlendiren 13 maddelik bir ölçek olup "çaresizlik", "büyütme" ve "ruminasyon" olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Her madde 'Hiç yok ise 0, Hafif derecede ise 1, Orta derecede ise 2, Büyük ölçüde ise 3, Her zaman ise 4' şeklinde puanlanmaktadır. Ölçeğin toplam skoru maddelerin puanları toplanarak hesaplanmaktadır. AFÖ toplam puanları 0 ile 52 puanları arasında değişmektedir. Yüksek puanlar daha yüksek düzeydeki felaketleştirmeyi belirtmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına göre Cronbach alfa katsayısı 0.90 olarak bulunmuştur.²⁷ Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.94 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin istatistiksel analizi

Veriler IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows 25.0 istatistik paket programı ile bilgisayar ortamında analiz edilmiştir. Değişkenlerin normallik varsayımı çarpıklık ve basıklık katsayıları ile belirlenmiştir. İstatistiksel değerlendirmeler için tanımlayıcı istatistiklerden sayı, ortalama ve standart sapma, ortanca, yüzde dağılımlar, kategorik verilerin karşılaştırılmasında ki-kare testi, iki grup arası değerlendirmelerde normal dağılım gösteren verilerde bağımsız gruplarda t-testi, normal dağılım göstermeyen verilerde Mann-Whitney U testi ve ölçekler arası ilişkinin değerlendirilmesinde pearson korelasyon testi kullanılmıştır. Sonuçlar ise $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Bulgular

Araştırmaya katılan lohusaların %59.9 (n=172)'u vajinal doğum, %40.1 (n=115)'i ise sezaryen ile doğum yapmıştır. Vajinal doğum yapan lohusaların yaş ortalaması 26.52 ± 5.85 ve eşlerinin yaş ortalaması 31.65 ± 6.09 'dur. Vajinal doğum yapan lohusaların %34.9'unun lise mezunu olduğu, %82.0'sinin çalışmadığı, %57.6'sının gelir düzeyini gelir gidere göre fazla olarak ifade ettiği ve %69.2'sinin ilde yaşadığı belirlenmiştir. Sezaryen ile doğum yapan lohusaların yaş ortalaması 28.13 ± 5.86 ve eşlerinin yaş ortalaması 33.05 ± 5.57 'dir. Sezaryen ile doğum yapan lohusaların %35.7'sinin lise mezunu olduğu, %75.7'sinin çalışmadığı, %49.6'sının gelir düzeyini gelir gidere denk olarak ifade ettiği ve %65.3'ünün ilde yaşadığı saptanmıştır (Tablo 1). Doğum şekline göre lohusaların sosyo-demografik değişkenler açısından karşılaştırılması Tablo 1'de verilmiştir. Buna göre; her iki grup arasında eğitim düzeyi, çalışma durumu ve yaşanılan yer gibi bazı sosyo-demografik özellikler açısından fark olmadığı ($p > 0.05$), ancak algılanan gelir düzeyi, yaş ve eşin yaşı gibi özellikler bakımından gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p < 0.05$) (Tablo 1).

Tablo 1. Doğum şekline göre lohusaların sosyo-demografik değişkenler açısından karşılaştırılması (n=287)

| Sosyodemografik Özellikler | Vajinal Doğum (n=172) | | Sezaryen (n=115) | | Test ve p Değeri |
|----------------------------------|-----------------------|------------|------------------|------------|-----------------------------------|
| | n | % | n | % | |
| Eğitim Düzeyi | | | | | |
| Okuryazar | 16 | 9.2 | 4 | 3.5 | |
| İlkokul | 17 | 9.9 | 8 | 7.0 | X ² =7.018 p=0.135 |
| Ortaokul | 55 | 32.0 | 36 | 31.3 | |
| Lise | 60 | 34.9 | 41 | 35.7 | |
| Üniversite ve üzeri | 24 | 14.0 | 26 | 22.5 | |
| Çalışma Durumu | | | | | |
| Çalışan | 31 | 18.0 | 28 | 24.3 | X ² =1.688 p=0.194 |
| Çalışmayan | 141 | 82.0 | 87 | 75.7 | |
| Algılanan Gelir Düzeyi | | | | | |
| Gelir gidere göre az | 2 | 1.2 | 8 | 7.0 | X ² =10.332 p=0.006 |
| Gelir gidere denk | 71 | 41.2 | 57 | 49.6 | |
| Gelir gidere göre fazla | 99 | 57.6 | 50 | 43.4 | |
| Yaşanılan Yer | | | | | |
| İl | 119 | 69.2 | 75 | 65.3 | X ² =0.854 p=0.653 |
| İlçe | 34 | 19.8 | 28 | 24.3 | |
| Köy | 19 | 11.0 | 12 | 10.4 | |
| | | Ort±SS | | Ort±SS | |
| Lohusaların yaş ortalaması (yıl) | | 26.52±5.85 | | 28.13±5.86 | t= -2.285 p=0.023 |
| Eş yaş ortalaması (yıl) | | 31.65±6.09 | | 33.05±5.57 | t= -1.975 p=0.049 |

Ort=Ortalama, SS=Standart sapma, X²=Ki-kare testi, t=Bağımsız gruplarda t testi

Vajinal doğum yapan lohusaların hastanede yatış süresi ortanca değeri 1.0 (1.0) gün olup canlı doğum sayısı ortanca değeri 2.0 (3.0) ve yaşayan çocuk sayısı ortanca değeri 2.0 (2.0)'dir. Vajinal doğum yapan lohusaların son doğum deneyimi ile ilgili düşüncelerinin dağılımı incelendiğinde kadınların %61.0'i iyi, %12.8'i kötü ve %26.2'si kararsız yanıtını vermişlerdir. Sezaryen ile doğum yapan lohusaların hastanede yatış süresi ortanca değeri 2.0 (1.0) gün olup canlı doğum sayısı ortanca değeri 2.0 (1.0) ve yaşayan çocuk sayısı ortanca değeri 2.0 (2.0)'dir. Sezaryen ile doğum yapan lohusaların son doğum deneyimi ile ilgili düşüncelerinin dağılımı

incelendiğinde kadınların %49.6'sı iyi, %18.3'ü kötü ve %32.1'i kararsız yanıtını vermişlerdir (Tablo 2). Doğum şekline göre lohusaların obstetrik değişkenler açısından karşılaştırılması Tablo 2'de verilmiştir. Buna göre; her iki grup arasında son doğum deneyimi ile ilgili düşünce, ortalama canlı doğum sayısı ve ortalama yaşayan çocuk sayısı gibi bazı obstetrik özellikler açısından fark olmadığı (p>0.05), ancak lohusaların ortalama hastanede yatış süreleri bakımından gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu görülmüştür (p<0.05) (Tablo 2).

Tablo 2. Doğum şekline göre lohusaların obstetrik değişkenler açısından karşılaştırılması (n=287)

| Obstetrik Özellikler | Vajinal Doğum (n=172) | | Sezaryen (n=115) | | Test ve p Değeri |
|---------------------------------------|--------------------------|------|---------------------|------|----------------------------------|
| | n | % | n | % | |
| Son doğum deneyimi ile ilgili düşünce | | | | | |
| İyi | 105 | 61.0 | 57 | 49.6 | X ² =3.858 p=0.145 |
| Kötü | 22 | 12.8 | 21 | 18.3 | |
| Kararsız | 45 | 26.2 | 37 | 32.1 | |
| | Ortanca (IQR) | | Ortanca(IQR) | | |
| Hastanede yatış süresi (gün) | 1.0 (1.0) | | 2.0 (1.0) | | Z= -4.800 p=0.000 |
| Lohusaların canlı doğum sayıları | 2.0 (3.0) | | 2.0 (1.0) | | Z= -0.417 p=0.677 |
| Lohusaların yaşayan çocuk sayıları | 2.0 (2.0) | | 2.0 (2.0) | | Z= -0.079 p=0.937 |

Ort=Ortalama, SS=Standart sapma, X²=Ki-kare testi, Z= Mann-Whitney U testi, IQR= Interquartile Range

Vajinal doğum yapan lohusaların DSKÖ'den alınan toplam puan ortalamaları 123.37±16.75, DSKÖ alt boyutlarından alınan toplam puan ortalamaları; "fiziksel konfor" dan 48.43±8.81, "psikosprituél konfor" dan 41.48±6.69 ve "sosyokültürel konfor" dan 33.47±6.06'dır. Vajinal doğum yapan lohusaların AFÖ'den alınan toplam puan ortalamaları 14.06±9.22, AFÖ alt boyutlarından alınan toplam puan ortalamaları "çaresizlik" alt boyutu için 6.26±4.51, "büyütme" alt boyutu için 3.17±2.29, "ruminasyon" alt boyutu için 4.62±3.37'dir. Sezaryen ile doğum yapan lohusaların DSKÖ'den alınan toplam puan ortalamaları 114.40±14.51, DSKÖ alt boyutlarından alınan toplam puan ortalamaları; "fiziksel konfor" dan 41.64±8.33, "psikosprituél konfor" dan 41.23±5.82 ve "sosyokültürel konfor" dan 31.53±5.43'tür. Sezaryen ile doğum yapan lohusaların AFÖ'den alınan toplam puan ortalamaları 23.78±11.59, AFÖ alt boyutlarından alınan toplam puan ortalamaları "çaresizlik" alt boyutu için 10.32±5.54, "büyütme" alt boyutu için

5.54±2.93, "ruminasyon" alt boyutu için 7.91±4.15'tir (Tablo 3). Tablo 3'te lohusaların doğum şekline göre DSKÖ ve AFÖ'den aldıkları toplam puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Lohusaların doğum şekline göre DSKÖ ve AFÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmiştir (p<0.001). Vajinal doğum yapan lohusaların DSKÖ'den aldıkları toplam puan ortalamaları ile fiziksel konfor ve sosyokültürel konfor alt boyutlarından aldıkları toplam puan ortalamaları sezaryen ile doğum yapanlara göre istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p<0.05). Aynı zamanda vajinal doğum yapan lohusaların AFÖ toplam ve alt boyutlarından aldıkları toplam puan ortalamaları sezaryen ile doğum yapanlara oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p<0.05). Lohusaların doğum şekli ile DSKÖ'ye ait psikosprituél konfor alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p>0.05) (Tablo 3).

Tablo 3. Lohusaların doğum şekline göre DSKÖ toplam ve alt boyutları ile AFÖ toplam ve alt boyutlarından aldıkları toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=287)

| Ölçekler | Son Doğum Şekli | | Toplam Ort±SS | Test ve p Değeri |
|----------------------|------------------------------|-------------------------|---------------|------------------------|
| | Vajinal Doğum (n=172) Ort±SS | Sezaryen (n=115) Ort±SS | | |
| Fiziksel konfor | 48.43±8.81 | 41.64±8.33 | 45.71±9.23 | t= 6.534 p= 0.000 |
| Psikosprituél konfor | 41.48±6.69 | 41.23±5.82 | 41.38±6.35 | t= 0.336 p= 0.737 |
| Sosyokültürel konfor | 33.47±6.06 | 31.53±5.43 | 32.69±5.88 | t= 2.759 p= 0.006 |
| DSKÖ Toplam | 123.37±16.75 | 114.40±14.51 | 119.78±16.46 | t= 4.820 p= 0.000 |
| Çaresizlik | 6.26±4.51 | 10.32±5.54 | 7.89±5.33 | t= -6.524 p= 0.000 |
| Büyütme | 3.17±2.29 | 5.54±2.93 | 4.12±2.81 | t= -7.300 p= 0.000 |
| Ruminasyon | 4.62±3.37 | 7.91±4.15 | 5.94±4.03 | t= -7.074 p= 0.000 |
| AFÖ Toplam | 14.06±9.22 | 23.78±11.59 | 17.96±11.28 | t= - 7.533 p= 0.000 |

Ort=Ortalama, SS=Standart sapma, DSKÖ= Doğum Sonu Konfor Ölçeği, AFÖ= Ağrı Felaketleştirme Ölçeği, t=Bağımsız gruplarda t testi

Vajinal doğum yapan lohusaların DSKÖ toplam ve alt boyutları ile AFÖ toplam ve alt boyutları toplam puan ortalamaları arasındaki korelasyonları Tablo 4'te incelenmiştir. Vajinal doğum yapan lohusaların ağrıyı felaketleştirme düzeyleri ile doğum sonu konfor düzeyleri arasında

negatif yönde istatistiksel açıdan anlamlı olan zayıf bir ilişki bulunmuştur ($p<0.001$). Bu sonuçlara göre vajinal doğum yapan lohusalarda ağrıyı felaketleştirme düzeyleri arttıkça doğum sonu konfor düzeyleri azalmaktadır (Tablo 4).

Tablo 4. Vajinal doğum yapan lohusaların DSKÖ toplam ve alt boyutları ile AFÖ toplam ve alt boyutları toplam puan ortalamaları arasındaki ilişki (n=172)

| Ölçekler | Fiziksel konfor | Psikosprituél konfor | Sosyokültürel konfor | DSKÖ Toplam |
|------------|-----------------|----------------------|----------------------|-------------|
| Çaresizlik | | | | |
| r | -0.339 | -0.026 | -0.315 | -0.303 |
| p | 0.000 | 0.740 | 0.000 | 0.000 |
| Büyütme | | | | |
| r | -0.379 | -0.190 | -0.321 | -0.391 |
| p | 0.000 | 0.013 | 0.000 | 0.000 |
| Ruminasyon | | | | |
| r | -0.127 | 0.069 | -0.197 | -0.110 |
| p | 0.098 | 0.366 | 0.010 | 0.150 |
| AFÖ Toplam | | | | |
| r | -0.307 | -0.034 | -0.306 | -0.286 |
| p | 0.000 | 0.654 | 0.000 | 0.000 |

DSKÖ= Doğum Sonu Konfor Ölçeği, AFÖ= Ağrı Felaketleştirme Ölçeği, r= Pearson korelasyon testi

Sezaryen ile doğum yapan lohusaların DSKÖ toplam ve alt boyutları ile AFÖ toplam ve alt boyutları toplam puan ortalamaları arasındaki korelasyonları Tablo 5'te incelenmiştir. Sezaryen ile doğum yapan lohusaların ağrıyı felaketleştirme düzeyleri ile doğum sonu konfor düzeyleri arasında

negatif yönde istatistiksel açıdan anlamlı olan zayıf bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.001$). Bu sonuçlara göre sezaryen ile doğum yapan lohusalarda ağrıyı felaketleştirme düzeyleri arttıkça doğum sonu konfor düzeyleri azalmaktadır (Tablo 5).

Tablo 5. Sezaryen ile doğum yapan lohusaların DSKÖ toplam ve alt boyutları ile AFÖ toplam ve alt boyutları toplam puan ortalamaları arasındaki ilişki (n=115)

| Ölçekler | Fiziksel konfor | Psikosprituél konfor | Sosyokültürel konfor | DSKÖ Toplam |
|-------------------|-----------------|----------------------|----------------------|--------------|
| Çaresizlik | | | | |
| r | -0.526 | -0.368 | -0.175 | -0.515 |
| p | 0.000 | 0.000 | 0.061 | 0.000 |
| Büyütme | | | | |
| r | -0.396 | -0.296 | -0.186 | -0.416 |
| p | 0.000 | 0.001 | 0.047 | 0.000 |
| Ruminasyon | | | | |
| r | -0.357 | -0.168 | -0.274 | -0.375 |
| p | 0.000 | 0.072 | 0.003 | 0.000 |
| AFÖ Toplam | | | | |
| r | -0.480 | -0.311 | -0.229 | -0.486 |
| p | 0.000 | 0.001 | 0.014 | 0.000 |

DSKÖ= Doğum Sonu Konfor Ölçeği, AFÖ= Ağrı Felaketleştirme Ölçeği, r= Pearson korelasyon testi

Tartışma

Doğum şekline göre doğum sonu konfor ve ağrıyı felaketleştirme düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılan bu araştırmada; vajinal doğum yapan lohusaların sezaryen ile doğum yapan lohusalara göre konfor düzeylerinin daha yüksek, ağrıyı felaketleştirme düzeylerinin ise daha düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca doğum şekli farketmeksizin lohusaların ağrıyı felaketleştirme düzeyleri arttıkça doğum sonu konfor düzeylerinin azaldığı belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuçlar annelerin refah düzeylerinin artırılması ve doğum sonu sağlık bakım hizmetlerini geliştirmede ebe ve hemşirelere yol gösterici nitelikte olması bakımından önemlidir.

Bu araştırmada, vajinal doğum yapan lohusaların DSKÖ toplam puan ortalamaları ile DSKÖ'ye ait fiziksel konfor ve sosyokültürel konfor alt boyutlarından aldıkları toplam puan ortalamaları sezaryen ile doğum yapanlara göre daha yüksek saptanmıştır. Benzer şekilde vajinal doğum sonrası konforun sezaryene göre daha yüksek olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur.^{2,11,28} Bu bulgulardan farklı olarak

Özöztürk ve ark. (2021)'ın çalışmasında vajinal doğum ve sezaryen olan kadınlarda doğum sonu konfor düzeyleri benzer bulunmuştur.²² Erkaya ve ark. (2017) çalışmalarında doğum şekli ile lohusaların doğum sonu konfor düzeyleri arasında fark olmadığını rapor etmiştir.²⁹ Bu araştırmada vajinal doğum yapan lohusaların gelir düzeyinin sezaryen ile doğum yapanlara kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür. Literatürde de benzer şekilde yüksek gelir düzeyinin postpartum konfor düzeylerini arttırdığı belirtilmektedir.³⁰ Doğum şeklinin doğum sonu konfor düzeylerine etkisine yönelik yapılan çalışma sonuçları arasında farklılıklar mevcuttur. Bu farklılıklar örneklem grubunun özellikleri ve doğum sonu konforun pek çok faktörden etkilenmesinden kaynaklanabilir.

Ağrının felaketleştirilmesi algılanan bir tehdidi büyütme ve potansiyel sonuçların ciddiyetini abartma eğilimi olarak tanımlanmaktadır.³¹ Çalışmamızda vajinal doğum yapan annelerin AFÖ toplam ve tüm alt boyutlarından aldıkları toplam puan ortalamaları sezaryenle doğum yapanlara göre daha düşük bulunmuştur. Literatürde

doğum sonu ağrısı felaketleştirme düzeylerini değerlendiren doğrudan bir çalışmaya rastlanılmamakla birlikte vajinal doğum sonrası ağrı düzeylerinin sezaryenle doğum sonrasına göre anlamlı olarak düşük olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur.^{16,17,32,33} Bu sonuçlar vajinal doğumun doğum sonu ağrı ve ağrısı felaketleştirme düzeylerine olumlu etkilerinin olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Konfor 'endişe, keder, sıkıntı, ızdırap, ağrı' gibi durumların yokluğu anlamına gelir.³⁴ Pınar ve ark. (2009) çalışmalarında annelerin %34.6'sının doğum sonu dönemde ağrı, gaz çıkaramama, meme ucu sorunları, kişisel hijyen eksikliği gibi sorunlar yaşadığını saptamıştır.²⁸ Öztürk ve ark. (2021) da çalışmalarında kadınların doğum sonu dönemde en sık ağrı, kanama gibi problemler yaşadığını ve doğum sonu yaşanan sorunların konforu azalttığını rapor etmiştir.²⁰ Akgün ve Duran Aksoy (2020) ise çalışmalarında lohusaların %73'ünün doğum sonu ağrı sorunu yaşadığını ve doğum sonu ağrı yaşamayan annelerin konfor düzeylerinin daha yüksek olduğunu bildirmiştir.⁸ Bu araştırmada, hem vajinal doğum hem de sezaryen ile doğum sonrasında lohusaların ağrısı felaketleştirme düzeyleri arttıkça doğum sonu konfor düzeylerinin azaldığı saptanmıştır. Literatürde doğrudan lohusaların ağrısı felaketleştirme düzeyleri ile doğum sonu konfor düzeyleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamakla birlikte; araştırma sonuçları doğrultusunda doğum sonu ağrı ve ağrısı felaketleştirme gibi istenmeyen durumların kadınların konforunu azalttığı söylenebilir.

Sonuç ve Öneriler

Çalışma sonuçlarına göre; vajinal doğum yapan lohusaların sezaryen ile doğum yapan lohusalara göre doğum sonu konfor düzeyleri daha yüksek, ağrısı felaketleştirme düzeyleri ise daha düşüktür. Bununla beraber hem vajinal doğum hem de sezaryen ile doğum yapan lohusalarda ağrısı felaketleştirme düzeyleri arttıkça doğum sonu konfor düzeylerinin azaldığı görülmüştür.

Bu sonuçlar doğrultusunda,

- Doğum sonu dönemde yaşanabilecek sorunlar göz önüne alındığında doğum şekline yönelik gebelerin doğru bilgilendirilmesi ve uygun danışmanlık hizmetlerinin yürütülmesi,
- Lohusaların doğum sonu konfor ve ağrısı felaketleştirme düzeylerini belirlemek amaçlı düzenli olarak taranması ve gerekli durumlarda uygun desteğin sunulması,
- Doğum sonu dönemde lohusaların konfor düzeylerini artırma ve ağrısı felaketleştirmeyi yönetmeleri ile ilgili ebelere yönelik hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi ve yaygınlaştırılması,
- Doğum şekline göre doğum sonu konfor düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya koyacak daha geniş popülasyonlu ve grupların homojen dağıldığı çalışmaların yapılması,
- Doğum sonu süreci algılama biçimleri farklı olabileceğinden ilerleyen dönemlerde tek bir grubu (primipar/multipar) değerlendiren kapsamlı çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Araştırmanın sınırlılıkları

Araştırmamız doğum şekli ile lohusalarda konfor ve ağrısı felaketleştirme üzerine sağlam kanıtlar ortaya koymaktadır. Bununla birlikte araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Araştırmada vajinal doğum yapan lohusalara epizyotomi uygulanıp uygulanmadığı ya da sezaryen olan lohusalara sezaryen endikasyonları sorulmamıştır. Dolayısıyla konfor ve ağrısı felaketleştirme düzeylerinin müdahale durumuna göre değişebileceği göz önünde bulundurulduğunda araştırma sonuçları tüm lohusalara genellenemez ve sadece bu gruba sınırlıdır. Diğer bir sınırlılık ise heterojen bir gruba çalıştık ve araştırmaya katılan lohusalar hem primipar hem de multipardı. Ayrıca kullandığımız ölçeklerin kendini bildirim ölçeği olması da araştırmanın sınırlılıklarındandır.

Yazar katkıları: S.Ö.C.: Araştırma ile ilgili fikir, tasarım, denetleme, veri toplama, analiz ve yorum, literatür taraması, makale yazımı, eleştirel inceleme, son okuma. E.İ.A.:

Araştırma ile ilgili tasarım, denetleme, veri işleme, analiz ve yorum, literatür taraması, makale yazımı, eleştirel inceleme, son okuma. N.G.: Araştırma ile ilgili tasarım, denetleme, veri işleme, literatür taraması, makale yazımı, eleştirel inceleme, son okuma.

Mali destek: Çalışma ile ilgili herhangi bir hibe ve finansal destek kaynağı bulunmamaktadır.

Çıkar çatışması: Yazarlar, çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Teşekkür: Araştırma verileri toplanırken, araştırmaya katılan katılımcılara teşekkür ederiz.

Kaynaklar

1. Berkiten Ergin A. Doğum ve Doğumun Tarihçesi. N. Kömürcü (Ed.), Doğum Ağrısı ve Yönetimi. (2.Baskı, s. 2-19). Nobel Tıp Kitabevleri; 2013.
2. Kurt Can E, Ejder Apay S. Doğum şekli: doğum sonu konfor ve doğumdan memnuniyet düzeylerini etkiler mi? *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*. 2020;8(3):547-565. <https://doi.org/10.33715/inonusaglik.753497>.
3. Sönmez CI, Sivaslıoğlu AA. Gebe Kadınların Doğum Şekli Tercihi ve Bunları Etkileyen Faktörler. *Konuralp Tıp Dergisi*. 2019;11(3):369-376.
4. Ünal E, Kaya Şenol D. Primipar Annelerde Doğum Şeklinin Doğum Sonu Konfor ve Emzirme Başarısına Etkisi. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*. 2022;5(2):158-165.
5. Akgün M, Akpınar A, Yangın H, Boz I. The Effect of Birth Types on Postpartum Comfort Level in Pregnant Women. *Akd Med J*. 2023;9(3):232 - 240 <https://doi.org/10.53394/akd.1030089>
6. Kolcaba K. Comfort theory and practice: A vision for holistic health care and research. *New York: Springer Publishing Company*; 2003.
7. Lin Y, Zhou Y, Chen C. Interventions and practices using Comfort Theory of Kolcaba to promote adults' comfort: an evidence and gap map protocol of international effectiveness studies. *Syst Rev*. 2023;12,33. <https://doi.org/10.1186/s13643-023-02202-8>.
8. Akgün Ö, Duran Aksoy Ö. Determination of mothers' postpartum comfort levels and affecting factors. *J Contemp Med*. 2020;10(3):385-393. <https://doi.org/10.16899/jcm.695648>
9. Çapık A, Özkan H, Apay SE. Determination of affecting factors and postnatal comfort levels of postpartum women. *Dokuz Eylül University E-Journal of Nursing Faculty*. 2014;7(3):186-92.
10. Söker F, Şolt Kırca A. The Effect of delivery method on optimality level and postpartum comfort in primiparous women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2023;20,100231. <https://doi.org/10.1016/j.eurox.2023.100231>
11. Aksoy Derya Y, Akça E, Kamalak H, Gökbulut N. Doğum Sayısı, doğum şekli ve gebeliğin planlı olma durumunun lohusalarda posttravmatik gelişim ve konfora etkisi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2021;14(3):366-377. <https://doi.org/10.26559/mersinsbd.828603>
12. Sis Çelik A, Çelik EC. Doğum Yöntemi ve Doğumdaki Anestezi Türü Doğum Sonrası Konfor Düzeyini Etkiler mi? *JAREN*. 2020;6(1):97-108.
13. Wang J, Lu X, Wang C, Li X. The effectiveness of delivery ball use versus conventional nursing care during delivery of primiparae. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 2020;36(3):550-554. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.3.1440>
14. Declercq E, Cunningham DK, Johnson C, Sakala C. Mothers' reports of postpartum pain associated with vaginal and cesarean deliveries: results of a national survey. *Birth (Berkeley, Calif)*. 2008;35(1):16-24. <https://doi.org/10.1111/j.1523-536X.2007.00207.x>
15. Pereira TRC, Souza FG, Beleza ACS. Implications of pain in functional activities in immediate postpartum period according to the mode of delivery and parity: an observational study. *Brazilian J Phys Ther*.

- 2017;21(1):37-43.
<https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2016.12.003>
16. Işık G, Egelioglu Cetişli N, Başkaya VA. Doğum Şekline Göre Annelerin Postpartum Ağrı, Yorgunluk Düzeyleri ve Emzirme Öz-Yeterlilikleri. *DEUHFED*. 2018;11(3):224-232.
 17. Imarengiaye CO, Akhideno I, Omoifo EC. Characteristics of postpartum pain associated with vaginal and caesarean births. *West Afr J Med*. 2014;33(1):3-6.
 18. Flink IK, Mroczek MZ, Sullivan MJ, Linton SJ. Pain in childbirth and postpartum recovery: the role of catastrophizing. *European Journal of Pain*. 2009;13(3):312-316. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2008.04.010>
 19. Dehghani M, Sharpe L, Khatibi A. Catastrophizing mediates the relationship between fear of pain and preference for elective caesarean section. *European Journal of Pain*. 2014;18(4):582-589. <https://doi.org/10.1002/j.1532-2149.2013.00404.x>
 20. Öztürk R, Yağız R, Er Güneri S. Doğum Yapan Kadınların Konfor ve Taburculuğa Hazır Oluşluk Düzeylerinin İncelenmesi. *Batı Karadeniz Tıp Dergisi*. 2021;5(2):272-280.
 21. Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health Version. 3.01 [Internet]. OpenEpi. Sample Size for a Proportion or Descriptive Study. Erişim Adresi: <https://www.openepi.com/SampleSize/SSPropor.htm>
 22. Özöztürk S, Aluş Tokaş M, Aypar Akbağ NN, Ekinci F. Doğum Şekli ve Pariteye Göre Doğum Memnuniyeti ile Doğum Sonu Konfor İlişkisi. *TJFMPC*. 2022;16(1):179-188.
 23. Kolcaba KY. Holistic comfort: operationalizing the construct as a nurse-sensitive outcome. *ANS. Advances in Nursing Science*. 1992;15(1):1-10. <https://doi.org/10.1097/00012272-199209000-00003>.
 24. Kuşuoğlu S, Karabacak Ü. Genel Konfor Ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2008;16(61):16-23.
 25. Karakaplan S, Yıldız H. Doğum sonu konfor Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. 2010;3(1):55-65.
 26. Sullivan MJL, Bishop SR, Pivik J. The pain catastrophizing scale: Development and validation. *Psychol Assess*. 1995;524-532.
 27. Süren M, Okan İ, Gökbakan AM, Kaya Z, Erkorkmaz Ü. Factors associated with the Pain Catastrophizing Scale and validation in a sample of the Turkish population. *Turkish Journal of Medical Sciences*. 2014;4(4):104-108.
 28. Pınar G, Doğan N, Algier L, Kaya N, Çakmak F. Annelerin doğum sonu konforunu etkileyen faktörler. *Dicle Tıp Dergisi*. 2009;36(3):184-190.
 29. Erkaya R, Türk R, Sakar T. Determining comfort levels of postpartum women after vaginal and caesarean birth. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2017;237:1526-1532.
 30. Kartal YA, Özsoy A, Üner K. Determination of postnatal comfort levels of puerperants in a public hospital and affecting factors. *Int J Health Sci Res*. 2018;8(3):206-212.
 31. Ugurlu M, Karakas Ugurlu G, Erten Ş, Caykoylu A. Validity of Turkish form of Pain Catastrophizing Scale and modeling of the relationship between pain-related disability with pain intensity, cognitive, and emotional factors. *Psychiatry and Clin Psychopharmacology*. 2017;27(2):189-196.
 32. Aslan Ş, Okumuş F. Primipar Kadınların Doğum Deneyim Algıları Üzerine Doğum Beklentilerinin Etkisi. *HSP*. 2017;4(1):32-40. <https://doi.org/10.17681/hsp.287497>
 33. Rocha MNMC, Knobel R, Arruda YLG, Nandi VL, Pereira JG, Velho MB. The pain reported by postpartum women in rooming-in according to the mode of delivery. *BrJP*. 2024;v.7:e20240007. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20240007-en>
 34. Kolcaba KY, Kolcaba RJ. An analysis of the concept of comfort. *J Adv Nurs*. 1991;16:1301-1310.

Araştırma Makalesi

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2024;17(3):410-419

doi:10.26559/mersinsbd.1446654

Kronik bel ağrısında yenilikçi yaklaşımlar: Kendi kendine miyofasyal gevşetme ve enstrüman destekli yumuşak doku mobilizasyonunun etkisi

 Gamze Güngör¹,  Emine Atıcı²,  Özgür Sürenkök²

¹İstanbul Okan Ü., Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Okan Ü., Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye

Öz

Amaç: Kronik bel ağrısı (KBA), dünya çapında en yaygın kas-iskelet sistemi problemlerinden biridir. KBA'lı kişilerde psikolojik stres, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede zorluk ve ağrı gibi önemli sağlık problemlerine yol açmaktadır. Ek olarak, iş gücü ve performans kaybından dolayı dünya çapında sosyal ve ekonomik bir yük oluşturmaktadır. Bu çalışmanın amacı kendi kendine miyo-fasyal gevşetme tekniğinin (KKMG) ve enstrüman destekli yumuşak doku mobilizasyon tekniğinin (EDYDM) KBA'lı hastalarda ağrı, esneklik ve fonksiyon üzerine etkisini araştırmaktır. **Yöntem:** Çalışmaya 18-60 yaş arası kronik bel ağrısı olan 32 hasta dahil edilmiştir. Hastalar rastgele 16'şar kişilik iki gruba ayrılmıştır. Katılımcıların demografik ve fiziksel özellikleri kaydedilmiştir. Birinci gruba KKMKG, ikinci gruba ise EDYDM uygulanmıştır. Her iki gruba da 6 hafta boyunca haftada iki kez tedavi uygulanmıştır. Uygulamalar 90 saniye süreyle bel bölgesine bilateral olarak yapılmıştır. Ağrı şiddeti Vizüel Analog Skala (VAS) ile, hamstring kısalığı Düz Bacak Kaldırma Testi (DBKT) ile, bel bölgesi esnekliği Oturma-Uzanma Testi (OUT) ile ve bel fonksiyon kaybı derecesi Oswestry Engellilik İndeksi (ODI) ile değerlendirilmiştir. Ölçümler tedavi öncesi ve sonrasında tekrarlanmıştır. **Bulgular:** Her iki tekniğin de ağrıyı önemli ölçüde azalttığı ($p<0.05$) ve DPKT ve OUT değerlerini önemli ölçüde artırdığı ($p<0.05$) bulunmuştur. ODI skorlarının da her iki tedavi ile de önemli ölçüde azaldığı gözlemlenmiştir ($p<0.05$). Gruplar arasında herhangi bir parametrede istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir ($p>0.05$). **Sonuç:** KKMKG ve EDYDM'nin KBA'lı hastalarda ağrıyı azaltmada ve esnekliği artırmada önemli bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. İki teknik arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Bel ağrısı, ağrı, miyofasyal gevşetme tedavisi

Yazının geliş tarihi: 04.03.2024

Yazının kabul tarihi: 23.08.2024

Sorumlu Yazar: Emine Atıcı, İstanbul Okan Üniversitesi, Tepeören Mahallesi Tuzla Kampüsü, İstanbul Okan Üniversitesi, 34959, İstanbul/Türkiye, E-posta: emine.atici@okan.edu.tr

Not: Bu çalışma Gamze Güngör'ün "Kronik bel ağrısında kendi kendine miyofasyal gevşetme tekniği ve enstrüman destekli yumuşak doku mobilizasyon tekniğinin ağrı ve esneklik üzerine etkisi" başlıklı yüksek lisans tezinden hazırlanmıştır. Tez 31.01.2023 tarihinde kabul edilmiştir.

Innovative approaches in chronic low back pain: The effect of self-myofascial release and instrument assisted soft tissue mobilization

Abstract

Aim: Chronic low back pain (CLBP) is a prevalent musculoskeletal issue causing significant psychological stress, functional limitations, and pain. It also presents a global social and economic burden due to workforce loss and decreased performance. This study investigated the effectiveness of self-myofascial release technique (SMRT) and instrument-assisted soft tissue mobilization technique (IASTM) on pain, flexibility and function in CLBP patients. **Method:** A randomized controlled trial involving 32 patients (18-60 years) with CLBP was conducted. Participants were randomly assigned to two groups (n=16) with demographic and physical characteristics documented. The first group received SMRT, while the second received IASTM. Both groups received bilateral applications to the lumbar region for 90 seconds, twice weekly for 6 weeks. Pain intensity (Visual Analogue Scale. VAS), hamstring shortness (Straight Leg Raise Test. SLR), lumbar flexibility (Sit-Reach Test. SRT) and functional loss (Oswestry Disability Index. ODI) were evaluated before and after treatment. **Results:** Both techniques significantly reduced pain ($p<0.05$) and increased SLR and SRT values ($p<0.05$). ODI scores also showed significant improvement with both treatments ($p<0.05$). No statistically significant differences were observed between the groups in any parameters ($p>0.05$). **Conclusion:** Both SMRT and IASTM effectively reduced pain and improved flexibility in CLBP patients, with no significant difference between the techniques.

Keywords: Back pain. pain. myofascial release therapy

Giriş

Bel ağrısı, küresel ölçekte ciddi sağlık endişelerinden biri olarak kabul edilir ve özellikle kronik bel ağrısı bireyler üzerinde derin bir etki bırakır.¹ Kronik bel ağrısı, yaşam kalitesini önemli ölçüde azaltabilen ve iş gücü kayıplarına neden olabilen yaygın bir durumdur. Bu durum bireylerin fiziksel, zihinsel ve sosyal refahlarını olumsuz etkileyerek toplumlar için önemli bir yük oluşturur.²

Bel ağrısının altında yatan patofizyolojik mekanizmaların anlaşılması, bel ağrısının etkili bir şekilde tedavi edilmesi ve yönetilmesi açısından büyük öneme sahiptir. Bu mekanizmaların anlaşılması, bel ağrısının nedenlerini ve tedavi yaklaşımlarını belirlemek için önemli bir adımdır. Bu bağlamda, fasya gibi yapılar üzerindeki araştırmalar son yıllarda artmıştır. Fasya, vücudu saran ve kasları bir arada tutan bir bağ dokusu sistemidir.³ Özellikle torakolomber

fasya, bel ağrısı üzerinde önemli bir etkiye sahip olabileceği düşünülen bir yapıdır.⁴

Bel ağrısında miyofasyal gevşetme teknikleri, bel ağrısının tedavisinde alternatif bir yaklaşım olarak dikkat çekmektedir. Bu teknikler, kasları ve fasyayı hedef alarak ağrıyı hafifletmeyi ve esnekliği artırmayı amaçlamaktadır. Kendi kendine miyofasyal gevşetme tekniği (KKMGT)⁵ ve enstrüman destekli yumuşak doku mobilizasyonu (EDYDM)⁶, bu tekniklerden bazılarıdır. Bu tekniklerin bel ağrısı üzerindeki etkileri ve mekanizmaları üzerine yapılan araştırmalar, bu alanda yeni bir bakış açısı sunmuştur.^{4,7}

Bu çalışmanın amacı, kronik bel ağrısı olan hastalarda KKMGT ve EDYDM'nin ağrı, esneklik ve fonksiyonellik üzerine etkisini incelemektir. Bu şekilde, bel ağrısının yönetiminde daha etkili ve kişiye özel bir tedavi yaklaşımının geliştirilmesine katkı sağlanması hedeflenmektedir. Bu araştırma sonuçları, bel ağrısının tedavisinde yeni stratejilerin geliştirilmesine ve bel ağrısıyla

yaşayan bireylerin yaşam kalitesinin artırılmasına yardımcı olabilir.

Gereç ve Yöntem

Çalışma, İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı (05.08.2021/826) ve İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Esenler Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümünde tedavi alan gönüllüler üzerinde yapıldı. Katılımcılar, çalışmanın amacı, yapılacak değerlendirmeler ve tedaviler hakkında bilgilendirildi ve onamları alındıktan sonra çalışmaya dahil edildi.

Çalışmanın örneklem büyüklüğü hesaplamaları G*Power programı kullanılarak yapıldı. Şenlikçi ve Nazlıkul'un (2020) yaptığı çalışmanın ağrı ölçümlerinden yola çıkılarak etki büyüklüğü 0.52 olarak hesaplanmış ve bu etki büyüklüğü için %80.69 istatistiksel güç seviyesi ile her grupta 16 kişi toplamda 32 kişinin çalışmaya alınması gerektiği belirlenmiştir.⁸

Bireyler

Çalışmaya 20- 60 yaş aralığında, en az 12 haftadır bel ağrısı şikayeti olan bireyler dahil edildi. Bel cerrahisi öyküsü olan, son altı ay içinde herhangi bir tedavi alan, ilaç kullanan, omurga tümörü veya başka malignitesi bulunan, enfeksiyon, spondiloz, spondilolizis, osteoporoz, ankilozan spondilit gibi tanıları bulunan bireyler ve gebeler çalışma dışı bırakıldı.

Randomizasyon

Katılımcılar, kapalı zarf yöntemiyle, cinsiyet farkı gözetilmeden, rastgele iki gruba ayrılmıştır. Zarflardan mavi kart çeken bireyler EDYDM grubuna, kırmızı kart çeken bireyler KKMGT grubuna dahil edildi. Tedaviler 6 hafta boyunca haftada iki gün uygulandı.

Hastaların Değerlendirilmesi

Hasta Takip Formu: Araştırmacılar tarafından hazırlanan Hasta Takip Formu ile tedavi

öncesi hastaların demografik bilgileri toplandı.

Ağrı Değerlendirmesi: Ağrı değerlendirmesi için Vizuel Analog Skalası (VAS) kullanıldı. VAS'ta 100 mm'lik bir çizginin iki ucuna "hiç ağrı yok" ve "çok şiddetli ağrı var" yazıldı. Hastalar, o anki ağrı durumlarını bu çizgi üzerinde işaretledi. İşaretlenen noktaya kadar olan mesafe, hastanın ağrısını sayısal olarak gösterdi.⁹

Hamstring Kas Kısıklığı: Hamstring kas kısıklığı Düz Bacak Kaldırma Testi ile değerlendirildi. Hasta sırt üstü yatarken, bacağı ağrı duyduğu seviyeye kadar kaldırıldı. Kalça 30-70° fleksiyona getirildiğinde, uyluğun arkasından dizin altına kadar yayılan radiküler ağrı olması L5-S1 kökünün irritasyonunu gösterdi. Ağrının 70° üzerinde başlaması ise lomber omurganın posterior yapılarından veya hamstring kaslarının kısıklığından kaynaklanabilir.¹⁰

Lomber Bölge Esnekliği: Lomber bölgenin esnekliği Otur-Uzan Testi ile değerlendirildi. Hasta test masasına uzun oturma pozisyonunda ayak tabanını masaya dayadı ve her iki eli ile dizleri ekstansiyonda iken platformun üst yüzeyindeki metal çubuğu el parmak uçlarıyla itti. Gidebilecekleri en son noktada iki saniye beklediler ve metal çubuğun ulaştığı nokta kaydedildi. Test iki defa tekrarlandı ve en iyi sonuç kaydedildi.¹¹

Fonksiyon Kaybı: Bel ağrısında fonksiyon kaybının derecesi Oswestry Engellilik İndeksi (OEİ) ile değerlendirildi. Ölçek 10 maddeden oluşmaktadır. Maddeler ağrı şiddetini, kendine bakımı, yük kaldırma-taşıma, yürüyüş, oturma, ayakta durma, uyku, ağrının değişme derecesini, yolculuk ve sosyal hayatı sorgulamaktadır. Her maddenin altında hastanın durumuna uygun olanı işaretlediği altı ifade vardır. İlk ifade "0", altıncı ifade "5" olarak puanlanır. Toplam puan iki ile çarpılır ve yüzde olarak söylenir. Maksimum puan "100" minimum puan "0"dır. Toplam skor arttıkça özürülülük düzeyi de artmaktadır.¹²

Tedavi

EDYDM Grubu: Katılımcılardan tüm bel bölgesi açıkta kalacak şekilde sedyede yüzüstü yatmaları istendi. Tüm bel bölgesine masaj yağı sürüldükten sonra sağ bölgesine 90 saniye ve sol bölgesine 90 saniye olacak şekilde EDYDM yöntemi uygulandı. EDYDM uygulaması; farklı şekillerdeki enstrümanlar ile aletle 45 derece açı yapacak şekilde dikey, yatay ve diyagonal olarak uygulandı (Şekil 1).

KKMGT Grubu: Katılımcılara KKMGT uygulamasının nasıl yapılacağı gösterildi. Uygulama 3 mm'lik kaymayan bir mat

üzerinde foam roller kullanılarak yapıldı. Belinin sağ bölgesine 90 saniye, sol bölgesine 90 saniye olacak şekilde uygulama yaptırıldı.

EDYDM ve KKMGT uygulaması haftada 2 gün olacak şekilde 6 hafta boyunca uygulandı. Her iki gruba da ev egzersiz programı önerildi. Ev programı lomber stabilizasyon egzersizleri, esneklik egzersizleri ve izometrik egzersizleri içeriyordu. Egzersizleri günde 2 kere ve 10 tekrarlı olacak şekilde yapmaları önerildi (Şekil 2). Ev egzersizlerinin yapılıp yapılmadığı haftalık görüşmelerde sorgulandı.



Şekil 1. EDYDM uygulaması



Şekil 2. KKMGT uygulama

İstatistiksel analiz

Veriler, IBM SPSS Statistics V 26 programında değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler (n, %, Ort±SS, M, min, max) kullanıldı. Normal dağılım Shapiro-Wilk testi ile incelendi. Kategorik değişkenler için t testi ve ki-kare testi kullanıldı. Tekrarlı ölçümler için küresellik varsayımı kontrol edildi ve uygun testler (Huynh-Feldt veya Greenhouse-Geisser) uygulandı. Karışık düzen varyans analizi ve Bonferroni-Dunn testi ile gruplar

arası karşılaştırmalar yapıldı. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

Bulgular

Toplam 32 hasta çalışmaya katıldı. Kadın hasta oranı EDYDM'de %62,5, KKMGT'de %75 olarak tespit edildi. Yaş ortalaması EDYDM'de $40,94 \pm 11,22$ yıl, KKMGT'de $36,88 \pm 11,58$ yıl olarak belirlendi. Gruplar arasında istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p > 0,05$. Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların demografik özelliklerinin gruplara göre karşılaştırılması

| | Grup | | Test İstatistikleri | |
|-----------------|---------------|---------------|---------------------|-------|
| | EDYDM n=16 | KKMGT n=16 | Test Değeri | p |
| Yaş. (Yıl) | | | | |
| Ort±SS | 40.94±11.22 | 36.88±11.58 | 1.008 § | 0.322 |
| M (min-max) | 40 (26-58) | 33 (22-57) | | |
| Cinsiyet. n (%) | | | | |
| Erkek | 6 (37.5) | 4 (25) | 0.582 † | 0.446 |
| Kadın | 10 (62.5) | 12 (75) | | |

§: Bağımsız Örneklem t Test (t); †: Ki Kare Testi (χ^2); Özet istatistikler sayısal veriler için *ortalama ± standart sapma* ve *Medyan (minimum, maksimum)*, kategorik veriler için *Sayı (Yüzdeler)* değer olarak verilmiştir.

İki grupta da tedavi sonrası VAS ortalamaları, tedavi öncesi puanlardan istatistiksel olarak düşüktü ($p < 0,05$, Tablo 2).

EDYDM grubunda VAS ortalaması KKMGT grubuna göre daha hızlı düşüş göstermiştir.

Tablo 2. Gruplara göre VAS ölçümünün ön test son test karşılaştırılması

| | Grup | | Test İstatistikleri † | | |
|-----------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|-------|----------|
| | EDYDM n=16 | KKMGT n=16 | F | p | η^2 |
| VAS | | | | | |
| Ön Test | 6.19±0.91 | 6.06±0.85 | 0.160 | 0.692 | 0.005 |
| Son Test | 4.31±1.08 | 4.50±1.03 | 0.252 | 0.619 | 0.008 |
| Test İstatistikleri ‡ | $F=77.810$ $p < 0.001$ $\eta^2=0.722$ | $F=54.035$ $p < 0.001$ $\eta^2=0.643$ | | | |

Grup Etkisi: $F=0.01$ $p=0.92$ $\eta^2=0.001$; Zaman Etkisi: $F=130.764$ $p < 0.001$ $\eta^2=0.813$

Grup x Zaman Etkisi: $F=1.081$ $p=0.307$ $\eta^2=0.035$

F: Karışık Düzen ANOVA; Etki Büyüklüğü (η^2) †Gruplar arası karşılaştırma. ‡Grup içi karşılaştırma. Özet istatistikler *ortalama ± standart sapma* ve *Medyan (minimum, maksimum)* değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Düz bacak kaldırma açısının her iki grupta da tedavi sonrası ortalamaları, tedavi öncesi puanlardan istatistiksel olarak yüksekti

($p < 0.05$. Tablo 3). Bu sonuçlara göre, EDYDM grubunda düz bacak kaldırma açısı ortalaması KKMGT grubuna göre daha hızlı artış gösterdi.

Tablo 3. Gruplara göre düz bacak kaldırma açısı ölçümünün ön test son test karşılaştırılması

| | Grup | | Test İstatistikleri † | | |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-------|----------|
| | EDYDM n=16 | KKMGT n=16 | F | p | η^2 |
| Düz Bacak Kaldırma Açısı | | | | | |
| Ön Test | 57.69±8.54 | 60.69±9.58 | 0.875 | 0.357 | 0.028 |
| Son Test | 64.00±9.11 | 66.00±7.88 | 0.441 | 0.512 | 0.014 |
| Test İstatistikleri ‡ | F=26.170 p<0.001 $\eta^2=0.466$ | F=18.535 p<0.001 $\eta^2=0.382$ | | | |
| Grup Etkisi: | F=0.701 p=0.409 $\eta^2=0.023$; Zaman Etkisi: F=44.377 p<0.001 $\eta^2=0.597$ | | | | |
| Grup x Zaman Etkisi: | F=0.328 p=0.571 $\eta^2=0.011$ | | | | |

F: Karışık Düzen ANOVA; Etki Büyüklüğü (η^2) †Gruplar arası karşılaştırma. ‡Grup içi karşılaştırma. Özet istatistikler ortalama \pm standart sapma ve Medyan (minimum, maksimum) değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$).

Otur uzan testinde EDYDM ve KKMGT gruplarında tedavi sonrası puan ortalamaları, tedavi öncesi puanlardan istatistiksel olarak yüksekti ($p < 0.05$). Bu durumda, EDYDM grubunda otur uzan testi ortalaması KKMGT grubuna göre daha hızlı artış gösterdi (Tablo 4).

Öte yandan, OEİ skoru tedavi öncesi ve sonrası puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermedi ($p > 0.05$). EDYDM ve KKMGT gruplarında son test puan ortalamaları, ön test puanlarından istatistiksel olarak düşüktü ($p < 0.05$). Bu bulgulara göre, EDYDM grubunda OEİ skor ortalaması KKMGT grubuna göre daha hızlı düşüş gösterdi (Tablo 5).

Tablo 4. Gruplara göre otur uzan testi ölçümünün ön test son test karşılaştırılması

| | Grup | | Test İstatistikleri | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|-------|----------|
| | EDYDM n=16 | KKMGT n=16 | F | P | η^2 |
| Otur Uzan Testi | | | | | |
| Ön Test | 25.58±5.80 | 29.50±4.76 | 4.167 | 0.055 | 0.127 |
| Son Test | 29.13±4.83 | 32.03±4.61 | 3.035 | 0.092 | 0.092 |
| Test İstatistikleri ‡ | F=24.19 p<0.001 $\eta^2=0.446$ | F=12.342 p=0.001 $\eta^2=0.291$ | | | |
| Grup Etkisi: | F=4.129 p=0.054 $\eta^2=0.138$ $\eta^2=0.023$; Zaman Etkisi: F=35.544 p<0.001 $\eta^2=0.542$ | | | | |
| Grup x Zaman Etkisi: | F=0.987 p=0.328 $\eta^2=0.032$ | | | | |

F: Karışık Düzen ANOVA; Etki Büyüklüğü (η^2) †Gruplar arası karşılaştırma. ‡Grup içi karşılaştırma. Özet istatistikler ortalama \pm standart sapma ve Medyan (minimum, maksimum) değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$).

Tablo 5. Gruplara göre OID skorunun ön test son test karşılaştırılması

| | Grup | | Test İstatistikleri † | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|-------|----------|
| | EDYDM n=16 | KKMGT n=16 | F | P | η^2 |
| OID Skor | | | | | |
| Ön Test | 56.75±13.97 | 54.88±16.67 | 0.119 | 0.733 | 0.004 |
| Son Test | 45.13±14.08 | 46.13±14.34 | 0.040 | 0.844 | 0.001 |
| Test İstatistikleri ‡ | $F=92.043$ $p<0.001$ $\eta^2=0.754$ | $F=52.146$ $p<0.001$ $\eta^2=0.635$ | | | |
| Grup Etkisi: $F=0.007$ $p=0.933$ $\eta^2=0.001$; Zaman Etkisi: $F=141.375$ $p<0.001$ $\eta^2=0.825$ | | | | | |
| Grup x Zaman Etkisi: $F=2.815$ $p=0.104$ $\eta^2=0.086$ | | | | | |

F: Karışık Düzen ANOVA; Etki Büyüklüğü (η^2) †Gruplar arası karşılaştırma. ‡Grup içi karşılaştırma. Özet istatistikler *ortalama ± standart sapma* ve *Medyan (minimum, maksimum)* değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$).

Tartışma

Kronik bel ağrısı olan hastalarda kendi kendine miyofasyal gevşetme tekniği ve enstrüman destekli yumuşak doku mobilizasyonunun ağrı ve esneklik üzerine etkisinin incelendiği bu çalışmanın sonucunda ağrı, esneklik ve engellilik üzerine her iki uygulamanın da etkili olduğu ve birbirini üzerine üstünlüğü olmadığı sonucuna varılmıştır.

Kronik bel ağrısı, iyileşme süreci genellikle yavaş ilerler ve bu durum sağlık sistemine olan ihtiyacı hem ağır hem de maliyetli hale getirebilir. Bel ağrısı olan kişilerin çoğu tedaviye ihtiyaç duymazken, bazıları tıbbi tedavi gerektirir ve konservatif tedavilerden iyi sonuçlar alırlar. Tedavide uygulanan birçok konservatif tedavi yöntemi vardır ve bu yöntemlere yenileri eklenmeye devam etmektedir.^{13,14}

Chen ve ark. yaptığı derlemede bel ağrısı olan hastalarda miyofasyal gevşetme tekniğinin ağrı, engellilik, lomber hareket açıklığı ve yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Yapılan çalışmaların bir kısmı miyofasyal gevşetme tekniğinin ağrıyı azalttığını belirtirken bir kısmı ise ağrıya etkisinin olmadığını bildirmiştir. Bel ağrısı olan kişilerde fonksiyon kaybını değerlendiren çalışmalarda kontrol grubuyla karşılaştırıldığında miyofasyal gevşetme tekniğinin bel engelliliğini azaltabileceği ve bel

fonksiyonelliğini iyileştirebileceği gösterilmiştir.¹⁵

Literatürdeki bazı çalışmalar, kronik bel ağrısının tedavisinde kullanılan fasyaya etki eden EDYDM tekniği ve KKMGT'nin etkilerini incelemiştir. Hughes ve ark. yaptığı bir çalışmada KKMGT ve rulo masaj cihazı karşılaştırmasını yaparak ağrı ve EHA üzerine etkisini değerlendirmişlerdir. KKMGT ya da rulo masaj cihazının ağrıyı azalttığını ve EHA'yı artırdığını bulmuşlardır.¹⁶ Moon ve ark. yaptığı çalışmada bel ağrısı olan bireylerde EDYDM'nin hamstring esnekliğini artırdığını bildirmiştir.¹⁷ Ancak, her iki tekniği karşılaştıran çalışmaların sayısı sınırlıdır.^{18,19}

Kim ve ark. kronik bel ağrısı üzerine TENS ve alet yardımlı yumuşak doku mobilizasyonu kombine tedavisinin etkilerini araştırdıkları randomize kontrollü çalışmanın sonucunda 3 haftada 6 kez yapılan bu kısa süreli uygulamanın ağrıyı azalttığı, motor fonksiyonları artırdığı bildirilmiştir.²⁰ Bu çalışmada kronik bel ağrısı olan hastalar üzerinde 6 hafta boyunca haftada 2 defa uygulanan EDYDM ve KKMGT'nin ağrıyı azalttığı görülmüştür. Gruplar arasında ise anlamlı farklılık görülmemiştir, EDYDM grubunda ağrı şiddeti KKMGT grubuna göre daha hızlı düşüş göstermiştir. Her iki uygulamada da miyofasyal gevşetme için bir cihaz uygulanmış olsa da EDYDM'nin fizyoterapist tarafından uygulanması dolayısı

ile daha fazla düşüşe sebep olmuş olabilir. Ama gruplar arasında anlamlı bir fark görülmemesi KKMGT'nin de gevşetmede etkili olduğunu bize göstermiştir.

Kronik bel ağrısında hamstring kısılalığı gözlenmekte ve bu durum kişilerdeki semptomların artmasına sebep olmaktadır. Miyofasyal gevşetme teknikleri hamstring kas kısılalığı üzerinde etkili olmaktadır. Böylece kalça ve diz eklemi hareket açıklığında da iyileşmeye yardımcı olabilir. Moon ve ark. yaptığı çalışmada bel ağrısı olan bireylerde EDYDM'nin hamstring esnekliğini artırdığını bildirmiştir.¹⁷ Do-Hyun ve ark. yaptığı çalışmada hamstring kısılalığı olan kişileri EDYDM ve KKMGT gruplarına ayırarak esneklik ve kas kuvveti üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Müdahale sonrasında iki grubun esnekliğinde artma görülmüş fakat iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.²¹ Bu çalışmada ayrıca lomber bölge esnekliği değerlendirilmiştir. Gruplar arası fark gözlenmezken her iki uygulamanın da esnekliğinin artırdığı saptanmıştır. Miyofasyal gevşetme tekniklerinden olan EDYDM ve KKMGT uygulamaları fasya üzerindeki stresi azaltarak esneklik üzerinde etkili olmuş olabilir.

Bu çalışmada EDYDM ve KKMGT'nin kronik bel ağrılı hastalarda engellilik düzeyi Oswestry Engellilik İndeksi ile sorgulandı ve tedavi sonrası kişilerin engellilik skorlarında düşüş görüldü. İki grup arasında ise anlamlı farklılık görülmedi. EDYDM grubu, KKMGT grubuna göre daha hızlı düşüş göstermiştir.

Bu çalışmaya benzer bir şekilde bel ağrısı olan bireylerde Jain ve ark.'nın yaptığı çalışmada EDYDM uygulamasından bir hafta sonraki değerlendirmede ağrı şiddetinde iyileşme ve engellilikte azalma olduğu bulunmuştur.²² Sung-Wan ve ark. ise kronik bel ağrısı olan kadınlar üzerinde KKMGT'nin engellilik üzerine etkisine baktığı çalışmada da KKMGT'nin engellilik ve ağrı düzeylerinde azalmaya neden olduğu bildirilmiştir.²³ Bizim çalışmamızda da KKMGT uygulaması engelliliği azaltmıştır. Çalışmamızda kullandığımız her iki yöntem de miyofasyal

gevşetmeye neden olduğu için engellilik üzerinde etkili olduğunu düşünmekteyiz. Literatürdeki diğer miyofasyal gevşetme yöntemlerinin de engellilik üzerine olumlu etkileri gösterilmiştir. Özsoy ve ark. bel ağrısı olan yaşlılar üzerinde yaptığı çalışmada katılımcılara kor stabilizasyon egzersizleri ve kor stabilizasyon egzersizleriyle birlikte miyofasyal gevşetme tekniği uygulamış, bunun sonucunda da iki grupta ağrı ve engellilik üzerinde anlamlı bir azalma olduğu görülmüş fakat gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur.²⁴ Wu ve ark. yaptığı çalışmada kronik bel ağrısı olan bireylerde miyofasyal gevşetme tekniğinin ağrıyı ve engelliliği azalttığı bildirilmiştir.²⁵

Bu çalışmaların aksine Paulo ve ark.'nın kronik bel ağrısı olan bireyler üzerinde tek seanslık torakolomber miyofasyal gevşetme tekniğinin ağrı ve engellilik üzerine etkisini araştırdıkları çalışmalarında tek seans miyofasyal gevşetme tekniğinin ağrı şiddeti ve engelliliği azaltmada yeterli olmadığı bildirilmiştir.²⁶ Miyofasyal gevşetme teknikleri arasındaki sonuçların farklı olmasının sebebi uygulama tekniklerinin farklılığından, sürelerinin ve frekanslarının farklılığından kaynaklanmış olabilir.

Bu çalışmanın güçlü yanlarından biri, kontrol grubunun bulunması ve uygulamaların gözetim altında yapılmasıdır. Ancak, çalışmanın bazı limitasyonları da bulunmaktadır; hastaların cinsiyetine göre fasya kalınlıklarının göz ardı edilmesi, tedavinin uzun dönem takibinin yapılmaması ve KKMGT uygulamasının bireylerin kendi kendine yapılmasından dolayı uygulama sırasında hız kontrolünün yapılamaması gibi.

Bu çalışma, kronik bel ağrısı olan hastalarda miyofasyal gevşetme tekniklerinin etkilerini değerlendirmektedir. Sonuçlar, bu tekniklerin belirtilen sorunların hafifletilmesinde etkili olduğunu göstermektedir. Gelecekte, daha uzun vadeli çalışmaların yapılması ve farklı hasta grupları üzerinde araştırmaların genişletilmesi önerilmektedir.

Yazar katkıları: E.A.: Çalışma dizaynı, konsept, makale yazımı; G.G.: Veri toplanması, konsept, makalenin yazımı ve literatür taraması; Ö.S.: Makalenin analizi ve yazımı, hazırlanması, verilerin düzenlenmesi.

Mali destek: Çalışma ile ilgili herhangi bir hibe ve finansal destek kaynağı bulunmamaktadır.

Çıkar çatışması: Yazarlar, çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Teşekkür: Çalışmaya katılan gönüllülere çalışmanın gerçekleşmesinde katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

Kaynaklar

1. Hartvigsen L, Kongsted A, Hestbaek L. Clinical examination findings as prognostic factors in low back pain: a systematic review of the literature. *Chiropr Man Therap.* 2015;23:13. Published 2015 Mar 23. doi:10.1186/s12998-015-0054-y
2. França FR, Burke TN, Hanada ES, Marques AP. Segmental stabilization and muscular strengthening in chronic low back pain: a comparative study. *Clinics (Sao Paulo).* 2010;65(10):1013-1017. doi:10.1590/s1807-59322010001000015
3. Barnes MF. The basic science of myofascial release: morphologic change in connective tissue. *J Bodyw Mov Ther.* 1997;1(4):231-238.
4. Langevin HM, Fox JR, Koptiuch C, et al. Reduced thoracolumbar fascia shear strain in human chronic low back pain. *BMC Musculoskelet Disord.* 2011;12:203. Published 2011 Sep 19. doi:10.1186/1471-2474-12-203
5. Couture G, Karlik D, Glass SC, Hatzel BM. The Effect of Foam Rolling Duration on Hamstring Range of Motion. *Open Orthop J.* 2015;9:450-455. Published 2015 Oct 2. doi:10.2174/1874325001509010450
6. Laudner K, Compton BD, McLoda TA, Walters CM. Acute effects of instrument assisted soft tissue mobilization for improving posterior shoulder range of motion in collegiate baseball players. *Int J Sports Phys Ther.* 2014;9(1):1-7.
7. Stroiney DA, Mokris RL, Hanna GR, Ranney JD. Examination of Self-Myofascial Release vs. Instrument-Assisted Soft-Tissue Mobilization Techniques on Vertical and Horizontal Power in Recreational Athletes. *J Strength Cond Res.* 2020;34(1):79-88. doi:10.1519/JSC.0000000000002628
8. Bölük Senlikci H, Ural Nazlıkul FG. Kronik non-spesifik bel ağrısında akupunktur ve stabilizasyon egzersizlerinin etkinliğinin gösterilmesi. *Barnat.* Aralık 2020;14(3):59-63.
9. Downie WW, Leatham PA, Rhind VM, Wright V, Branco JA, Anderson JA. Studies with pain rating scales. *Ann Rheum Dis.* 1978;37(4):378-381. doi:10.1136/ard.37.4.378
10. Uzunur B, Uyar M. Kronik bel ağrılı hastalarda muayene yöntemleri. *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi (TOTBİD).* 2017;16:103-111.
11. Düzgün İ, Baltacı G. Düzenli spor yapan ve yapmayan adolesanlarda esneklik test sonuçlarının yaş ve cinsiyete bağlı değişimi. *Fizyoterapi Rehabilitasyon.* 2009;20(3): 184 - 189.
12. Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000;25(22):2940-2952. doi:10.1097/00007632-200011150-00017
13. Klenerman L, Slade PD, Stanley IM, et al. The prediction of chronicity in patients with an acute attack of low back pain in a general practice setting. *Spine (Phila Pa 1976).* 1995;20(4):478-484. doi:10.1097/00007632-199502001-00012
14. Heymans MW, van Tulder MW, Esmail R, Bombardier C, Koes BW. Back schools for

- nonspecific low back pain: a systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2005;30(19):2153-2163. doi:10.1097/01.brs.0000182227.33627.15
15. Chen Z, Wu J, Wang X, Wu J, Ren Z. The effects of myofascial release technique for patients with low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Med*. 2021;59:102737. doi:10.1016/j.ctim.2021.102737
16. Hughes GA, Ramer LM. DURATION OF MYOFASCIAL ROLLING FOR OPTIMAL RECOVERY, RANGE OF MOTION, AND PERFORMANCE: A SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE. *Int J Sports Phys Ther*. 2019;14(6):845-859.
17. Moon JH, Jung JH, Won YS, Cho HY. Immediate effects of Graston Technique on hamstring muscle extensibility and pain intensity in patients with nonspecific low back pain. *J Phys Ther Sci*. 2017;29(2):224-227. doi:10.1589/jpts.29.224
18. Campbell P, Foster NE, Thomas E, Dunn KM. Prognostic indicators of low back pain in primary care: five-year prospective study. *J Pain*. 2013;14(8):873-883. doi:10.1016/j.jpain.2013.03.013
19. Taloyan M, Löfvander M. Depression and gender differences among younger immigrant patients on sick leave due to chronic back pain: a primary care study. *Prim Health Care Res Dev*. 2014;15(1):5-14. doi:10.1017/S1463423612000564
20. Kim YK, Cho SY, Lee KH. Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation and instrument-assisted soft tissue mobilization combined treatment on chronic low back pain: A randomized controlled trial. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2021;34(5):895-902. doi:10.3233/BMR-200369
21. Kim DH, Kim TH, Jang DY, Won JH. Effects of the Graston Technique and self-myofascial release on the range of motion of a knee joint. *J Korean Soc Phys Med*. 2014;9(4):455-463.
22. Jain P, Saharan AK, Vishnoi CS, Singh Bhati MP, Sharma P. Single IASTM and cupping therapy session improves pain and disability in patients with non-specific low back pain. *GSC Adv Res Rev*. 2022;11(3):45-50.
23. Park SW, Yoo NY, Lee MS, Lee JH. The effect of autogenous fascia relaxation and spinal mobility exercise on pain and range of motion in elderly female patients with chronic back pain. *Ann Appl Sport Sci*. 2021;9(4).
24. Ozsoy G, Ilcin N, Ozsoy I, et al. The Effects Of Myofascial Release Technique Combined With Core Stabilization Exercise In Elderly With Non-Specific Low Back Pain: A Randomized Controlled, Single-Blind Study. *Clin Interv Aging*. 2019;14:1729-1740. Published 2019 Oct 9. doi:10.2147/CIA.S223905
25. Wu Z, Wang Y, Ye X, et al. Myofascial Release for Chronic Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Med (Lausanne)*. 2021;8:697986. Published 2021 Jul 28. doi:10.3389/fmed.2021.697986
26. Paulo LR, Lacerda ACR, Martins FLM, et al. Can a Single Trial of a Thoracolumbar Myofascial Release Technique Reduce Pain and Disability in Chronic Low Back Pain? A Randomized Balanced Crossover Study. *J Clin Med*. 2021;10(9):2006. Published 2021 May 7. doi:10.3390/jcm10092006

Araştırma Makalesi

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2024;17(3):420-428

doi:10.26559/mersinsbd.1449357

Endometriod karsinomda intraoperatif konsültasyonun lenf nodu diseksiyonundaki yeri: 4 yıllık deneyim

 Fadime Eda Gökalp Satıcı¹,  Gözde Arslan²,  Esra Polat Yapıcı³,  Muhammed Ay³,  Görkem Ülger⁴,  Mehmet Yıldız³

¹Tarsus Devlet Hastanesi, Tıbbi Patoloji Kliniği, Mersin, Türkiye

²Kastamonu Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Kliniği, Kastamonu, Türkiye

³Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji AD, Mersin, Türkiye

⁴Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Mersin, Türkiye

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı Endometrioid karsinom olgularında intraoperatif konsültasyon ve nihai inceleme sonuçlarını karşılaştırmaktır. **Yöntem:** 2019-2022 yılları arasında intraoperatif konsültasyon gerçekleştirilen 157 endometrioid karsinom tanılı olgu çalışmaya dahil edildi. Olguların intraoperatif konsültasyon ve nihai tanı patoloji raporlarına hastane otomasyon sisteminden ulaşılarak histolojik derece, myometrial invazyon, serviks tutulumu ve tümör boyutu parametreleri karşılaştırıldı. Bu parametrelerin birbirleriyle ilişkileri ve intraoperatif konsültasyonun lenf nodu diseksiyonuna nasıl yön verdiği istatistiksel testlerle analiz edildi.

Bulgular: Olguların yaş ortalaması 60.8'di. Tümör boyutu ortalaması 3.61 cm'di. 67 vakaya (%42.7) lenf nodu diseksiyonu uygulanırken, 90 vakaya (%57.3) uygulanmadığı görüldü. İntraoperatif konsültasyon raporları ile nihai raporlar uyum açısından karşılaştırıldığında uyum oranları histolojik derece, myometrial invazyon, servikal invazyon için sırasıyla %85.2, %82.1, %92 bulundu. Uyumsuzluk saptanan olgulardan dokuzunda nihai rapor parametrelerine göre lenf nodu diseksiyonu yapılması gerekirken intraoperatif konsültasyonda bildirilen parametreler nedeniyle yapılamadığı, iki vakada ise gereksiz diseksiyon yapıldığı tespit edildi. **Sonuç:** Endometrioid karsinomda, uygun şartlarda ve klinikopatolojik iletişimle yapılan intraoperatif konsültasyon morbidite ve mortaliteleri azaltmada önem taşımaktadır. İntraoperatif konsültasyon sonuçları ile nihai raporların tutarlılıklarının karşılaştırılması ve analiz edilmesi ileride oluşabilecek uyumsuzlukların önüne geçilmesi açısından kıymetlidir.

Anahtar Kelimeler: Endometrial karsinom, intraoperatif konsültasyon, myometrial invazyon, lenf nodu diseksiyonu

Yazının geliş tarihi: 09.03.2024

Yazının kabul tarihi: 19.05.2024

Sorumlu Yazar: Fadime Eda Gökalp, Tarsus Devlet Hastanesi, Tıbbi Patoloji Kliniği Mersin/Türkiye, Tel: 0324 6134700, E-posta:edagokalp8@gmail.com

Not: Bu çalışma 26 Ekim 2023 tarihinde 32. Ulusal Patoloji Kongresi'nde poster başı sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

The role of intraoperative consultation in lymph node dissection in endometrioid carcinoma: 4 years of experience

Abstract

Aim: The aim of this study is to compare the results of intraoperative consultation and final diagnosis in cases of endometrioid carcinoma. **Methods:** We included 157 cases diagnosed with endometrioid carcinoma who underwent intraoperative consultation between 2019 and 2022 in our study. We accessed the histological grade, myometrial invasion, cervical involvement, and tumor size parameters of the cases from both the intraoperative consultation and final diagnosis pathology reports through the hospital automation system. The correlation between these parameters and how intraoperative consultation guided lymph node dissection were analyzed using statistical tests. **Results:** The average age of the cases was found to be 60.8 years. The average tumor size was measured at 3.61 cm. Lymph node dissection was performed in 67 cases (42.7%), while it was not performed in 90 cases (57.3%). When comparing the intraoperative consultation reports with the final reports in terms of concordance, the concordance rates were found to be 85.2%, 82.1%, and 92% for histological grade, myometrial invasion, and cervical invasion, respectively. Among the cases where discrepancies were detected, it was found that lymph node dissection was necessary according to the parameters reported in the final report in nine cases, but it could not be performed due to the parameters reported during intraoperative consultation. In two cases, unnecessary dissection was performed. **Conclusion:** In endometrioid carcinoma, intraoperative consultation conducted under appropriate conditions and with clinical-pathological communication is crucial in reducing morbidity and mortality. Comparing and analyzing the consistency between intraoperative consultation results and final reports is valuable for preventing potential discrepancies in the future.

Keywords: Endometrioid carcinoma, intraoperative consultation, myometrial invasion, lymph node dissection

Giriş

Endometrioid karsinom, kadınlarda altıncı sıklıkta izlenen kanser tipidir.¹ Değişen sosyoekonomik koşullar ile insidansı artış göstermektedir.² Ortalama altıncı dekatta pik yapan Endometrioid karsinom için nulliparite, karşılanmamış östrojen, yüksek vücut kitle indeksi ve bazı genetik sendromlar bilinen risk faktörleridir.³ Hastalar sıklıkla anormal uterin kanama ile başvurur. Transvajinal ultrason (TVUS), endometrial biyopsi/küretaj ve histerektomi tanıda kullanılan yöntemlerdir.

Histerektomi aynı zamanda Endometrioid karsinom tedavisinin önemli bir basamağını oluşturur. Ayrıca lenf nodu metastazı olan veya öngörülen hastalarda sağkalımı artırmak amacıyla cerrahi tedaviye lenf nodu disseksiyonu da eklenir. Lenf nodu metastazını öngören prognostik parametreler, myometriyum dış yarısının

tutulumu, servikal/adneksiyal tutulum, histolojik derece, lenfovasküler invazyon varlığı ve artmış tümör boyutudur.⁴ Histerektomi sırasında başvuru alan intraoperatif konsültasyon (İOK) ile bu prognostik parametrelere ulaşmak mümkündür. Bu sayede myometriyum ikinci yarısında invazyon, serviks/adneks tutulumu, yüksek histolojik derece ve artmış tümör boyutu olan hastalarda histerektominin yanına tek seansta pelvik/paraaortik lenf nodu disseksiyonu da eklenmiş olur. Böylece tekrarlayan cerrahilere gerek kalmaz. Fakat kısıtlı zaman ve yetersiz örnekleme gibi handikapları olan İOK işlemi, bu parametrelerin yanlış pozitif/negatif tanılarına yol açabilir. Bu da hastalarda metastatik lenf nodunun atlanması ile sağkalımın azalması ya da gereksiz lenfadenektomi sonucunda yaşam kalitesinde azalma izlenmesiyle karakterli morbidite ve mortalitelere neden olur.

Lenf nodu diseksiyonu kararını vermede İOK dışında TVUS, pelvik MRI ve PET gibi görüntüleme yöntemlerinden de yardım alınabilir.⁵⁻⁸ Ancak bu yöntemlerin her zaman için ulaşılabilir ve ekonomik olmaması ayrıca tedaviye ulaşmada zaman kaybı oluşması gibi nedenlerle lenf nodu diseksiyonu kararında İOK tüm handikaplarına rağmen pratik, ucuz bir yöntem olarak ve de tekrarlayan cerrahi yükünü azaltan bir seçenek olarak günümüzde önemini korumaktadır. Endometrioid karsinomun yönetimine dair rehber ve çalışmalarda İOK kararını vermede yerel imkan ve faktörlerin gözetilmesi önerilmektedir.^{9,10}

Biz de bu bilgiden hareketle bu çalışmada merkezimizde uygulanan İOK işlemine ait sonuçlar ile nihai patoloji sonuçlarını karşılaştırılarak aralarındaki uyum oranını ve İOK'nun lenf nodu diseksiyonundaki yerini araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Olgu seçimi

01.01.2019-31.12.2022 tarihleri arasında merkezimizde histerektomi yapılarak İOK uygulanan ve histolojik tip olarak Endometrioid karsinom tanısı almış 157 olgu çalışmaya dahil edildi. Endometrioid karsinom dışı histolojik tip tanı (seröz karsinom, berrak hücreli karsinom, karsinosarkom, undiferansiye karsinom vs.) olgular ve İOK raporunda yeterli veri bulunmayan olgular çalışmaya dahil edilmedi.

Klinikopatolojik verilerin elde edilmesi

Belirlenen olgulara ait klinikopatolojik veriler, hastane otomasyon sistemi aracılığıyla geriyedönük olarak elde edildi. Klinik parametreler yaş ve operasyon türü olarak belirlendi. Histopatolojik verilerden tümör boyutu (cm cinsinden), histolojik derece (derece 1, 2, 3), myometrial invazyon (yok, < % 50/> % 50), servikal tutulum, metastatik lenf nodu varlığı hem İOK hem de nihai tanı raporlarından elde edildi. Merkezimizde İOK sırasında lenf nodu diseksiyonu endikasyonu doğuran

parametreler (histolojik derece 3, > 4 cm tümör boyutu, > % 50 myometrial invazyon, servikal tutulum) esas alınarak lenf nodu diseksiyonunu yapılan ve yapılmayan vakalar değerlendirilerek geriyedönük olarak incelendi.

İstatistiksel analiz

Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde SPSS paket programı kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygunlukları Shapiro-Wilk normallik testi ile değerlendirildi. Ardından bağımsız gruplar Ki-kare, ANOVA ve bağımsız T test ile karşılaştırıldı. İntraoperatif konsültasyon sonucunda elde edilen veriler ile nihai tanı raporlarından elde edilen verilerin uyum oranı Kohen'in kappa testi ile belirlendi. P<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Etik kurul onayı

Çalışma için Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 07.02.2024 tarihli 2024/140 sayılı kurul kararı ile onay alındı.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 157 hastanın yaş ortalaması 60.83 (yaş aralığı 34-82) bulundu. Tümör boyutu ortalaması 3.6 cm (aralık 0.7-8) saptandı. 67 vakaya (%42.7) lenf nodu disseksiyonu uygulandığı, 90 vakaya (% 57.3) ise uygulanmadığı görüldü. Yaş ile tümör boyutu, myometrial invazyon, servikal/adneksiyel invazyon ve histolojik grade arasında anlamlı korelasyon saptanmadı (p değerleri sırasıyla: 0.211; 0.346; 0.750; 0.911). Tümör boyutu ile histolojik derece, serviks tutulumu ve myometrial invazyon arasında anlamlı korelasyon izlendi (p değerleri sırasıyla: < 0.001; 0.002; < 0.001). Myometrial invazyon ile servikal invazyon varlığı ve histolojik derece arasında anlamlı ilişki saptandı (p değerleri sırasıyla: 0.015; <0.001). İOK raporları ile nihai raporlar uyum açısından karşılaştırıldığında uyum oranları histolojik derece, myometrial invazyon, servikal tutulum için sırasıyla %85.2, %82.1, %92 bulundu. İOK işleminin sensitivite ve spesifitesi derece 1, 2 ve 3 için sırasıyla

%87.3, %81.3, %73.9, %86.7, %81.8, %100 olarak hesaplandı. Myometrial invazyon için ise invazyon izlenmeyen, < %50 invazyon izlenen ve >%50 invazyon izlenen gruplar için spesifikite ve sensivite sırasıyla %51.9, %95.3, %91.8, %70.8, %82.2, %99.1 bulundu. (Tablo 1).

Histolojik derece verileri ayrıntılı incelendiğinde 21 vakanın İOK sırasında histolojik derecesinin bildirilmediği görüldü. İOK sırasında derece 1 olarak bildirilen 95 olgudan altı tanesinin nihai incelemede derece 2 olarak bildirildiği, derece 2 olarak bildirilen 32 olgudan ise iki tanesinin derece 3 olarak bildirildiği saptandı (Tablo 2). Bu iki olguda da İOK sırasında myometrial invazyon >%50 olarak saptandığı için histolojik derecenin İOK sırasında yanlış bildirilmesine rağmen uygulanacak tedaviyi etkilemediği ve hastaya lenfadenektomi uygulandığı tespit edildi. İOK sırasında derece 3 olarak bildirilen dokuz olgunun nihai derecelerinin de derece 3 olduğu görüldü. Derece 2 olgular arasında ise 13 olgunun nihai derecesi 1 olarak bildirilmişti fakat bu durum hastanın yönetiminde değişikliğe yol açmadı.

Myometrial invazyon verileri ayrıntılı incelendiğinde ise İOK sırasında < %50 myometrial invazyon bildirilen 99 vakadan sekizinde nihai incelemede > %50 myometrial invazyon tespit edildi (Tablo 3).

Bu sekiz vakanın üçünde tümör boyutu ve histolojik derece nedeniyle İOK sırasında hatalı bir şekilde < %50 myometrial invazyon bildirilmesine rağmen lenf nodu diseksiyonu uygulanırken beş vakada ise lenf nodu diseksiyonu uygulanmadığı görüldü. İOK sırasında > %50 myometrial invazyon bildirilmesine rağmen nihai incelemede < %50 myometrial invazyon şeklinde raporlanan vaka sayısı ise bir olarak saptandı (Fotoğraf 1).

Servikal invazyon açısından bakıldığında İOK sırasında servikal invazyon izlenmeyen 145 vakanın 11'inde nihai incelemede servikal invazyon bildirildiği görüldü (Tablo 4). Bu olguların yedisinde diğer endikasyonlardan dolayı lenf nodu diseksiyonu uygulanırken dört vakada ise hak edilmesine rağmen lenf nodu diseksiyonu uygulanmadığı saptandı. İOK'da servikal invazyon bildirilen 12 olgudan dördünde ise nihai incelemede invazyon bildirilmedi. Bu dört olguya da lenf nodu diseksiyonu uygulandığı görüldü, üçünün diğer parametreler göz önüne alındığında nihai incelemede servikal invazyon izlenmese de diseksiyonu hak ettiği saptandı, bir hastada ise İOK'da hatalı bir şekilde servikal invazyon bildirildiği için gereksiz lenf nodu diseksiyonu yapıldığı tespit edildi. Lenf nodu diseksiyonu uygulanan 67 hastadan sekiz hastada metastatik lenf nodu saptandı. Metastatik lenf nodu varlığı ile tümör boyutu arasında anlamlı ilişki bulundu (p: 0.005).

Tablo 1. Prognostik parametrelerin intraoperatif konsültasyon ve nihai inceleme raporlarında dağılımı ile uyum oranları

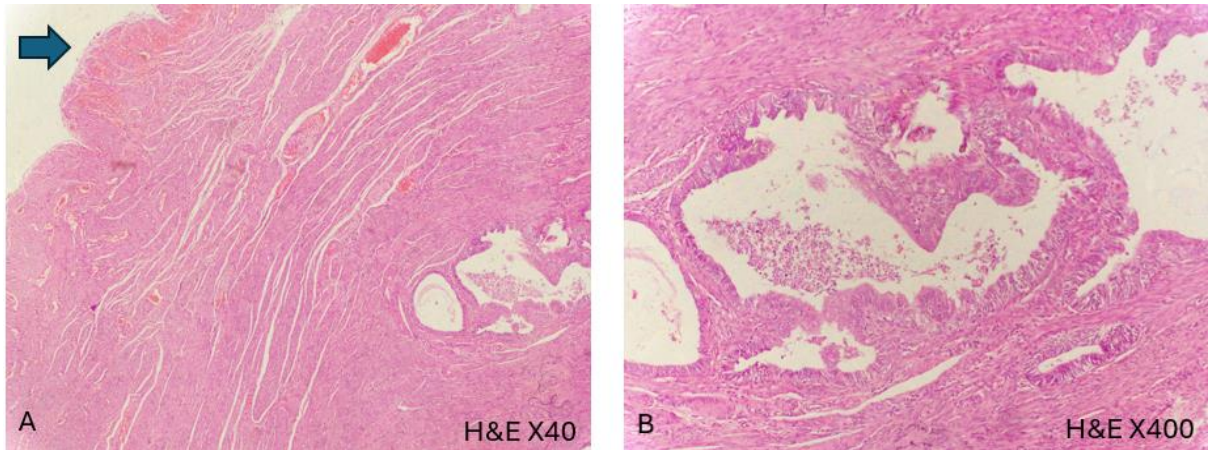
| | İntraoperatif konsültasyon | | Nihai inceleme | | Sensivite (%) | Spesifite (%) | Pozitif prediktif değer (%) | Negatif prediktif değer (%) | Uyum oranı (%) | Kappa katsayısı* |
|---------------------|----------------------------|-----------|----------------|-----------|---------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|------------------|
| | Sayı (n) | Yüzde (%) | Sayı (n) | Yüzde (%) | | | | | | |
| Myometrial invazyon | | | | | | | | | | |
| Yok | 20 | 12.73 | 27 | 17.2 | 51.9 | 95.3 | 70 | 90.4 | 82.1 | 0.83 |
| < %50 | 99 | 63.05 | 85 | 54.14 | 91.8 | 70.8 | 78.8 | 87.9 | | |
| > %50 | 38 | 24.22 | 45 | 28.66 | 82.2 | 99.1 | 97.4 | 93.3 | | |
| Histolojik derece | | | | | | | | | | |
| Derece 1 | 95 | 69.85 | 116 | 73.88 | 87.3 | 81.3 | 93.7 | 66.7 | 85.2 | 0.84 |
| Derece 2 | 32 | 23.52 | 29 | 18.47 | 73.9 | 86.7 | 53.1 | 94.2 | | |
| Derece 3 | 9 | 6.61 | 12 | 7.64 | 81.8 | 100 | 100 | 98.4 | | |
| Servikal tutulum | | | | | | | | | | |
| Yok | 145 | 92.35 | 138 | 87.89 | 97.1 | 42.1 | 92.4 | 66.7 | 92 | 0.6 |
| Var | 12 | 7.65 | 19 | 12.11 | 42.1 | 97.1 | 66.7 | 92.4 | | |

Tablo 2. Histolojik derece parametrelerinin intraoperatif konsültasyon ve nihai inceleme raporlarında dağılımı

| | | İntraoperatif konsültasyon | | | |
|----------------|----------|----------------------------|----------|----------|--------|
| | | Derece 1 | Derece 2 | Derece 3 | Toplam |
| Nihai inceleme | Derece 1 | 89 | 13 | - | 112 |
| | Derece 2 | 6 | 17 | - | 23 |
| | Derece 3 | - | 2 | 9 | 11 |
| | Toplam | 95 | 32 | 9 | |

Tablo 3. Myometrial invazyon parametrelerinin intraoperatif konsültasyon ve nihai inceleme raporlarında dağılımı

| | | İntraoperatif konsültasyon | | | |
|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------|
| | | Myometrial invazyon yok | < % 50 myometrial invazyon | > % 50 myometrial invazyon | Toplam |
| Nihai inceleme | Myometrial invazyon yok | 14 | 13 | - | 27 |
| | < % 50 myometrial invazyon | 6 | 78 | 1 | 85 |
| | > % 50 myometrial invazyon | - | 8 | 37 | 45 |
| | Toplam | 20 | 99 | 38 | 157 |



Fotoğraf 1. A: İntraoperatif konsültasyonda myometrial invazyonun < %50 olarak bildirildiği olguda kalıcı kesitlerde ok ile gösterilen serozal alana 2 mm mesafede tümör izlenmiştir (H&E x40). B: Sırt sırta vermiş glandüler yapıların oluşturduğu tümöral alanın büyük büyütmede görüntüsü (H&E x400).

Tablo 4. Servikal invazyon parametrelerinin intraoperatif konsültasyon ve nihai inceleme raporlarında dağılımı

| | | İntraoperatif konsültasyon | | |
|----------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|--------|
| | | Servikal invazyon yok | Servikal invazyon var | Toplam |
| Nihai inceleme | Servikal invazyon yok | 134 | 4 | 138 |
| | Servikal invazyon var | 11 | 8 | 19 |
| | Toplam | 145 | 12 | 157 |

Tartışma

Endometrioid karsinomun yönetiminde lenf nodu diseksiyonu güncel literatürde tartışmalı bir alanı oluşturmaktadır. Gereksiz lenf nodu diseksiyonları lenfödem, hayat kalitesinde azalma gibi morbiditelere yol açabilmekte olup ayrıca erken evrelerde sağkalıma olumlu etkisi gösterilememiştir.¹¹ Var olan metastatik lenf nodunun tespit edilemediği ve tedaviye diseksiyonun eklenmediği durumlarda ise sağkalımda ciddi bir azalma izlenmektedir. Literatürdeki tartışmaların ana başlığını ise lenf nodu diseksiyonu kararını yönlendiren prognostik parametreleri elde etme yöntemleri oluşturmaktadır. Operasyon öncesi döneme bakacak olursak TVUS, MRI inceleme myometrial invazyonu ve servikal tutulumu değerlendirmede tercih edilebilen yöntemlerdir. TVUS ulaşılabilir ve ekonomik bir tanı aracı olsa da MRI her merkez için ulaşılabilir ve pratik bir yöntem değildir. PET ise metastatik lenf nodu varlığını saptamada kullanılabilir fakat yine her merkez için ulaşılabilir olmayıp maliyetli bir yöntemdir. Histerektomi öncesi yapılan küretaj materyalinin histopatolojik incelemesi de histolojik tip ve derece ile ilgili bilgi sağlayarak lenf nodu diseksiyonu kararını yönlendirebilir. Fakat bu değerlendirme ile tümörün tamamı incelenemediğinden kesin histolojik derece histerektomi materyali ile belirlenmektedir. İOK ile lenf nodu diseksiyonu kararında etkili myometrial invazyon, histolojik derece ve servikal tutulum parametrelerine ulaşmak mümkündür. Fakat işlem sırasında hastanın anestezi süresinin uzaması, nihai sonuçlarla farklılık gösteren sonuçlar nedeniyle yetersiz ya da aşırı tedaviye sebep olması İOK'un dezavantajlarını oluşturmaktadır.

Literatürde, lenf nodu diseksiyonu kararında tüm bu yöntemlerin kullanımını yerel faktörlerin göz önüne alınarak belirlenmesi önerilmektedir.¹⁰ Bu bağlamda İOK'un kıymetini artıran nokta nihai inceleme ile tutarlılık oranları olup her merkezin kendine ait oranları belirlemesi önerilmektedir.

2013 yılında Turan ve arkadaşlarının çalışmalarında myometrial invazyon için uyum oranları %8.4 bulunmuştur.¹² Stephan ve arkadaşlarının çalışmalarında ise bu oran %98.2'dir.¹³ Güncel literatürde bu oran %67 ile %98.2 arasında değişiklik göstermektedir.¹⁴ Bizim çalışmamızda ise bu oran %82.1 bulunmuştur. Uyumsuzluk izlenen vakalar ayrıntılı incelendiğinde İOK sırasında <%50 myometrial invazyon bildirilen ve nihai incelemede >%50 myometrial invazyon saptanan olgularda makroskopik inceleme sırasında yeterli incelikte dilimleme yapılmamasının bu duruma yol açtığı görülmüştür. Bunun yanısıra literatürde alınan örnek sayısının da doğruluk oranlarını artırmaya yardımcı olduğu vurgulanmaktadır.¹⁵ Fakat çoğu merkezde alınan örnek sayısı İOK işleminin süresini ideal tutmak adına 1 ya da 2 ile sınırlı kalmaktadır.^{12,13,16,17} Biz kendi merkezimizde makroskopik olarak invazyonu en derin değerlendirdiğimiz alanlardan ön ve arka yüzden birer tane olacak şekilde iki örnek almaktayız.

FIGO'ya göre endometrioid karsinom üç kademe derecelendirilmektedir. İyi diferansiye (derece 1) ve orta diferansiye (derece 2) tümörler düşük dereceli olarak kabul görürken, az diferansiye tümörler (derece 3) yüksek dereceyi temsil etmekte ve lenf nodu diseksiyonu endikasyonu doğurmaktadır. İOK ile nihai sonuçlarımız

karşılaştırıldığında tutarlılık oranları histolojik derece için %85.2 bulunmuştur. Güncel literatürde bu oran %58-96 arasında değişiklik göstermektedir.^{14,15} Çalışmamızda derece grupları arasındaki değişimlerin daha çok derece 1 ve 2 arasında olduğu görülmüştür. Her iki durumda da lenf nodu diseksiyonu gerekmediği için bu değişim olguların büyük kısmında hasta yönetimini etkilememiştir. Literatürde de İOK ile nihai incelemenin karşılaştırıldığı çalışmalarda benzer şekilde derece 1 ve 2 arasında değişimlerin yaşandığı görülmektedir.¹⁷ Mandato ve arkadaşları ise histolojik derece arttıkça uyum oranının azaldığı sonucuna ulaşmışlardır.¹⁸ Derece 1 ve 2 için uyum oranı %78 ve %62 iken derece 3 için bu oran %50 bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise benzer bir sonuca rastlanmamıştır.

Servikal tutulumun İOK ve nihai inceleme raporlarındaki uyum oranının karşılaştırıldığı çalışmalar literatürde kısıtlı sayıda olup uyum oranları %86.7-100 arasında değişiklik göstermektedir.^{19,20} Bizim çalışmamızda ise uyum oranı %92 bulunmuştur. Uyumsuzluk yaratan noktaların daha çok makroskopik tutulum görülmemesine rağmen mikroskopik incelemede tutulum izlenen vakalar olduğu görülmüştür. İOK sırasında makroskopik tutulum izlenmediği durumlarda servikal örnekleme yapılması önerilmemektedir. Çelik ve arkadaşlarının çalışmasında servikal tutulumu saptamada TVUS, MRI ve İOK'nun doğruluk oranları sırasıyla 90.6%, 92.2% ve 95.5% bulunmuştur.²¹ Görüntüleme yöntemlerinin şüpheli bulunduğu durumlarda İOK'nun devreye girmesinin yararlı olabileceği belirtilmiştir.

Çalışmamızda, İOK ve nihai raporların kıyaslanması ile elde edilen histolojik derece, myometrial invazyon ve servikal tutulum parametrelerine ait uyum oranları araştırılarak literatür eşliğinde değerlendirilmiştir. Myometrial invazyon açısından yaşanan uyumsuzlukların daha çok makroskopik inceleme hatalarından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Çalışmamızın sonuçları ışığında çıkarılacak derslerin İOK'nun lenf nodu diseksiyonundaki kıymetini artıracak düşünmekteyiz.

Yazar katkıları: F.E.G.S: Fikir, literatür tarama, etik kurul (kurum izni), veri toplama, verileri SPSS programına aktarımı, tartışma sonuç ve öneriler yazma, dergiye yükleme, son okuma, eleştirel düşünme; G.A.: Giriş yazma, literatür tarama, son okuma; E.P.Y.: Verilerin toplanması, son okuma; M.A.: Verilerin toplanması, son okuma; G.Ü.: Verilerin toplanması, verileri SPSS programına aktarımı, son okuma; M.Y.: Fikir, literatür tarama, etik kurul (kurum izni), tartışma sonuç ve öneriler, son okuma

Mali destek: Çalışma ile ilgili herhangi bir hibe ve finansal destek kaynağı bulunmamaktadır.

Çıkar çatışması: Yazarlar, çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Kaynaklar

1. Moch H. Female genital tumours: WHO Classification of Tumours, Volume 4. Lyon: WHO Classification of Tumours; 2020;4.
2. Crosbie EJ, Kitson SJ, McAlpine JN, Mukhopadhyay A, Powell ME, Singh N. Endometrial cancer. *The Lancet* 2022;399:1412-1428. doi: 10.1016/S0140-6736(22)00323-3
3. Dörk T, Hillemanns P, Tempfer C, Brey J, Fleisch MC. Genetic susceptibility to endometrial cancer: Risk factors and clinical management. *Cancers* 2020;12:2407. doi: 10.3390/cancers12092407
4. Sari ME, Yalcin İ, Sahin H, Meydanli MM, Gungor T. Risk factors for paraaortic lymph node metastasis in endometrial cancer. *Int J Clin Oncol.* 2017;22:937-944. doi: 10.1007/s10147-017-1139-5
5. Teng F, Zhang YF, Wang YM, et al. Contrast-enhanced MRI in preoperative assessment of myometrial and cervical invasion, and lymph node metastasis: Diagnostic value and error analysis in endometrial carcinoma. *Acta Obstet Gynecol Scand Suppl.* 2015;94:266-273. doi: 10.1111/aogs.12570
6. Alves I, Cunha TM. Clinical importance of second-opinion interpretations by radiologists specializing in gynecologic oncology at a tertiary cancer center:

- magnetic resonance imaging for endometrial cancer staging. *Radiol Bras.* 2018;51:26-31.doi: 10.1590/0100-3984.2016.0171
7. Alcazar JL, Pineda L, Corral TM-A, et al. Transvaginal/transrectal ultrasound for assessing myometrial invasion in endometrial cancer: a comparison of six different approaches. *J Gynecol Oncol.* 2015;26:201-207.doi: 10.3802/jgo.2015.26.3.201
 8. Chung HH, Cheon GJ, Kim HS, Kim JW, Park N-H, Song YS. Preoperative PET/CT standardized FDG uptake values of pelvic lymph nodes as a significant prognostic factor in patients with endometrial cancer. *Eur J Nucl Med Mol Imaging.*2014;41:1793-1799.doi: 10.1007/s00259-014-2775-x
 9. Concin N, Creutzberg CL, Vergote I, et al. ESGO/ESTRO/ESP guidelines for the management of patients with endometrial carcinoma. *Virchows Arch* 2021;478:153-190.doi: 10.1136/ijgc-2020-002230
 10. Yang X, Yin J, Fu Y, et al. It is not the time to abandon intraoperative frozen section in endometrioid adenocarcinoma: A large-scale, multi-center, and retrospective study. *Cancer Med.* 2023;12:8897-8910.doi: 10.1002/cam4.5643
 11. Kitchener H, Swart A, Qian Q, Amos C, Parmar M. Efficacy of systematic pelvic lymphadenectomy in endometrial cancer (MRC ASTEC trial): a randomised study. *Lancet (London, England)* 2008;373:125-136.doi: 10.1016/S0140-6736(08)61766-3
 12. Turan T, Oguz E, Unlubilgin E, et al. Accuracy of frozen-section examination for myometrial invasion and grade in endometrial cancer. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.*2013;167:90-95. doi: 10.1016/j.ejogrb.2012.11.004
 13. Stephan J-M, Hansen J, Samuelson M, et al. Intra-operative frozen section results reliably predict final pathology in endometrial cancer. *Gynecol Oncol.*2014;133:499-505.doi: 10.1016/j.ygyno.2014.03.569.
 14. Case AS, Rocconi RP, Straughn Jr JM, et al. A prospective blinded evaluation of the accuracy of frozen section for the surgical management of endometrial cancer. *Obstet Gynecol.*2006;108:1375-1379. doi: 10.1097/01.AOG.0000245444.14015.00.
 15. Fanning J, Tsukada Y, Piver MS. Intraoperative frozen section diagnosis of depth of myometrial invasion in endometrial adenocarcinoma. *Gynecol Oncol.* 1990;37:47-50.doi: 10.1016/0090-8258(90)90306-6.
 16. Kumar S, Bandyopadhyay S, Semaan A, et al. The role of frozen section in surgical staging of low risk endometrial cancer. *PLoS One* 2011;6:e21912. doi: 10.1371/journal.pone.0021912.
 17. Santoro A, Piermattei A, Inzani F, et al. Frozen section accurately allows pathological characterization of endometrial cancer in patients with a preoperative ambiguous or inconclusive diagnoses: our experience. *BMC cancer* 2019;19:1-8. doi: 10.1186/s12885-019-6318-5
 18. Mandato VD, Torricelli F, Mastrofilippo V, et al. Accuracy of preoperative endometrial biopsy and intraoperative frozen section in predicting the final pathological diagnosis of endometrial cancer. *Surg Oncol.* 2020;35:229-235. doi: 10.1016/j.suronc.2020.09.003.
 19. Karabagli P, Ugras S, Yilmaz BS, Celik C. The evaluation of reliability and contribution of frozen section pathology to staging endometrioid adenocarcinomas. *Arch Gynecol Obstet.*2015;292:391-397. doi: 10.1007/s00404-015-3621-5.
 20. Montalto SA, Coutts M, Devaja O, Summers J, Jyothirmayi R, Papadopoulos A. Accuracy of frozen section diagnosis at surgery in pre-malignant and malignant lesions of the endometrium. *Eur J Gynaecol Oncol.* 2008;29:435-440. doi: 10.12892/ejgo200805435
 21. Celik C, Özdemir S, Kiresi D, Emlik D, Tazegül A, Esen H. Evaluation of cervical involvement in endometrial cancer by transvaginal sonography, magnetic resonance imaging and frozen section. *J Obstet Gynaecol.* 2010;30:302-307. doi: 10.3109/01443610903521890.

Araştırma Makalesi

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2024;17(3):429-444

doi:10.26559/mersinsbd.1450100

Problemlı medya kullanımı ve dijital ebeveynlik: Annelerin bakış açısı

 Kamile Akça¹,  Elif Bayrakçı¹

¹ Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Gaziantep, Türkiye

Öz

Amaç: Dijital medyanın zararlarından çocukların korunmasında ve medyanın etkili kullanımının sağlanmasında ebeveynler önemli role sahiptir. Bu araştırmada, annelerin dijital ebeveynlik tutumları ile çocuklarının problemlı medya kullanımı arasındaki ilişkinin annelerin bakış açısıyla tespit edilmesi amaçlandı. **Yöntem:** Kesitsel türdeki bu araştırma, 6-11 yaş grubu çocuğu olan 446 anne ile yapılmıştır. Araştırmanın verileri, "Tanıtıcı Bilgi Formu", "Problemlı Medya Kullanımı Ölçeği" ve "Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde tek yönlü varyans analizi (ANOVA), t-testi, post hoc analizi ve pearson korelasyon analizinden yararlanılmıştır. **Bulgular:** Annelerin %74.2'si çocuğunun yemek yerken televizyon ya da diğer cihazları izlediğini/kullandığını, %44.8'i çocuğunun en sık kullandığı görsel medya aracının akıllı telefon/cep telefonu olduğunu ve %66.6'sı ekran kullanımı ile ilgili aile içi kurallar koyduğunu ifade etmiştir. "Problemlı Medya Kullanım Ölçeği" puan ortalaması 2.69 ± 1.06 , "Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği" toplam puan ortalaması 47.91 ± 6.17 olarak hesaplanmıştır. "Problemlı Medya Kullanım Ölçeği" ile "Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama" alt boyutu arasında negatif ilişki; "Problemlı Medya Kullanım Ölçeği" ile "Dijital Medya Risklerinden Koruma" alt boyutu arasında ise pozitif ilişki bulunmuştur. **Sonuç:** Çocukların problemlı medya kullanım düzeyi arttıkça annelerin dijital medyanın etkili kullanımını onaylamaya yönelik tutumu azalmakta ve dijital medyanın risklerinden korumaya yönelik tutumu artmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları bu alanda yapılacak yeni çalışmalara ve geliştirilecek politikalara kaynak sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Anneler, çocuklar, dijital ebeveynlik, dijital teknoloji, problemlı medya kullanımı

Yazının geliş tarihi: 11.03.2024

Yazının kabul tarihi: 21.10.2024

Sorumlu Yazar: Kamile Akça, Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Gaziantep, 27010, Gaziantep/Türkiye. Tel: 0342 9097500, E-posta: kamileakca@hotmail.com

Problematic media use and digital parenting: The perspective of mothers

Abstract

Aim: Parents have an important role in protecting children from the harms of digital media and ensuring effective use of media. This study aimed to identify the relationship between mothers' digital parenting attitudes and their children's problematic media use from the mothers' perspective. **Method:** This study, designed as a cross-sectional study, was conducted with 446 mothers having children aged 6-11 years. Data were collected using the "Descriptive Information Form," "Problematic Media Use Scale," and "Digital Parenting Attitude Scale." In the data analysis, one-way analysis of variance (ANOVA), t-test, post hoc analysis, and Pearson correlation analysis were benefited. **Results:** Among the mothers, 74.2% reported their children watch television or use other devices while eating, 44.8% stated their children's most frequently used visual media tool is a smartphone/cell phone, and 66.6% indicated they have established household rules regarding screen use. The mean score for the "Problematic Media Use Scale" was calculated as 2.69 ± 1.06 , and for the "Digital Parenting Attitude Scale", it was 47.91 ± 6.17 . A negative correlation was found between the "Problematic Media Use Scale" and the "Approval of Effective Use of Digital Media" sub-dimension, while a positive correlation was found between the "Problematic Media Use Scale" and the "Protection from Digital Media Risks" sub-dimension. **Conclusion:** As children's level of problematic media use increases, mothers' attitudes toward approving the effective use of digital media decrease, and their attitude toward protecting from digital media risks increases. The results of this study may serve as a resource for new studies and policy developments in this area.

Keywords: Mothers, children, digital parenting, digital technology, problematic media use

Giriş

İçinde bulunduğumuz çağda bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı değişim ve dönüşümler cep telefonu, bilgisayar, internet gibi dijital medya araçlarının yoğun olarak kullanılması ile sonuçlanmıştır.^{1,2} Bu hızlı değişim sonucunda kitle iletişim araçlarının ve medyanın kullanımının artması, sadece yetişkinleri değil aynı zamanda toplumun önemli bir kısmını oluşturan çocukları da etkilemektedir.³ Çocuklar için rol model olan ebeveynlerin, günlük hayatta medya kullanımının sık olması, çocukların medyaya erişimini daha da kolaylaştırmaktadır.⁴ Erişimin kolaylaşması ile birlikte, çocuklar zamanlarının çoğunu medya araçlarıyla geçirmektedir.⁵

Amerikan Pediatri Akademisi dijital medya kullanımına ilişkin genellikle 2 ile 5 yaş arası çocukların hareketsiz ekran süresini günde maksimum bir saatten fazla olmamasını, okul çağı ve daha büyük çocuklarda ise ekran tabanlı medya kullanımını ailelerin takip etmesini, tutarlı ve

aileye özgü sınırlar konulmasını önermektedir. Buna ek olarak çocukların, günlük önerilen miktarda fiziksel aktivite (1 saat) yapmalarının ve yeterli miktarda uyumalarının (yaşa bağlı olarak 8-12 saat) teşvik edilmesinin önemini vurgulamaktadır.^{6,7} Çocukların içinde bulunduğu dijital ortama uyum sağladığı düşünüldüğünde ailelerin bu önerileri dikkate alması gerekmektedir.

Dijital medyanın zararlı içeriklerinden çocuklarını korumak için gerekli önlemleri almayan, daha çok dijital ve görsel medya kullanan ebeveynlerin çocuklarında dijital medya bağımlılığının gelişme riski bulunmaktadır.⁸ Görsel medya araçlarının (televizyon, tablet, bilgisayar, cep telefonu, vb.) artan kullanımı, bağımlılık düzeyine ulaştığında ise problemlı medya kullanımı kavramı ortaya çıkmaktadır.^{9,10} Son yıllarda, problemlı medya kullanımının çocuklar için ciddi bir sağlık sorunu haline geldiği belirtilmektedir.¹⁰ Nitekim yapılan

bir sistematik inceleme ve meta-analizde adolesanlarda problemlı medya kullanımı ile depresyon, anksiyete ve stres arasında ilişki bulunmuştur.¹¹ Dijital medyanın doğru, bilinçli ve planlı kullanılmamasının özellikle adolesanlarda uyku problemleri¹², saldırgan davranışlar¹³ ve şiddet eğilimi¹⁴ gibi fiziksel sorunlara neden olduğu görölmektedir. Bunun yanı sıra problemlı medya kullanımı bilişsel gelişimi de olumsuz etkileyerek adolesanlarda okul başarısının düşmesine neden olmaktadır.¹⁵

Teknolojinin son derece hızlı ilerlemesi, ekran tabanlı cihazların kullanımı ile daha çeşitli aktivitelerin mümkün hale gelmesi ve dijital medyanın yaygın kullanılması çocukların dijital medyanın risk ve zararlarına daha fazla maruz kalmalarına neden olmaktadır.^{4,9,11} Bu olumsuz etkilerin yanı sıra dijital medya araçlarının, çocukların çeşitli gelişim alanları üzerine olumlu etkileri de bulunmaktadır.¹⁶ Teknolojinin bilinçli kullanılması halinde faydalarının zararlarını geçebileceği ifade edilmektedir.¹⁷ Dijital çağda çocukların ihtiyaç duyduğu bilgiye, sanal kütüphane ve veri tabanlarından erişim sağlanması¹⁸, okul öncesi çocukların görsel medya araçları sayesinde okuma-yazmayı erken öğrenmesi¹⁹ eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmesi²⁰ dijital medya kullanımının olumlu yönlerinden bazılarıdır.

Ebeveynlik görevi, yalnızca çocukların hayatta kalma ve ihtiyaçlarını karşılamayı değil, aynı zamanda çocuğun fiziksel, bilişsel, sosyal-duygusal gelişimi için gerekli sorumlulukları da içerdiğinden²¹ ebeveynlerin çocuklarının medya kullanımını bilinçli olarak takip etmesi gerekmektedir. Ebeveynlerin dijital ekranlara karşı olan tutum ve davranışları çocukların dijital araçlara maruziyetine yön verebilen ve onların gelişimini dolaylı olarak ilgilendiren önemli bir ölçüttür.^{22,23} Bu nedenle ebeveynlerin, dijital teknolojilerin çocukları tarafından kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesi önemlidir.

Literatürde çocukların problemlı medya kullanımı ve annelerin dijital ebeveynlik tutumları arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu durum ile ilgili literatürdeki bulgu eksikliğini

tamamlayabilmek için yapılan bu araştırmada, 6-11 yaş arası çocuğa sahip annelerin dijital ebeveynlik tutumları ile çocuklarının problemlı medya kullanımı arasındaki ilişkinin annelerin bakış açısıyla tespit edilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Türü

Bu araştırma kesitsel türde tasarlanmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma Türkiye'nin güneydoğusundaki bir hastanenin pediatri polikliniklerinde yürütölmüştür. Araştırmada kullanılan ölçeklerin kesişim yaşı, 6-11 yaştır. Bu nedenle araştırmanın evrenini, hastanenin pediatri polikliniklerine başvuran 6-11 yaş grubu zihinsel yetersizliği olmayan çocukların anneleri oluşturmuştur. Araştırmanın örneklem büyüklüğü G-Power 3.1.9.7 programı ile hesaplanmıştır. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde benzer şekilde problemlı medya kullanım ölçeğinin kullanıldığı referans çalışmadaki²⁴ değerler kullanılarak etki büyüklüğü belirlenmiş ve 430 annenin dahil edilmesinin yeterli olacağına karar verilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden, iletişime engel bir sorunu olmayan, görme ile ilgili problem yaşamayan, anadili Türkçe olan, eşi ve çocuğu/çocukları ile birlikte yaşayan toplam 446 anne ile çalışma tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, "Tanıtıcı Bilgi Formu", "Problemlı Medya Kullanımı Ölçeği" ve "Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından hazırlanan ve iki bölümden oluşun bu formda toplam 13 soru bulunmaktadır. Birinci bölüm 8 sorudan oluşmakta ve anne ile çocuğa ait sosyodemografik özellikler (annenin yaşı, eğitim ve çalışma durumu, ekonomik durumu, babanın eğitim durumu, çocuk yaşı, cinsiyeti ve sayısı) yer almaktadır. İkinci bölümde ise 5 soru bulunmaktadır. Bu bölümde çocuğun yemek yerken televizyon veya diğer cihazları kullanma durumu, ekran

kullanımı ile ilgili aile içi kuralların olma durumu, çocuğun en çok kullandığı görsel medya araçları, çocuğun ekran karşısında vakit geçirme süresi, çocuğun hastayken ekran karşısında vakit geçirme süresi sorgulanmaktadır.

Problemlı Medya Kullanımı Ölçeği-Kısa Formu: Bu ölçek, Domoff ve ark.²⁵ tarafından geliştirilmiştir. Problemlı Medya Kullanımı Ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması ise Furuncu ve Öztürk¹⁶ tarafından yapılmıştır. Ölçek, 4-11 yaş grubu çocuklarda ekran bağımlılığını saptamak ve problemlı medya kullanım durumunu tespit etmek amacıyla tasarlanmış olup anne/baba tarafından çocuğun davranışları göz önüne alınarak doldurulmaktadır. Ölçek uzun ve kısa form olmak üzere iki türde geliştirilmiştir. Çalışmamızda ölçeğin kısa formu (9 madde) kullanılmıştır. Ölçek 5'li likert (her zaman=5, asla=1) tiptedir. Çocuğun problemlı medya kullanım ölçek puanı 1 ve 5 arasında olabilmektedir. Ölçekten alınan puan ne kadar yüksekse, çocuğun problemlı medya kullanımı o kadar yüksektir. Ölçeğin orijinalinde Cronbach Alfa katsayısı 0.93 olarak bulunmuştur.²⁵ Furuncu ve Öztürk¹⁶ yapmış olduğu çalışmada, Cronbach Alfa katsayısı 0.92 olarak hesaplanmıştır.

Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği: İnan Kaya ve ark.²² tarafından geliştirilen Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği, ebeveynlerin dijital ebeveynlik tutumlarını tespit etmek amacıyla tasarlanmıştır. Bu ölçek, 6-18 yaş arasında çocuğa sahip ebeveynlerin dijital medyanın çocukları tarafından kullanılmasına yönelik tutumlarını değerlendirmektedir. Ölçek, 5'li likert tipte (tamamen katılıyorum=5, hiç katılmıyorum=1) olup 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçek iki alt boyuttan ("Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama" ve "Dijital Medya Risklerinden Koruma") oluşmaktadır. Alt boyutlardan alınan yüksek puan o yöndeki tutumun gücüne işaret etmektedir. Alt boyut puanları arttıkça "Dijital medyanın etkili kullanımı onaylama" ya da "Dijital medya risklerinden koruma" yönündeki eğilim artmaktadır. İnan Kaya ve ark.²², "Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama" alt boyutu için Cronbach Alfa katsayısını 0.77 ve "Dijital Medya

Risklerinden Koruma" alt boyutu için Cronbach Alfa katsayısını 0.72 olarak hesaplamıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, Temmuz 2023-Ocak 2024 tarihleri arasında, annelerden toplanmıştır. Annelerin veri toplama araçlarına cevap verebileceği en uygun alan olarak hastanenin bekleme salonu tercih edilmiştir. Çocuğunu muayene ettirmek için sıra bekleyen annelere çalışmanın amacı anlatılmış sormak istediği sorulara yanıtlar verilmiştir. Annelerden yazılı ve sözlü bilgilendirilmiş onam alındıktan sonra yüz yüze görüşme tekniği ile veriler toplanmıştır. Her katılımcı için anket yanıtlama süresi yaklaşık 15-20 dakika sürmüştür.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizinde SPSS 25 programı kullanılmıştır. Araştırma değerlenlerinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek üzere Kurtosis (Basıklık) ve Skewness (Çarpıklık) değerleri incelenmiştir. Ayrıca verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ve histogram grafiği ile belirlenmiştir. Değerlenlerin normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde sayı, yüzdeler, dağılımlar, ortalama, standart sapma, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), t-testi, post hoc analiz ve pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Ayrıca, ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmek için Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Gaziantep İslami Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Toplantı Tarihi: 21.03.2023 Protokol No: 2023/201) araştırmanın yapılabilmesi için onay alınmıştır. Çalışmanın yapıldığı hastane için İl Sağlık Müdürlüğünden (Tarih: 16.06.2023 Sayı: E-87825162-663.08-218057521) çalışmanın yapılabilmesi için izin alınmıştır. Ölçeklerin kullanımı için sorumlu yazarlardan izin alınmıştır. Araştırmanın amacı ve yapmaları gerekenler konusunda annelere bilgi verilmiş, yazılı ve sözlü bilgilendirilmiş onamları alınmıştır. Araştırmada İnsan Hakları Helsinki Deklarasyonu'na bağlı kalınmıştır.

Bulgular

Annelerin %53.4'ü 35 yaş ve altında, %34.3'ü ilkokul mezunu ve %81.8'i çalışmamaktadır. Annelerin %61'inin ekonomik durumu orta düzeydedir.

Babaların %35.2'sinin lise mezunu olduğu belirlenmiştir. Annelerin %50.9'u 6-8 yaş arası çocukları için, %50.2'si ise kız çocukları için çalışmamıza katılmıştır. Annelerin %67.9'unun üç ve üzeri çocuğa sahip olduğu görülmüştür (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların tanıtıcı özellikleri (n=446)

| Özellikler | n | % |
|----------------------------|-----|------|
| Anne Yaşı (Min=26, Max=51) | | |
| ≤35 yaş | 238 | 53.4 |
| >35 yaş | 208 | 46.6 |
| Anne Eğitim Durumu | | |
| İlkokul | 153 | 34.3 |
| Ortaokul | 101 | 22.6 |
| Lise | 119 | 26.7 |
| Üniversite ve üstü | 73 | 16.4 |
| Annenin Çalışma Durumu | | |
| Çalışıyor | 81 | 18.2 |
| Çalışmıyor | 365 | 81.8 |
| Ekonomik Durum | | |
| Düşük | 78 | 17.5 |
| Orta | 272 | 61.0 |
| Yüksek | 96 | 21.5 |
| Baba Eğitim Durumu | | |
| İlkokul | 65 | 14.6 |
| Ortaokul | 97 | 21.7 |
| Lise | 157 | 35.2 |
| Üniversite ve üstü | 127 | 28.5 |
| Çocuk Yaşı | | |
| 6-8 yaş | 227 | 50.9 |
| 9-11 yaş | 219 | 49.1 |
| Çocuğun Cinsiyeti | | |
| Kız | 224 | 50.2 |
| Erkek | 222 | 49.8 |
| Çocuk Sayısı | | |
| 1 çocuk | 32 | 7.2 |
| 2 çocuk | 111 | 24.9 |
| ≥3 çocuk | 303 | 67.9 |

Annelerin %74.2'si çocuğunun yemek yerken televizyon ya da diğer cihazları izlediği/kullandığını, %66.6'sı ise ekran kullanımı ile ilgili (cep telefonu, televizyon, tablet, bilgisayar vb.) aile içi kuralların olduğunu ifade etmiştir. Annelerin %44.8'i çocuğun en sık kullandığı görsel

medya araçlarının akıllı telefon/cep telefonu olduğunu belirtmiştir. Çalışmaya katılan annelerin % 55.2'si çocuğunun ekran karşısında 1-3 saat vakit geçirdiğini ifade ederken, %39.9'u ise çocuğunun hastalık sürecindeyken ekran karşısında 1 saatten az vakit geçirdiğini belirtmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Çocukların ekranla ilgili bazı özellikleri (n=446)

| Özellikler | n | % |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| Çocuğun yemek yerken televizyon ya da diğerk cihazları izleme/kullanma durumu | | |
| Evet | 331 | 74.2 |
| Hayır | 115 | 25.8 |
| Ekran kullanımını ile ilgili (cep telefonu, televizyon, tablet, bilgisayar vb.) aile içi kuralların olma durumu | | |
| Evet | 297 | 66.6 |
| Hayır | 149 | 33.4 |
| Çocuğun en sık kullandığı görsel medya araçları | | |
| Televizyon | 91 | 20.4 |
| Akıllı telefon/cep telefonu | 200 | 44.8 |
| Tablet | 113 | 25.3 |
| Bilgisayar/Dizüstü Bilgisayar | 30 | 6.7 |
| Playstation | 10 | 2.2 |
| Elde taşınabilir video oyun cihazı | 2 | 0.4 |
| Çocuğun ekran karşısında vakit geçirme süresi | | |
| 1 saatten az | 78 | 17.5 |
| 1-3 saat | 246 | 55.2 |
| 3 saatten fazla | 122 | 27.4 |
| Çocuğun hastalık sürecindeyken ekran karşısında vakit geçirme süresi | | |
| 1 saatten az | 178 | 39.9 |
| 1-3 saat | 170 | 38.1 |
| 3 saatten fazla | 98 | 22.0 |

“Problemlı Medya Kullanım Ölçeği” puan ortalaması 2.69±1.06 bulunmuştur. “Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması 47.91±6.17 olarak hesaplanmış olup “Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama” alt boyut puan ortalaması 22.17±4.66, “Dijital Medya Risklerinden Koruma” alt boyut puan ortalaması ise 25.73±3.67 bulunmuştur. Ayrıca çalışmamızda kullandığımız ölçeklerin Cronbach Alfa değerleri de hesaplanmıştır. “Problemlı Medya Kullanım

Ölçeği” Cronbach Alfa katsayısı 0.94 olarak bulunmuştur. “Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği” Cronbach Alfa katsayısı 0.74 olup “Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama” alt boyutu için Cronbach Alfa katsayısı 0.80 ve “Dijital Medya Risklerinden Koruma” alt boyutu için Cronbach Alfa katsayısı 0.78 olarak hesaplanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Problemlı medya kullanım ölçeği ile dijital ebeveynlik tutum ölçeği ve alt boyutlarının toplam puan ortalamaları- Cronbach alfa kat sayıları

| Ölçekler ve Alt Boyutları | Alınan Değerler (Min-Max) | Ort±SS | Cronbach Alfa | |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|---------------|-------|
| Problemlı Medya Kullanım Ölçeği | 1-5 | 2.69±1.06 | 0.940 | |
| Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği | 27-60 | 47.91±6.17 | 0.749 | |
| Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutları | | | | |
| Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutları | Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama | 6-30 | 22.17±4.66 | 0.800 |
| Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Alt Boyutları | Dijital Medya Risklerinden Koruma | 14-30 | 25.73±3.67 | 0.781 |

Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; Min: Minimum; Max: Maximum

Problemlili Medya Kullanım Ölçeği ile tanıtıcı özellikler karşılaştırıldığında; 35 yaş üzeri annelerin çocuklarının, 35 yaş ve altı annelerin çocuklarına göre (sırasıyla 2.84±1.09 ve 2.55±1.02, p=0.004), çalışmayan annelerin çocuklarının çalışan anne çocuklarına göre (sırasıyla 2.75±1.05 ve 2.40±1.07, p=0.008), 9-11 yaş arası çocukların 6-8 yaş arası çocuklara göre (sırasıyla 2.88±1.08 ve 2.51±1.00, p<0.001) ve erkek çocukların kız çocuklara göre (sırasıyla 2.83±1.06 ve 2.54±1.03, p=0.004) daha yüksek problemlili medya kullanım puanlarının olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4).

Annelerin eğitim durumu ile çocukların problemlili medya kullanım puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p<0.001). Üniversite mezunu annelere göre çocuklarının problemlili medya kullanım puanları lise, ortaokul ve ilkokul mezunu annelerin çocuklarından (sırasıyla 2.19±0.95, 2.66±0.97, 2.91±1.03 ve 2.80±1.12) istatistiksel olarak daha düşük bulunmuştur (Tablo 4).

Ekonomik durum ile çocukların problemlili medya kullanım puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur (p=0.007). Ekonomik durumu yüksek olan annelere göre çocuklarının problemlili medya kullanım puanları, ekonomik durumu orta ve düşük olan annelerin çocuklarından (sırasıyla 2.51±1.09, 2.66±1.02 ve 3.01±1.09) istatistiksel olarak daha düşük bulunmuştur (Tablo 4).

Baba eğitim durumu ile çocukların problemlili medya kullanım puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p<0.001). Annelerin bakış açısına göre, babaları üniversite mezunu olan çocukların problemlili medya kullanım puanları, babaları lise, ortaokul ve ilkokul mezunu olan çocukların puanlarından (sırasıyla 2.28±0.95, 2.74±0.99, 3.00±1.17 ve 2.89±1.03) istatistiksel olarak daha düşük bulunmuştur (Tablo 4).

Çocuk sayısı ile çocukların problemlili medya kullanım puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p<0.001). Üç ve daha fazla çocuğa sahip annelere göre çocuklarının problemlili medya kullanım puanları, bir ve iki çocuğa sahip annelerin çocuklarından (sırasıyla 2.84±1.04, 2.21±1.08 ve 2.40±1.01) istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur (Tablo 1).

Annelerin eğitim durumuna göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği toplam ve alt boyut puanları incelendiğinde; eğitim durumu ile Dijital Ebeveynlik Tutumu Ölçeği toplam puanı ve Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık

tespit edilmiştir (p<0.001). Üniversite mezunu annelerin dijital ebeveynlik tutumları ve dijital medyanın etkili kullanımını onaylama alt boyut puanları, lise, ortaokul ve ilkokul mezunu annelerden istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4).

Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği toplam ve alt boyutları ile tanıtıcı özellikler karşılaştırıldığında; çalışan annelerin çalışmayan annelere göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği puanları (sırasıyla 49.93±6.14 ve 47.46±6.09, p=0.001) ve Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama alt boyutu puanları (sırasıyla 23.60±5.07 ve 21.86±4.51, p=0.002) anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4).

Ekonomik duruma göre Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği toplam ve alt boyut puanları incelendiğinde; ekonomik durum ile Dijital Ebeveynlik Tutumu Ölçeği toplam puanı (p=0.001) ve Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama alt boyutu (p=0.004) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Ekonomik durumu düşük olan annelerin dijital ebeveynlik tutumları ve dijital medyanın etkili kullanımını onaylama alt boyut puanları, ekonomik durumu orta ve yüksek olan annelere göre anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4).

Baba eğitim durumu ile annelerin Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği toplam ve alt boyut puanları incelendiğinde; baba eğitim durumu ile annelerin Dijital Ebeveynlik Tutumu Ölçeği toplam puanı ve Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir (p<0.001). Üniversite mezunu eşi olan annelerin dijital ebeveynlik tutumları ve dijital medyanın etkili kullanımını onaylama alt boyut puanları lise, ortaokul ve ilkokul mezunu eşi olan annelerden istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4).

Çocuk sayısı ile Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği toplam ve alt boyut puanları karşılaştırıldığında; üç ve daha fazla çocuğu olan annelerin Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama alt boyut puanı, bir ve iki çocuğu olan annelerden istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur (sırasıyla 21.76±4.65, 23.56±4.42 ve 22.90±4.62, p=0.019). Ayrıca anne yaşı, çocuk yaşı ve çocuğun cinsiyeti ile Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği toplam ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Tablo 4).

Tablo 4. Tanıtıcı özellikler ile problemlı medya kullanımı ölçeği ve dijital ebeveynlik tutum ölçeği alt boyutlarının puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=446)

| Özellikler | Problemlı Medya Kullanım Ölçeği | | Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Toplam ve Alt Boyutları | | | | | |
|------------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|
| | Ort±SS | Test istatistiği ve p değeri | Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Toplam | | Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama Alt Boyutu | | Dijital Medya Risklerinden Koruma Alt Boyutu | |
| | | | Ort±SS | Test istatistiği ve p değeri | Ort±SS | Test istatistiği ve p değeri | Ort±SS | Test istatistiği ve p değeri |
| Anne Yaşı | | | | | | | | |
| ≤35 yaş | 2.55±1.02 | t=-2.859 | 48.03±6.04 | t=0.451 | 22.32±4.64 | t=0.709 | 25.71±3.61 | t=-0.142 |
| >35 yaş | 2.84±1.09 | p=0.004* | 47.76±6.33 | p=0.652 | 22.00±4.68 | p=0.479 | 25.75±3.75 | p=0.887 |
| Anne Eğitim Durumu | | | | | | | | |
| İlkokul | 2.80±1.12 ^a | F=7.855 | 46.35±6.14 ^a | F=6.120 | 20.94±4.56 ^a | F=6.400 | 25.41±3.76 | F=0.932 |
| Ortaokul | 2.91±1.03 ^a | p<0.001* | 47.97±5.82 ^{a,b} | p<0.001* | 22.30±4.51 ^{a,b} | p<0.001* | 25.66±3.56 | p=0.425 |
| Lise | 2.66±0.97 ^a | | 48.80±5.84 ^b | | 22.90±4.35 ^b | | 25.89±3.61 | |
| Üniversite ve üstü | 2.19±0.95 ^b | | 49.61±6.58 ^b | | 23.38±5.02 ^b | | 26.23±3.73 | |
| Annenin Çalışma Durumu | | | | | | | | |
| Çalışıyor | 2.40±1.07 | t=-2.682 | 49.93±6.14 | t=3.304 | 23.60±5.07 | t=3.076 | 26.33±3.62 | t=1.628 |
| Çalışmıyor | 2.75±1.05 | p=0.008* | 47.46±6.09 | p=0.001* | 21.86±4.51 | p=0.002* | 25.60±3.67 | p=0.104 |
| Ekonomik Durum | | | | | | | | |
| Düşük | 3.01±1.09 ^a | F=5.010 | 49.73±5.17 ^a | F=7.079 | 23.16±4.21 ^a | F=5.488 | 26.56±3.00 | F=2.701 |
| Orta | 2.66±1.02 ^b | p=0.007* | 47.07±6.46 ^b | p=0.001* | 21.59±4.66 ^b | p=0.004* | 25.47±3.80 | p=0.068 |
| Yüksek | 2.51±1.09 ^b | | 48.80±5.65 ^{a,b} | | 23.01±4.79 ^c | | 25.79±3.74 | |

Tablo 4'ün devamı. Tanıtıcı özellikler ile problemlı medya kullanımı ölçeği ve dijital ebeveynlik tutum ölçeği alt boyutlarının puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=446)

| Özellikler | Problemlı Medya Kullanım Ölçeği | | Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Toplam ve Alt Boyutları | | | | | |
|--------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|
| | Ort±SS | Test istatistiği ve p değeri | Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Toplam | | Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama Alt Boyutu | | Dijital Medya Risklerinden Koruma Alt Boyutu | |
| | Ort±SS | Test istatistiği ve p değeri | Ort±SS | Test istatistiği ve p değeri | Ort±SS | Test istatistiği ve p değeri | Ort±SS | Test istatistiği ve p değeri |
| Baba Eğitim Durumu | | | | | | | | |
| İlkokul | 2.89±1.03 ^a | F=10.608 | 46.13±7.04 ^a | F=7.557 | 20.72±4.61 ^a | F=9.508 | 25.41±4.12 | F=0.549 |
| Ortaokul | 3.00±1.17 ^a | p<0.001* | 46.52±6.45 ^a | p<0.001* | 21.05±4.95 ^a | p<0.001* | 25.47±3.69 | p=0.649 |
| Lise | 2.74±0.99 ^a | | 48.00±5.37 ^{a,b} | | 22.17±4.19 ^a | | 25.82±3.55 | |
| Üniversite ve üstü | 2.28±0.95 ^b | | 49.76±5.94 ^b | | 23.77±4.55 ^b | | 25.98±3.58 | |
| Çocuk Yaşı | | | | | | | | |
| 6-8 yaş | 2.51±1.00 | t=-3.708 | 48.09±6.19 | t=0.634 | 22.37±4.65 | t=0.910 | 25.71±3.50 | t=-0.088 |
| 9-11 yaş | 2.88±1.08 | p<0.001* | 47.72±6.16 | p=0.526 | 21.97±4.67 | p=0.363 | 25.74±3.85 | p=0.930 |
| Çocuğun Cinsiyeti | | | | | | | | |
| Kız | 2.54±1.03 | t=-2.900 | 48.02±6.25 | t=0.400 | 22.45±4.72 | t=1.246 | 25.57±3.65 | t=-0.908 |
| Erkek | 2.83±1.06 | p=0.004* | 47.79±6.10 | p=0.689 | 21.90±4.58 | p=0.213 | 25.89±3.69 | p=0.365 |
| Çocuk Sayısı | | | | | | | | |
| 1 çocuk | 2.21±1.08 ^a | F=11.025 | 48.56±6.89 | F=1.241 | 23.56±4.42 ^a | F=3.983 | 25.00±4.31 | F=0.747 |
| 2 çocuk | 2.40±1.01 ^a | p<0.001* | 48.58±6.11 | p=0.290 | 22.90±4.62 ^a | p=0.019* | 25.68±3.46 | p=0.474 |
| ≥3 çocuk | 2.84±1.04 ^b | | 47.59±6.11 | | 21.76±4.65 ^b | | 25.82±3.68 | |

Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; t: independent t test; F: tek yönlü varyans analizi (ANOVA); *p<0.05; Farklı üst simgeler (^{a,b,c}) taşıyan değerler, Post hoc analizine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Aynı harfi taşıyan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

“Problemlı Medya Kullanım Ölçeği” ile “Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği”nin alt boyutlarından biri olan “Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama” arasında zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı negatif ilişki bulunmuştur. “Problemlı Medya Kullanım Ölçeği” ile “Dijital Ebeveynlik

Tutum Ölçeği”nin alt boyutlarından diğeri olan “Dijital Medya Risklerinden Koruma” arasında zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Problemlı medya kullanım ölçeği ile dijital ebeveynlik tutum ölçeği arasındaki ilişki

| Ölçekler ve Alt Boyutları | Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Toplam | Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği Toplam ve Alt Boyutları | | |
|---------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|
| | | Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama Alt Boyutu | Dijital Medya Risklerinden Koruma Alt Boyutu | |
| Problemlı Medya Kullanım Ölçeği | r p | -0.091 0.055 | -0.239** <0.001 | 0.151** 0.001 |

r: Pearson korelasyon katsayısı; **Korelasyon, 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Tartışma

Teknolojik cihazların ve internetin kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte sunulan imkanlara ulaşmanın kolaylığı, insanları bir süre sonra bu cihazları ve interneti kullanmaya iten bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.²⁶ Her yaş grubundan pek çok insan, interneti-iletişim teknolojilerini, dijital cihazları ve sosyal medyayı aktif bir şekilde kullanmaktadır.² Çocukların iletişim/medya araçlarını problem olarak görülebilecek boyutlarda kullanılması son zamanlarda bazı çalışmalara konu olmuştur.^{24,27,28} Yapılan bir çalışmada, ebeveyn yaşı arttıkça çocuklarının problemlı medya kullanım düzeylerinin arttığı ifade edilmektedir.²⁹ Literatürdeki bu bilgi ile benzerlik gösteren çalışmamızda, 35 yaş ve üzeri annelerin çocuklarının problemlı medya kullanım düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Bu durum, anne yaşı arttıkça annenin çocuğa harcadığı enerjinin ve çocuğun medya kullanımına müdahalesinin azalmış olması ile açıklanabilir.

Literatürde bazı çalışmalarda anne ve babanın eğitim düzeyinin, çocuğun problemlı medya kullanımını etkilemediği saptanmıştır.^{30,31,32} Ancak Çelik ve ark.³³ tarafından yapılan çalışmada, ebeveynin eğitim durumu yükseldikçe çocuklarda ekran kullanım süresinin düştüğü gözlemlenmiştir. Başka bir çalışmada ise

eğitim düzeyi lisans ve üstü olan annelerin çocuklarının problemlı medya kullanım düzeyi daha yüksek bulunmuştur.²⁴ Çalışmamızda, üniversite ve üstü eğitim düzeyine sahip anne ve babaların çocuklarının problemlı medya kullanım düzeyleri daha düşük bulunmuştur. Çalışmamız açısından bu bulgu ele alındığında, annenin ve babanın eğitim düzeyinin çocukların problemlı medya kullanımında önemli bir kriter olduğunu göstermektedir. Nitekim bu durumun, yüksek eğitim düzeyine sahip anne ve babaların görsel medyanın zararları ve kontrollü kullanımı gibi konularda bilinçli olmaları ve çocuklarına gerekli duyarlı yaklaşımı göstermeleri ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Yalçın ve ark.²⁴ yapmış olduğu çalışmada, herhangi bir işte çalışan annelerin çocuklarının problemlı medya kullanım düzeyinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde başka bir çalışmada, çalışan annelerin çocuklarının problemlı medya kullanım düzeyleri daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.³⁴ Bazı çalışmalarda ise annenin çalışma durumunun çocuğun problemlı medya kullanımını etkilemediği bulunmuştur.^{29,31} Literatürün aksine çalışmamızda, herhangi bir işte çalışan annelerin çocuklarının problemlı medya kullanım düzeyleri daha düşük bulunmuştur. Çalışmamızdaki bu bulgu, çalışan annelerin

problemlı medya kullanımı hakkında farkındalıklarının fazla olması, çocuğunun sürekli yanında olamamasından dolayı medya kullanımı konusunda dikkatli olması ve bununla birlikte araştırmaya katılan annelerin eğitim düzeyinin yüksek olması ile ilişkilendirilebilir.

Beadini³⁰ ve Furuncu³⁵ yapmış oldukları çalışmalarda, ekonomik durumun düşük ya da yüksek olmasının çocukların problemlı medya kullanım durumunu etkilemediğini tespit etmiştir. Çalışmamızda ise ekonomik durumu yüksek olan annelerin çocuklarının problemlı medya kullanım düzeyleri daha düşük bulunmuştur. Algılanan ekonomik durum ile çocukların problemlı medya kullanımı, mevcut çalışma tasarımı ve bulgularla bir sebebe bağlamak yetersiz kalacağı için gelecekte yapılacak çalışmalarda ekonomik durum ile problemlı medya kullanımı arasındaki neden-sonuç ilişkisinin ortaya çıkarılması gerekmektedir.

Çocuklar ve gençler zamanlarının çoğunda medya kullanabilmektedir. Yapılan bir çalışmada, çocukların yaşı büyüdükçe ekran süresinin arttığı ifade edilmektedir.³³ Furuncu³⁵ tarafından 4-5 yaş, 6-8 yaş ve 9-11 yaş grubu çocuklarla yapılan çalışmada, 9-11 yaş grubu çocukların en yüksek medya kullanım düzeyine sahip olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda, 9-11 yaş arası çocukların problemlı medya kullanım düzeyi daha yüksek bulunmuştur. Bu durum, son yıllardaki online eğitim ortamının etkisi düşünüldüğünde dijital araçlarla geçirilen zamanın artmış olması ve çocuk yaşı büyüdükçe çocuğun bağımsız işlevlerinin artmış olması ile açıklanabilir. Nitekim çalışmalarda çocukların yaşları büyüdükçe telefon, tablet gibi teknolojik araçları kullanma oranlarının arttığı bildirilmektedir.^{36,37}

Literatürde erkek çocukların problemlı medya kullanım düzeylerinin kızlara göre daha yüksek olduğunu ifade eden birçok çalışma bulunmaktadır.^{28-30,32,34,35,38} Benzer şekilde çalışmamızda erkek çocukların problemlı medya kullanım düzeyi daha yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda cinsiyetler arasındaki problemlı medya kullanım düzeyindeki farklılığın, erkek çocukların riskli ve problemlı internet

kullanımlarından kaynaklı olabileceği varsayılmaktadır. Nitekim yaş grubu olarak çalışmamızla paralellik gösteren bir çalışmada, erkeklerin riskli internet kullanım oranlarının kızlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.³⁹ Cinsiyetin problemlı internet kullanımına etkisi ile ilgili bir meta-analizde adolesan erkeklerin problemlı internet kullanım düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.⁴⁰

Çocuk sayısı değişkeni ile problemlı medya kullanımını karşılaştıran çalışmalarda incelendiğinde, çocuk sayısı ile problemlı medya kullanımı arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir.^{29,30,32,34} Çalışmamızda ise üç ve daha fazla çocuğa sahip annelerin çocuklarının problemlı medya kullanım düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Problemlı medya kullanım düzeyinin yüksek çıkması, çocuk sayısının fazla olması nedeniyle annenin kontrolünün azalmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Dijitalleşen dünyada, ebeveynlerin dijital olanakların ve oluşabilecek risklerin farkında olmasını gerektirir.²³ Burada bazı değişkenler açısından dijital ebeveynlik tutumunu incelemek faydalı olacaktır. Yaş değişkeni ile dijital ebeveynlik tutumunu karşılaştıran çalışmalarda incelendiğinde, ebeveyn yaşının dijital ebeveynlik tutumunu etkileyen bir parametre olmadığı sonucuna varan bazı çalışmalarda bulunmuştur.^{41,42} Çalışmamızda da dijital ebeveynlik tutumu ve anne yaşı arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Çalışmadaki bu bulgu, diğer çalışmalarda paralellik göstermektedir.

Kopuz ve ark.⁴³ yapmış oldukları çalışmada, ebeveynlerin eğitim düzeyi arttıkça dijital ebeveynlik tutum puanlarının arttığını belirtmiştir. Benzer şekilde, lisans ve üstü eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin dijital medyanın etkili kullanımını daha fazla onayladıklarını ifade eden çalışmalarda bulunmuştur.^{41,44} Çalışmamızda, üniversite ve üstü eğitim düzeyine sahip anne ve babaların dijital ebeveynlik ve dijital medyanın etkili kullanımını onaylama tutumları daha yüksek bulunmuştur. Buradan yola çıkarak ebeveynlerin eğitim düzeyi arttıkça, anne ve babaların dijital ebeveynlik ve dijital medyanın etkili

kullanımını onaylamaya yönelik tutumlarının arttığı sonucuna varılmıştır. Bu durum eğitim düzeyi yüksek olan anne ve babaların dijital medya, dijital okuryazarlık gibi teknolojik konular hakkında daha bilinçli olmaları ile açıklanabilir.

Literatürde annelerin çalışma durumu ile dijital ebeveynlik durumlarını karşılaştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Araştırmamızda, çalışan annelerin dijital ebeveynlik tutumları ve dijital medyanın etkili kullanımını onaylama tutumları daha yüksek bulunmuştur. Çalışan annelerde dijital ebeveynlik tutumunu; annenin eğitim durumu, çalıştığı ortam, bilgi birikimi, dijital ebeveynlik hakkındaki ilgisi gibi çeşitli faktörler etkileyebilir. Çalışan annelerin dijital ebeveynlik tutumları ile ilgili yapılacak çalışmalarla bu durumun netleştirilmesi gerekmektedir.

Yapılan bir çalışmada, ebeveynlerin sosyo-ekonomik düzeylerine göre ebeveynlerin dijital ebeveynlik tutumları incelendiğinde, anlamlı bir farklılık bulunmadığı ifade edilmektedir.⁴⁴ Çalışmamızda ise ekonomik durumu düşük olan annelerin dijital ebeveynlik tutumları ve dijital medyanın etkili kullanımını onaylama tutumları anlamlı bir şekilde daha yüksek bulunmuştur. Bu durumun annelerin ekonomik durumları nedeniyle dijital medyaya erişim olanaklarının sınırlı olmasından kaynaklı olabileceği varsayılmaktadır.

Yapılan bir çalışmada, tek çocuğa sahip olan ebeveynlerin çocukları için dijital medyanın etkili kullanımını daha fazla onayladıkları saptanmıştır.⁴¹ Başka bir çalışmada ise çocuk sayısına göre dijital ebeveynlik tutumunun farklılaşmadığı ifade edilmiştir.⁴² Çalışmamızda, tek çocuğa sahip annelerin dijital medyanın etkili kullanımını onaylama tutumları daha yüksek bulunmuştur. Çeşitli örneklem gruplarıyla yapılacak çalışmalarda, bu durumun karşılaştırılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

Çalışmamızda, çocukların ekran maruziyeti ile ilgili bazı özellikleri, annelerin bakış açısıyla ele alınmıştır. Çalışmamızda, annelerin çoğunluğu, çocuklarının yemek yerken televizyon ya da diğer cihazları izlediğini/kullandığını ifade etmiştir. Yapılan

bir çalışmada, araştırma kapsamındaki çocukların yaklaşık yarısının yemek yerken televizyon seyrettiği tespit edilmiştir.⁴⁵ Diğer bir çalışmada, çocukların yarısından fazlasının yemek sırasında ekrana maruz kaldığı saptanmıştır.⁴⁶ Yapılan başka bir çalışmada ise ebeveynlerin yarısından fazlası çocuklarının, yemek yerken ekran karşısında olduğunu belirtmiştir.³³ Amerikan Pediatri Akademisi yemek sırasında dijital araçların kullanılmamasını önermektedir.⁷ Ancak çalışma sonuçlarına baktığımızda, çocukların yemek yerken dahi görsel medya araçlarını kullanmaya devam ettiği görülmektedir.

Son yıllarda teknolojideki gelişmeler, çocukların elektronik cihazları kullanarak geçirdikleri sürenin her geçen gün artmasına neden olmuştur. Dünya Sağlık Örgütü ve Amerikan Pediatri Akademisi dijital medya kullanımına ilişkin genellikle 2 ile 5 yaş arası çocukların hareketsiz ekran süresini günde maksimum bir saatten fazla olmamasını ve daha büyük çocuklar için tutarlı ve aileye özgü sınırlar konulmasını önermektedir.^{7,47} TÜİK verilerine göre 6-15 yaş grubu çocuklar, günde yaklaşık 3 saat sosyal medyada vakit geçirmektedir.⁴⁸ Yapılan bir çalışmada, çocukların gün içinde çevrimiçi ders dışında 2 saatini televizyon, bilgisayar, tablet, akıllı telefon veya oyun konsolu başında geçirdiklerini belirtmiştir.³⁸ Başka bir çalışmada, çocukların dijital oyun oynama süreleri arttıkça problemlı medya kullanımlarının arttığı ifade edilmektedir.²⁸ Çalışmamızda ise annelerin %55.2'si çocuklarının 1-3 saat ekran karşısında vakit geçirdiğini, %39.9'u ise çocuğun hasta olduğu durumlarda, ekran karşısında geçirdiği sürenin 1 saatten az olduğunu ifade etmiştir. Buradan yola çıkarak çocukların ekran maruziyetinin değişkenlik gösterdiği ancak hastalık sürecinde ekran maruziyetinin azaldığı söylenebilir.

Çocuklarda ve ebeveynlerde medya kullanımı ve tutumlarının ele alındığı bir raporun 2022 verilerinde, 3-17 yaş arası çocukların çoğunlukla cep telefonları (%69) ve tabletler (%64) aracılığıyla çevrimiçi olduğu belirtilmektedir.⁴⁹ Çalışmamızda, annelerin %44.8'i çocuğunun en sık kullandığı görsel medya araçlarının, akıllı telefon/cep telefonu olduğunu ifade etmiştir. Günümüzde akıllı telefon kullanımının

artmış olması nedeniyle çocukların akıllı telefona ulaşımını kolaylaştırmaktadır. Nitekim bu durum günümüz koşullarında beklendik bir bulgudur.

Ekran kullanımı ile ilgili aile içi alınan kararlar ekran maruziyetini azaltan önemli bir yaklaşımdır. Yapılan bir çalışmada, ebeveynlerden %88,9'u ekran konusunda aile içi kurallarının olduğunu belirtmiştir.³³ Bazı çalışmalarda daha az ekran kullanımı, kuralların varlığı ile ilişkilendirilmiştir.^{50,51} Çalışmamızda, annelerin %66.6 ekran ile ilgili aile içi kuralların olduğunu ifade etmiştir. Amerikan Pediatri Akademisi dijital araçların kullanımının aile için kurallarla sınırlandırılması gerektiğini vurgulamaktadır.⁷ Bu bulgu, literatür ile paralellik göstermektedir.

Ebeveynlerin dijital ekranlara karşı olan tutum ve davranışları çocukların dijital araçlara yönelik tutumunu etkilemektedir.²² Çalışmamızda, Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği toplam puanı 47.91 ± 6.17 olarak hesaplanmıştır. Dijital Medyanın Etkili Kullanımını Onaylama alt boyut toplam puanı 22.17 ± 4.66 , Dijital Medya Risklerinden Koruma toplam puanı ise 25.73 ± 3.67 olduğu tespit edilmiştir. Buradan yola çıkarak çalışmamıza katılan annelerin dijital ebeveynlik tutumlarının orta düzeyde olduğu söylenebilir.

Problemlı medya kullanım düzeyi 1 ile 5 arasında puanlanmaktadır. Çalışmamızda, Problemlı Medya Kullanım Ölçeği puan ortalaması 2.69 ± 1.06 bulunmuş olup çocukların problemlı medya kullanımı orta düzeydedir. Yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Aslan⁵² yapmış olduğu çalışmada, problemlı medya kullanım ölçeği puan ortalaması 2.25 ± 1.05 bulunmuştur. COVID-19 pandemisinde çocuklarda problemlı medya kullanımı ile ilgili bir çalışmada, problemlı medya kullanım ölçeği puan ortalaması 2.20 ± 0.97 bulunmuştur.³⁸ Çalışmamızda, problemlı medya kullanımı ile ebeveynlerin dijital medyanın etkili kullanımını onaylama ile negatif yönlü, dijital medya risklerinden koruma ile pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Buradan hareketle, problemlı medya kullanım düzeyi arttıkça dijital medyanın etkili kullanımını onaylamaya yönelik tutum

azalmakta, problemlı medya kullanım düzeyi arttıkça dijital medya risklerinden korumaya yönelik tutum artmaktadır. Problemlı medya kullanımının çalışmamızda orta düzeyde kalması açısından bu verilerin önemli olduğu düşünülmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, annelerin bakış açısıyla çocuklarının problemlı medya kullanımını ölçmesi ve dijital ebeveynlik tutumlarının ortaya konması açısından oldukça önemlidir. Annelerin bakış açısıyla bazı değerlendirmeler yapmış olduğumuz çalışmamızda, çocukların çoğunun yemek yerken televizyon ya da diğer cihazları izlediği/kullandığı sonucuna varılmıştır. Annelerin yarısından fazlasının ekran kullanımı ile ilgili aile içi kurallar koyduğu saptanmıştır. Çocukların en çok kullandığı dijital cihazın akıllı telefon/cep telefonu olduğu belirlenmiştir. Çocukların ekran maruziyetinin değişkenlik gösterdiği ancak hastalık sürecinde ekran maruziyetinin azaldığı tespit edilmiştir. Çalışma sonuçları, çocukların problemlı medya kullanım düzeyi arttıkça annelerin dijital medyanın etkili kullanımını onaylama tutumunun azalmakta ve dijital medya risklerinden koruma tutumunun artmakta olduğunu göstermektedir. Bu çalışmanın sonuçları bu alanda yapılacak yeni çalışmalara ve geliştirilecek politikalara kaynak sağlayabilir.

Çocukların dijital medyanın zararlarından ve risklerinden korunması ve dijital çağda medyanın etkili kullanımının sağlanması için ailelere büyük rol düşmektedir. Teknolojinin geliştiği, dijital cihazların kullanımının arttığı bu dönemde annelerin dijital ebeveynlik tutumları, çocukların dijital medyaya olan ilgisine yön vermektedir. Çocuklar ve aileleri için farkındalık oluşturacak girişimlere ihtiyaç vardır. Bu anlamda çocuk ve ebeveynlerini kapsayan proje ve çalışmaların yürütülmesi, ailelere yönelik eğitimlerin verilmesi gerekmektedir. Çocukların ekran karşısında geçirdikleri sürelerin kontrollü olması, aile içi kuralların konulması için eğitim programları planlanmalıdır. Aile üyelerini ve çocukları kapsayan daha farklı örneklem

grupları ile farklı boyutları ele alan çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Araştırmanın sınırlılıkları

Annelerin medyayı problemlı şekilde kullanması, çocukları olumsuz etkileyebileceği düşünöldüğünde annelerin problemlı medya kullanımının sorgulanmamış olması çalışmanın sınırlılığıdır. Çalışan annelerin, çalışma sürelerinde çocukla ilgilenen kişilerin kimler olduğunun sorgulanmamış olması çalışmanın diğer sınırlılığıdır. Ayrıca karıştııcı nitelikteki bazı faktörlerin kontrol altına alınmamış olması çalışmanın bir başka sınırlılığını oluşturmaktadır. Araştırmanın hastane ortamında yapılmış olması nedeniyle toplumu temsil etme gücü düşük olabilir.

Yazar katkıları: KA: Fikir, Tasarım, Etik kurul onayı ve kurum izni alınması, Veri toplama ve işleme, Analiz ve Yorum, Literatür tarama, Makale Yazımı, Eleştirel değerlendirme, Denetim; EB: Fikir, Tasarım, Etik kurul onayı ve kurum izni alınması, Veri toplama ve işleme, Literatür tarama, Makale Yazımı, Eleştirel değerlendirme.

Mali destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almamıştır.

Çıkar çatışması: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Teşekkür: Çalışmaya katılan tüm annelere ve çocuklarına, çalışmanın yapılabilmesi için kurum izni veren İl Sağlık Müdürlüğüne teşekkür ederiz.

Kaynaklar

1. Erol V. Sosyal medyanın Türk aile yapısına etkisi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 2022;24(43):1127-1139.
2. Karaboğa MT. Dijital medya okuryazarlığında anne ve baba eğitimi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*. 2019;14(20):2040-2073. doi: 10.26466/opus.601942
3. Söğüt F. Dijital ebeveynlerin dijital oyunlar ve şiddet ilişkisine yönelik algıları. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*. 2020;(51):79-100.
4. Yılmaz D, Güney R. Medyanın çocuklar üzerindeki etkileri ve kullanımına ilişkin öneriler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2021;14(4):486-494. doi:10.46483/deuhfed.829839
5. Lauricella AR, Wartella E, Rideout VJ. Young children's screen time: The complex role of parent and child factors. *J Appl Dev Psychol*. 2015;36:11-17. doi:10.1016/j.appdev.2014.12.001
6. Hill D, Ameenuddin N, Chassiakos YLR, et al. Media use in school-aged children and adolescents. *Pediatrics*. 2016;138(5):e20162592. doi: 10.1542/peds.2016-2592
7. Hill D, Ameenuddin N, Reid Chassiakos Y, et al. Media and young minds. *Pediatrics*. 2016;138(5):e20162591. doi:10.1542/peds.2016-2591
8. Gül I, Özgür H. Ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıkları ile ailelerin dijital ebeveynlik farkındalıkları arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*. 2023;13(3):2032-2071. doi: 10.24315/tred.1325214
9. Raju V, Sharma A, Shah R, et al. Problematic screen media use in children and adolescents attending child and adolescent psychiatric services in a tertiary care center in North India. *Indian J Psychiatry*. 2023;65(1):83-89. doi:10.4103/indianjpsychiatry.indianjpsychiatry_182_22
10. Mustuloğlu Ş, Tezol Ö. Problematic media use is associated with poor oral health in Turkish school-age children: a pilot cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2023;23(1):529. doi: 10.1186/s12903-023-03238-x
11. Shannon H, Bush K, Villeneuve PJ, et al. Problematic social media use in adolescents and young adults: systematic review and meta-analysis. *JMIR Ment Health*. 2022;9(4): e33450. doi: 10.2196/33450
12. Korkmaz Z, Çiçek İ, Yıldırım M, Ünsal F. Sosyal medya bağımlılığı ve uyku kalitesi arasındaki ilişki: Sanal dünyanın ergenler üzerindeki etkisi. *Yaşadıkça Eğitim*. 2023;37(3):844-856. doi:10.33308/26674874.2023373654
13. Durak ÖG, Ünal Ş, Erdoğan A, Bal F. Lise öğrencilerinde problemlı internet kullanımı ile saldırgan davranışların ilişkisi: Özel Ahmet Şimşek Anadolu Lisesi örneği. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*. 2018;53(1):217-228. doi:10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.18.03.875

14. Babacan Gümüş A, Şıpkın S, Tuna A, Keskin G. Üniversite öğrencilerinde problemlı internet kullanımı, şiddet eğilimi ve bazı demografik değişkenler arasındaki ilişki. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2015;14(6):460-467. doi:10.5455/pmb.1-1433229022
15. Kumcağız H, Özdemir TY, Demir Y. Ergenlerde sosyal medya kullanımının akademik başarı ve arkadaşlık ilişkilerine etkisi. *Int J Soc Sci Res*. 2019;8(2):1-17.
16. Furuncu C, Öztürk E. Problemlı Medya Kullanım Ölçeği Türkçe formunun geçerlik güvenilirlik çalışması: Çocuklarda ekran bağımlılığı ölçeği ebeveyn formu. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*. 2020;4(3):535-566. doi: 10.24130/eccdjecs.1967202043237
17. Gökel Ö. Teknoloji bağımlılığının çeşitli yaş gruplarındaki çocuklara etkileri hakkındaki ebeveyn görüşleri. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*. 2020;2(1):41-47. doi: 10.35365/ctjpp.20.2.6
18. Sönmezer Z, Balcıoğlu BA. Dijital Medya ve Ekran Emanet Edilen çocuklar. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Studies*. 2023;9(33):54-70. doi: 10.5281/zenodo.8339914
19. Kanbur BN. Görsel medyanın ve subliminal mesajların çocuk sağlığı üzerine etkileri. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020;(10):94-106. doi: 10.38079/igusabder.665516
20. Yılmaz D, Güney R. Medyanın çocuklar üzerindeki etkileri ve kullanımına ilişkin öneriler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2021;14(4):486-494. doi: 10.46483/deuhfed.829839
21. Stearns PN. Modern History of Parenting. İçinde: Bornstein MC, ed. *Handbook of parenting: Biology and ecology of parenting*. 3rd Edition. Routledge; 2019:320-348.
22. İnan Kaya G, Mutlu Bayraktar D, Yılmaz Ö. Dijital Ebeveynlik Tutum Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2018;46:149-173. doi:10.21764/mauefd.390626
23. Zeybekoğlu Akbaş Ö, Dursun C. Teknolojinin aileye etkisi: Değişen ailenin dijital ebeveyn ve çocukları. *Turkish Studies-Social Sciences*. 2020;15(4):2245-2265. doi:10.29228/TurkishStudies.43395
24. Yalçın A, İnan Alver E, Yalçın S. İlkokul Öğrencilerinde Problemlı Medya Kullanımının, Annenin Demografik Özellikleriyle ve Evde Medya Kullanımına İlişkin Kuralların Olup Olmamasıyla İlişkisi. *International Journal of Social Humanities Sciences Research*. 2022;9(89):2305-2319. doi:10.26450/jshsr.3335
25. Domoff SE, Harrison K, Gearhardt AN, Gentile DA, Lumeng JC, Miller AL. Development and validation of the Problematic Media Use Measure: A parent report measure of screen media "addiction" in children. *Psychol Pop Media Cult*. 2019;8(1):2-11. doi:10.1037/ppm0000163
26. Ünver H, Koç Z. Siber zorbalık ile problemlı internet kullanımı ve riskli internet davranışı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 2017;15(2):117-140.
27. Kroshus E, Tandon PS, Zhou C, Johnson AS, Steiner MK, Christakis DA. Problematic child media use during the COVID-19 pandemic. *Pediatrics*. 2022;150(3):e2021055190. doi:10.1542/peds.2021-055190
28. Mercan Uzun E, Bütün Kar E, Özdemir Y. Ebeveynlerin gözünden çocuklarının dijital oyun oynama alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2023;25(1):9-22. doi: 10.17556/erziefd.1111846
29. Çom Aybal N. 4-11 Yaş Çocuklarda Ekran Bağımlılığı Eğiliminin İncelenmesi ve Ebeveynlerin Ekran Bağımlılığını Önlemeye Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi [Tıpta Uzmanlık Tezi]. İstanbul, Türkiye: Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2021.
30. Beadını İ. Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Problemlı Medya Kullanımları ile Sosyal Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Edirne, Türkiye: Trakya Üniversitesi; 2023.
31. Ereskici E. Dijital Ebeveynlik Farkındalığının İlkokul Çocuklarında Problemlı Medya Kullanımına Etkisi [Tıpta uzmanlık Tezi]. İstanbul, Türkiye: Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2023.
32. Kulu H. Çocuklarda Problemlı Medya Kullanımı ve Etkileyen Faktörler [Yüksek Lisans Tezi]. Şanlıurfa, Türkiye: Harran Üniversitesi; 2023.
33. Çelik E, Özer ZY, Özcan S. Okul öncesi çocukların ekran kullanım sürelerinin ebeveyn ekran kullanım alışkanlıkları ve aile işlevleri ile ilişkisi. *Cukurova Medical Journal*. 2021;46(1):343-351. doi:10.17826/cumj.780582
34. Arslan S. Dijital Ebeveynlik Farkındalığı ve Çocuklarda Problemlı Medya Kullanımı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul, Türkiye: İstanbul Aydın Üniversitesi; 2022.

- 35.Furuncu C. Problemlı Medya Kullanım Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlilik Güvenirlık Çalışması: Çocuklarda Ekran Bağımlılığı Ölçeği Ebeveyn Formu [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul, Türkiye: İstanbul Üniversitesi; 2019.
- 36.Gökçe A, Arslan İ, Ülgen Öz S, ve ark. Yedi yaş altı çocuklarda mobil ekran maruziyeti. *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*. 2021;54(2):188-193. doi: 10.20492/aeahd.543807
- 37.Bayzan Ş, Yıldırım Ö, Karakuş T, et al. Türkiye'deki Çocukların İnternet Kullanım Alışkanlıkları ve Dijital Okuryazarlık Becerileri Üzerine Bir Araştırma. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*. 2023;(13):1331-1364. doi:10.51531/korkutataturkiyat.1376739
- 38.Yıldız İ, Yıldız FT. Problematic media use and psychological adaptation in children in the COVID-19 pandemic: A descriptive cross-sectional study. *Arch Psychiatr Nurs*. 2023;44:46-51. doi: 10.1016/j.apnu.2023.04.002
- 39.Gökçearsan Ş, Seferoğlu SS. Ortaokul öğrencilerinin internet kullanım biçimleri: Riskli davranışlar ve fırsatlar. *Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*. 2016;24(1):383-404.
40. Akbaş U, Ergin DA, Tatlı C. The effect of gender on problematic internet usage: A Meta-Analysis. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*. 2019;6(2):361-386. doi: 10.15805/addicta.2019.6.2.0064
- 41.Türkel N. Ebeveynlerin Sosyal Medya Bağımlılık Düzeyleri ile Dijital Ebeveynlik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul, Türkiye: Üsküdar Üniversitesi; 2021.
- 42.Günaydın E. 12-17 Yaş Çocuğu Olan Annelerin Ebeveynlikte Bilinçli Farkındalık Düzeyi ve Dijital Ebeveynlik Tutumu ile Çocuklarında İnternet Bağımlılığı Arasındaki İlişki [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul, Türkiye: Üsküdar Üniversitesi; 2021.
- 43.Kopuz T, Turgut YE, Aktı Aslan S. Dijital Ebeveynlik Tutumu ile Çocukların Güvenli İnternet Kullanımları Arasındaki İlişki Üzerine Bir İnceleme. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2022;(42):123-153. doi: 10.14520/adyusbd.1111996
- 44.Kuzu Jafari K. Erken Çocukluk Dönemindeki Çocukların Zeka Düzeyleri ve Sosyal Becerileri ile Ailelerin Ebeveynlik ve Dijital Ebeveynlik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi [Doktora tezi]. Bursa, Türkiye: Bursa Uludağ Üniversitesi; 2021.
- 45.Kadan G, Aral N. Okul öncesi dönem çocuklarının medya kullanım düzeylerinin incelenmesi. *International Journal of Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies*. 2018; 2(2): 51-55.
- 46.Jusiené R, Urbonas V, Laurinaitytė I, et al. Screen use during meals among young children: Exploration of associated variables. *Medicina*. 2019;55(10):688. <https://doi.org/10.3390/medicina55100688>
- 47.World Health Organization. Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550536> 2 Nisan 2019'da basıldı. 3 Şubat 2024'de erişildi.
- 48.Türkiye İstatistik Kurumu. Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2021. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Cocuklar-da-Bilisim-Teknolojileri-Kullanim-Arastirmasi-2021-41132> 22 Aralık 2021'de basıldı. 3 Şubat 2024'de erişildi.
- 49.Ofcom. Children and parents: Media use and attitudes report 2023. <https://www.ofcom.org.uk/research-and-data/media-literacy-research/childrens/children-and-parents-media-use-and-attitudes-report-2023> 29 Mart 2023'de basıldı. 3 Şubat 2024'de erişildi.
- 50.Ramirez ER, Norman GJ, Rosenberg DE, et al. Adolescent screen time and rules to limit screen time in the home. *Journal of Adolescent Health*. 2011;48(4):379-385. doi:10.1016/j.jadohealth.2010.07.013
- 51.Bjelland M, Soenens B, Bere E, et al. Associations between parental rules, style of communication and children's screen time. *BMC Public Health*. 2015;15:1002 (2015). doi:10.1186/s12889-015-2337-6
- 52.Arslan OK. 4-6 Yaş Aralığındaki Çocuklarda Problemlı Medya Kullanımı ile Duygu Dışavurumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul, Türkiye: Üsküdar Üniversitesi; 2023.

Araştırma Makalesi

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2024;17(3):445-455

doi:10.26559/mersinsbd.1462775

Abdominal cerrahi geçiren hastalarda susama semptomları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi

 Kübra Erturhan Türk¹,  Seda Erkan²

¹ Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Sivas, Türkiye

² Kayseri Şehir Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Kayseri, Türkiye

Öz

Amaç: Bu çalışmada abdominal cerrahi geçiren hastalarda susama semptomlarının ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlandı. **Yöntem:** Tanımlayıcı tipteki bu araştırma, Kayseri ilindeki şehir hastanesinde abdominal cerrahi girişim uygulanan 256 hasta ile gerçekleştirildi. Araştırma verileri 07.08.2023–01.12.2023 tarihleri arasında anket formu ve Susama Semptom Değerlendirme Ölçeği (SSDÖ) ile toplandı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi, Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis H testi ve Post Hoc Tamhane T3 testi kullanıldı. **Bulgular:** Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalaması 50.39±14.95 yıl idi. Hastaların SSDÖ toplam puan ortalamasının 10.71±5.73 olduğu; hastaların yarıdan fazlasının dudaklarında, dilinde, damağında ve boğazında orta-şiddetli düzeyde kuruluk hissettiği, tükürük salgısının yetersiz olduğu ve su içme isteği olduğu belirlendi. Kadın hastalarda, opioid verilenlerde, genel anestezi uygulananlarda ve laparoskopik cerrahi geçirenlerde susama semptomlarının görülme oranının daha yüksek; herni tanılı hastalarda ise daha düşük olduğu belirlendi. **Sonuç:** Abdominal cerrahi hastalarının susama semptom puan ortalamasının ortalamaya yakın olduğu ve yarisından fazlasının orta-şiddetli düzeyde susama semptomu yaşadığı belirlendi. Araştırma bulguları, bu hastalarda cinsiyetin, opioid verilme durumunun, anestezi türünün ve cerrahi tipinin susamayı etkilediğini gösterdi. Bu bulgular, abdominal cerrahi sonrası görülen susama semptomlarının ve etkileyen faktörlerin belirlenmesinin susamanın yönetilmesinde ve susuzluğa yönelik kaliteli bir hemşirelik bakımının sunulmasında etkili olacağına işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Abdominal cerrahi, susama, cerrahi sonrası dönem, hemşirelik

Yazının geliş tarihi: 03.04.2024

Yazının kabul tarihi: 21.09.2024

Sorumlu yazar: Kübra Erturhan Türk, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği ABD, Sivas/Türkiye. Tel: 0346 4872516, E-posta: kubraerturhan@gmail.com

Determination of thirst symptoms and related factors in patients undergoing abdominal surgery

Abstract

Aim: This study aimed to determine the symptoms of thirst and influencing factors in patients who have undergone abdominal surgery. **Method:** This descriptive study was conducted with 256 patients who underwent abdominal surgical interventions at city hospital in Kayseri. Data were collected using a questionnaire and the Thirst Symptom Assessment Scale (TSAS) between August 7, 2023, and December 1, 2023. Descriptive statistics, independent sample t-test, one-way ANOVA, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis H test, and Post Hoc Tamhane T3 test were used for data analysis. **Results:** The average age of the participants was 50.39±14.95 years. The average total score on the TSAS was 10.71±5.73. It was found that more than half of the patients experienced moderate to severe dryness in their lips, tongue, palate, and throat, with inadequate saliva secretion and a desire to drink water. It was found that female gender, opioid administration, general anesthesia, and laparoscopic surgery were associated with higher rates of thirst symptoms, whereas patients diagnosed with hernia experienced lower rates of thirst symptoms. **Conclusion:** The average thirst symptom score in abdominal surgery patients was close to the mean, with more than half experiencing moderate to severe thirst symptoms. The study results indicated that gender, the administration of opioids, the type of anesthesia, and the type of surgery influenced thirst in these patients. These results suggest that identifying thirst symptoms and influencing factors during the postoperative period will be effective in managing postoperative thirst and delivering quality nursing care aimed at alleviating it.

Keywords: Abdominal surgery, thirst, postoperative period, nursing

Giriş

Susama, sıvı-volüm dengesinin düzenlenmesinde etkili olan fizyolojik bir yanıttır. Ventilasyon, terleme ve idrarla kaybedilen sıvıyı telafi etmek için su alımını teşvik ederek vücut sıvı homeostazisinin korunmasında önemli bir role sahiptir.¹ Cerrahi hastaları, hücresel dehidrasyon sonucu osmolaritedeki artışa ya da plazma hacmindeki azalmaya yanıt olarak cerrahi süreçte susama yaşamaktadır.² Susama cerrahi sonrası dönemde sık görülen ve cerrahi deneyimi olumsuz etkileyen bir semptomdur.²⁻⁴ Cerrahi sonrası erken dönemde hastalar ağrıdan sonra rahatsızlık yaşadıkları ikinci semptom olarak susuzluğu belirtmişlerdir.⁵ Subjektif bir semptom olan susama hasta konforunu ve cerrahi sonrası sonuçları olumsuz etkilemektedir.⁶ Yapılan çalışmalarda cerrahi sonrası susama prevalansının %55.8-59 olduğu ve hastaların orta-şiddetli düzeyde susama yaşadığı bildirilmiştir.^{3,4} Hastalarda hem ozmotik hem de hipovolemik susuzluğun ortaya çıkmasında, cerrahi öncesi uzamış açlık süresi^{4,7}, entübasyon, yüksek oda sıcaklığı,

dehidratasyon⁷, anestezi sırasında kullanılan ilaçların vazoaaktif etkisi, kanama kaynaklı hipovolemi, cerrahi sırası ve sonrası uzun süre oksijen tedavisi verilmesi⁸ gibi faktörler etkilidir. Yapılan bir sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında, cerrahi sonrası susama üzerinde cinsiyetin, anestezi ilaçlarının ve cerrahi türünün etkili olduğu vurgulanmaktadır.⁶ Bunun yanı sıra özellikle abdominal cerrahi hastalarında bağırsak hazırlığı ve anastomoz güvenliği gibi nedenlerle oral alımın kısıtlanması hastaların susuzluk yaşama oranlarını artırmaktadır.⁹ Cerrahi sonrası ağrı, bulantı ve hipotermi kadar sık görülmesi¹⁰ ve hasta üzerinde olumsuz etkileri olmasına karşın, susama göz ardı edilen, rutin olarak ölçülmeyen ve etkin yönetilemeyen bir semptomdur.^{8,11} Yapılan bir çalışmada, cerrahi sonrası dönemde hastaların yalnızca %12'sinin spontan olarak susuzluğunu ifade ettiği belirtilmektedir.¹² Cerrahi sonrası susuzluğun yönetilebilmesi için susama semptomları ile birlikte susamayı etkileyen faktörleri belirlemek perioperatif bakım

kalitesini ve hemşirelik bakımından memnuniyeti artıracaktır. Yapılan çalışmalarda susama semptomlarının genellikle anestezi sonrası bakım ünitesinde tek boyutlu ölçeklerle değerlendirildiği^{3,4,10} ve örnekleme ortopedi, jinekoloji, üroloji ve genel cerrahi gibi farklı girişimler uygulanan hastaların dahil edildiği görülmektedir.^{3,4,13} Bu nedenle bu çalışmada, abdominal cerrahi hastalarında susama semptomlarının ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacı ile yapıldı.

Araştırma soruları

- Abdominal cerrahi hastalarının susuzluk semptomu yaşama düzeyi nedir?
- Abdominal cerrahi hastalarının susuzluk semptomlarını etkileyen faktörler nelerdir?

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın türü: Araştırma tanımlayıcı tipte kesitsel bir çalışmadır.

Araştırmanın evreni ve örnekleme: Araştırmanın evrenini 07.08.2023-01.12.2023 tarihleri arasında Kayseri ilindeki şehir hastanesinin genel cerrahi kliniğinde yatan hastalar oluşturdu. Örneklem büyüklüğü evrendeki birey sayısı bilinmediği için $(n=t^2pq/d^2)$ formülü ile $p=0.6$, $q=0.4$, $t=1.96$ ve $d=0.06$ alınarak 256 hasta olarak hesaplandı. Araştırmaya genel cerrahi kliniğinde yatarak tedavi gören, abdominal cerrahi geçiren, 18 yaş ve üzeri, görme ve işitme engeli olmayan, Türkçe konuşan ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar dahil edildi. Hekim tarafından tanılanmış psikiyatrik sorunu olan, kemoterapi ve radyoterapi tedavisi alan, aktif kanaması olan ve cerrahi öncesi dönemde olan hastalar örnekleme dahil edilmedi. Araştırma örnekleme alınma kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 256 hasta ile tamamlandı.

Veri toplama araçları

Anket Formu: Literatür doğrultusunda^{3,4,10} araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formunda yaş, cinsiyet, Amerikan Anestezistler Derneği (American

Society of Anesthesiologists-ASA) puanı, cerrahi girişimin şekli, türü ve süresi, anestezi tekniği, tıbbi tanı, kronik hastalık varlığı, Diyabetes Mellitus varlığı, beden kütle indeksi (BKİ), sigara kullanımı, alkol kullanımı, vücut sıcaklığı, cerrahi girişim öncesi açlık süresi, opioid verilme durumuna ilişkin 16 adet soru yer almaktadır.

Susuzluk Semptomu Değerlendirme Ölçeği (SSDÖ): Ölçek, Öztaş ve arkadaşları tarafından abdominal cerrahi geçirmiş hastalarında susamayı değerlendirmek için geliştirilmiştir. Dudakta, dilde, damakta, boğazda kuruluk, tükürüğün yetersiz olduğu hissi ve susuzluğu azaltmak için su içme isteği olmak üzere 6 maddeden oluşan 4'lü likert tipte bir ölçektir. Ölçek 0:hiç, 1;az, 2:orta, 3:çok şeklinde puanlanmakta olup alınabilecek toplam puan 0-18 arasında değişmektedir. Ölçekte alt boyut ve kesme noktası bulunmamakla birlikte, alınan puan yükseldikçe susuzluk şiddeti artmaktadır. Öztaş ve arkadaşları tarafından geliştirilen ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.957'dir.⁹ Bu çalışmada Cronbach alfa katsayısı 0.954 olarak hesaplandı.

Verilerin toplanması: Araştırmaya genel cerrahi kliniğinde yatarak tedavi gören ve örnekleme alınma kriterlerini karşılayan hastalar dahil edildi. Hastalara araştırmanın amacı açıklandı ve araştırmaya katılmayı kabul edenlerden yazılı onam alındı. Hastalar anestezi sonrası bakım ünitesinde hastanın durumuna ve cerrahi girişimin özelliğine göre yaklaşık 10 dakika ila 60 dakika arasında kaldıktan sonra genel cerrahi kliniğine getirilmektedir. Anketler literatüre dayalı olarak^{3,14} hastalar kliniğe geldikten sonra, cerrahi girişim sonrası yaklaşık 2. saatte araştırmacı tarafından yüz yüze uygulandı ve hastaların vücut sıcaklığı ölçüldü. Ancak hastanın bilincine, şiddetli ağrı ve bulantı-kusma yaşama durumuna göre bazı hastalarda değerlendirme 4. saate kadar uzatıldı. Hastalar soruları yaklaşık 15-20 dakikada tamamladı.

Verilerin analizi: Araştırma verileri, IBM SPSS V22 (IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.) programı ile değerlendirildi. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı

istatistikler (sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma) kullanıldı. Verilerin normalliği çarpıklık ve basıklık (skewness ve kurtosis) değerleri dikkate alınarak değerlendirildi. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında değişmesi değişkenlerin normal dağılım gösterdiği varsayımını sağladı.¹⁵ Veriler parametrik koşulları sağlaması durumunda iki bağımsız grup için bağımsız örneklem t testi ile ikiden fazla grup için tek yönlü varyans analizi (ANOVA); veriler parametrik koşulları sağlamadığı durumlarda iki bağımsız grup için Mann Whitney U testi, ikiden fazla grup için Kruskal Wallis H testi ve Post Hoc Tamhane T3 testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Araştırmanın etik yönü: Araştırmaya başlamadan önce Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 20.07.2023 tarihinde 2023-07/26 numarası ile onay alındı. Etik onay alındıktan sonra Kayseri

Şehir Hastanesi'nden 76397871 sayı numarası ile kurum izni alındı. Araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütüldü ve katılımcılardan bilgilendirilmiş yazılı onam alındı. Ölçeğin kullanılabilmesi için yazardan e-mail yoluyla izin alındı.

Bulgular

Hastaların yaş ortalaması 50.39 ± 14.95 yıl olup; %44.5'inin 45-64 yaş aralığındadır ve %54.3'ü kadındır. Çoğunluğunun (%98.8) vücut sıcaklığı normaldir, %41'inin BKİ 25-29.9 aralığındadır ve %65.6'sının ASA risk puanı II'dir. Hastaların %41.8'i kliniğe kolesistit/kolelithiazis tanısıyla kabul edilmiş, %94.1'ine elektif cerrahi, %72.3'üne laparoskopik cerrahi, %79.7'sine genel anestezi uygulanmıştır. Cerrahi girişim öncesi açlık süresi ortalama 10.95 ± 2.52 saat, cerrahi girişim süresi 68.35 ± 42.62 dakikadır ve %85.9'una opioid verilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların tanıtıcı ve klinik özelliklerinin dağılımı (n=256)

| Tanıtıcı ve klinik özellikler | n | % | |
|-----------------------------------------------|---------------------------------|------|------|
| Yaş ($\bar{x} \pm SS = 50.39 \pm 14.95$ yıl) | 18-44 yaş | 90 | 35.2 |
| | 45-64 yaş | 114 | 44.5 |
| | 65 yaş ve üzeri | 52 | 20.3 |
| Cinsiyet | Kadın | 138 | 54.3 |
| | Erkek | 118 | 45.7 |
| Sigara kullanımı | Evet | 79 | 30.9 |
| | Hayır | 177 | 69.1 |
| Alkol kullanımı | Evet | 14 | 5.5 |
| | Hayır | 242 | 94.5 |
| Vücut sıcaklığı | Normal | 253 | 98.8 |
| | Hipotermik | 3 | 1.2 |
| Beden Kütle İndeksi | 18.5 ve altı | 3 | 1.2 |
| | 18.5-24.9 | 80 | 31.2 |
| | 25-29.9 | 105 | 41 |
| | 30 ve üzeri | 68 | 26.6 |
| Tanı | Kolesistit/Kolelithiazis | 107 | 41.8 |
| | Herni | 105 | 41 |
| | Gastrointestinal sistem kanseri | 13 | 5.1 |
| | Obezite | 12 | 4.7 |
| | Apandisit | 14 | 5.5 |
| | Kolostomi kapama | 5 | 2 |
| | Kronik hastalık | Var | 80 |
| Yok | 176 | 68.8 | |

\bar{x} : Ortalama, SS: Standart sapma, ASA; Amerikan Anestezistler Derneği

Tablo 1'in devamı. Hastaların tanıtıcı ve klinik özelliklerinin dağılımı (n=256)

| Tanıtıcı ve klinik özellikler | | n | % |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|------|
| Diyabetes Mellitus | Var | 28 | 10.9 |
| | Yok | 228 | 89.1 |
| Opioid verilme durumu | Evet | 220 | 85.9 |
| | Hayır | 36 | 14.1 |
| ASA puanı | I | 45 | 17.6 |
| | II | 168 | 65.6 |
| | III | 43 | 16.8 |
| Cerrahi girişim şekli | Laparoskopik | 185 | 72.3 |
| | Açık | 71 | 27.7 |
| Cerrahi girişim türü | Elektif | 241 | 94.1 |
| | Acil | 15 | 5.9 |
| Anestezi tekniği | Genel | 204 | 79.7 |
| | Spinal | 52 | 20.3 |
| Cerrahi girişim öncesi açlık süresi ($\bar{x}\pm SS=10.95\pm 2.52$ saat) | < 10 saat | 81 | 31.6 |
| | ≥ 10 saat | 175 | 68.4 |
| Cerrahi girişim süresi ($\bar{x}\pm SS=68.35\pm 42.62$ dakika) | < 68 dakika | 168 | 65.4 |
| | ≥ 68 dakika | 88 | 34.4 |

\bar{x} : Ortalama, SS: Standart sapma, ASA; Amerikan Anestezistler Derneği

Hastaların SSDÖ toplam puan ortalaması 10.71 ± 5.73 olduğu belirlendi. Hastaların %66'sının dudaklarında, %62.1'inin dilinde, %62.9'unun damağında, %62.5'inin boğazında orta-şiddetli düzeyde

kuruluk hissettiği; %62.4'ünün tükürüğünün yetersiz olduğu, %50.8'inin susuzluğu azaltmak için çok su içmek istediği saptandı (Tablo 2).

Tablo 2. Hastaların susama semptom değerlendirme ölçeği toplam puan ortalaması ve ölçek maddeleri

| | Ölçek Min-max | Hasta Min-max | Ort \pm SS |
|--------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| SSDÖ toplam | 0-18 | 0-18 | 10.71 \pm 5.73 |
| SSDÖ ölçek maddeleri | | n | % |
| Susuzluğum nedeniyle dudaklarımda kuruluk hissediyorum | Hiç | 27 | 10.5 |
| | Az | 60 | 23.4 |
| | Orta | 84 | 32.8 |
| | Çok | 85 | 33.2 |
| Susuzluğum nedeniyle dilimde kuruluk hissediyorum | Hiç | 35 | 13.7 |
| | Az | 62 | 24.2 |
| | Orta | 80 | 31.2 |
| | Çok | 79 | 30.9 |
| Susuzluğum nedeniyle damağımda kuruluk hissediyorum | Hiç | 36 | 14.1 |
| | Az | 59 | 23 |
| | Orta | 76 | 29.7 |
| | Çok | 85 | 33.2 |

SSDÖ: Susama Semptom Değerlendirme Ölçeği, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma

Tablo 2'nin devamı. Hastaların susama semptom değerlendirme ölçeği toplam puan ortalaması ve ölçek maddeleri

| SSDÖ ölçek maddeleri | | n | % |
|-----------------------------------------------------|------|----|------|
| Susuzluğum nedeniyle boğazımda kuruluk hissediyorum | Hiç | 38 | 14.8 |
| | Az | 58 | 22.7 |
| | Orta | 76 | 29.7 |
| | Çok | 84 | 32.8 |
| Tükürüğümün yetersiz olduğunu hissediyorum | Hiç | 36 | 14.1 |
| | Az | 60 | 23.4 |
| | Orta | 80 | 31.2 |
| | Çok | 80 | 31.2 |
| Susuzluğumu gidermek için çok su içmek istiyorum | Hiç | 64 | 25 |
| | Az | 62 | 24.2 |
| | Orta | 41 | 16 |
| | Çok | 89 | 34.8 |

SSDÖ: Susama Semptom Değerlendirme Ölçeği, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma

Cinsiyete göre SSDÖ toplam puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu, kadınların susama semptomlarının daha fazla olduğu bulundu ($p<0.05$) (Tablo 3). Cerrahi girişim şekli, anestezi tekniği, opioid verilme durumu ve tanıya göre SSDÖ toplam puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi.

Opioid verilenlerin, genel anestezi uygulananların, laparoskopik cerrahi yapılanların SSDÖ toplam puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$). Tanı türlerine göre SSDÖ puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu, herni tanılı hastalarda daha düşük oranda susama semptomlarının görüldüğü saptandı ($p<0.05$) (Tablo 4).

Tablo 3. Hastaların tanıtıcı özellikleri ile susama semptom değerlendirme ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması

| Tanıtıcı özellikler | SSDÖ | | Test | p |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------|--------|
| | | $\bar{x}\pm SS$ | | |
| Yaş | 18-44 yaş | 11.46±4.94 | F=1.640 | 0.196 |
| | 45-64 yaş | 10.02±6.31 | | |
| | 65 yaş ve üzeri | 10.92±5.58 | | |
| Cinsiyet | Kadın | 12.03±5.48 | t=4.117 | <0.001 |
| | Erkek | 9.16±5.64 | | |
| Sigara kullanımı | Evet | 10.23±5.93 | t=-0.894 | 0.372 |
| | Hayır | 10.92±5.64 | | |
| Alkol kullanımı | Evet | 10.79±6.35 | t=0.053 | 0.958 |
| | Hayır | 10.70±5.70 | | |
| Vücut ısısı | Normal | 10.70±5.75 | U=378.500 | 0.994 |
| | Hipotermik | 11.33±4.16 | | |
| Beden Kütle İndeksi | 18.5 ve altı | 11.33±3.06 | KW=2.356 | 0.502 |
| | 18.5-24.9 | 10.03±5.53 | | |
| | 25-29.9 | 10.90±5.95 | | |
| | 30 ve üzeri | 11.19±5.72 | | |

SSDÖ: Susama Semptom Değerlendirme Ölçeği, SS: Standart sapma, t: Bağımsız örneklem t testi, F: Tek yönlü varyans analizi (ANOVA), U: Mann Whitney U, KW: Kruskal Wallis testi.

Tablo 4. Hastaların Klinik Özellikleri ile Susama Semptom Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

| Klinik özellikler | | SSDÖ | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|------------|------------------|
| | | $\bar{x}\pm SS$ | Test | p |
| Tanı | Kolesistit/Kolelithiazis ¹ | 11.48±5.21 | KW=15.204 | 0.010 1,3,4>2 |
| | Herni ² | 9.19±5.79 | | |
| | GİS kanseri ³ | 13.31±4.92 | | |
| | Obezite ⁴ | 13.25±6.24 | | |
| | Apendisit ⁵ | 12.50±6.42 | | |
| | Kolostomi kapama ⁶ | 8.20±7.05 | | |
| Kronik hastalık | Var | 11.15±5.62 | t=0.834 | 0.405 |
| | Yok | 10.51±5.78 | | |
| Diyabetes Mellitus | Var | 11.11±6.31 | U=3044.500 | 0.688 |
| | Yok | 10.66±5.66 | | |
| Opioid verilme durumu | Evet | 11.08±5.70 | t=2.585 | 0.010 |
| | Hayır | 8.44±5.42 | | |
| ASA puanı | I | 11.60±4.97 | F=0.915 | 0.402 |
| | II | 10.38±5.84 | | |
| | III | 11.07±6.02 | | |
| Cerrahi şekli | Laparoskopik | 11.24±5.59 | t=2.233 | 0.016 |
| | Açık | 9.32±5.88 | | |
| Cerrahi türü | Elektif | 10.61±5.69 | t=-1.134 | 0.258 |
| | Acil | 12.33±6.22 | | |
| Anestezi tekniği | Genel | 11.39±5.53 | t=3.866 | <0.001 |
| | Spinal | 8.04±5.76 | | |
| Cerrahi girişim öncesi açlık süresi | < 10 saat | 10.54±5.76 | t=-0.661 | 0.509 |
| | ≥ 10 saat | 11.03±5.67 | | |
| Cerrahi girişim süresi | < 68 dakika | 10.31±5.56 | t=-0.757 | 0.450 |
| | ≥ 68 dakika | 10.89±5.81 | | |

GİS: Gastrointestinal sistem, SSDÖ: Susama Semptom Değerlendirme Ölçeği, ASA: Amerikan Anestezistler Derneği, SS: Standart sapma, t: Bağımsız örneklem t testi, F: Tek yönlü varyans analizi (ANOVA), KW: Kruskal Wallis testi, U: Mann Whitney U testi.

Tartışma

Cerrahi girişim sonrası susama, hastalarda sık görülen ve şiddeti yüksek olan bir komplikasyondur.^{2,6} Bu çalışmada, abdominal cerrahi hastalarında susama semptom şiddetinin ortalamaya yakın (10.71 ± 5.73) olduğu belirlendi. Literatürde susuzluk şiddetinin genellikle tek boyutlu ölçeklerle ölçüldüğü ve örneklemi ortopedi, jinekoloji, üroloji ve genel cerrahi gibi farklı girişimler uygulanan hastaların oluşturduğu çalışmalar mevcuttur. SSDÖ'nün geliştirildiği çalışma dışında yalnızca abdominal cerrahi hastaları ile yapılmış çalışmaya rastlanmadı. İlgili çalışmada araştırmamıza benzer şekilde, Öztaş ve ark. (2022), abdominal cerrahi hastalarının SSDÖ'nden ortalamasının üzerinde puan

aldığını (13.03 ± 2.92) belirlemiştir.⁹ Mevcut literatür ve çalışma bulguları, abdominal cerrahi hastalarında susama semptom şiddetinin ortalamaya yakın olduğunu göstermektedir. Bunun nedeni, abdominal cerrahi hastalarının tanı testleri gibi nedenlerle açlık sürelerinin daha uzun olması ve dehidratasyon risklerinin daha fazla olması olabilir.

Susama, ağız, dudaklar ve dilde kuruluk, su içme isteği, ağızda tat değişikliği gibi semptomların varlığıyla değerlendirilmektedir.⁸ Anestezi sonrası bakım ünitesinde yapılan bir çalışmada, susama yoğunluğunun 0 ile 10 arasında 6.9 ± 2.4 olduğu belirlenmiştir.¹² Yapılan

benzer çalışmalarda da çeşitli cerrahi işlemler sonrası hastaların %55.8-59'unun orta-şiddetli düzeyde susama semptomları yaşadığı bildirilmektedir.^{3,4} Bu çalışmada da, hastaların yarısından fazlasının orta-şiddetli düzeyde dudaklarında, dilinde, damağında ve boğazında kuruluk hissettiği, tükürük salgısının yetersiz olduğu ve en yoğun yaşadıkları susuzluk semptomunun su içme isteği olduğu belirlendi. Çalışmamızdaki bulgulara benzer şekilde, yapılan çalışmalarda, cerrahi girişim sonrası hastaların en sık yaşadığı semptomun ağız kuruluğu^{10,12,16} ve su içme isteği^{12,17} olduğu bildirilmektedir. Literatür ve çalışma bulguları, ağız kuruluğu ve su içme isteğinin susuzluk ile en çok ilişkilendirilen semptomlar olduğunu göstermektedir. Susama semptomlarının, hastalarda orta ve şiddetli düzeyde görülmesinin, hemşireler tarafından özellikle cerrahi sonrası erken dönemde hastanın yaşamsal fonksiyonlarına odaklanılması nedeni ile göz ardı edilmesinden ve yönetimi ile ilişkili bilgi eksikliğinden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Cerrahi girişim sonrası susama semptomlarını etkileyen faktörleri belirlemek riski yüksek olan hastaları belirlemeyi ve önlem almayı sağlayacaktır. Bu çalışmada kadınların erkeklere göre SSDÖ puan ortalamasının daha yüksek olduğu belirlendi. Yapılan bir çalışmada, benzer dehidratasyon koşullarına maruz bırakılan kadın ve erkekler arasında, kadınların sıvı alımı konusunda daha olumlu bir tutum sergilediği ve erkeklere göre daha kısa sürede sözel olarak tepki verdikleri belirtilmiştir.¹⁸ Bu çalışmanın bulgusunun aksine, Rızalar ve ark. (2019) tarafından yapılan çalışmada erkeklerin kadınlara göre daha fazla cerrahi sonrası susama yaşadığı bildirilmiştir.¹³ Başka bir çalışmada ise cinsiyetin cerrahi sonrası susama ile ilişkili olmadığı belirlenmiştir.¹⁷ Çalışmamızın bulguları ve literatür, cinsiyet ile susama arasında tutarlı olmayan sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu nedenle, susamanın cinsiyet ile ilişkisini belirlemeye yönelik daha fazla çalışmaya gereksinim vardır.

Opioidler cerrahi süreçte yaygın olarak kullanılan ve tükürük üretimini azaltarak ağız kuruluğuna neden olan ve

susuzluğu tetikleyen ilaçlardır.¹⁹ Bunun yanı sıra ağrı kontrolü için kullanılan opioidler antidiüretik hormonun etkisinde azalmaya ve su diürezine yol açarak susuzluğun artmasına neden olmaktadır.²⁰ Bu çalışmada opioid verilenlerin SSDÖ puan ortalamasının daha yüksek olduğu belirlendi. Literatür²⁰ ve mevcut çalışmanın bulguları opioid verilen hastaların daha fazla susama semptomu yaşadıklarını ortaya koymaktadır. Bu nedenle hemşireler tarafından ağrı yönetimini sağlamak için opioid verilen hastaların susama semptomları açısından değerlendirilmesi, takip edilmesi ve önlemeye yönelik girişimler planlanması gerekmektedir.

Anestezi uygulamalarında kullanılan bazı ilaçlar tükürük salgısını azaltarak susama şiddetini artırmaktadır.⁸ Ayrıca, genel anestezi sırasında mekanik ventilasyon nedeni ile trakeal entübasyon uygulamasının tükürük salgısını azaltarak ağız kuruluğuna neden olan ve susama şiddetini artıran bir faktör olduğu bildirilmektedir.⁸ Bu çalışmada genel anestezi alan hastaların spinal anestezi alanlara göre SSDÖ puan ortalamasının daha yüksek olduğu belirlendi. Çalışmamızın bulgusuna benzer şekilde, sezaryen cerrahisi geçiren 1443 hasta ile yapılan çok merkezli gözlemsel bir çalışmada, genel anestezi alanların spinal anesteziye göre daha fazla susuzluk yaşadığı bildirilmektedir.²¹ Anestezi sonrası bakım ünitesinde ortopedi, genel cerrahi ve jinekolojik cerrahi geçiren 424 hasta ile yapılan çalışmada, genel anestezi alanların bölgesel anestezi alanlara göre daha fazla susuzluk yaşadığı belirtilmektedir.³ Genel anestezi ile birlikte trakeal entübasyon uygulaması ve anestezik ilaçların etkisi bu sonuçta etkili olmuş olabilir.

Bu çalışmada, herni tanılı hastaların susama semptomlarının daha düşük olduğu belirlendi. Literatürde susuzluğun yalnızca abdominal cerrahi tanı türlerine göre karşılaştırıldığı bir çalışmaya rastlanmadı. Rızalar ve ark. (2019), karaciğer ve pankreas cerrahisi geçirenlerde cerrahi sonrası susuzluk oranının diğer abdominal cerrahi, mastektomi ve tiroidektomi tanı türlerine göre daha yüksek olduğunu belirlemiştir.¹³ Farklılık, herni onarımının minör cerrahi

girişim olmasından, cerrahi girişim süresinin daha kısa olmasından ve cerrahi girişimin genellikle spinal anestezi ile yapılmış olmasından kaynaklanmış olabilir. Ek olarak, kolesistektomi, apendektomi, kanser ve obezite cerrahisinin genel anestezi ile gerçekleştirilmesi, cerrahi girişim süresinin ve cerrahi öncesi açlık süresinin daha uzun olması da bu sonuçta etkili olmuş olabilir.

Laparoskopik cerrahi, açık cerrahi girişime göre cerrahi sonrası komplikasyonları, hastanede kalış süresini ve iyileşme süresini azaltma gibi avantajlara sahiptir²². Cerrahi girişim türünün susuzluk ile ilişkisini karşılaştıran bir çalışmada, açık cerrahinin doku dehidratasyonunu tetikleyerek susama semptomlarını şiddetlendirdiği bildirilmektedir.⁸ Ancak bu çalışmada, laparoskopik cerrahi girişim yapılan hastaların açık cerrahiye göre SSDÖ puan ortalamasının daha yüksek olduğu belirlendi. Bu bulgunun nedeni, majör cerrahilerde laparoskopik cerrahi tercih edilmesi nedeniyle laparoskopik cerrahi girişimlerin daha uzun sürmesi ve karbondioksit insuflasyonuna bağlı oluşabilecek hiperventilasyon olabilir.

Mide içeriğinin hacmini ve asit oranını azaltmak, kusmayı ve aspirasyon pnömonisini önlemek amacı ile hastalar cerrahi öncesi dönemde aç bırakılmaktadır. ASA sağlıklı yetişkinlerde elektif cerrahi girişim öncesi açlık süresi ile ilişkili önerisinde anesteziden önce 2 saate kadar berrak sıvıların 6 saate kadar katı yiyeceklerin alınmasının güvenli olduğunu vurgulamaktadır.²³ Bu çalışmada cerrahi öncesi açlık süresi ortalamasının katı ve sıvılar için 10.95 ± 2.52 saat olduğu bulundu. Yapılan bir çalışmada, cerrahi öncesi açlık süresinin katılar için yaklaşık 17 saat, sıvılar için 16 saat olduğu belirtilmektedir.¹² Türkiye’de yapılan bir çalışmada ise, cerrahi öncesi açlık süresi ortalamasının katılar için yaklaşık 13 saat, sıvılar için 12 saat olduğu bildirilmektedir.²⁴ Bu çalışmada literatürden farklı olarak cerrahi öncesi açlık süresinin daha kısa olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalarda uzun süreli açlığın bedendeki homeostatik dengelerin bozulmasına neden olduğu belirtilmektedir.^{25,26} Cerrahi sonrası susuzlukla ilgili yapılan çalışmaların birçoğunda açlık süresinin uzun olmasının

susama üzerinde etkisi olduğu vurgulanmaktadır.^{3,10} Bu çalışmada ise cerrahi girişim öncesi açlık süresinin SSDÖ puan ortalamasını anlamlı şekilde etkilemediği belirlendi. Bu sonuç, literatürdekiden farklı olarak çalışmada cerrahi öncesi açlık süresinin daha kısa olmasından kaynaklanmış olabilir.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, abdominal cerrahi hastalarının susama semptom puanının ortalamaya yakın olduğu, yarıdan fazlasının dudaklarında, dilinde, damağında ve boğazında orta-şiddetli düzeyde kuruluk hissettiği, tükürük salgısının yetersiz olduğu ve su içme isteği olduğu belirlendi. Kadın hastaların, opioid verilenlerin, genel anestezi ve laparoskopik cerrahi uygulananların susama semptomlarının daha yüksek; herni tanılı hastaların ise daha düşük olduğu belirlendi. Hemşireler tarafından cerrahi sonrası erken dönemde görülen susama semptomlarının ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi, susamanın yönetilmesine yönelik planlamalara rehberlik edebilir. Hastaların susama semptomlarının değerlendirilmesi ve azaltmaya yönelik girişimlerin planlanması, hemşirelik bakım kalitesini ve bakım memnuniyetini artıracığından önemlidir.

Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri:

Bu çalışmada bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Bu sınırlılıklardan ilki, hastaların bilinç, ağrı ve bulantı kusma durumuna göre ölçeğin bazı hastalarda 4. saatte uygulanmasıdır. Bu farklılık, geç değerlendirilen hastaların daha fazla susama semptomu yaşamasına neden olarak bulguları etkilemiş olabilir. Diğer bir sınırlılık, araştırma örnekleme farklı abdominal cerrahi tanılarına sahip hastaların dahil edilmesi ve laparoskopik cerrahi uygulananların oranının daha fazla olmasıdır. Son olarak, cerrahi sonrası susuzluğu etkileyebilecek cerrahi girişim sırasındaki kanama miktarı ve hastaya verilen sıvı miktarının değerlendirilmemiş olması da araştırma sonuçlarını etkilemiş olabilir. Bu sınırlılıkların kontrol edildiği yeni çalışmalara gereksinim vardır.

Yazar Katkıları: Kavram: KET, SK; Literatür tarama: KET; Tasarım: KET, SK; Danışmanlık: KET, Veri toplama: SK; Verilerin analizi: KET; Veri analizi ve yorumlama: KET; Makale yazımı: KET, SK; Eleştirel inceleme: KET.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Mali Destek: Bu araştırma için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Gizowski C, Bourque CW. The neural basis of homeostatic and anticipatory thirst. *Nat Rev Nephrol.* 2018;14(1):11-25. doi: 10.1038/nrneph.2017.149
2. Nascimento LAD, Garcia AKA, Conchon MF, et al. Advances in the management of perioperative patients' thirst. *AORN J.* 2020;111(2):165-179. doi: 10.1002/aorn.12931.
3. Belete KG, Ashagrie HE, Workie MM, Ahmed SA. Prevalence and factors associated with thirst among postsurgical patients at University of Gondar comprehensive specialized hospital. Institution-based cross-sectional study. *J Patient Rep Outcomes.* 2022;6(1):69. doi: 10.1186/s41687-022-00476-5.
4. Lee CW, Liu ST, Cheng YJ, Chiu CT, Hsu YF, Chao A. Prevalence, risk factors, and optimized management of moderate-to-severe thirst in the post-anesthesia care unit. *Sci Rep.* 2020;10(1):16183. doi: 10.1038/s41598-020-73235-5.
5. Silva RPJ, Rampazzo ARP, do Nascimento LA, Fonseca LF. Discomfort patients expect and experience in the immediate postoperative period. *Revista Baiana de Enfermagem*32;2018 .:e26070. doi: 10.18471/rbe.v32.26070
6. Gan HY, Liu HC, Huang HP, He M. The Prevalence and risk factors for postoperative thirst: A systematic review and meta-analysis. *J Perianesth Nurs.* 2024; In Press. doi: 10.1016/j.jopan.2024.01.026.
7. Nascimento AL, de Oliveira Lopes MV, Fahl Fonseca L. Development and validation of a new nursing diagnosis: Perioperative thirst. *Int J Nurs Knowl.* 2021; 32(4): 253-261. doi: 10.1111/2047-3095.12319.
8. Conchon MF, Nascimento LAD, Fonseca LF, Aroni P. Perioperative thirst: an analysis from the perspective of the Symptom Management Theory. *Rev Esc Enferm USP.* 2015;49:122-128. doi: 10.1590/S0080-623420150000100016.
9. Öztaş B, Öztaş M, Şahin SY, İyigün E, Alkuş Ü. Assessing thirst symptom of patients undergoing abdominal surgery: A scale development study. *Turkish Journal of Colorectal Disease.* 2022;32(1). doi: 10.4274/tjcd.galenos.2021.2021-5-7
10. Ak ES, Türkmen A, Sinmaz T, Biçer ÖS. Evaluation of thirst in the early postoperative period in patients undergoing orthopedic surgery. *J Perianesth Nurs.* 2023;38(3):448-453. doi: 10.1016/j.jopan.2022.08.007
11. Schitteck, G. A., Simonis, H., & Bornemann-Cimenti, H. Pain, nausea, vomiting, thirst, cold,... the challenge of well-being in post-operative patients. *Intensive Crit Care Nurs.* 2021;66:103090-103090. doi: 10.1016/j.iccn.2021.103090.
12. Pierotti I, Fracaroli IFL, Fonseca LF, Aroni P. (2018). Evaluation of the intensity and discomfort of perioperative thirst. *Escola Anna Nery.* 2018;22(3):e20170375. doi: 10.1590/2177-9465-EAN-2017-0375
13. Rızalar S, Aydemir A, Topçu SY. Cerrahi hastalarının ameliyat öncesi ve sonrasında açlık ve susuzluk düzeylerinin incelenmesi. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi.* 2019;1(2):32-36. doi: 10.33308/2687248X.201912153

14. Özsoy H, Güreş Z, Dolgun E, Van Giersbergen MY. Cerrahi Dönem Susuzluğa Bağlı Rahatsızlık Ölçeği (CDSBRÖ) Türkçe Geçerlik ve Güvenirliği. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*. 2023;37(3):237-242. https://tip.fusabil.org/pdf/pdf_FUSA_BIL_1741.pdf
15. George D, Mallery M. SPSS for windows step by step: a simple guide and reference, 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson, 2010.
16. Robleda G, Roche-Campo F, Sánchez V, Gich I, Baños JE. Postoperative discomfort after abdominal surgery: an observational study. *J Perianesth Nurs*. 2015;30(4):272-279. doi: 10.1016/j.jopan.2014.06.005.
17. Maldonado RN, Conchon MF, Birolim MM, Fonseca LF. Thirst of the orthopedic surgical patient in the immediate postoperative. *Rev Baiana de Enfermagem*. 2020;34: e34533. doi: 10.18471/rbe.v34.34533
18. Szinnai, G, Schachinger, H, Arnaud, MJ, Linder L, Keller U. Effect of water deprivation on cognitive-motor performance in healthy men and women. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 2005;289:R275-280. doi: 10.1152/ajpregu.00501.2004.
19. Arai SR, Butzlaff A, Stotts NA, Puntillo KA. Quench the thirst: lessons from clinical thirst trials. *Biol Res Nurs*. 2014;16(4):456-466. doi: 10.1177/1099800413505900.
20. Stotts NA, Arai SR, Cooper BA, Nelson JE, Puntillo KA. Predictors of thirst in intensive care unit patients. *J Pain Symptom Manage*. 2015;49(3):530-538. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2014.07.001.
21. Novakovic SS, Cuk S, Svraka D, Milosevic D. Patient satisfaction with general anesthesia compared to spinal anesthesia for cesarean section: a multicenter observational study. *Cureus*. 2023;15(7):e42666. doi: 10.7759/cureus.42666
22. Patil Jr M, Gharde P, Reddy K, Nayak K. Comparative analysis of laparoscopic versus open procedures in specific general surgical interventions. *Cureus*. 2024;16(2):e54433. doi: 10.7759/cureus.54433
23. Joshi GP, Abdelmalak BB, Weigel WA, et al. American Society of Anesthesiologists practice guidelines for preoperative fasting: carbohydrate-containing clear liquids with or without protein, chewing gum, and pediatric fasting duration—A modular update of the 2017 American Society of Anesthesiologists practice guidelines for preoperative fasting. *Anesthesiology*. 2023;138(2):132-151. doi: 10.1097/ALN.0000000000004381.
24. Gul A, Andsoy, II, Ozkaya B. (2018). Preoperative fasting and patients' discomfort. *Indian Journal of Surgery*. 2018;80(6):549-553. doi: 10.1007/s12262-017-1657-4
25. He Y, Wang R, Wang F, Chen L, Shang T, Zheng L. The clinical effect and safety of new preoperative fasting time guidelines for elective surgery: a systematic review and meta-analysis. *Gland Surg*. 2022;11(3):563-575. doi: 10.21037/gS-22-49.
26. Tsukamoto M, Hitosugi T, Yokoyama T. Influence of fasting duration on body fluid and hemodynamics. *Anesth Prog*. 2017;64(4):226-229. doi: 10.2344/anpr-65-01-01.

Araştırma Makalesi

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2024;17(3):456-462

doi:10.26559/mersinsbd.1499498

Laparoskopik kolesistektomi operasyonu uygulanan hastalarda sigara tüketiminin postoperatif opioid gereksinimi üzerine etkisi

 Erdi Hüseyin Erdem¹,  Ashnur Sagün²,  Argun Pire³

¹Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Mersin, Türkiye

²Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD, Mersin, Türkiye

³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD, İzmir, Türkiye

Öz

Amaç: Sigara dumanında bulunan maddelerden biri olan nikotin, farmakolojik etkilerini hedef hücreler üzerinde bulunan nikotinik asetilkolin reseptörü üzerinden göstermektedir. Nikotinik asetilkolin reseptörlerindeki uyarılmalar opioid salınmasına neden olmaktadır. Bu çalışmada laparoskopik kolesistektomi operasyonu uygulanmış sigara kullanan, kullanmayan ve sigara kullanmayı bırakmış hasta gruplarında postoperatif analjezik ajan tüketiminin karşılaştırılması amaçlandı. **Yöntem:** Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Çalışmalar Etik Kurulu onayı alındıktan sonra Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı tarafından Mayıs 2017 - Mayıs 2018 tarihleri arasında laparoskopik kolesistektomi operasyonu uygulanmış hastalar, hasta bilgi kayıt sisteminden retrospektif olarak tarandı. Elektif şartlarda opere edilmiş, 18 yaş üstünde, Amerikan Anestezi Derneği Skoru I-III olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastalar sigara kullanan (Grup I), kullanmayan (Grup II) ve sigara kullanmayı bırakanlar (Grup III) olarak 3 gruba ayrıldı. **Bulgular:** Araştırmaya toplam 100 hasta dahil edildi. Hastaların opioid tüketimi ile sigara kullanma durumları karşılaştırıldığında; postoperatif 24 saatte toplam opioid tüketiminin Grup I'de, Grup II ve III'e göre daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$). **Sonuç:** Sigaranın postoperatif ağrı üzerine olumsuz etkisi olduğu belirlenmiştir. Sağlık hizmeti sağlayıcılarının perioperatif sigara kullanımı durdurulan sigara kullanıcılarının postoperatif artan oranda opioid gereksinimlerinin farkında olmaları ve analjezi prosedürlerini buna göre düzenlemeleri gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Sigara, postoperatif ağrı, laparoskopik kolesistektomi

Yazının geliş tarihi: 11.06.2024

Yazının kabul tarihi: 07.10.2024

Sorumlu Yazar: Erdi Hüseyin Erdem, Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Mersin/Türkiye. Tel: 0324 2251000, E-posta: h.erdierdem@gmail.com

Not: Bu çalışma "Laparoskopik kolesistektomi operasyonu uygulanan hastalarda sigara tüketiminin postoperatif opioid gereksinimi üzerine etkisi" başlıklı 622350 no'lu tıpta uzmanlık tezinden üretilmiştir. 07-10 Kasım 2019 tarihlerinde Antalya'da gerçekleştirilen Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği 53. Ulusal Kongresi - TARK'da sözel bildiri olarak sunulmuştur.

The effect of cigarette consumption on postoperative opioid requirement in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy

Abstract

Aim: Nicotine, a substance present in cigarette smoke, exerts its pharmacological effects through the nicotinic acetylcholine receptor on target cells. Stimulation of nicotinic acetylcholine receptor leads to the release of opioids. This study aims to compare postoperative analgesic consumption among individuals in smoker, non-smoker, and former smoker groups who have undergone laparoscopic cholecystectomy. **Method:** Following approval of the Mersin University Faculty of Medicine Clinical Trials Ethics Committee, a retrospective review was conducted on patients who underwent laparoscopic cholecystectomy between May 2017 and May 2018 at the Department of General Surgery of Mersin University Hospital. The patient information registry system was utilized for data extraction. Inclusion criteria encompassed patients undergoing elective operations, aged over 18 years, and possessing an American Society of Anaesthesiologists score of Group I-III. Patients were categorized into three groups: smokers (Group I), non-smokers (Group II), and former smokers (Group III). **Results:** The study included a total of 100 patients. When comparing opioid consumption and the smoking status of the patients, it was observed that the total opioid consumption within the first 24 hours postoperative was higher in Group I than in Groups II and III ($p<0.05$). **Conclusion:** Smoking negatively affects postoperative pain. We believe healthcare providers should be mindful of the increased postoperative opioid requirements in individuals who were cigarette users but have stopped smoking preoperatively. Consequently, analgesia procedures should be managed accordingly.

Keywords: Smoking, postoperative pain, laparoscopic cholecystectomy

Giriş

Postoperatif ağrı cerrahi kesinin uygulanmasıyla başlayan ve doku iyileşme sürecinin tamamlanmasıyla son bulan ağrı çeşididir. Cerrahi insizyonun sempatik sinir sistemini uyarması ile lokal inflamatuvar ve sistemik nöroendokrin cevaplar başlamaktadır. Dokuda oluşan hasar ve inflamasyon periferik nosiseptörleri uyarır. Bu uyarıların santral sinir sisteminde işlenmesi ağrı deneyimiyle sonuçlanır. Kontrol altına alınamayan ağrı, normal stres tepkisini yoğunlaştırarak solunum, nöroendokrin, kardiyovasküler ve gastrointestinal sistemde değişikliklere neden olmaktadır.^{1,2}

Opioid ajanlar ameliyat sonrası ağrının yönetiminde etkili bir rol oynamaktadır. Fakat opioid uygulamasının artması birtakım yan etkilerle ilişkilendirilmekte ve maliyetlerin artmasına neden olmaktadır. Bütün bunlara ek olarak opioid analjeziklerin bağımlılık potansiyeli de bulunmaktadır. Sigara dumanı 4800'den fazla madde içermektedir. Bu içerikte

bulunan nikotinin analjezi mekanizmaları üzerine etkisiyle ilgili çalışmalar mevcuttur.^{3,4} Nikotin, farmakolojik etkisini hedef hücreler üzerindeki nikotinic asetilkolin reseptör grubunda bulunan iyon kanallarıyla etkileşime girerek gösterir. Bu reseptör grubu periferik ve santral sinir sistemine büyük oranda dağılmış olarak bulunmaktadır. Santral ve periferik nikotinic asetilkolin reseptörlerinin uyarılması opioid peptidleri de içeren nöromediyatörlerin salınmasına neden olur. Nikotin bu mekanizma ile analjezik etkilerini göstermektedir.⁵

Akut nikotin kullanımı analjezik özellikler gösterirken kronik nikotin kullanımının hiperaljeziye neden olduğu bilinmektedir.⁶ Kronik sigara kullanıcılarında operasyon nedeni ile hospitalize edilmelerini takiben ani olarak sigaranın bırakılması, ameliyat sonrası dönemde ağrı algısında ve analjezik tüketiminde artışa yol açmaktadır.⁷⁻¹⁰

Çalışmamızda elektif şartlarda laparoskopik kolesistektomi operasyonu uygulanmış hastalarda postoperatif analjezik tüketimini sigara içme durumlarına göre karşılaştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 2018/158 nolu onayın alınmasını takiben Mayıs 2017 – Mayıs 2018 tarihleri arasında Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde laparoskopik kolesistektomi operasyonu uygulanan hastalara ait veriler hastane bilgi kayıt sisteminden taranarak elde edildi.

Bu verilere dayanarak, çalışmaya 18 yaşından büyük, Amerikan Anestezi Derneği (ASA) Grup I-III anestezi risk skoruna sahip ve elektif koşullar altında ameliyatı gerçekleştirilen hastalar dahil edildi. Operasyonu acil şartlarda gerçekleştirilen hastalar, anestezi risk skoru ASA Grup IV ve üzeri olanlar, açık cerrahi geçirenler, 18 yaşından küçük hastalar, uyuşturucu veya alkol bağımlılığı olan hastalar, konvülsiyon öyküsü olan hastalar çalışma dışında bırakıldı. Bu retrospektif çalışmada laparoskopik kolesistektomi operasyonu uygulanan hastalar üç gruba ayrıldı ve gruplar arasında postoperatif 24 saatlik analjezik gereksinimleri karşılaştırıldı. Grup I (n=24) sigara kullanan; en az 1 yıldır, günde en az 10 adet sigara tüketen, ameliyattan 1 hafta öncesine kadar sigara kullanmayı sürdüren, Grup II (n=62) sigara kullanmayan; daha önce hiç sigara kullanmamış, Grup III (n=14) sigara kullanmayı bırakan; daha önce sigara kullanmış olup en az 6 aydır sigara kullanmayan grup olarak belirlendi.

Olguların anestezi formlarında bulunan; yaş, cinsiyet, kilo, boy, eşlik eden hastalıklar ve kullandıkları ilaçlar, kan basıncı, kalp atım hızı ve periferik oksijen saturasyonu (SpO₂) bulguları kaydedildi.

Kliniğimizde laparoskopik kolesistektomi operasyonu uygulanan hastalara ameliyat sonrası analjezi için rutin bir şekilde hasta kontrollü analjezi (HKA) aracılığıyla intravenöz meperidin

uygulanmaktadır. Rutin uygulamanın bir parçası olarak, infüzyon dozu 10 miligram/saat olarak ayarlanırken bolus meperidin dozu talep başına 10 miligram olarak ayarlanmaktadır. Hasta tarafından uygulanan iki ardışık talep dozu arasında 30 dakikalık bir kilit süresi uygulanmaktadır. Hastaların meperidin tüketimi analjezi takip formlarına kaydedilip ameliyat sonrası ağrı değerlendirmeleri Vizüel Analog Skala (VAS) kullanılarak 0., 6., 12. ve 24. saatlerde rutin olarak değerlendirilmekte ve sonuçlar takip dosyalarına kaydedilmektedir. Anestezi sonrası bakım ünitesinde ilk değerlendirme yapılırken, genel cerrahi servisinde postoperatif 6., 12. ve 24. saatlerde sonraki değerlendirmeler yapılmaktadır.

Değerlendirmeler sırasında hastaların ağrı düzeyleri beş gruba ayrılmakta: hafif (VAS 1 ve 2), orta (VAS 3 ve 4), şiddetli (VAS 5 ve 6), çok şiddetli (VAS 7 ve 8) ve dayanılmaz (VAS 9 ve 10). Meperidin infüzyon dozu 24 saat boyunca tüm kategoriler için aynı kalmaktadır. Ancak, meperidin dozlarına olan talep VAS kategorilerine göre değişkenlik gösterebilmektedir. Tüm takip formları hasta bilgi kayıt sisteminden tarandı ve kayıtları eksiksiz olan hastaların bulguları kaydedilerek çalışmaya dahil edildi.

İstatistiksel Analiz: Aydoğan ve ark.¹¹ sigara içenlerde ortalama VAS skorunu 3.53, içmeyenlerde ise 2.88 olarak bildirmiştir. Bu bulgular 0.05 tip I hata ve 0.80 beta değeri ile kullanılarak, anlamlı bir fark bulmak için her grupta toplam 14 hasta olması gerektiği hesaplanmıştır. Veriler SPSS 20 (IBM Statistical Package for the Social Sciences) paket programında analiz edilmiştir. Kolmogorov-Smirnov Testi normal dağılım kontrolünde kullanıldı. Mann-Whitney U Testi ikili grup karşılaştırılmasında normal dağılıma uymayan değişkenler için kullanılırken Kruskal Wallis Testi çoklu grup karşılaştırmalarında kullanıldı. Spearman Korelasyon testi sayısal değişkenler arasındaki korelasyonun analizinde kullanıldı. Kategorik değişkenlerin kategorik değişkenlerle karşılaştırılmasında Pearson Ki-kare Testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık seviyesi p<0.05 olarak alındı.

Bulgular

Belirlenen tarihler arasında 172 hastaya laparoskopik kolesistektomi operasyonu uygulandı. Hastalardan 12'sine acil şartlarda cerrahi uygulandı, 34'ü ASA IV olarak değerlendirildi, altı hasta ise 18 yaş altında idi ve çocuk cerrahi bölümü tarafından opere edildi ve 20 hastanın kayıt verilerinde eksiklikler saptandı. Bu nedenle

çalışmaya toplam 100 hasta dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların demografik verileri ve ASA skorlarının gruplara göre dağılımı Tablo 1'de gösterildi. Hastaların anestezi induksiyonu öncesi kaydedilen vital bulguları ile sigara içme durumları arasındaki ilişki Tablo 2'de gösterildi. Kan basıncı değerlerinin Grup I'de Grup II'ye göre düşük olduğu tespit edildi (sırasıyla $p=0.003$, $p=0.020$; Tablo 2).

Tablo 1. Sigara kullanma durumunun demografik veriler ve ASA skorlarına göre dağılımı

| Değişkenler | | Sigara Kullanma Durumu | | | | | |
|-------------|-------|------------------------|------|-------------|------|-------------|------|
| | | Kullanan | | Kullanmayan | | Bırakmış | |
| | | Sayı | % | Sayı | % | Sayı | % |
| Cinsiyet | Kadın | 16 | 22.9 | 47 | 67.1 | 7 | 10.0 |
| | Erkek | 8 | 26.7 | 15 | 50.0 | 7 | 23.3 |
| ASA Skoru | I | 12 | 28.6 | 29 | 69.0 | 1 | 2.4 |
| | II | 11 | 22.9 | 29 | 60.4 | 8 | 16.7 |
| | III | 1 | 10.0 | 4 | 40.0 | 5 | 50.0 |
| Yaş | | Ort±Ss | | Ort±Ss | | Ort±Ss | |
| | | 45.24±11.47 | | 57.79±11.97 | | 56.27±13.34 | |

ASA: American Society of Anaesthesiologists

Tablo 2. Hastaların vital bulguları ile sigara kullanma durumlarının değerlendirilmesi

| Değişkenler | Sigara kullanma durumu | | | z | p |
|----------------------------|------------------------|-------------|-------------|--------|----------------|
| | Kullanan | Kullanmayan | Bırakmış | | |
| SpO ₂ (%) | 98.71±0.25 | 98.07±0.50 | 98.97±0.14 | 3.303 | 0.192† |
| KAH (atım/dakika) | 71.63±1.31 | 70.21±2.45 | 71.32±2.45 | 0.449 | 0.799† |
| Sistolik Tansiyon (mmHg) | 126.83±5.49 | 150.00±4.62 | 135.76±1.89 | 11.912 | 0.003 † |
| Diyastolik Tansiyon (mmHg) | 78.88±2.32 | 88.57±2.74 | 80.65±1.39 | 7.873 | 0.020 † |
| Vücut ısısı (°C) | 36.49±0.005 | 36.49±0.007 | 36.48±0.009 | 0.856 | 0.652† |

† Kruskal Wallis Testi, SpO₂: Periferik Oksijen Saturasyonu, KAH: Kalp Atım Hızı, mmHg: milimetre civa

Hastaların VAS skorları ile sigara içme durumları karşılaştırıldığında, Grup I'de 0. saatteki VAS skorları Grup II ve Grup III'e göre istatistiksel olarak daha yüksek bulundu ($p<0.001$; Tablo 3). Ayrıca 6., 12. ve 24. saatte; Grup III'ün VAS skorlarının Grup

I ve Grup II'ye göre daha düşük olduğu belirlendi. ($p<0.001$, Tablo 3). Hastaların sigara içme durumları ile HKA kullanım ihtiyacı karşılaştırıldığında; HKA ile talep doz sayısı 0. saatte Grup II'de Grup III'e göre daha yüksek olarak belirlendi ($p=0.04$;

Tablo 3). Hastaların 6. ve 24. saatte HKA ile talep doz sayısı Grup II'de Grup III'e göre daha yüksek Grup I'e göre ise daha düşük olarak saptandı (sırasıyla, $p<0.001$; $p<0.001$; Tablo 3). Yapılan analizde hastaların 12. saatteki HKA talep doz sayısı Grup II'de Grup III'e göre daha yüksek tespit

edildi. ($p<0.001$; Tablo 3).

Hastaların toplam opioid ihtiyacı ile sigara içme durumu karşılaştırıldığında; Grup II'nin opioid ihtiyacı Grup I'e göre daha düşük, Grup III'e göre ise daha yüksek olarak tespit edildi ($p<0.001$; Tablo 4).

Tablo 3. VAS ve HKA kullanım ihtiyacı ile sigara kullanma durumunun karşılaştırılması

| Değişkenler | Sigara kullanma durumu | | | z | p | |
|----------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|--------|---------|
| | Kullanan | Kullanmayan | Bırakmış | | | |
| VAS Skoru | 0. saat | 6.21±0.13 | 5.14±0.20 | 4.97±0.10 | 34.621 | <0.001† |
| | 6. saat | 4.17±0.16 | 3.50±0.17 | 2.68±0.09 | 40.621 | <0.001† |
| | 12. saat | 2.63±0.14 | 2.50±0.22 | 1.53±0.07 | 37.309 | <0.001† |
| | 24. saat | 1.50±0.13 | 1.29±0.22 | 0.53±0.06 | 33.296 | <0.001† |
| HKA doz istek sayısı | 0. saat | 1.08±0.05 | 1.21±0.11 | 1.02±0.02 | 6.064 | 0.04† |
| | 6. saat | 3.46±0.33 | 3.21±0.35 | 1.87±0.07 | 36.029 | <0.001† |
| | 12. saat | 3.13±0.29 | 2.07±0.24 | 1.37±0.09 | 35.755 | <0.001† |
| | 24. saat | 1.79±0.24 | 1.50±0.25 | 0.40±0.06 | 37.981 | <0.001† |

† Kruskal Wallis Testi, VAS: Vizüel Analog Skalası, HKA: Hasta Kontrollü Analjezi

Tablo 4. Toplam opioid ihtiyacı ile sigara kullanma durumunun karşılaştırılması

| Değişken | Sigara kullanma durumu | | | z | p |
|---------------------|------------------------|-------------|-------------|-------|---------|
| | Kullanan | Kullanmayan | Bırakmış | | |
| Opioid Miktarı (mg) | 334.58±7.89 | 321.43±7.83 | 286.61±2.05 | 44.38 | <0.001† |

†Kruskal Wallis Testi, Mg:miligram

Tartışma

Çalışma bulgularına göre, sigarayı bırakmış olan Grup III'deki meperidin tüketimi Grup I ve Grup II'ye göre daha düşüktü. Hastaların ağrı şiddeti değerlendirildiğinde, sigara içen grup en yüksek VAS skorlarını sergilerken, sigarayı bırakan hastalar en düşük VAS skorlarına sahip idi.

Çalışmamızda, perioperatif dönemde sigaranın bırakılmasının nikotin yoksunluğuna bağlı olarak ağrı skorlarında artışa neden olduğunu gözlemledik. Bu durumla ilişkili olarak sigara içenlerin postoperatif opioid gereksinimleri de artmış idi. Literatürdeki çeşitli çalışmalarda da benzer sonuçlar bildirilmiştir. Örneğin, Weingarten ve ark.¹² tarafından 414

hastayla yapılan retrospektif bir çalışmada hastalar üç gruba ayrılmıştır: sigara içenler (n=69), sigara içmeyi bırakanlar (n=207) ve hiç sigara içmeyenler (n=138). Çalışma, sigara kullanan grupta postoperatif 48 saatlik morfin tüketiminin daha yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır. Kim ve ark.¹³ tarafından yapılan bir başka çalışmada, distal gastrektomi uygulanan 236 hasta, sigara kullananlar (n=117) ve kullanmayanlar (n=119) olmak üzere iki gruba ayrılmış ve postoperatif 48 saatlik opioid tüketiminin sigara kullananlarda daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Perioperatif dönemde sigara kullanımı durdurulan sigara kullanıcılarının neden daha yüksek oranda postoperatif analjezik ajan tükettiklerinin fizyolojik

mekanizması belirlenememiştir. Çalışmalar, nikotini bırakan sigara kullanıcılarının düşük voltajlı elektrik veya dondurucu suya maruz kaldıklarında, sigara kullanmaya devam edenlere kıyasla daha düşük ağrı eşikleri sergilediklerini göstermiştir.^{8,9,14} Bu fenomen, nikotin yoksunluğu ile ilişkili uykusuzluk ve anksiyete gibi yoksunluk semptomlarına bağlanabilir ve potansiyel olarak opioid uygulaması ile hafifletilebilir. Eksojen ve endojen opioidler arasındaki çapraz tolerans, sigara içen grupta daha yüksek opioid tüketiminin bir başka nedeni olabilir. Eksojen olarak uygulanan opiatlar ve endojen β -endorfinler, hayvan çalışmalarında gösterildiği gibi opioid reseptörlerine bağlanarak ağrıyı hafifletmektedir.¹⁵⁻¹⁹ Nikotin içeren sigaraların içilmesi plazma β -endorfin seviyelerinde artış ile ilişkilendirilmiştir.^{20,21} Sigara içenlerde plazma β -endorfin düzeyleri sıklıkla arttığından, eksojen opioidlere karşı farmakolojik tolerans gelişebilir ve bu da postoperatif ağrı kontrolü için opioidlere daha fazla ihtiyaç duyulmasına neden olabilir. Çalışmamızda, ameliyat sonrası 0., 6., 12. ve 24. saatlerde değerlendirilen VAS skorlarının Grup I'de en yüksek, Grup III'te ise en düşük olduğu tespit edilmiştir. Sigara ve ağrı duyarlılığı üzerine yapılan çeşitli fizyo-farmakolojik çalışmalar nikotinin ağrı duyarlılığını azaltma kapasitesini göstermiştir.^{3,4,22,23} Uterus cerrahisi geçiren sigara kullanmayan 20 hastanın katıldığı prospektif randomize kontrollü bir çalışmada, bir gruba anestezi uygulanmadan hemen önce nazal sprey yoluyla 3 mg nikotin verilirken, diğer gruba plasebo verilmiştir.²⁴ Nikotin uygulanan hastaların ameliyat sonrası 24 saatlik süreçte VAS skorları ve opioid tüketim miktarları daha düşük bulunmuştur. Buna karşın, randomize, çift kör bir çalışmada nikotin grubunda ameliyat sonrası ağrının azalmadığı bildirilmiştir.²⁵ Yukarıda bahsedilen çalışmalarda, sigara kullanmayan gruba ameliyat öncesinde nikotin verilmesinin daha az postoperatif ağrıya yol açtığı görülmüştür. Ancak sigara kullananlara nikotin uygulandığında postoperatif ağrıyı azaltmadığı görülmüştür. Nikotinin antinoseptif etkilerini

doğrulayan klinik çalışmalara rağmen bu tutarsızlık, sigara kullananlarda reseptör duyarsızlaşması gelişmesine bağlanabilir.

Sonuç ve Öneriler

Çalışmamızda, sigara kullananların VAS skorlarının daha yüksek olduğunu ve postoperatif analjezik ajanlara daha fazla ihtiyaç duyduklarını gözlemledik. Bu durum yoksunluk semptomlarının etkilerine, endojen ve eksojen opioidler arasındaki çapraz toleransa ve perioperatif dönemde sigara içilmesinin önlenmesine bağlanmıştır.

Sigara tüketimi ile postoperatif ağrının şiddeti ve analjezik ajanlara duyulan ihtiyaç arasındaki ilişki açıktır. Sağlık çalışanları, ameliyat öncesinde sigarayı bırakan sigara kullanıcılarında postoperatif analjezik ihtiyacının arttığını göz önünde bulundurmalı ve postoperatif analjezi prosedürlerini buna göre düzenlemelidir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları: Bu çalışmanın kısıtlamaları arasında retrospektif yapısı ve dahil edilen hasta sayısının azlığı yer almaktadır. Daha fazla hasta ve prospektif tasarımlar daha net bir neden-sonuç ilişkisi ortaya koyabilir.

Yazar Katkıları: Tasarım: AS, EHE; Veri toplama: AP; Veri analizi ve yorumlama: AS, EHE; Makale yazımı: EHE.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Mali Destek: Bu araştırma, kamu, ticari veya kâr amacı gütmeyen sektörlerdeki finansman kuruluşlarından herhangi bir özel mali destek almamıştır.

Kaynaklar

1. Shavit Y, Fridel K, Beilin B. Postoperative pain management and proinflammatory cytokines: animal and human studies. *J Neuroimmune Pharmacol.* 2006 Dec;1(4):443-51.
2. Pogatzki-Zahn EM, Zahn PK, Brennan TJ. Postoperative pain--clinical implications of basic research. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2007 Mar;21(1):3-13.
3. LaRowe LR, Kosiba JD, Zale EL, Ditre JW. Effects of nicotine deprivation on current pain intensity

- among daily cigarette smokers. *Exp Clin Psychopharmacol* 2018 Oct;26(5):448-455.
4. Matthews AM, Fu R, Dana T, Chou R. Intranasal or transdermal nicotine for the treatment of postoperative pain. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016 Jan 12;(1):CD009634.
 5. Kishioka S, Kiguchi N, Kobayashi Y, Saika F. Nicotine effects and the endogenous opioid system. *J Pharmacol Sci*. 2014;125(2):117-24.
 6. Ditre JW, Zale EL, LaRowe LR, Kosiba JD, Vita MJ. Nicotine deprivation increases pain intensity, neurogenic inflammation and mechanical hyperalgesia among daily tobacco smokers. *Journal of Abnormal Psychology*, 2018;127(6):578-89
 7. Woodside JR. Female smokers have increased postoperative narcotic requirements. *Journal of addictive diseases*, 2000;19:1-10.
 8. Zhao S, Chen F, Wang D, Wang H, Han W, Zhang Y. Effect of preoperative smoking cessation on postoperative pain outcomes in elderly patients with high nicotine dependence. *Medicine (Baltimore)*, 2019 Jan;98(3):e14209.
 9. Hartmann-Boyce J, Chepkin SC, Ye W, Bullen C, Lancaster T. Nicotine replacement therapy versus control for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*, 2018 May 31;5(5):CD000146.
 10. Creekmore FM, Lugo RA, Weiland KJ. Postoperative opiate analgesia requirements of smokers and nonsmokers. *Annals of Pharmacotherapy*, 2004;38:949-53.
 11. Aydogan MS, Ozturk E, Erdogan MA, et al. The effects of secondhand smoke on postoperative pain and fentanyl consumption. *J Anesth*. 2013;27(4):569-574.
 12. Weingarten TN, Erie EA, Shi Y, Schroeder DR, Abel MD, Warner DO. Influence of tobacco use on postoperative opiate analgesia requirements in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Signa vitae: journal for intensive care and emergency medicine*, 2011;6:72-7.
 13. Kim DH, Park JY, Karm M-H, et al. Smoking May Increase Postoperative Opioid Consumption in Patients Who Underwent Distal Gastrectomy With Gastroduodenostomy for Early Stomach Cancer. *The Clinical journal of pain*, 2017;33:905-11.
 14. Fowler CD, Turner JR, Imad Damaj M. Molecular Mechanisms Associated with Nicotine Pharmacology and Dependence. *Handb Exp Pharmacol*, 2020;258:373-393.
 15. Elhassan S, Bagdas D, Damaj MI. Effects of Nicotine Metabolites on Nicotine Withdrawal Behaviors in Mice. *Nicotine Tob Res*, 2017 Jun 1;19(6):763-766.
 16. Hall BJ, Wells C, Allenby C et al. Differential effects of non-nicotine tobacco constituent compounds on nicotine self-administration in rats. *Pharmacol Biochem Behav*, 2014 May;120:103-8.
 17. Harris AC, Tally L, Muelken P et al. Effects of nicotine and minor tobacco alkaloids on intracranial-self-stimulation in rats. *Drug Alcohol Depend*, 2015 Aug 1;153:330-4.
 18. Kolokotroni KZ, Rodgers RJ, Harrison AA. Effects of chronic nicotine, nicotine withdrawal and subsequent nicotine challenges on behavioural inhibition in rats. *Psychopharmacology (Berl)*, 2012 Jan;219(2):453-68.
 19. Li L, Jia K, Zhou X, McCallum SE, Hough LB, Ding X. Impact of nicotine metabolism on nicotine's pharmacological effects and behavioral responses: insights from a Cyp2a(4/5)bgs-null mouse. *J Pharmacol Exp Ther*. 2013 Dec;347(3):746-54.
 20. Xue Y, Morris M, Ni L et al. Venous plasma nicotine correlates of hormonal effects of tobacco smoking. *Pharmacol Biochem Behav*. 2010 Apr;95(2):209-15.
 21. Morris MC, Mielock AS, Rao U. Salivary stress biomarkers of recent nicotine use and dependence. *Am J Drug Alcohol Abuse*, 2016 Nov;42(6):640-648.
 22. Li S, Guan S, Wang Y et al. Nicotine inhibits rapamycin-induced pain through activating mTORC1/S6K/IRS-1-related feedback inhibition loop. *Brain Res Bull*. 2019 Jul;149:75-85.
 23. Di Cesare Mannelli L, Zanardelli M, Ghelardini C. Nicotine is a pain reliever in trauma- and chemotherapy-induced neuropathy models. *Eur J Pharmacol*. 2013 Jul 5;711(1-3):87-94.
 24. Flood P, Daniel D. Intranasal nicotine for postoperative pain treatment. *Anesthesiology: The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 2004;101:1417-21.
 25. Weingarten TN, McGlinch BP, Liedl L, et al. Intranasal nicotine increases postoperative nausea and is ineffective in reducing pain following laparoscopic bariatric surgery in tobacco-Naïve females: a randomized, double blind trial. *Obes Surg*. 2015 Mar;25(3):506-13.

Araştırma Makalesi

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2024;17(3):463-476

doi:10.26559/mersinsbd.1520838

Geriatrik ortopedi hastalarında istenmeyen hipotermi sıklığı ve ilişkili faktörler

 Canan Kanat¹,  Serpil Yüksel²,  Gülay Altun Uğraş¹,  Asile Gözüsarı³,
 Semra Ünlü³,  Fehmi Volkan Öztuna⁴,  Mustafa Azizoglu⁵

¹Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği ABD, Mersin, Türkiye

²Necmettin Erbakan Ü., Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği ABD, Konya, Türkiye

³Mersin Üniversitesi Hastanesi, Mersin, Türkiye

⁴Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji ABD, Mersin, Türkiye

⁵Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD, Mersin, Türkiye

Öz

Amaç: Araştırmada, geriatrik ortopedi hastalarında istenmeyen hipotermi görülme oranını ve hipotermi ile ilişkili faktörleri belirlemek, hipotermi bulgularını değerlendirmek amaçlandı. **Yöntem:** Tanımlayıcı tipteki bu araştırma, Mersin'deki üçüncü basamak bir sağlık kurumunun Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde cerrahi tedavi uygulanan 65 yaş ve üstü 155 hasta ile gerçekleştirildi. Veri, literatür doğrultusunda hazırlanan veri toplama formu ile Mart-Ağustos 2018 tarihleri arasında toplandı. Veri analizinde tanımlayıcı istatistikler ve ki-kare testleri kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık $p < 0.05$ olarak kabul edildi. **Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 75.24 yıl olup, %57.4'ü erkekti, ortopedi kliniğine başlıca yatış nedenleri kalça kırığı (%27.1) ve gonartrozdu (%26.5). Cerrahi girişim öncesi dönemde istenmeyen hipotermi oranı %0.6-4.5 aralığındaydı. Cerrahi girişim sonrası ise %40.6'sı derlenme ünitesine, %23.9'u da kliniğe hipotermik olarak kabul edildi. Hipotermiye eşlik eden bulgular, üşüme, titreme ve piloereksiyondu. Açlık süresi ≥ 11 saat olanlarda, cerrahi girişim süresi ≥ 90 dakika olanlarda ve en az bir kronik hastalığa sahip olanlarda hipotermi oranı daha yüksekti ($p < 0.05$). Anestezi sonrası bakım ünitesinde (ASBÜ) hipotermik olan hastaların %97.3'ünde ($p < 0.001$) ve aktif ısıtma uygulanmayanların %75.7'sinde ($p = 0.010$) hipotermi klinikte de devam etti. **Sonuç:** Araştırma bulguları, geriatrik ortopedi hastalarında istenmeyen hipotermi oranının cerrahi girişim sonrası erken dönemde yüksek olduğunu gösterdi. İstenmeyen hipotermi ile ilişkili faktörler, cerrahi girişim öncesi açlık süresinin ve cerrahi girişim süresinin uzun olması, en az bir kronik hastalığa sahip olma, ASBÜ'ye kabulde hipotermik olma ve bu üniteye aktif ısıtma uygulanmaması olarak belirlendi. Bu bulgular, geriatrik ortopedi hastalarının cerrahi süreçte aktif olarak ısıtılmasının, hipotermi önleme girişimleri planlanırken açlık süresi, cerrahi girişim süresi ve kronik hastalık varlığının dikkate alınmasının önemini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi, geriatrik hasta, istenmeyen hipotermi, ortopedi

Yazının geliş tarihi: 23.07.2024

Yazının kabul tarihi: 17.09.2024

Sorumlu Yazar: Canan Kanat, Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Çiftlikköy Kampüsü, Mersin/Türkiye. Tel: 0324 3610001-14237, E-posta: canankanat@mersin.edu.tr

Incidence of inadvertent hypothermia and related factors in geriatric orthopaedic patients

Abstract

Aim: The aim of this study was to determine the incidence of inadvertent hypothermia and related factors associated with hypothermia in geriatric orthopaedic patients and to evaluate the findings of hypothermia. **Method:** The descriptive study was conducted with 155 patients aged 65 years and older who underwent surgical treatment in the Orthopaedic and Traumatology Clinic of a tertiary health care institution in Mersin. Data were collected between March and August 2018 using a data collection form prepared in line with the literature. Descriptive statistics and chi-square tests were used in data analysis. Statistical significance was accepted as $p < 0.05$. **Results:** The mean age of the patients was 75.24 years, 57.4% were male, and main reasons for admission to the orthopaedic clinic were hip fracture (27.1%) and gonarthrosis (26.5%). The rate of inadvertent hypothermia in the preoperative period was between 0.6-4.5%. After surgery, 40.6% were admitted to the post-anesthesia care unit (PACU) and 23.9% to the clinic as hypothermic. The accompanying findings of hypothermia were chills, shivering, and piloerection. The rate of hypothermia was higher in patients with fasting time ≥ 11 hours, duration of surgery ≥ 90 minutes, and at least one chronic disease ($p < 0.05$). Hypothermia continued in the clinic in 97.3% ($p < 0.001$) of the patients who were hypothermic in the PACU and in 75.7% ($p = 0.010$) of those who were not actively warmed. **Conclusion:** The results of the study showed that the rate of inadvertent hypothermia in geriatric orthopaedic patients was high in the early postoperative period. The factors associated with inadvertent hypothermia were as follows: fasting time before surgery and longer duration of surgery, having at least one chronic disease, being hypothermic on admission to the PACU and lack of active heating in this unit. These results show the importance of actively warming geriatric orthopaedic patients during the surgery and taking into account the duration of fasting, duration of surgery and the presence of chronic diseases when planning hypothermia prevention interventions.

Keywords: Surgery, geriatric patient, inadvertent hypothermia, orthopaedic

Giriş

İnsan bedeninde hücrel ve moleküler aktivitelerin devamlılığı için gerekli olan normal beden sıcaklığı $36-37.7^{\circ}\text{C}$ aralığındadır ve hipotalamik termoregülatör merkez tarafından düzenlenmektedir.¹⁻³ Beden sıcaklığının $36-37.7^{\circ}\text{C}$ aralığında olması normotermi^{1,3,4}, ısı üretiminin azalması, ısı kaybının artması veya termoregülasyonun bozulmasına yol açan nedenlerle merkezi beden sıcaklığının 36°C 'nin altına düşmesi ise hipotermi olarak tanımlanmaktadır.¹⁻⁴ İstenmeyen hipotermi ise, cerrahi girişim öncesi dönemden (anestezi öncesi 1 saat) başlayarak, cerrahi girişim sonrası döneme (anestezi sonrası ilk 24 saat) kadarki süreçte beden sıcaklığının 36°C 'nin altında olmasıdır.¹⁻⁵

Cerrahi hastasında istenmeyen hipotermi riskini artıran başlıca faktörler,

genel anestezi uygulanması, cerrahi girişim süresinin ve anestezi süresinin uzun olması, kullanılan anestetik ilaçların, sıvıların ve ameliyathane ortamının soğuk olması, cerrahi alan dışındaki vücut yüzeylerinin örtülmemesi, hipotermi risk faktörlerinin değerlendirilmemesi ve beden kitle indeksinin (BKİ) düşük olması olarak belirtilmektedir.^{1,3,4,6-10} Riski artıran önemli faktörlerden biri de ileri yaşlı (≥ 65 yıl) .^{7,8,11-13} Yaşlanma ile birlikte termoregülasyon mekanizmasında değişiklikler oluşmakta, vazomotor yanıt yavaşlamakta ve cilt altı yağ dokusunun azalması ısı yalıtımını olumsuz etkilemektedir. Ek olarak yaş ilerledikçe kas kütesinin azalması da titreme ile ısı üretimi azalmaktadır.^{12,14-17} Ek olarak, Diyabetes Mellitus, kalp yetmezliği ve hipotiroidi gibi ısı üretimini ve dağılımını etkileyen sistemik

hastalıklar da geriatrik hastalarda hipotermi riskini artırmaktadır.^{13,15,16}

Hemşirenin geriatrik hastalarla en fazla karşılaştığı cerrahi kliniklerden biri ortopedi klinikleridir. Çünkü, geriatrik bireylerin kol, kalça ve femur kırığı, gonartroz ve koksartroz gibi cerrahi tedavi gerektiren hastalıklar nedeniyle ortopedi kliniklerine yatış oranı yüksektir.^{11,12,14} Diz ve kalça artroplastisi gibi bir saatten daha uzun süren ortopedik cerrahiler, özellikle geriatrik hastalarda hipotermi riskini artırmaktadır.^{11,12} Yapılan çalışmalar, diz artroplastisi uygulanan hastaların %26.6'sında cerrahi girişim sırasında¹², omuz cerrahisi uygulananların %40.6'sında⁶ cerrahi girişim sonrası hipotermi geliştiğini, ortopedik cerrahi hastalarında istenmeyen hipotermi insidansının %9-41 aralığında değiştiğini göstermiştir.^{6,7,11-14,18} Gurunathan ve ark.,¹⁴ geriatrik hastaları da dahil ettiği çalışmasında kalça kırıklı hastaların üçte birinde istenmeyen hipotermi oluştuğunu saptamıştır. Benzer şekilde Williams ve Ashworth,¹¹ geriatrik kalça kırığı hastalarında istenmeyen hipotermi insidansının %10 olduğunu ve ileri yaşın riski artırdığını belirlemiştir. Williams ve El-Houdiri,¹⁸ total diz ve kalça artroplastisi uygulanan geriatrik hastaların %11.7'sinde hipotermi oluştuğunu, kalça artroplastisi uygulananlarda oranın daha yüksek olduğunu saptamıştır. Yamada ve ark.¹³ da geriatrik ortopedi hastalarında hipotermi oranının %11.4 olduğunu ve hipotermi gelişenlerin yaş ortalamasının daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Bu bulgular, geriatrik hastalarda istenmeyen hipotermi oranının yüksek olduğuna dikkati çekmektedir. Beden sıcaklığında düşüş yanında, yara iyileşmesinde gecikme, cerrahi alan enfeksiyonu, kardiyak sorunlar ve kanama riskinde artış, hastanede kalış süresinde uzama, tedavi ve bakım maliyetinde artış, hasta konforunda bozulma ve yaşam kaybı^{6,8,11,13-16} gibi ciddi sorunlara neden olan hipotermi önlenmesi, kırılğan grup olarak tanımlanan geriatrik hastaların güvenliği için önemlidir. Geriatrik ortopedi hastalarında hipotermi taburculuk sonrası 30 gün içinde hastaneye tekrar yatış¹¹ ve mortalite oranını^{11,13} artırdığını, hipotermik hastalarda hematom ve

enfeksiyon oranının,¹⁸ kardiyovasküler veya enfeksiyon kaynaklı mortalite oranının¹³ daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalar da bu hasta grubunda normotermiyi sağlamanın önemine dikkati çekmektedir.

İstenmeyen hipotermi risk faktörlerinin değerlendirilmesi, beden sıcaklığının ve hipotermi bulgularının yakın izlemi, pasif yalıtım ve aktif ısıtma yöntemlerinin uygulanması gibi mevcut rehberlerde yer alan önerilerin¹⁻⁵ etkin bir şekilde uygulanması ile diğer cerrahi hastalarında olduğu gibi geriatrik ortopedi hastalarında da normotermi sürdürülebilir. Bu hastalarda hipotermi değerlendirildiği çalışmalarda,^{11,13,14,18} istenmeyen hipotermi oranları, hipotermi etkilediği hasta sonuçları ve hipotermi ile ilişkili faktörler sunulmuş, ancak hipotermiye eşlik eden bulgulara değinilmemiştir. Üşüme, titreme ve piloereksiyon gibi ağrıyı artıran ve hasta konforunu azaltan^{12,15,16} hipotermi bulgularının değerlendirilmesi önemlidir. Bu nedenle bu çalışmada, 65 yaş ve üstü ortopedik cerrahi hastalarında, istenmeyen hipotermi görülme oranını, hipotermi ile ilişkili faktörleri ve istenmeyen hipotermi bulgularını değerlendirmek amaçlandı. Elde edilen bulguların geriatrik ortopedi hastalarında istenmeyen hipotermiyi önlemeye yönelik planlamalara kaynak oluşturma ve bu hastalarla çalışan sağlık profesyonellerine rehberlik etme potansiyeli vardır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Türü ve Amacı

Tanımlayıcı tipteki bu çalışmada, geriatrik ortopedi hastalarında, istenmeyen hipotermi görülme oranını ve hipotermi ile ilişkili faktörleri belirlemek, istenmeyen hipotermi bulgularını değerlendirmek amaçlandı. Araştırma bulguları STROBE kesitsel raporlama rehberine göre raporlandı. Bu çalışmada yanıt aranan sorular, geriatrik ortopedi hastalarında,

1. İstenmeyen hipotermi görülme oranı nedir?,
2. İstenmeyen hipotermi bulguları nelerdir?

3. İstenmeyen hipotermi ile ilişkili faktörler nelerdir?

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma üçüncü basamak bir sağlık kurumunun 22 yataklı ortopedi ve travmatoloji kliniğinde ve ameliyathanesinde yürütüldü. Cerrahi girişim öncesi bekleme alanı beş hasta, anestezi sonrası bakım ünitesi (ASBÜ) dokuz hasta kapasiteli olup, ünitelerde toplam beş hemşire görev yapmaktadır. Klinikte ve ameliyathanede, istenmeyen hipotermiyi önlemeye yönelik herhangi bir kılavuz veya protokol kullanılmamakta, rutin olmamakla birlikte cerrahi girişim öncesi ve sonrası dönemde hastaların üzerini örtme, ameliyathaneye ve kliniğe nakil sırasında battaniye kullanma, intravenöz sıvıları, kan ve kan ürünlerini ısıtma gibi bazı pasif yalıtım ve aktif ısıtma yöntemleri uygulanmaktadır. Cerrahi girişim sırasında ise hastaya thermoflect bone giydirilmekte, cerrahi alan dışında kalan bölgeler örtülmekte, rutin olmamakla birlikte cerrahi alan hazırlığında kullanılan solüsyonlar, hastaya verilecek anestezi gazları, intravenöz (IV) sıvılar ve irrigasyon sıvıları, kan ve kan ürünleri ısıtılmakta, ancak sıcak hava üfleme sistemi gibi bir sistemle hasta aktif olarak ısıtılmamaktadır. ASBÜ’de, beden sıcaklığı $\leq 36^{\circ}\text{C}$ olan hastalara sıcak hava üfleme sistemi aktif ısıtma uygulanmaktadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Mart-Ağustos 2018 tarihleri arasında Mersin’deki üçüncü basamak bir sağlık kurumunun ortopedi ve travmatoloji kliniğinde cerrahi tedavi uygulanan 65 yaş ve üstü 260 hasta oluşturdu. Araştırmanın örneklem sayısı, evreni bilinen örneklem formülü¹⁹ ile 155 olarak belirlendi (p:0.50; q:0.50; t:%95; %5 çift taraflı tablo değeri: 1.96).

$$n_0 = \frac{Nt^2pq}{d^2(N-1) + t^2pq} = \frac{260(1.96)^2 0.5 * 0.5}{0.05^2(260-1) + (1.96)^2 0.5 * 0.5} = 155$$

Örneklem Alınma Ölçütleri

Araştırma kapsamına, 65 yaş ve üzerinde olan, Demans ve Alzheimer gibi bilişsel fonksiyonları etkileyen hastalığı

olmayan, hipertiroidi, miksödem ve dolaşım bozukluğu olmayan, cerrahi girişim süresi en az 60 dakika olan, genel anestezi uygulanan, Amerikan Anestezistler Derneği (American Society of Anesthesiologists-ASA) risk puanı <IV olan, ASBÜ’den kliniğe gönderilen ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar dahil edildi. Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen, cerrahi sonrası yoğun bakım ünitesine gönderilen, spinal veya bölgesel anestezi uygulanan ve anestezi risk puanı \geq IV olan hastalar dahil edilmedi.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Veriler Mart-Ağustos 2018 tarihleri arasında araştırmacılar tarafından literatür^{1,2,14,16,20} doğrultusunda oluşturulan ve iki bölümden oluşan veri toplama formu ile toplandı. Formun birinci bölümünde, hastaların yaş, cinsiyet, medeni durum, BKİ, kronik hastalık varlığı, tanı, cerrahi girişim öncesi açlık süresi ve cerrahi girişim süresi gibi tanıtıcı özelliklerini belirlemeye yönelik sorular yer aldı. İkinci bölümünde ise cerrahi girişim öncesi, sırası ve sonrası hastaların hipotermi risk faktörlerinin ve istenmeyen hipotermi bulgularının (beden sıcaklığı, üşüme, titreme ve piloereksiyon) kaydedildiği çizelge yer aldı.

Hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin veriler, cerrahi girişim öncesi dönemde hasta ile yüz yüze görüşülerek ve hasta dosyasından toplandı. Hastaların beden sıcaklığı değerleri, üşüme, titreme ve piloereksiyon bulguları; cerrahi girişim öncesi iki kez (cerrahi girişimden bir saat önce, ameliyathaneye nakilden hemen önce), ameliyathanede dört kez (bekleme alanı, ameliyat masası, anestezi den hemen önce, ASBÜ’de), cerrahi girişim sonrası ise yedi kez (hasta klinikteki odasına gelir gelmez ve odaya geldikten 15 dk, 30 dk, 45 dk, 60 dk, 90 dk ve 120 dk sonra) değerlendirildi. Beden sıcaklığı, tüm hastalarda alın bölgesinden aynı model ve marka kızılötesi infrared termometre ile ölçüldü. Titreme bulgusu gözlemlenerek, üşüme bulgusu hastalara sorularak, piloereksiyon bulgusu ise kıl foliküllerinin yoğun olduğu kol ve bacak cilt yüzeyleri gözlemlenerek değerlendirildi. Cerrahi girişim öncesi, sırası ve sonrası hipotermi gelişimi ile ilişkili faktörlere ve

uygulanan rutin önleme girişimlerine yönelik veriler, hasta dosyasından, ameliyathane ve cerrahi klinik ekibinden elde edildi.

Veri Analizi

Sürekli verilerin sunumunda, ortalama, standart sapma (SS), minimum ve maksimum değerler, kategorik verilerin sunumunda frekans ve yüzde kullanıldı. Hipotermi ile ilişkili faktörler Pearson ve Fisher ki kare testleri ile değerlendirildi. İstenmeyen hipotermi ile ilişkili bağımsız değişkenler arasında otokorelasyon sağlanmadığından regresyon analizi yapılamadı. İstatistiksel anlamlılık $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için çalışmanın gerçekleştirildiği kurumdan (Tarih:16/04/2018 Sayı: 74419321-774.01.06) ve Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Tarih:22/02/2018, Sayı:2018/88) yazılı izin alındı. Araştırma ve amacı hakkında bilgilendirilen hastalardan yazılı izin alındı. Araştırma Helsinki Deklarasyonu ilkeleri doğrultusunda yürütüldü.

Bulgular

Hastaların Tanıtıcı ve Klinik Özellikleri

Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalaması 75.24 (SS=7.43) yıl olup, yarısından fazlası erkekti (%57.4) ve evliydi (%53.5). BKİ'lerine göre %41.3'ü obezdi ve çoğunluğu (%63.2) en az bir kronik hastalığa sahipti. Ortopedi kliniğine başlıca yatış nedenleri kalça kırığı (%27.1) ve gonartrozdu (%26.5). Hastaların %54.2'sinin cerrahi girişim öncesi açlık süresi 11 saat ve daha uzun, %54.1'inin cerrahi girişim süresi 90 dakika ve daha uzundu (Tablo 1).

Cerrahi Girişim Öncesi Klinikte İstenmeyen Hipotermi

Cerrahi girişim öncesi hasta odasının ortalama sıcaklığı 26.5°C idi ve hasta odalarının %65.8'inin kapı ve pencereleri kapalıydı. Ameliyat listesinde bekleyen hastaların %86.5'inin üzeri pike ve battaniye ile örtülüydü ve %93.5'ine pijama, %24.5'ine çorap giydirildi. Hastaların sadece %3.2'sine

takılan İV sıvılar ısıtıldı. Ameliyathaneye nakil sırasında tüm hastaların üzeri battaniye ile örtüldü, hastaların hiçbirine çorap giydirilmedi ve bone takılmadı (Tablo 2). Cerrahi girişim öncesi üç hastada istenmeyen hipotermi gelişti. Hastaların birinde hipotermi cerrahiden bir saat önce, diğer ikisinde ise ameliyathaneye nakilden hemen önce oluştu. Cerrahi girişim öncesi hipotermi bulguları değerlendirildiğinde, en fazla görülen bulgu üşüme idi. Cerrahiden bir saat önce bir hastada titreme, iki hastada piloereksiyon gelişti ve yedi hasta üşüdüğünü belirtti. Ameliyathaneye nakilden hemen önce dört hastada titreme ve piloereksiyon, 11 hastada da üşüme oluştu (Tablo 3).

Ameliyathanede İstenmeyen Hipotermi

Ameliyathane bekleme alanının ve ASBÜ'nün ortalama sıcaklığı 22.9°C ve ameliyat odasının ortalama sıcaklığı 21.5°C idi. Ameliyathanede hastaların sadece %11.6'sına thermoflect bone giydirildi ve çoğunluğunun (%80.6) cerrahi alan dışında kalan bölgeleri örtüldü. Hastaların %9'unda cerrahi alan hazırlığı ısıtılmış solüsyonlar ile yapıldı ve %8.4'üne verilen anestezi gazları ısıtıldı. Çok az hastada (%1.3) ısıtılmış irrigasyon sıvısı ve İV sıvı kullanıldı. Kan ve kan ürünü takılan hastaların tamamına bu ürünler ısıtılmış olarak verildi. Cerrahi girişim sonrası ASBÜ'de tüm hastalar ısıtılmış battaniye ve pike ile örtüldü ve %41.9'una aktif ısıtma uygulandı (Tablo 2). Ameliyathane bekleme alanında yedi hastada istenmeyen hipotermi gelişti. Bu alanda beklerken hastaların %16.8'i (n=26) üşüdüğünü belirtti ve dört hastada titreme, bir hastada piloereksiyon oluştu. Ameliyat masasına alındığında hastaların %18.1'i (n=28) hipotermikti ve %25.2'sinde (n=39) üşüme, %6.5'inde titreme (n=10) ve %7.7'sinde (n=12) piloereksiyon vardı. Anestezi verilmeden hemen önce hipotermi oranı %23.2'ye (n=36), üşüme oranı %35.5'e (n=55), titreme oranı %11'e (n=17) ve piloereksiyon oranı %14.2'ye (n=22) yükseldi. Cerrahi girişim sonrası ASBÜ'ye hastaların %40.6'sı (n=63) hipotermik olarak kabul edildi. Bu üniteye hastaların tamamı üşüdüğünü belirtti, %66.5'inde (n=103) titreme, %62.6'sında piloereksiyon (n=97) oluştu (Tablo 3).

Tablo 1. Hastaların tanıtıcı ve klinik özellikleri (n=155)

| Özellikler | n | % |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|
| <i>Yaş</i> ($\bar{x}\pm SS$: 75.24 \pm 7.43 yıl; Min-Max: 65-99 yıl) | | |
| 65-75 yıl | 87 | 56.1 |
| ≥ 76 yıl | 68 | 43.9 |
| <i>Cinsiyet</i> | | |
| Kadın | 89 | 57.4 |
| Erkek | 66 | 42.6 |
| <i>Medeni durum</i> | | |
| Evli | 83 | 53.5 |
| Bekar | 72 | 46.5 |
| <i>Beden kitle indeksi</i> | | |
| Zayıf (18.49 kg/m ² ve altı) | 6 | 3.9 |
| Normal (18.5-24.9 kg/m ²) | 32 | 20.6 |
| Fazla Kilolu (25-29.9 kg/m ²) | 53 | 34.2 |
| Obez (30 kg/m ² ve üzeri) | 64 | 41.3 |
| <i>Kronik hastalık varlığı</i> | | |
| Var | 98 | 63.2 |
| Yok | 57 | 36.8 |
| <i>Var olan kronik hastalık (n=98)*</i> | | |
| Hipertansiyon | 65 | 66.3 |
| Diyabetes mellitus | 55 | 56.1 |
| Kalp yetmezliği | 13 | 13.3 |
| Kronik obstrüktif akciğer hastalığı | 5 | 5.1 |
| Kronik böbrek yetmezliği | 4 | 4.1 |
| <i>Tanı</i> | | |
| Kalça kırığı | 42 | 27.1 |
| Gonartroz | 41 | 26.5 |
| Diyabetik ayak | 14 | 9.0 |
| Menisküs | 13 | 8.4 |
| Kitle varlığı | 11 | 7.1 |
| Protez revizyonu | 10 | 6.5 |
| Rotator cuff yırtığı | 9 | 5.8 |
| Amputasyon | 8 | 5.2 |
| Multiple travma | 7 | 4.5 |
| <i>Cerrahi girişim öncesi açlık süresi</i> ($\bar{x}\pm SS$: 11.14 \pm 2.13 saat; Min-Max: 8-16 saat) | | |
| 8-10 saat | 71 | 45.8 |
| ≥ 11 | 84 | 54.2 |
| <i>Cerrahi girişim süresi</i> ($\bar{x}\pm SS$: 108.98 \pm 37.66 dakika; Min-Max: 60-220 dakika) | | |
| <90 dk | 65 | 41.9 |
| ≥ 90 dk | 90 | 58.1 |

* Birden fazla yanıt verilmiştir. \bar{x} : ortalama; SS: standart sapma; Min: Minimum, Max: Maksimum

Tablo 2. Kurumda uygulanan istenmeyen hipotermiyi önleme girişimleri

| Klinikte – Cerrahi Girişim Öncesi | $\bar{x}\pm SS$ (Min-Max) | |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Hasta odasının sıcaklığı | 26.5±0.8 °C (24.4-29.8 °C) | |
| Uygulanan girişimler | Evet – n (%) | Hayır – n (%) |
| Hasta odasının kapı ve pencereleri kapatıldı. | 102 (65.8) | 53 (34.2) |
| Pike/battaniye ile örtüldü. | 134 (86.5) | 21 (13.5) |
| Pijama giydirildi. | 145 (93.5) | 10 (6.5) |
| Çorap giydirildi. | 38 (24.5) | 117 (75.5) |
| Hastaya verilen intravenöz sıvılar ısıtıldı. | 5 (3.2) | 150 (96.8) |
| Ameliyathaneye nakil sırasında battaniye ile örtüldü. | 155 (100) | - |
| Ameliyathanede | $\bar{x}\pm SS$ (Min-Max) | |
| Bekleme alanı/anestezi sonrası bakım ünitesi sıcaklığı | 22.9±0.5 °C (22.0-23.9 °C) | |
| Ameliyat odasının sıcaklığı | 21.5±0.5 °C (20.0-22.7 °C) | |
| | Evet – n (%) | Hayır – n (%) |
| Thermoflect bone giydirildi. | 18 (11.6) | 137 (88.4) |
| Cerrahi alan dışındaki bölgeler örtüldü. | 125 (80.6) | 30 (19.4) |
| Cerrahi alan hazırlığında kullanılan solüsyonlar ısıtıldı. | 14 (9.0) | 141 (91.0) |
| Anestezi gazları ısıtıldı. | 13 (8.4) | 142 (91.6) |
| İrrigasyon sıvıları ısıtıldı. | 2 (1.3) | 153 (98.7) |
| Hastaya verilen intravenöz sıvılar ısıtıldı. | 2 (1.3) | 153 (98.7) |
| Hastaya verilen kan/kan ürünleri ısıtıldı. | 30 (100) | - |
| Anestezi sonrası bakım ünitesinde aktif ısıtma yöntemi uygulandı. | 65 (41.9) | 90 (58.1) |
| Anestezi sonrası bakım ünitesinde hasta ısıtılmış battaniye/pike ile örtüldü. | 155 (100) | - |
| Klinikte – Cerrahi Girişim Sonrası | $\bar{x}\pm SS$ (Min-Max) | |
| Hasta odasının sıcaklığı | 27.2±1.1 °C (24.8-30.9 °C) | |
| | Evet – n (%) | Hayır – n (%) |
| Hasta odasına nakil sırasında battaniye kullanıldı. | 151 (97.4) | 4 (2.6) |
| Hasta odaya gelmeden yatağı ısıtıldı. | - | 155 (100) |
| Hastaya pijama giydirildi. | 86 (55.5) | 69 (44.5) |
| Hastanın ayaklarına çorap giydirildi. | 12 (7.7) | 143 (92.3) |
| Termofor ile ısıtıldı. | 3 (1.9) | 152 (98.1) |
| Hastaya verilen intravenöz sıvılar ısıtıldı. | 2 (1.3) | 153 (98.7) |
| Hastaya verilen kan/kan ürünleri ısıtıldı. | 16 (100) | - |

\bar{x} : ortalama; SS: standart sapma; Min: Minimum, Max: Maksimum

Cerrahi Girişim Sonrası Klinikte İstenmeyen Hipotermi

Hastaların %97.4'ünün üzeri ameliyathaneden kliniğe nakil sırasında battaniye ile örtüldü. Hasta odasının ortalama sıcaklığı 27.2°C idi. Hastaların %55.5'ine yatağına alınca pijama giydirildi.

Çorap giydirilen hasta oranı %7.7 idi ve %1.9'u termofor ile ısıtıldı. Sadece %1.3'üne verilen İV sıvılar ısıtıldı. Kan ve kan ürünü takılan hastaların tamamına bu ürünler ısıtılmış olarak verildi (Tablo 2).

Klinikteki odasına kabul edilen hastaların %23.9'u (n=37) hipotermikti, bu

oran 15. dakikada %6.5'e (n=10) ve 30. dakikada %3.9'a (n=6) düştü. Kliniğe kabulden 45 dakika sonra tüm hastalarda normotermi sağlandı. Benzer şekilde hipotermi bulguları yaşayan hastaların oranı da zamanla azaldı. Kliniğe geldiğinde hastaların tamamında üşüme, %66.5'inde

(n=103) titreme ve %85.8'inde (n=133) piloereksiyon vardı. Hipotermi bulguları yaşayan hasta oranı kliniğe kabulden sonraki 120. dakikada azaldı (üşüme=%12.3, titreme=%0.6, piloereksiyon=%1.9) (Tablo 3).

Tablo 3. Cerrahi süreçte istenmeyen hipotermi oranı ve eşlik eden bulgular

| Ölçüm Zamanı | Hipotermi | | Üşüme | | Titreme | | Piloereksiyon | |
|-------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Var n (%) | Yok n (%) | Var n (%) | Yok n (%) | Var n (%) | Yok n (%) | Var n (%) | Yok n (%) |
| Klinikte – Cerrahi Girişim Öncesi | | | | | | | | |
| Cerrahiden bir saat önce | 1 (0.6) | 154 (99.4) | 7 (4.5) | 148 (95.9) | 1 (0.6) | 154 (99.4) | 2 (1.3) | 153 (98.7) |
| Ameliyathane nakilden hemen önce | 2 (1.3) | 153 (98.7) | 11 (7.1) | 144 (92.9) | 4 (2.6) | 151 (97.4) | 4 (2.6) | 151 (97.4) |
| Ameliyathanede | | | | | | | | |
| Bekleme alanında | 7 (4.5) | 148 (95.5) | 26 (16.8) | 129 (83.2) | 4 (2.6) | 151 (97.4) | 1 (0.6) | 154 (99.4) |
| Ameliyat masasında | 28 (18.1) | 127 (81.9) | 39 (25.2) | 116 (74.8) | 10 (6.5) | 145 (93.5) | 12 (7.7) | 143 (92.3) |
| Anestezi öncesi | 36 (23.2) | 119 (76.8) | 55 (35.5) | 100 (64.5) | 17 (11.0) | 138 (89.0) | 22 (14.2) | 133 (85.8) |
| Anestezi sonrası bakım ünitesinde | 63 (40.6) | 92 (59.4) | 155 (100) | - | 103 (66.5) | 52 (33.5) | 97 (62.6) | 58 (37.4) |
| Klinikte – Cerrahi Girişim Sonrası | | | | | | | | |
| Hasta odaya gelir gelmez | 37 (23.9) | 118 (76.1) | 155 (100) | - | 103 (66.5) | 52 (33.5) | 133 (85.8) | 22 (14.2) |
| 15 dk sonra | 10 (6.5) | 145 (93.5) | 153 (98.7) | 2 (1.3) | 94 (60.6) | 61 (39.4) | 125 (80.6) | 30 (19.4) |
| 30 dk sonra | 6 (3.9) | 149 (96.1) | 141 (91.0) | 14 (9.0) | 53 (34.2) | 102 (65.8) | 90 (58.1) | 65 (41.9) |
| 45 dk sonra | - | 155 (100) | 117 (75.5) | 38 (24.5) | 23 (14.8) | 132 (85.2) | 61 (39.4) | 94 (60.6) |
| 60 dk sonra | - | 155 (100) | 85 (54.8) | 70 (45.2) | 9 (5.8) | 146 (94.2) | 27 (17.4) | 128 (82.6) |
| 90 dk sonra | - | 155 (100) | 66 (42.6) | 89 (57.4) | 7 (4.5) | 148 (95.5) | 12 (7.7) | 143 (92.3) |
| 120 dk sonra | - | 155 (100) | 19 (12.3) | 136 (87.7) | 1 (0.6) | 154 (99.4) | 3 (1.9) | 152 (98.1) |

İstenmeyen Hipotermi ile İlişkili Faktörler

İstenmeyen hipotermi yaşayan hasta oranı ASBÜ'de ve cerrahi girişim sonrası klinikte yüksekti. Bu dönemlerde hipotermi ile ilişkili faktörler değerlendirildiğinde, cerrahi girişim öncesi açlık süresi ve cerrahi girişim süresinin ortak risk faktörü olduğu belirlendi. Açlık süresi 11 saat ve daha uzun olan hastalarda ve cerrahi girişim süresi 90 dakika ve daha fazla olanlarda hipotermi görülme oranı anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0.05$) (Tablo 4).

Ek olarak, ASBÜ'ye geldiğinde hipotermik olan hastaların %77.8'i en az bir kronik hastalığa sahipti. ASBÜ'de hipotermik olan hastaların %97.3'ünde hipotermi klinikte de devam etti. Klinikteki hipotermi ile ilişkili diğer bir faktör de ASBÜ'de aktif ısıtma uygulanma durumu idi. Aktif ısıtma uygulanmayan hastaların %75.7'si kliniğe geldiğinde hipotermikti.

Tablo 4. İstenmeyen hipotermi ile ilişkili faktörler

| <i>Faktörler</i> | Anestezi Sonrası Bakım Ünitesinde Beden Sıcaklığı | | χ^2 | p* |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------|---------------|
| | <36°C (n=63) n (%) | ≥36°C (n=92) n (%) | | |
| <i>Yaş</i> | | | | |
| 65-75 yıl | 38 (60.3) | 49 (53.3) | 0.756 | 0.385* |
| ≥76 yıl | 25 (39.7) | 43 (46.7) | | |
| <i>Cinsiyet</i> | | | | |
| Kadın | 37 (58.7) | 52 (56.5) | 0.075 | 0.785* |
| Erkek | 26 (41.3) | 40 (43.5) | | |
| <i>Beden kitle indeksi</i> | | | | |
| < 30 kg/m ² | 35 (55.6) | 56 (60.9) | 0.436 | 0.509* |
| 30 kg/m ² ve üzeri | 28 (44.4) | 36 (39.1) | | |
| <i>Cerrahi girişim öncesi açlık süresi</i> | | | | |
| 8-10 saat | 22 (34.9) | 49 (53.3) | 5.067 | 0.024* |
| ≥11 | 41 (65.1) | 43 (46.7) | | |
| <i>Kronik hastalık varlığı</i> | | | | |
| Evet | 49 (77.8) | 49 (53.3) | 9.667 | 0.002* |
| Hayır | 14 (22.2) | 43 (46.7) | | |
| <i>Cerrahi girişim süresi</i> | | | | |
| <90 dk | 19 (30.2) | 46 (50.0) | 6.046 | 0.014* |
| ≥90 dk | 44 (69.8) | 46 (50.0) | | |
| <i>Thermoflect bone</i> | | | | |
| Giydirildi | 7 (11.1) | 11 (12.0) | 0.026 | 0.872* |
| Giydirilmedi | 56 (88.9) | 81 (88.0) | | |
| <i>Cerrahi alan dışındaki bölgeler</i> | | | | |
| Örtüldü | 47 (74.6) | 78 (84.8) | 2.482 | 0.115* |
| Örtülmedi | 16 (25.4) | 14 (15.2) | | |

*Pearson ki-kare **Fisher's Exact Test

Tablo 4'ün devamı. İstenmeyen hipotermi ile ilişkili faktörler

| Klinikte - Cerrahi Girişim Sonrası Beden Sıcaklığı | | | | |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| Faktörler | <36°C (n=37) n (%) | ≥36°C (n=118) n (%) | χ² | p* |
| <i>Yaş</i> | | | | |
| 65-75 yıl | 24 (64.9) | 63 (53.4) | 1.506 | 0.220* |
| >=76 yıl | 13 (35.1) | 55 (46.6) | | |
| <i>Cinsiyet</i> | | | | |
| Kadın | 19 (51.4) | 70 (59.3) | 0.732 | 0.392* |
| Erkek | 18 (48.6) | 48 (40.7) | | |
| <i>Beden kitle indeksi</i> | | | | |
| < 30 kg/m ² | 23 (62.2) | 68 (57.6) | 0.239 | 0.625* |
| 30 kg/m ² ve üzeri | 14 (37.8) | 50 (42.4) | | |
| <i>Cerrahi girişim öncesi açlık süresi</i> | | | | |
| 8-10 saat | 11 (29.7) | 60 (50.8) | 5.060 | 0.024* |
| ≥11 | 26 (70.3) | 58 (49.2) | | |
| <i>Kronik hastalık varlığı</i> | | | | |
| Evet | 28 (75.7) | 70 (59.3) | 3.240 | 0.072* |
| Hayır | 9 (24.3) | 48 (40.7) | | |
| <i>Cerrahi girişim süresi</i> | | | | |
| <90 dk | 9 (24.3) | 56 (47.5) | 6.191 | 0.013* |
| ≥90 dk | 28 (75.7) | 62 (52.5) | | |
| <i>Thermoflect bone giydirildi.</i> | | | | |
| Giydirildi | 3 (8.1) | 15 (12.7) | - | 0.332** |
| Giydirilmedi | 34 (91.9) | 103 (87.3) | | |
| <i>Cerrahi alan dışındaki bölgeler örtüldü.</i> | | | | |
| Örtüldü | 31 (83.8) | 94 (79.7) | 0.307 | 0.580* |
| Örtülmedi | 6 (16.2) | 24 (20.3) | | |
| <i>Anestezi sonrası bakım ünitesinde hipotermi</i> | | | | |
| Var (<36°C) | 36 (97.3) | 27 (22.9) | - | p<0.001** |
| Yok (≥36°C) | 1 (2.7) | 91 (77.1) | | |
| <i>Anestezi sonrası bakım ünitesinde aktif ısıtma</i> | | | | |
| Uygulandı | 9 (24.3) | 57 (48.3) | 6.625 | 0.010* |
| Uygulanmadı | 28 (75.7) | 61 (51.7) | | |

*Pearson ki-kare **Fisher's Exact Test

Tartışma

Ortopedik cerrahi uygulanan 65 yaş ve üzeri hastalarda istenmeyen hipotermi oranını ve ilişkili faktörleri belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada, cerrahi sürecin tüm dönemlerinde istenmeyen hipotermi olduğu, özellikle cerrahi girişim sonrası ASBÜ'de oranın daha yüksek olduğu ve bu yükseklikle ilişkili faktörlerin kronik hastalık varlığı, uzun açlık ve cerrahi girişim süresi olduğu belirlendi.

Geriatrik kalça artroplasti hastalarında cerrahi girişim öncesi

istenmeyen hipotermi oranının ameliyathane bekleme alanında %1.2 ve ameliyat masasında %7.8¹⁴, total diz artroplasti hastalarında %26.6¹² olduğunu gösteren çalışmalara benzer şekilde araştırmamızda, hastaların çoğunluğu (%98.7) ameliyathaneye normotermik gönderilmesine rağmen, ameliyathane bekleme alanında, ameliyat masasında ve anestezi verilmeden önce hipotermi oluştu (sırasıyla %4.5, %18.1, %23.2). Ek olarak iki hastanın ameliyathaneye nakilden hemen

önce hipotermik olduğu belirlendi. Cerrahi girişim öncesi klinikte uygulanan pike/battaniye ile örtme, pijama giydirmeye ve ameliyathaneye battaniye ile örtülü olarak nakletme gibi pasif yalıtım girişimlerine rağmen hipotermimin klinikte başlamış olması ve hipotermik hastaların ısıtılmadan ameliyathaneye gönderilmiş olması önemlidir. Cerrahi girişim öncesi hipotermi, cerrahi girişim sonrası ve sonrası hipotermi için risk oluşturduğundan^{6-8,11}, mevcut rehberler hipotermik hastaların normotermi sağlanmadan ameliyathaneye gönderilmemesini önermektedir.¹⁻⁵ Ameliyathaneye hipotermik gelen geriatrik kalça kırıklı hastaların ameliyathaneden ayrılırken de hipotermik olma riskinin 1.9 kat daha yüksek olduğunu,¹¹ cerrahi girişim öncesi hipotermik olan ortopedi hastalarında cerrahi girişim sonrası hipotermi riskinin arttığını^{6,7} gösteren çalışmalar da cerrahi girişim öncesi hipotermimin önemli bir risk faktörü olduğuna dikkati çekmektedir. Bu nedenle, klinikte ve ameliyathane bekleme alanında hastaların sıcaklığı yakından izlenmeli ve ön ısıtma gibi normotermiyi sağlamaya yönelik girişimler uygulanmalıdır.

Araştırmanın dikkati çeken önemli bir bulgusu, anestezi öncesi %23.2 olan hipotermi oranının ASBÜ'ye kabulde %40.6'ya yükselmiş olmasıdır. Mevcut rehberlerin cerrahi girişim sırasında kullanılmasını önerdiği sıcak hava üfleme gibi aktif ısıtma sistemlerinin¹⁻⁵ araştırmanın yürütüldüğü kurumda uygulanmaması cerrahi girişim sırasında hipotermi oranının artmasına ve hastaların ASBÜ'ye hipotermik gelmesine neden olmuş olabilir. Ancak cerrahi girişim sırasında aktif ısıtmanın uygulandığı çalışmalarda da brakial pleksus blok uygulanan ortopedi hastalarında cerrahi sonrası %40.6 oranında hipotermi geliştiği⁶ ve artroplasti uygulanan kalça kırıklı hastaların %30.1'inin¹⁴, diz artroplasti hastalarının %13.3'ünün¹² ASBÜ'ye hipotermik kabul edildiği belirlenmiş, cerrahi girişim sırasında uygulanan aktif ısıtmanın hipotermiyi önlemede tek başına yeterli olmadığı vurgulanmıştır. Wang ve ark. da¹⁵ aktif ısıtma uygulanmasına rağmen anestezi indüksiyonundan sonraki ilk saat içinde 65

yaş ve üzeri hastaların yarısından fazlasında hipotermi oluştuğunu belirlemiştir. Bu nedenle, tüm cerrahi hastalarında olduğu gibi ortopedi hastalarında da normotermiyi sürdürmeye yönelik pasif ve aktif ısıtma girişimleri sadece cerrahi girişim sırasında değil, cerrahi sürecin tüm uygulanmalı ve kurumlar oluşturdukları protokoller ile standardizasyonu sağlamalıdır.

Ameliyathaneden ASBÜ'ye, ASBÜ'den kliniğe veya yoğun bakım ünitesine gönderilen hastaların normotermik olması bakımda kalite göstergesi olarak kabul edilmektedir.^{4,7} Ancak, ASBÜ'ye gelen hipotermik hastaların oranı yüksek olduğunda tüm hastalarda normotermi sağlanamamakta, hastalar kliniğe hipotermik olarak gönderilebilmektedir. Araştırmada, ASBÜ'den kliniğe kabul edilen hastaların %23.9'unun hipotermik olduğunu belirledik. Bu hastaların %97.3'ünün ASBÜ'ye hipotermik gelen hastalar olduğunu ve bazılarında hipotermiminin 45. dakikaya kadar devam ettiğini saptadık. Benzer şekilde Gurunathan ve ark.¹⁴, geriatrik hastalarda kalça artroplastisi sonrası 30. (%23.5) ve 60. dakikalarda (%16.3) hipotermimin devam ettiğini bildirmiştir. Ortopedi hastaları ile yapılan benzer çalışmalarda da cerrahi girişim sonrası hipotermi oranının %8.4 olduğu ve cerrahi girişim türüne bağlı olarak %20.2'ye çıkabildiği⁷ ve 40. dakikaya kadar normotermimin sağlanmadığı gösterilmiştir.²⁰ Bu çalışmalarda da bizim çalışmamızdaki gibi cerrahi girişim sonrası ısıtma yöntemleri standardize olarak uygulanmamış, hastanın bakımını üstlenen ekip üyesine göre farklılık göstermiştir. ASBÜ'de aktif olarak ısıtılan hastaların kliniğe kabulde normotermik olma oranının daha yüksek olduğunu gösteren araştırma bulgumuz da cerrahi girişim sonrası aktif ısıtmanın önleyici etkisine dikkati çekmektedir. Ancak, aktif ısıtma uygulanan hastaların %24.3'ünde hipotermimin düzelmediği belirledik. Bu bulgu, uygulanan aktif ısıtma yönteminin ve süresinin değerlendirilmesinin, ısıtma süresinin hastaya göre bireyselleştirilmesinin gerekliliğini göstermektedir.

Araştırmada, cerrahi girişim sonrası ASBÜ'ye ve kliniğe hipotermik kabul edilen

hastalarda ortak risk faktörünün uzun açlık ve cerrahi girişim süresi olduğunu belirledik. Ek olarak en az bir kronik hastalığa sahip olanların ASBÜ'ye hipotermik gelme oranı daha yüksekti. Benzer çalışmalarda da, geriatrik ortopedi hastalarında uzun cerrahi süresinin^{6,7,13,20} ve kronik hastalık varlığının¹³ hipotermi riskini artırdığı gösterilmiştir. Farklı cerrahi hastaları ile yapılan çalışmaların birinde açlık süresi ile hipotermi arasında ilişki olmadığı¹⁰, diğerlerinde ise uzun açlık süresinin hipotermi riskini artırdığı^{9,17} belirlenmiştir. Geriatrik ortopedi hastalarında açlık süresinin etkisinin değerlendirildiği çalışmaya rastlamadık. Açlık stres yanıtı tetikleyerek vazokonstriksiyon riskini dolayısıyla da hipotermi riskini artırabilir. Geriatrik ortopedi hastalarında cerrahi girişim öncesi açlık süresi ile hipotermi arasındaki ilişkinin değerlendirildiği çalışmalara gereksinim vardır. Sağlık profesyonelleri geriatrik hastalarda hipotermi risk faktörlerini değerlendirirken cerrahi girişim süresi ile birlikte açlık süresini ve kronik hastalık varlığını da değerlendirmeli, aktif ve pasif ısıtma yöntemlerini belirlerken bu faktörleri dikkate almalı, bu hastaların sıcaklığını yakından izlemelidir. Risk faktörleri bulunan hastaların cerrahi girişim sonrası kliniğe hipotermik gelme riski yüksek olduğundan sadece ASBÜ'de değil klinikte de aktif ısıtmanın gerekli olabileceği öngörülerek ısıtma girişimleri planlanmalıdır.

Araştırmamızda, hipotermiye eşlik eden üşüme, titreme ve piloereksiyon bulgularının görülme oranları hipotermi oranlarına paralel olarak ASBÜ'nde daha yüksekti. Bu ünite de hastaların tamamında üşüme, yarısından fazlasında gözle görülür titreme ve piloereksiyon vardı. Yapılan bir çalışmada, hipotermik ortopedi hastalarında cerrahi girişim sonrası daha fazla oranda (%71.4) titreme görüldüğü bildirilmiştir.²⁰ Wang ve ark.¹⁵ da aktif ısıtma uygulanmasına rağmen 65 yaş ve üzeri hastalarda anestezi indüksiyonundan sonraki ilk saat içinde hipotermi ile birlikte %39.7 oranında titreme oluştuğunu belirlemiştir. Çünkü titreme, vücudun sıcaklığını artırmak için hipotermiye karşı oluşturduğu fizyolojik bir yanıtıdır.^{8,9,16,18} Bu fizyolojik yanıt, kasların

kasılmasına neden olarak ağrı şiddetini ve oksijen tüketimini artırmakta, hasta konforunu azaltmaktadır.^{8,12,15,16,18} Bu nedenle, geriatrik hastalarda hipotermi değerlendirilirken beden sıcaklığı ile birlikte üşüme, titreme ve piloereksiyon da değerlendirilmelidir. Çünkü araştırmamızda, ASBÜ'den kliniğe transfer edilen tüm hastalarda 45. dakikada normotermi sağlanmış olmasına rağmen, bazı hastalarda 120. dakikada halen üşüme, titreme ve piloereksiyon olduğunu belirledik. Bu sonuç, beden sıcaklığı yükselmiş olsa bile hipotermiye eşlik eden bulguların dolayısıyla rahatsızlık hissinin devam ettiğini göstermektedir. Geriatrik hastalarda termoregülatör yanıtların azalması, ısı üretimini, dağılımını ve harcanmasını etkileyen kronik hastalıkların bulunması¹⁶, hipotermi bulgularının uzamasına neden olabilir. Bu hasta grubunda hipotermi bulgularının başlama ve sonlanma zamanının ve hasta üzerindeki etkisinin değerlendirildiği yeni çalışmalara gereksinim vardır.

Sonuç ve Öneriler

Araştırma bulguları, cerrahi girişim uygulanan geriatrik ortopedi hastalarında istenmeyen hipotermi oranının ASBÜ'ye kabulde yüksek olduğunu (%40.6) gösterdi. Bu yükseklik, en az bir kronik hastalık varlığı, uzun açlık (≥ 11 saat) ve cerrahi girişim süresi (≥ 90 dakika) ile ilişkiliydi. Uzun açlık ve cerrahi girişim süresine ek olarak ASBÜ'ye hipotermik gelen ve bu ünite de aktif ısıtma uygulanmayan hastaların ortopedi kliniğine hipotermik kabul edilme oranı daha yüksekti. Bu bulgular, cerrahi sürecin tüm dönemlerinde geriatrik ortopedi hastalarında istenmeyen hipotermi oluştuğunu göstermekte, klinikte uygulanan ve ekip üyesine göre farklılık gösteren önleme girişimlerinin yeterli olmadığına dikkati çekmektedir. Mevcut rehberler ve güncel çalışmalar doğrultusunda oluşturulmuş termal bakım paketlerinin bu hastalardaki önleyici etkisinin değerlendirildiği çalışmalara gereksinim vardır. Düzenlenecek hizmet içi eğitimler ile bu hastalara bakım veren hemşirelerin hipotermi risk faktörlerinin

değerlendirilmesi, sıcaklık izlemi ve hipotermiyi önlemede etkili pasif ve aktif ısıtma yöntemleri hakkında bilgilendirilmesi de hipotermiyi önlemeye katkı sağlayacaktır.

Araştırmanın Kısıtlılıkları: Araştırma bazı kısıtlılıklara sahiptir. En önemli kısıtlılık, özel hava filtrelerinin kullanıldığı ameliyat odasına ameliyat ekibi dışında kimse giremediği için cerrahi girişim sırasında beden sıcaklığının ölçülmemiş olmasıdır. Bu kısıtlılık geriatrik ortopedi hastalarında cerrahi girişim sırasındaki hipotermi oranına yönelik veri sağlamamızı engelledi. Diğer bir kısıtlılık, beden sıcaklığının kızılötesi infrared termometre ile alın bölgesinden ölçülmesidir. Bu termometrelerin ölçüm güvenliği yüksek olmasına rağmen merkezi sıcaklığı değerlendirmede yetersiz kalmaktadır. Timpanik ölçüm gibi merkezi sıcaklığa dair daha iyi sonuç veren ölçümlerin yapılması hipotermi oranlarının daha net belirlenmesine olanak sağlayabilir. Hastaların cerrahi girişim sonrası yaşadığı sorunlarla, yeniden hastaneye yatış ve mortalite oranları ile hipotermi arasındaki ilişkinin değerlendirilmemiş olması da araştırmanın kısıtlılığıdır. Bu kısıtlılık, nerdeyse %40 oranlarında hipotermi görüldüğü hasta grubumuzda hipotermi ilişkili ek sorunları belirlememizi engelledi. Son kısıtlılık farklı tanılara sahip, farklı cerrahilerin ve anestezinin uygulandığı tüm geriatrik ortopedi hastalarının örnekleme alınmış olmasıdır. Bu kısıtlılık, tany ve cerrahi girişime özgü hipotermi oranlarının belirlenmesini engellemiştir. Bu kısıtlılıkların kontrol edildiği yeni çalışmaların yapılması geriatrik ortopedi hastalarında istenmeyen hipotermi oranının ve risk faktörlerinin daha iyi anlaşılması ve bu risk faktörlerine dayalı önleme girişimlerinin planlanabilmesi için gereklidir.

Yazar Katkısı: Çalışma Fikri ve Tasarımı: CK, SY, GAU; Literatür Tarama: CK, SY, GAU; Veri Toplama: AG, SÜ, MA, FVÖ; Verilerin Analizi: CK, SY; Verilerin Yorumlanması: CK, SY, GAU; Makalenin Yayına Hazırlanması: CK, SY, GAU, AG, SÜ, MA, FVÖ.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Mali Destek: Çalışma için herhangi bir mali destek alınmamıştır..

Teşekkür: Veri toplama sürecinde bizlere destek olan meslektaşlarımıza ve araştırmamıza katılan hastalarımıza teşekkür ederiz.

Kaynaklar

1. Hooper V D, Chard R, Clifford T, et al. ASPAN's evidence-based clinical practice guideline for the promotion of perioperative normothermia: second edition. *J Perianesth Nurs.* 2010;25(6):346-365. doi: 10.1016/j.jopan.2010.10.006.
2. Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği (TARD). Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği istenmeyen perioperatif hipotermi önlenmesi rehberi. *Turkish J Anesth Reanim.* 2013; 41: 188-90.
3. Association of Surgical Technologist (AST). AST guidelines for best practice in maintaining normothermia in the perioperative patient. Association of Surgical Technologist Guideline. 2019; 1-32.
4. Link T. Guidelines in Practice: hypothermia Prevention. *AORN J.* 2020;111(6):653-666. doi: 10.1002/aorn.13038.
5. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Hypothermia: prevention and management in adults having surgery. *National Institute for Health and Care Excellence. Clinical Guideline.* 2016; 1-18.
6. Cho CK, Chang M, Sung TY, Jee YS. Incidence of postoperative hypothermia and its risk factors in adults undergoing orthopedic surgery under brachial plexus block: a retrospective cohort study. *Int J Med Sci.* 2021; 18(10): 2197-2203. doi: 10.7150/ijms.55023.
7. Kleimeyer JP, Harris AHS, Sanford J, et al. Incidence and Risk factors for postoperative hypothermia after orthopaedic surgery. *J Am Acad Orthop*

- Surg.* 2018;26(24):e497-e503. doi: 10.5435/JAAOS-D-16-00742.
8. Wang JF, Deng XM. Inadvertent hypothermia: a prevalent perioperative issue that remains to be improved. *Anesthesiology and Perioperative Science.* 2023; 1(3):24. doi: 10.1007/s44254-023-00022-6.
 9. Mahmoud WI, El-Naby AGA, Abo Deif HI, El-Hadia HM. Predictors of intraoperative hypothermia among patients undergoing major abdominal surgeries. *Int J Novel Res Healthcare Nur.* 2019; 6(3): 1158-1168.
 10. Sari S, Aksoy SM, But A. The incidence of inadvertent perioperative hypothermia in patients undergoing general anesthesia and an examination of risk factors. *Int J Clin Pract.* 2021;75(6):e14103. doi: 10.1111/ijcp.14103.
 11. Williams M, Ng M, Ashworth M. What is the incidence of inadvertent hypothermia in elderly hip fracture patients and is this associated with increased readmissions and mortality? *J Orthop.* 2018;15(2):624-629. doi: 10.1016/j.jor.2018.05.020.
 12. Ukrani RD, Arif A, Sadruddin A, et al. Intraoperative hypothermia in patients undergoing total knee arthroplasty: a cross-sectional study from a developing country. *BMC Musculoskelet Disord.* 2021;22(1):504. doi: 10.1186/s12891-021-04390-7.
 13. Yamada K, Nakajima K, Nakamoto H, et al. Association between normothermia at the end of surgery and postoperative complications following orthopedic surgery. *Clin Infect Dis.* 2020;70(3):474-482. doi: 10.1093/cid/ciz213.
 14. Gurunathan U, Stonell C, Fulbrook P. Perioperative hypothermia during hip fracture surgery: an observational study. *J Eval Clin Pract.* 2017;23(4):762-766. doi: 10.1111/jep.12712.
 15. Wang J, Fang P, Sun G, Li M. Effect of active forced air warming during the first hour after anesthesia induction and intraoperation avoids hypothermia in elderly patients. *BMC Anesthesiol.* 2022 22(1):40. doi: 10.1186/s12871-022-01577-w.
 16. Demirarslan E. Ameliyat sonrası hipotermi kontrolü. *Kastamonu Sağlık Akademisi.* 2017; 2(1):51-70. doi: 10.25279/sak.284277.
 17. Yang H, Gu S, Fan J, Li W. Factors influencing the occurrence of intraoperative hypothermia in patients undergoing general anesthesia intervention: a study in a Tertiary Care Hospital. *Med Sci Monit.* 2024;30:e943463. doi: 10.12659/MSM.943463.
 18. Williams M, El-Houdiri Y. Inadvertent hypothermia in hip and knee total joint arthroplasty. *J Orthop.* 2018;15(1):151-158. doi: 10.1016/j.jor.2018.01.035.
 19. Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V. Klinik ve Saha Araştırmalarında Örneklem Yöntemleri ve Örneklem Büyüklüğü. 1. Baskı. Ankara: Hatiboğlu Yayınları; 2005.
 20. Duman AY, Yılmaz E. Ortopedi ameliyatlarında perioperatif hipotermi insidansı ve risk etmenleri. *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 2016;41(4): 687-694. doi: 10.17826/cutf.254195.

Araştırma Makalesi

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2024;17(3):477-488

doi:10.26559/mersinsbd.1529779

Migreni olan bireylerin D tipi kişilik özelliklerinin ve stresle başa çıkma tarzlarının yaşadıkları engellilik durumları ile ilişkisi

 Pınar Yeşil Demirci ¹,  Saliha Bozdoğan Yeşilot¹

¹Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Adana, Türkiye

Öz

Amaç: Bu çalışma, migreni olan bireylerin D tipi kişilik özelliklerinin ve stresle başa çıkma tarzlarının yaşadıkları engellilik durumları ile ilişkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** Kesitsel olarak yapılan çalışmanın evreni Türkiye genelinde migren tanısı almış bireyler olup örnekleme ise çalışmaya katılmayı kabul eden 174 katılımcıdır. Veriler, 01 Şubat-31 Temmuz 2023 tarihleri arasında Kişisel Bilgiler Formu, D Tipi Kişilik Ölçeği, Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği ve Migren Engellilik Değerlendirme Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. **Bulgular:** Katılımcıların Migren Engellilik Değerlendirme Ölçeği puan ortalaması 54.2±61.24, D tipi kişiliğin alt ölçeklerinden negatif duygulanım ve sosyal içe dönüklük puan ortalamaları sırasıyla 14.62±7.78 ve 10.93±6.23'tür. Ayrıca, katılımcıların Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği puan ortalaması 76.23±10.61 olarak belirlenmiştir. Migren Engellilik Değerlendirme Ölçeği bağımlı değişkenini etkileyen faktörler, D tipi kişiliği olan ve D tipi kişiliği olmayan bireylerde ayrı ayrı incelenmiş ve bağımsız değişkenlerin D tipi kişiliğe sahip olmayan bireylerde Migren Engellilik Değerlendirme Ölçeği'nin toplam varyansının %53.8'ini açıkladığı (F=12.242; p<0.05), D tipi kişiliğe sahip bireylerde ise %60.3'ünü açıkladığı tespit edilmiştir (F=22.486; p<0.05). D tipi kişilik ve Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeğinin tüm alt boyutlarının Migren engellilik durumlarının %5.7'sini açıkladığı saptanmıştır. **Sonuç:** Bireylerin yarıya yakınının D tipi kişiliğe sahip oldukları, stresle baş etmelerinin yüksek düzeyde olduğu, stresli durumlarda daha çok problem odaklı yaklaşımda buldukları ve migrene bağlı engellilik durumlarının ağır engellilik düzeyinde olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Migren, D tipi kişilik, stres, engellilik

Yazının geliş tarihi: 11.08.2024

Yazının kabul tarihi: 03.10.2024

Sorumlu Yazar: Pınar Yeşil Demirci, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Adana/Türkiye. Tel: 0322 3386737, E-posta: pnar.yesil@gmail.com

The relationship between type D personality characteristics and coping strategies with disability levels in individuals with migraine

Abstract

Aim: This study was conducted to determine the relationship between type D personality characteristics and stress coping strategies with disability levels in individuals with migraine. **Method:** The cross-sectional study's population consists of individuals diagnosed with migraines throughout Turkey, and the sample consists of 174 participants who agreed to participate. Data were collected between 01 February and 31 July 2023 using the Personal Information Form, Type D Personality Scale, Stress Coping Styles Scale, and Migraine Disability Assessment Scale. **Results:** The participants' mean Migraine Disability Assessment Scale score was 54.2 ± 61.24 , and the mean scores of negative affectivity and social inhibition from the subscales of type D personality were 14.62 ± 7.78 and 10.93 ± 6.23 , respectively. The participants' mean Stress Coping Styles Scale score was determined as 76.23 ± 10.61 . In addition, the factors affecting the dependent variable of Migraine Disability Assessment Scale were examined separately in individuals with and without type D personality, and it was found that the independent variables explained 53.8% of the total variance of Migraine Disability Assessment Scale in individuals without type D personality ($F=12.242$; $p<0.05$), and 60.3% in individuals with type D personality ($F=22.486$; $p<0.05$). It was determined that type D personality and all sub-dimensions of the Stress Coping Styles Scale explained 5.7% of migraine-related disability. **Conclusion:** It was found that almost half of the individuals had a type D personality, had a high level of coping with stress, had a more problem-focused approach in stressful situations, and their migraine-related disability was at the level of severe disability.

Keywords: Migraine, type D personality, stress, disability

Giriş

Migren, ışık, ses veya harekete duyarlılık gibi belirli özelliklerle ilişkili zonklayıcı baş ağrısı atakları ve eşlik eden semptomlarla karakterize nörolojik bir bozukluktur.^{1,2} Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), migreni bireylerin yaşam şartlarını etkileyen engelleyici kronik hastalıklarından biri olarak kabul etmektedir.³ Migren kadınlarda (%20.7) erkeklere (%9.7) kıyasla daha sık görülmektedir.⁴ Migreni olan bireyler, her tipte ve farklı klinik özelliklerde birden fazla baş ağrısı bildirmektedir.⁵ Migrenin en belirgin özellikleri; orta ve şiddetli yoğunlukta dört-72 saat süren tek taraflı ve tekrarlı baş ağrısı, kusma, mide bulantısı ve fotofobidir.³ Migren bu özellikleri ile, bireylerin yaşam kalitesi ve iş gücünde de önemli kayıplara neden olabilmektedir.¹ Bunun yanı sıra, bireylerde ağrıya eşlik eden boyun ağrısı, depresyon ve anksiyete gibi diğer semptomlar ve ataklar sırasında aşırı ilaç kullanımı migrene bağlı engelliliklerin gelişmesinde önemli nedenler olarak belirtilmektedir.⁶

Migrende bireyi etkileyen bir çok faktör bulunmaktadır ve stres, bu faktörlerin başında gelmektedir. Stubberud ve ark.⁷ stres ve migren arasındaki nedensel ilişkiyi araştırdıkları çalışmasında, migren atakları için stres seviyesindeki değişimlerin bir risk faktörü olduğunu bulmuşlardır. Literatürde stres, çeşitli şekillerde yeni başlayan migren ile ilişkili olarak belirtilmektedir.⁷ Lazarus & Folkman'ın⁸ transaksyonel stres modelinde; stresin "kişinin algıladığı baş etme yeteneğini aştığı" bir tepkiden kaynaklandığı açıklanmaktadır. Bu nedenle stresle başa çıkma kavramı önem kazanmaktadır.

Stresle başa çıkma, stresin etkisini olumlu düzeyde tutmayı öğrenmek anlamına gelmektedir.⁹ Literatürde problem (aktif) ve duygusal (inaktif) odaklı başa çıkma olarak iki farklı başa çıkma şekli tanımlanmaktadır.⁸ Problem odaklı başa çıkma, stresi azaltarak veya ortadan kaldırarak problemin çözümünü etkileyen davranışsal ya da psikolojik tepkilerden oluşmaktadır.¹⁰ Duygusal odaklı başa çıkma ise, stresli

durumlar sonucunda ortaya çıkan olumsuz duyguları kontrol altına almaya çalışan ve stresörlerden uzaklaştıran davranışları içermektedir.¹⁰

Kişilik, bireyi karakterize eden ve ağrı algısını etkileyen düşünce, duygu ve davranış kalıplarını yansıtmaktadır.¹¹ Migrenli bireylere özgü kişilik özellikleri fikri, kliniklere başvuran hastaların belirgin ortak özelliklerinin gözlenmesiyle ortaya çıkmıştır.¹² Bireyin kişilik profili kronik migrenin seyrini belirleyen bir faktör olabilmektedir.¹³ Ayrıca kişilik, sağlık ve hastalık sürecini etkileyen davranışları belirlemede önemli rol oynamaktadır.¹⁴ Literatürde 'Distresli kişilik' olarak da bilinen D tipi kişilik, kronik hastalıklarda semptomlar¹⁵, prognoz¹⁶, komplikasyonlar¹⁷ ve sağlıklı davranışlarla^{17,18} ilişkilendirilmektedir. D tipi kişilik negatif duygulanım (yani endişe ve stres) ve sosyal engelleme (yani kaygı ve endişe) olarak iki alandan oluşmaktadır.¹⁹ Farklı kişilik özelliklerine ilişkin Peres ve ark.²⁰ çalışmasında karamsarlık ve kaygının, migren kriterlerine katkıda bulunduğu, iyimserliğin ise, migren semptomlarına bağlı engellilikle ters yönde ilişkili olduğu bulunmuştur. Migren, sadece fiziksel semptomlarla sınırlı kalmayıp, kişilik özellikleri ve psikososyal faktörlerle de yakından ilişkili olabilir. Bu nedenle bu çalışma, migreni olan bireylerin D tipi kişilik özelliklerinin ve stresle başa çıkma tarzlarının yaşadıkları engellilik durumlarına etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. D tipi kişilik özelliklerinin ve stresle başa çıkma yöntemlerinin migren engellilik durumuyla ilişkisinin bilinmesi migrenli bireylerin tedavi ve bakım gereksinimlerinin yönetilmesinde önemli katkılar sağlayabilir.

Gereç ve Yöntem

Araştırma kesitsel nitelikte olup, çalışmanın evrenini Türkiye'de yaşayan ve online platformları kullanan migreni olan bireyler oluşturmuştur. Çalışma 01 Şubat-31 Temmuz 2023 tarihleri arasında yürütülmüştür. Çalışmanın örnekleme, çoklu regresyon analizi doğrultusunda G*Power 3.1.9.7 programı kullanılarak

belirlenmiştir.²¹ Çalışmaya Migren Engellilik Değerlendirme Ölçeği üzerinde, D Tipi kişilik ve Stresle Başa Çıkma Tarzları ölçeği beş alt boyutu için 0.10 (~orta) etki düzeyinde, %80 Güç ve %5 Tip I hata ile anlamlı bir etki tespit edebilmek için en az 143 katılımcının çalışmaya alınması uygun bulunmuş ve kriterleri karşılayan 174 katılımcı ile araştırma tamamlanmıştır. Çalışmanın dahil edilme kriterleri:

- En az üç ay önce Migren tanısı almış,
- Araştırmaya katılmayı kabul eden ve 18 yaşını doldurmuş,
- Okuryazar ve anketleri tamamlamak için teknolojiyi kullanma bilgisi olan katılımcılardır.

Veri Toplama Araçları: Çalışmanın verileri, Kişisel Bilgiler Formu, D Tipi Kişilik Ölçeği, Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği ve Migren Engellilik Değerlendirme Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacı tarafından konuyla ilgili literatüre dayanarak oluşturulan kişisel bilgi formu, bireylere ilişkin özellikleri sorgulayan dokuz soru (yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu bilgileri ve migren ile ilişkili bilgileri sorgulayan yedi soru (migren tipi, aura tipi, ağrı süresi, ağrı sıklığı, ağrı zamanı, tedavisiz ağrı süresi, tedavili ağrı süresi) olmak üzere toplam 16 sorudan oluşmaktadır.^{4,7,11}

D Tipi Kişilik Ölçeği: 2005 yılında Denollet²² tarafından geliştirilmiştir (Cronbach alfa negatif duygulanım= 0.88 ve sosyal içe dönüklük =0.86). Ölçeğin Türk hemodiyaliz hastalarında geçerlilik ve güvenilirliği Alçelik ve ark.²³ tarafından (Cronbach alfa negatif duygulanım= 0.82 ve sosyal içe dönüklük =0.81) yapılmıştır. Bireylerin öznel değerlendirmesine dayalı, her biri 7 maddeden oluşan beşli Likert tipte 14 maddelik ölçek, negatif duygulanım (2,4,5,7,9,12,13) ve sosyal içe dönüklüğü (1,3,6,8,10,11,14) ölçen maddeler içermekte, birinci ve üçüncü maddeler ters kodlanmaktadır. Alt ölçekler 0- 28 arasında değer alabilmektedir. Hesaplama toplam puan dikkate alınmamakta ve alt boyut puanları ayrı ayrı toplanarak kesme puanına göre sonlandırılmaktadır. Negatif duygulanım ve sosyal içe dönüklük için kesme puanı ≥ 10 olarak rapor edilmiştir²³.

Bu çalışma için Cronbach alfa değeri, negatif duygulanım için $\alpha = 0.876$ ve sosyal içe dönüklük için $\alpha = 0.81$ idi.

Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği (SBTÖ): Folkman ve Lazarus²⁴ tarafından geliştirilmiştir. SBTÖ'nün Türk Gençlerine uyarlanması çalışmaları Şahin ve ark.²⁵ tarafından gerçekleştirilmiştir. SBTÖ'nün alt ölçekleri birbirinden bağımsız olarak ayrı ayrı puanlanmaktadır. SBTÖ'nün alt ölçekleri: "Kendine Güvenen Yaklaşım" yedi madde (8-10-14-16-20-23-26), "İyimser Yaklaşım" beş madde (2-4-6-12-18), "Çaresiz Yaklaşım" sekiz madde (3-7-11-19-22-25-27-28), "Sosyal Desteğe Başvurma" dört madde (1-9-29-30), "Boyun Eğici Yaklaşım" altı madde (5-13-15-17-21-24). Her alt ölçeğe ait maddeler toplanarak ham puanlar elde edilir ve böylece beş alt ölçekten beş ayrı puan elde edilir. SBTÖ'nün değerlendirilmesinde özgüven, iyimserlik ve sosyal destek aramadan alınan puanlar arttıkça stresle baş etme etkili (problem odaklı) olmaktadır. Çaresiz yaklaşım ve boyun eğici yaklaşım faktörlerinden alınan puanların artması, stresle başa çıkmada etkisiz (duygusal odaklı) yöntemlerin kullanıldığını göstermektedir²⁵. Bu çalışma için Cronbach alfa değeri $\alpha = 0.81$ 'dir.

Migren Engellilik Değerlendirme Ölçeği (MİDAS): Stewart ve ark.²⁶ tarafından 1999 yılında (Cronbach alfa = 0.76) geliştirilmiş ve Türkçe uyarlama çalışması ise Ertaş ve ark.²⁷ tarafından 2004 yılında (Cronbach alfa = <0.70) yapılmıştır. MİDAS, ilk beş sorunun puanları toplanarak puanlanmaktadır. Bu puandan doğrudan MİDAS engellilik derecesi hesaplanmaktadır. Sıfır ile beş arasındaki puanlar derece I'i (engelliliğin olmadığı veya minimal düzeyde) gösterirken, 6 ile 10 arasındaki puanlar derece II'yi (orta veya nadir engellilik), 11-20 puan derece III'ü (orta derecede engelli) ve 21 veya üzeri puan derece IV'ü (ağır sakatlık) göstermektedir.²⁷ Bu çalışmanın Cronbach alfa değeri $\alpha = 0.87$ 'dir.

Verilerin toplanması: Veriler web tabanlı olarak rastgele ve kartopu örnekleme yoluyla toplanmıştır. Migren tanısı olduğu

bilinen bireylere Türkiye çapında geniş bir dağıtım ağı oluşturmak ve bireylerin çalışmaya katılmaları için formların linki gönderilmiş ve sosyal medya ağları (WhatsApp, Facebook) kullanılarak paylaşımları istenmiştir. Katılımlarından önce, hazırlanan web tabanlı formda çalışmanın amacı hakkında kısa bir açıklama yapılmış ve verilerinin gizli tutulacağı bilgisi verilmiştir. Ayrıca formda yer alan bir önceki soruyu yanıtlamadan diğerine geçiş engellenerek veri toplama aşamasındaki hatalı veri girişi önlenmiştir. Anketlerin yanıtlanma süresi, D tipi kişilik ölçeği için üç dakika, SBTÖ için beş dakika ve MİDAS için iki dakika olmak üzere toplam 10 dakikadır.

Verilerin Analizi: Sürekli değişkenlerin normallik kontrolü Shapiro Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Değişkenler normal dağılıma uygunluk göstermediği için ölçek puanları arasındaki doğrusal ilişki Spearman Rho korelasyon katsayısı ile ifade edilmiştir. D tipi kişilik olma durumu ve SBTÖ alt boyutlarının MİDAS üzerinde etkisini gözlemlemek için Çoklu Doğrusal Regresyon modeli oluşturulmuş ve oluşan modelde D Tipi kişilik yapısı anlamlı bulunduğu için Tek Değişkenli Doğrusal Regresyon modeli ile MİDAS üzerindeki etkisi hesaplanmıştır. D tipi kişilik yapısı olan ve olmayanlarda ise MİDAS'ın belirleyicilerini tespit etmek için geriye doğru eleme yöntemi ile Çoklu Doğrusal Regresyon modelleri oluşturulmuştur. Ölçeklerin güvenilirliği Cronbach'ın Alfa katsayısı hesaplanarak ifade edilmiştir. Verilerin analizi TIBCO Statistica 13.5.0.17 programında değerlendirilmiştir. İstatistik anlamlılık seviyesi 0.05 olarak alınmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü: Çalışmanın etik izni (2023/129-51) Çukurova Üniversitesinin Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır. Katılımcılardan online formların ilk sayfasında yer alan bilgilendirilmiş onam formunu okumaları istenmiş ve çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcıların "Kabul ediyorum" butonu aracılığıyla bilgilendirilmiş onamları alınmıştır.

Bulgular

Çalışma, yaş ortalaması 36.02 ± 11.23 ve tanı süresi 12.76 ± 10.42 olan 174 katılımcı ile tamamlanmıştır. Katılımcıların %85.6'sı kadın, %73'ü üniversite mezunu, yüzde 57.1'i evli, %54.9'u çocuk sahibi, %87.4'ü çekirdek aileye sahip ve %57.1'i çalışmaktadır (Tablo 1).

Katılımcıların, %46'sının D tipi kişiliğe, %69'unun migrene bağlı IV. derece

engelliliğe ve %56'sının auralı tip migrene sahip olduğu, %21.1'inin parlak ışık aurasının olduğu %35.4'ünün belirli bir aura tipi belirtmediği, %41.1'inin tedavisiz ağrı süresinin bir-iki gün olduğu, %58.9'unun ise tedavili ağrı süresinin 15 dakika-üç saat arasında değiştiği, %31.4'ünün ağrı zamanının akşam olduğu, %44'ünün ise zaman belirtmediği belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik ve migren ile ilgili özellikleri (n=174)

| | | <i>Ort±SS</i> | <i>Min-Maks</i> |
|-----------------------------------|--------------------------|---------------|-----------------|
| <i>Yaş</i> | | 36.02±11.23 | 19-63 |
| <i>Tanı süresi</i> | | 12.76±10.42 | 1-40 |
| | | <i>n</i> | <i>%</i> |
| <i>Cinsiyet</i> | Kadın | 149 | 85.6 |
| | Erkek | 25 | 14.4 |
| <i>Eğitim durumu</i> | İlköğretim | 13 | 7.5 |
| | Lise | 34 | 19.5 |
| | Lisans ve üstü | 127 | 73 |
| <i>Medeni durum</i> | Bekar | 75 | 42.9 |
| | Evli | 100 | 57.1 |
| <i>Çocuk sahibi olma durumu</i> | Evet | 96 | 54.9 |
| | Hayır | 79 | 45.1 |
| <i>Aile tipi</i> | Çekirdek aile | 153 | 87.4 |
| | Geniş aile | 22 | 12.6 |
| <i>Çalışma durumu</i> | Çalışıyor | 100 | 57.1 |
| | Çalışmıyor | 75 | 42.9 |
| <i>Gelir durumu</i> | Gelirim giderimden az | 56 | 32.0 |
| | Gelirim giderimden fazla | 97 | 55.4 |
| | Gelirim giderime denk | 22 | 12.6 |
| <i>D tipi kişilik</i> | Var | 80 | 46 |
| | Yok | 94 | 54 |
| <i>Migren tipi</i> | Auralı | 105 | 60.0 |
| | Aurasız | 70 | 40.0 |
| <i>Aura tipi</i> | Bulanık görme | 25 | 14.3 |
| | Diğer | 22 | 12.6 |
| | Koku | 37 | 21.1 |
| | Parlak ışık | 29 | 16.6 |
| | Ses | 62 | 35.4 |
| <i>Migren engellilik derecesi</i> | I. | 6 | 9.2 |
| | II. | 6 | 3.4 |
| | III. | 32 | 18.4 |
| | IV. | 120 | 69.0 |

Tablo 1'in devamı. Katılımcıların sosyodemografik ve migren ile ilgili özellikleri (n=174)

| | | n | % |
|-----------------------------------|---------------------|-----|------|
| <i>Tedavisiz baş ağrı süresi</i> | 1-2 gün | 17 | 9.7 |
| | 15 dakika- 3 saat | 72 | 41.1 |
| | 3 gün | 24 | 13.7 |
| | 3 günden fazla | 26 | 14.9 |
| | Sürekli | 36 | 20.6 |
| <i>Tedavi ile baş ağrı süresi</i> | 1-2 gün | 3 | 1.7 |
| | 15 dakika- 3 saat | 103 | 58.9 |
| | 3 gün | 53 | 30.3 |
| | 3 günden fazla | 11 | 6.3 |
| | Birkaç dakika | 5 | 2.9 |
| <i>Ağrı zamanı</i> | Akşam | 43 | 24.6 |
| | Diğer | 55 | 31.4 |
| | Sabahın erken saati | 77 | 44.0 |

Katılımcıların MİDAS puanı ortalaması 54.2±61.24, D tipi alt ölçeklerdeki negatif duygulanım ve sosyal içe dönüklük puanları sırasıyla 14.62±7.78 ve 10.93±6.23 olarak belirlenmiştir.

Ayrıca SBTÖ puanı ortalaması 76.23±10.61, Problem odaklı başa çıkma puanı 44.78±7.92, Duygu odaklı başa çıkma puanı ise 31.46±7.4 olarak bulunmuştur (Tablo 2).

Tablo 2. MİDAS, D Tipi Kişilik, SBTÖ ölçeklerine ait puanların dağılımı

| | Ort±SS | Medyan [Çeyreklik] | Min-Max |
|---------------------------------|-------------|--------------------|---------|
| <i>MİDAS</i> | 54.2±61.24 | 30 [17-65] | 0-320 |
| <i>Negatif Duygulanım</i> | 14.62±7.78 | 14 [8-21] | 0-28 |
| <i>Sosyal İçe Dönüklük</i> | 10.93±6.23 | 10 [6-15] | 0-28 |
| <i>SBTÖ</i> | 76.23±10.61 | 77 [69-83] | 36-107 |
| <i>İyimser Yaklaşım</i> | 13.42±3.14 | 14 [12-15] | 5-20 |
| <i>Kendine güvenli yaklaşım</i> | 20.34±4.52 | 21 [18-24] | 7-28 |
| <i>Çaresiz Yaklaşım</i> | 19.17±4.96 | 19 [15-22] | 8-32 |
| <i>Boyun eğici yaklaşım</i> | 12.29±3.35 | 12 [10-15] | 6-22 |
| <i>Sosyal desteğe başvurma</i> | 11.02±2.41 | 11 [10-13] | 4-16 |
| <i>Problem odaklı yaklaşım</i> | 44.78±7.92 | 45 [41-51] | 22-64 |
| <i>Duygusal odaklı yaklaşım</i> | 31.46±7.4 | 32 [26-36] | 14-53 |

Çalışmada negatif duygulanım ile MİDAS puanları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki (r=0.261, p=0.001), negatif duygulanım ile sosyal içe dönüklük puanları arasında ise yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur (r=0.528, p<0.001). Çalışmada katılımcıların çaresiz yaklaşım ile negatif duygulanım puanları

arasında çok yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişkinin (r = 0.563, p < 0.001) olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların sosyal desteğe başvurma ile negatif duygulanım (r = -0.198, p = 0.009) ve sosyal içe dönüklük puanları (r = -0.222, p = 0.003) arasında ise, negatif ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur (Tablo 3).

Tablo 3. Katılımcıların MİDAS ve SBTÖ puanları arasındaki ilişki

| | MİDAS | Negatif duygulanım | Sosyal içe dönüklük | İyimser Yaklaşım | Kendine güvenli yaklaşım | Çaresiz Yaklaşım | Boyun eğici yaklaşım | Sosyal desteğe başvurma | SBTÖ |
|--------------------------|----------------|--------------------|---------------------|------------------|--------------------------|------------------|----------------------|-------------------------|-------|
| MİDAS | r 1.000 | | | | | | | | |
| | p | | | | | | | | |
| Negatif duygulanım | r 0.261 | 1.000 | | | | | | | |
| | p 0.001 | | | | | | | | |
| Sosyal içe dönüklüğü | r 0.197 | 0.528 | 1.000 | | | | | | |
| | p 0.009 | <0.001 | | | | | | | |
| İyimser Yaklaşım | r -0.127 | -0.267 | -0.171 | 1.000 | | | | | |
| | p 0.096 | <0.001 | 0.024 | | | | | | |
| Kendine güvenli yaklaşım | r -0.179 | -0.263 | -0.314 | 0.668 | 1.000 | | | | |
| | p 0.018 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | | | | | |
| Çaresiz Yaklaşım | r 0.129 | 0.563 | 0.365 | -0.066 | -0.093 | 1.000 | | | |
| | p 0.089 | <0.001 | <0.001 | 0.384 | 0.220 | | | | |
| Boyun eğici yaklaşım | r 0.002 | 0.197 | 0.292 | 0.128 | -0.016 | 0.524 | 1.000 | | |
| | p 0.980 | 0.009 | <0.001 | 0.091 | 0.835 | <0.001 | | | |
| Sosyal desteğe başvurma | r 0.022 | -0.198 | -0.222 | 0.103 | 0.223 | -0.064 | -0.091 | 1.000 | |
| | p 0.776 | 0.009 | 0.003 | 0.175 | 0.003 | 0.399 | 0.234 | | |
| SBTÖ toplam puan | r -0.038 | 0.069 | 0.001 | 0.607 | 0.618 | 0.540 | 0.569 | 0.299 | 1.000 |
| | p 0.619 | 0.368 | 0.994 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | |

p:Spearman Rho Korelasyon

Çalışmada regresyon analizine göre, MİDAS bağımlı değişkenine ilişkin modeldeki bağımsız değişkenlerin etkileri incelenmiştir. Modelin R² değeri 0.057 olup, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenin toplam varyansının %5.7'sini açıkladığı belirlenmiştir (F=1.696; p>0.05). D tipi kişiliğin R² değeri 0.21 olup, MİDAS üzerinde pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur (p=0.012). SBTÖ alt boyutlarının (İyimser Yaklaşım, Kendine Güvenli Yaklaşım, Çaresiz Yaklaşım, Boyun Eğici Yaklaşım ve Sosyal Desteğe Başvurma) ise MİDAS üzerinde istatistiksel olarak

anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir (Tablo 4).

İkinci modelde stresle başa çıkma tarzları alt boyutları analiz dışı bırakılmış ve ilk modelde de anlamlı bulunan D tipi kişiliğin MİDAS üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. Bu modelde R² değeri 0.053 olup, modelin genel olarak istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (F=9.575; p=0.002). Ayrıca D tipi kişilik değişkeni için R² 0.23 olup, MİDAS üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur (p=0.002) (Tablo 4).

Tablo 4. D Tipi Kişilik Ölçeği ve SBTÖ alt boyutlarının MİDAS ile ilişkisi

| | | Standardize Olmayan | | Standardize | | Standardize Olmayan B için %95 Güven Aralığı | | t | p |
|-----------------------|--------------------------|---------------------|-----------|-------------|-----------|----------------------------------------------|-------|---------------|---|
| | | B | Std. Hata | Beta | Alt limit | Üst limit | | | |
| | (Sabit) | 49.67 | 36.23 | | -21.87 | 121.20 | 1.37 | 0.172 | |
| | D tipi | 26.38 | 10.40 | 0.21 | 5.84 | 46.92 | 2.54 | 0.012 | |
| R ² :0.057 | İyimser Yaklaşım | -1.10 | 2.13 | -0.06 | -5.30 | 3.10 | -0.52 | 0.606 | |
| F:1.696 | Kendine güvenli yaklaşım | 0.45 | 1.47 | 0.03 | -2.45 | 3.35 | 0.31 | 0.759 | |
| p:0.125 | Çaresiz Yaklaşım | 0.66 | 1.21 | 0.05 | -1.73 | 3.04 | 0.54 | 0.588 | |
| | Boyun eğici yaklaşım | -0.92 | 1.75 | -0.05 | -4.37 | 2.53 | -0.53 | 0.600 | |
| | Sosyal desteğe başvurma | -0.30 | 2.03 | -0.01 | -4.31 | 3.71 | -0.15 | 0.883 | |
| R ² :0.053 | (Sabit) | 41.16 | 6.18 | | 28.96 | 53.36 | 6.66 | <0.001 | |
| F:9.575 | D tipi | 28.22 | 9.12 | 0.23 | 10.22 | 46.21 | 3.09 | 0.002* | |
| p:0.002 | | | | | | | | | |

p:Çoklu Doğrusal Regresyon *Tek Değişkenli Doğrusal Regresyon

Çalışmada iki modelin regresyon analizi sonuçlarına göre, MİDAS bağımlı değişkeninin etkileyen faktörler D tipi kişiliği olmayan ve D tipi kişiliği olan bireylerde ayrı ayrı incelenmiştir. İlk modelde, D tipi kişiliğe sahip olmayan bireylerde R² değeri 0.538 olup, bağımsız değişkenlerin MİDAS'ın toplam varyansının %53.8'ini açıkladığını göstermektedir (F=12.242; p<0.05). Analiz sonuçlarına göre, baş ağrısı sayısı (üç ay), tedavili süre (üç gün), migren ağrı sıklığı (ayda), tedavili süre (bir-iki gün) ve çaresiz yaklaşım değişkenlerinin MİDAS üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur (p<0.05). Bunun yanı sıra, yaş ve tedavisiz süre (sürekli) değişkenlerinin ise MİDAS üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmüştür (p<0.05). Tedavisiz süre (üç gün) değişkeni negatif yönde bir etkiye sahip olmakla birlikte, bu

etkinin anlamlılığı sınırda kalmaktadır (p=0.082) (Tablo 5).

D tipi kişilik yapısına sahip bireylerde yapılan analizde ise R² değeri 0.603 olup, bağımsız değişkenlerin MİDAS'ın toplam varyansının %60.3'ünü açıkladığını göstermektedir (F=22.486; p<0.05). Analiz sonuçlarına göre, baş ağrısı sayısı (3 ay) ve migren ağrı sıklığı (ayda) değişkenlerinin MİDAS üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur (p<0.05). İlköğretim düzeyi ve aura (parlak ışık) değişkenlerinin MİDAS üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir (p<0.05). Ayrıca tedavisiz süre (15 dk) değişkeni pozitif bir etki göstermesine rağmen, bu etkinin anlamlılığının sınırda kaldığı belirlenmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Katılımcıları D Tipi Kişilik Yapısına Göre MİDAS'ın Belirleyicileri

| | | Standardize | Std. | Standardize | Alt | Üst | t | p |
|-----------------------|----------------------------|-------------|-------|-------------|--------|--------|-------|------------------|
| | | Olmayan | | Beta | | | | |
| D tipi | (Sabit) | -18.63 | 17.81 | | -54.05 | 16.80 | -1.05 | 0.299 |
| kişiliği | Yaş | -0.67 | 0.31 | -0.16 | -1.30 | -0.05 | -2.14 | 0.035 |
| olmayan | Çaresiz Yaklaşım | 2.64 | 0.78 | 0.26 | 1.09 | 4.20 | 3.38 | 0.001 |
| R ² :0.538 | Migren ağrı sıklığı (ayda) | 3.24 | 0.92 | 0.35 | 1.41 | 5.06 | 3.52 | 0.001 |
| F:12.242 | Tedavisiz süre (3 gün) | -20.59 | 11.70 | -0.14 | -43.85 | 2.67 | -1.76 | 0.082 |
| p<0.001 | Tedavisiz süre (sürekli) | -22.37 | 10.22 | -0.19 | -42.70 | -2.04 | -2.19 | 0.031 |
| | Tedavili süre (1-2 gün) | 26.99 | 8.35 | 0.26 | 10.38 | 43.60 | 3.23 | 0.002 |
| | Tedavili süre (3 gün) | 58.88 | 14.38 | 0.34 | 30.28 | 87.48 | 4.09 | <0.001 |
| | Baş ağrısı sayısı (3 ay) | 0.95 | 0.22 | 0.41 | 0.52 | 1.37 | 4.40 | <0.001 |
| D tipi | (Sabit) | 6.20 | 9.56 | | -12.85 | 25.25 | 0.65 | 0.519 |
| kişiliği | Migren ağrı sıklığı (ayda) | 3.93 | 1.23 | 0.30 | 1.47 | 6.38 | 3.19 | 0.002 |
| olan | İlköğretim | -57.35 | 18.96 | -0.22 | -95.13 | -19.56 | -3.02 | 0.003 |
| R ² :0.603 | Aura (parlak ışık) | -29.65 | 13.28 | -0.16 | -56.11 | -3.18 | -2.23 | 0.029 |
| F:22.486 | Tedavisiz süre (15 dk) | 38.70 | 20.42 | 0.14 | -1.99 | 79.40 | 1.90 | 0.062 |
| p<0.001 | Baş ağrısı sayısı (3 ay) | 1.61 | 0.29 | 0.52 | 1.04 | 2.19 | 5.61 | <0.001 |

p:Çoklu Doğrusal Regresyon

Tartışma

Bu çalışmada, migreni olan bireylerin D tipi kişilik özelliklerinin ve stresle başa çıkma tarzlarının yaşadıkları engellilik durumları ile ilişkisi araştırılmıştır. Çalışmamızda katılımcıların yarıya yakınının (%46) D tipi kişiliğin olduğu yani negatif duygulanım ve sosyal içe dönük kişilik yapısına sahip oldukları belirlenmiştir. Cho ve ark.¹¹ migrenli hastalarla yaptıkları çalışmada da benzer şekilde hastaların %45.2'sinde D tipi kişilik tespit edilmiştir.¹¹ Özellikle, Parkinson²⁸ (%20) ve multiple skleroz (%31)²⁹ gibi diğer nörolojik kronik hastalıklarla karşılaştırıldığında, migren hastalarında D tipi kişiliğin daha sık görüldüğü söylenebilir. Bu bulgu, D tipi kişiliğin migrenli bireyler arasında diğer kronik hastalıklara göre daha yaygın olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmada, katılımcıların stresle başa çıkma düzeylerinin iyi olduğu ve problem odaklı (aktif) başa çıkma yaklaşımı

kullandıkları tespit edilmiştir. Gürsoy ve Toksoy'un³⁰ çalışmasında, migren hastalarında psikolojik dayanıklılığın ve pozitif başa çıkma tarzlarının iyilik hali ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonucumuz da benzer bir şekilde, migren hastalarının stresle karşılaştıklarında çözüm arayan ve durumu iyileştirmek için aktif adımlar atan bir yaklaşımı benimsediklerini göstermektedir.

Çalışmada migreni olan bireylerin migrene bağlı engellilik derecelerinin yüksek düzeyde yani IV. derece olduğu belirlenmiştir. Bu düzey "ciddi engellilik" olarak tanımlanmakta olup, bu seviyede olan bireylerin günlük aktivitelerde büyük zorluk yaşadığı, sosyal etkinliklere katılımının azaldığı ve genel yaşam kalitesinin düştüğü belirtilmektedir.³¹ Cho ve ark.'nın¹¹ migrenli hastalarla yaptıkları çalışmada da benzer şekilde hastaların yüksek düzeyde migrene bağlı engellilik yaşadıkları tespit edilmiştir. Bu seviyede, migren atakları sık ve şiddetli olup, hastanın iş, sosyal yaşam ve kişisel

bakım gibi alanlarda ciddi sınırlamalar yaşamasına neden olabilir.

Çalışmamızda, D tipi kişiliğe sahip olmayan bireylerde bağımsız değişkenler, MİDAS skorunun toplam varyansının %53.8'ini açıklamaktadır. Baş ağrısı sayısı (üç ay), tedavili süre (üç gün), migren ağrı sıklığı (ayda), tedavili süre (bir-iki gün), ve çaresiz yaklaşım değişkenlerinin, MİDAS üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Domaç ve ark.'nın³² çalışmasında ağrı şiddeti ve sıklığının, Shaygan ve ark.'nın³³ çalışmasında ise, ağrı süresi uzunluğu, anksiyete ve depresyonun, migrene bağlı engellilik düzeyini etkileyen önemli faktörler olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, çaresiz stresle baş etme yaklaşımının, migrenin getirdiği engellilik düzeyini artırması beklenen bir sonuçtur. Ayrıca çalışmamızda yaş ve tedavisiz süre (sürekli) değişkenlerinin de MİDAS üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızdaki bu sonuç, yaşlı bireylerin migren ataklarını yönetmede daha deneyimli olmaları veya migren sıklığının yaşla birlikte azalmasıyla açıklanabilir. Bununla birlikte migren ataklarını uzun süre tedavi etmeden geçiren bireylerin, migrenin etkilerini hafifletmek için farklı başa çıkma stratejileri geliştirmiş olduklarını düşündürmektedir.

Çalışmamızda D Tipi kişiliğe sahip bireylerde bağımsız değişkenler, MİDAS skorunun toplam varyansının %60.3'ünü açıklarken D tipi kişiliğe sahip olmayanlarda %53,8'ini açıklamaktadır. Bu durum, D tipi kişiliğe sahip bireylerde bağımsız değişkenlerin MİDAS üzerindeki etkisinin daha güçlü olduğunu düşündürmektedir. D tipi kişiliğe sahip bireylerin daha yüksek stres düzeyleri ve negatif duygulanımları, migrenin engellilik yaratma potansiyelini artırıyor olabilir. D tipi kişilik yapısına sahip bireylerde bazı değişkenler (aura-parlak ışık ve ilköğretim düzeyi) migren üzerindeki engellilik düzeyini azaltırken, D tipi kişiliğe sahip olmayan bireylerde daha geniş bir yelpazede değişkenlerin etkili olduğu görülmektedir. Bu durum, migrenin bireyler üzerindeki etkilerinin kişilik özellikleri ve diğer bireysel faktörlere göre farklılaşabileceğini göstermektedir.

Sonuç ve Öneriler

Migreni olan bireylerin D tipi kişilik özelliklerinin ve stresle başa çıkma tarzlarının yaşadıkları engellilik durumları ile ilişkisinin araştırıldığı bu çalışmada, katılımcıların yarıya yakınının D tipi kişilik özellik gösterdiği, problem odaklı başa çıkmayı kullandıkları ve D tipi kişilik özelliğinin migren engellilik durumlarını etkilediği sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlara göre, özellikle D tipi kişiliğe sahip bireyler için hedeflenmiş müdahaleler, migrenin yarattığı engelliliği azaltmada daha etkili olabilir. Doktorlar ve hemşireler, bu bireylere yönelik müdahalelerde kritik bir rol oynayabilir. Başa çıkma stratejileri, tedavi süreleri ve bireysel özellikler dikkate alınarak oluşturulan bir tedavi planında, doktorlar hastaların tedavi sürecini yönlendirebilirken, hemşireler de bu süreci destekleyici ve eğitici bir rol üstlenebilir. Hem doktorların hem de hemşirelerin sağladığı rehberlik ve bakım, migrenin olumsuz etkilerini azaltmada ve hastaların yaşam kalitesini artırmada önemli bir katkı sağlayacaktır.

Yazar Katkıları: Fikir/Kavram: P.Y.D., S.B.Y. Tasarım: P.Y.D., S.B.Y. Veri Toplama ve İşleme: P.Y.D., S.B.Y. Analiz ve Yorum: P.Y.D., S.B.Y. Kaynak Taraması: P.Y.D, S.B.Y Makale Yazımı: P.Y.D Eleştirel İnceleme: P.Y.D., S.B.Y.

Çıkar Çatışması: Bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Mali Destek: Çalışmanın yapılması ve makalenin yazımı süresince kişi veya kurumlardan herhangi bir mali ve maddi destek alınmamıştır.

Kaynaklar

- Özge A, Uludüz D, Yalın OÖ, Demirci S, Karadaş Ö, Uygunoğlu U, Siva A. Kronik migren: hastalık yükü, komorbidite ve tedavi. *Turk J Neurol*. 2018;24:117-125.
- Goadsby PJ. Chapter 422: Migraine and Other Primary Headache Disorders. In: Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J, editors. *Harrison's Principles of Internal Medicine 20/E (Vol1 & Vol2)*. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2018.

3. Oğuz E, Güneş FE, Öğren G. Migren ataklarının sıklığı, süresi ve yoğunluğu ile beslenme ilişkisi. *Turkiye Klinikleri J Health Sci.* 2018;3(2):154-61.
4. Burch R. Migraine and tension-type headache: diagnosis and treatment. *Med Clin North Am.* 2019;103(2):215-233.
5. Charles A. The pathophysiology of migraine: implications for clinical management. *Lancet Neurol.* 2018;17(2):174-182
6. GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. *Lancet.* 2018;392(10159):1789-1858.
7. Stubberud A, Buse DC, Kristoffersen ES, Linde M, Tronvik E. Is there a causal relationship between stress and migraine? Current evidence and implications for management. *J Headache Pain.* 2021;22(1):155.
8. Lazarus, R. S., & Folkman, S. Stress, Appraisal, and Coping. New York: Springer; 1984.
9. Receptoğlu S, Receptoğlu E. A Social issue in the information society: stress and strategies for coping with stress. *Kastamonu Education Journal.* 2021;4(29): 43-51.
10. Aslan Ş, Güzel Ş. Duygusal zeka, problem odaklı stresle başa çıkma, iyileşme ve duygusal tükenme ilişkileri. *Yönetim Bilimleri Dergisi.* 2018;31(16): 59- 82.
11. Lovati C, Bernasconi G, Capogrosso C, Molteni L, Giorgetti F, Dell'Osso B, Pantoni L. Personality traits and efficacy of anti-CGRP monoclonal antibodies in migraine prevention. *Neurological Sciences.* 2022;43(9):5765-5767.
12. Albayrak GS, Saçmacı H, Albayrak L, Bozkurt G, Karaaslan Ö, İnan LE. A cross-sectional study on the personality traits of episodic and chronic migraine patients. *Clin Neurol Neurosurg.* 2023;227:107641.
13. Cho KH, Oh K, Kim S, Kim SR. Relationships among symptoms, disability, type d personality, and quality of life in patients with migraine: a cross-sectional study in South Korea. *Pain Manag Nurs.* 2023;24(2):180-187.
14. Kim J. Personality, health behaviours and physical health in young adulthood. *Psychol Health.* 2022;37:1164-1183.
15. Kupper N, Denollet J. Type d personality as a risk factor in coronary heart disease: a review of current evidence. *Curr Cardiol Rep.* 2018;20(11):104.
16. Raykh OI, Sumin AN, Korok EV. The influence of personality type D on cardiovascular prognosis in patients after coronary artery bypass grafting: data from a 5-year-follow-up study. *Int J Behav Med.* 2022;29(1):46-56.
17. Li J, Zou D, Cao P, Yi C, Lin J, Cheng S, Guo Q. Type D personality, medication adherence and peritonitis in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients. *Psychol Health Med.* 2020;25(5):541-549.
18. Conti C, Carrozzino D, Patierno C, Vitacolonna E, Fulcheri M. The clinical link between type D personality and diabetes. *Front Psychiatry.* 2016;7:113.
19. Crawshaw J, Auyeung V, Norton S, Weinman J. Identifying psychosocial predictors of medication non-adherence following acute coronary syndrome: A systematic review and meta-analysis. *J Psychosom Res.* 2016;90:10-32.
20. Peres MFP, Oliveira AB, Mercante JP, Kamei HH, Tobo PR, Rozen TD, Levin M, Buse DC, Lucchetti G. Optimism, pessimism, and migraine: a cross-sectional, population-based study. *Headache.* 2019;59(2):205-214.
21. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods.* 2007;39(2):175-191.
22. Denollet J. DS14: standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and Type D personality. *Psychosom Med.* 2005;67(1):89-97.
23. Alcelik A, Yildirim O, Canan F, Eroglu M, Aktas G, Savli H. A preliminary psychometric evaluation of the type D personality construct in Turkish hemodialysis patients. *J Mood Disord.* 2012;2(1):1.
24. Folkman S, Lazarus RS. An analysis of coping in a middle-aged community sample. *J Health Soc Behav.* 1980; 21(3): 219-39.






25. Şahin NH, Durak A. Stresle başa çıkma tarzları ölçeği: üniversite öğrencileri için uyarlanması. *Türk Psikoloji Dergisi*.1995;10(34):56-73.
26. Stewart WF, Lipton RB, Kolodner K, Liberman J, Sawyer J. Reliability of the migraine disability assessment score in a population-based sample of headache sufferers. *Cephalalgia*. 1999;19(2):107-14.
27. Ertaş M, Siva A, Dalkara T, Uzuner N, Dora B, Inan L, Idiman F, Sarica Y, Selçuki D, Sirin H, Oğuzhanoglu A, Irkeç C, Ozmenoğlu M, Ozbenli T, Oztürk M, Saip S, Neyal M, Zarifoğlu M. Validity and reliability of the Turkish Migraine Disability Assessment (MIDAS) questionnaire. Turkish MIDAS group. *Headache*. 2004;44(8):786-93.
28. Kim S.R, Kim, J.Y, Kim H.K, Lim K.E, Kim M, Chung S.J. Association among type D personality, non-motor symptoms, and quality of life in Parkinson's disease: A cross-sectional study. *Geriatric Nursing*. 2017;38(5):31-436.
29. Kotas R, Nowakowska-Kotas M, Budrewicz S, Pokryszko-Dragan A. The level of stress and coping strategies in patients with multiple sclerosis and their relationships with the disease course. *Journal of Clinical Medicine*. 2021;10(17): 3916.
30. Kurtsey Gürsoy B, Köseoğlu Toksoy C. Psychological resilience and stress coping styles in migraine patients. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2023;19:63-72.
31. Awaki E, Takeshima T, Matsumori Y, Hirata K, Miyazaki N, Takemura R, Osaga S, Tanizawa Y, Komori M. Impact of migraine on daily life: results of the observational survey of the epidemiology, treatment, and care of migraine (OVERCOME [Japan]) Study. *Neurol Ther*. 2024;13(1):165-182.
32. Shaygan M, S Rahmanian S, Emad F, Rakhshan M. Predictive factors for disability in patients with acute and chronic headache. *Shiraz E-Med J*. 2019;20(10):e87499.
33. Domaç F.M, Boylu E, Adıgüzel T, Özden T. Migrenli olgularda dizabilitenin Midas ölçeği ile değerlendirilmesi. *Düzce Tıp Dergisi*. 2012;14(1): 10-13.

Araştırma Makalesi

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2024;17(3):489-495

doi:10.26559/mersinsbd.1513236

Adenomyozis hastalarında löko-glisemik indeks ve sistemik inflamatuvar verilerin araştırılması

 Cem Yalaza¹,  Şerife Efsun Antmen²,  Hakan Aytan³,
 Necmiye Canacankatan²,  Ali Yıldızbakan³,  Hamza Yıldız³

¹Toros Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Mersin, Türkiye

²Mersin Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Biyokimya AD, Mersin, Türkiye

³Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Mersin, Türkiye

Öz

Amaç: Bu çalışma, adenomyozis hastalarında löko-glisemik indeks ve sistemik inflamatuvar verilerin araştırılarak adenomyozis patogenezindeki yerini ve potansiyel etkilerini belirlemeyi amaçlamaktadır. **Yöntem:** Çalışma grupları histopatolojik incelemelerle adenomyozis tanısı konulmuş 166 hasta ile adenomyozisi olmayan 55 kontrol grubu bireylerinden oluşturulmuştur. Löko-glisemik indeks ve sistemik inflamatuvar parametreleri ile çalışma grubunu oluşturan bireylerin demografik verileri retrospektif olarak incelenmiş ve kaydedilmiştir. Elde edilen veriler adenomyozis ve kontrol grubu arasındaki farkların belirlenebilmesi adına istatistiksel olarak analiz edilmiştir. **Bulgular:** Çalışmada incelenen sistemik inflamatuvar verilerin analiz sonuçlarına göre, adenomyozis hastaları ile kontrol grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Demografik veriler açısından yapılan istatistiksel analizlerde de gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. **Sonuç:** Adenomyozis hastalarında löko-glisemik indeks ve sistemik inflamatuvar belirteçler, kontrol grubuyla karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Bu sonuç, adenomyozis patogenezinde inflamasyonun rolü hakkında literatürdeki belirsizliği yansıtmaktadır. Daha geniş örneklem grupları ve prospektif olarak yapılacak araştırmalar, adenomyozis ve inflamasyon arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Löko-glisemik indeks, sistemik inflamasyon, adenomyozis

Yazının geliş tarihi: 09.07.2024

Yazının kabul tarihi: 20.09.2024

Sorumlu Yazar: Cem Yalaza, Toros Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Mersin/Türkiye. Tel: 0324 3253300, E-posta: cem.yalaza@toros.edu.tr

Investigation of leuko-glycemic index and systemic inflammatory data in patients with adenomyosis

Abstract

Aim: The aim of this study was to investigate the leuko-glycemic index and systemic inflammatory data in adenomyosis patients to determine their role and potential effects in the pathogenesis of adenomyosis. **Method:** The study groups consisted of 166 patients diagnosed with adenomyosis by histopathological examinations and 55 control subjects without adenomyosis. Leuko-glycemic index, systemic inflammatory parameters and demographic data of the study group were retrospectively analysed and recorded. The data obtained were statistically analysed to determine the differences between adenomyosis and control group. **Results:** According to the results of the analyses of systemic inflammatory data, no statistically significant difference was found between the adenomyosis patients and the control group. Statistical analyses of demographic data also showed no significant difference between the groups. **Conclusion:** The leuko-glycemic index and systemic inflammatory markers were not significantly different in adenomyosis patients compared with the control group. This result reflects the uncertainty in the literature about the role of inflammation in the pathogenesis of adenomyosis. Further prospective studies with larger sample groups will provide a better understanding of the relationship between adenomyosis and inflammation.

Keywords: Leuko-glycemic index, systemic inflammation, adenomyosis

Giriş

Adenomyozis benign bir uterus hastalığıdır. Adenomyozis rahim içerisinde yer alan endometrial dokuların, rahimin kas tabakasına doğru ilerlemesi sonucu oluşur. Myometriyumda endometrial glandlar ve stromanın bulunması ve uterusun yaygın büyümesi ile karakterizedir.¹ Adenomyozis etyolojisi bilinmemektedir. Çok sayıda mekanizma ileri sürüldüğü halde deneysel verilerle kesin bir etiyolojik bulguyla desteklenememiştir.²

Endometriyal dokunun uterusun kas duvarına doğru büyüdüğü bir durum olan adenomyozis, kadın nüfusunun önemli bir bölümünü, özellikle de üreme çağında olanları etkilemektedir. Bu durum, rahimde ağrı, şiddetli adet kanamaları gibi semptomlara ve infertiliteye neden olabilmektedir.³ Adenomyozisin patogenezi araştırma konusu olmaya devam etmektedir ve kesin nedeni hala anlaşılammış olsa da ortaya çıkan kanıtlar adenomyozis ve inflamasyon arasında potansiyel bir bağlantı olduğunu göstermektedir.⁴ Adenomyozise birçok açıdan benzerlik gösteren endometriyoziste de inflamasyonun etkili olduğunu gösteren çalışmalar

bulunmaktadır.⁵ Endometrioziste rahim dışında endometriyal dokunun varlığı için gerekli olan infiltrasyonun ve hücre çoğalmasının inflamasyon mekanizmaları ile tetiklendiği belirtilmektedir.⁶ Lezyonların ilerlemesi, büyümesi ve anjiyogenez gibi endometriozis patogeneziyle ilgili süreçlerde proinflamatuvar sitokinlerin artan aktivasyonunun çeşitli aşamalarda rol aldığı rapor edilmiştir.⁷

Löko-glisemik indeks (LGI), glikoz ve lökosit sayısı gibi inflamasyonla doğrudan ilişkili parametreleri içeren, hesaplaması kolay, noninvaziv bir inflamasyon göstergesidir.⁸ LGI, metabolik sağlık durumu ve inflamatuvar süreçler hakkındaki anlayışımızı potansiyel olarak geliştirmek için iki önemli fizyolojik parametreyi (beyaz kan hücresi sayısı ve kan glikoz seviyeleri) entegre eden yeni bir yaklaşımı temsil etmektedir. Bu yaklaşım, yeni tanı araçları ve tedavi seçenekleri için potansiyel yollar sunmaya çalışmakta, immünoloji ve hastalık yönetimi arasında bir köprü oluşturmaktadır.⁹ Hemogram parametreleri ve bu parametreler kullanılarak hesaplanan nötrofil-lenfosit oranı (NLR), platelet-

lenfosit oranı (PLR) ve lenfosit-monosit oranı (LMR) gibi sistemik inflamatuvar verilerin çeşitli hastalıkların tanı ve prognozunda önemli belirteçler olabilecekleri belirtilmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, birçok hastalıkta ve özellikle kardiyovasküler hastalıklarda inflamatuvar belirteçlerin rolünü, hastalığın düzeyini ve prognozunu öngörmede kullanılabileceklerini vurgulamaktadır.^{10,11}

Adenomyoziste inflamasyonun etkili olduğunu öne süren az sayıdaki çalışmadan yola çıkarak löko-glisemik indeks ve inflamasyon süreçlerinde bulunan parametrelerin adenomyozis patogenezindeki yerini belirlemeyi ve potansiyel etkilerini göstermeyi hedefledik. Adenomyozis ve inflamatuvar süreçler arasındaki ilişkinin anlaşılması hastalıktan etkilenen bireyler için tanı ve tedavi stratejilerinin yenilenmesini, hedefe yönelik tedavilerin geliştirilmesi ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesini önemli ölçüde etkileyecektir. Bu ilişkiye ışık tutarak, daha etkili medikal stratejilerin ve potansiyel önleyici tedbirlerin oluşturulmasına katkıda bulunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Bu retrospektif çalışmada, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda 01.01.2014 - 31.12.2023 tarihleri arasındaki hastane kayıt sisteminin taranması ile çalışma gruplarındaki bireylerin verileri araştırıldı. Adenomyozis tanısı histopatolojik incelemeyle valide edilmiş bireyler hasta grubunu, yine histopatolojik inceleme sonucunda adenomyozis olmadığı belirlenen bireyler ise kontrol grubunu oluşturacak şekilde çalışma grupları oluşturuldu. Araştırmaya kronik enflamatuar hastalık, nonregüle diabetes mellitus, hemolitik hastalık ve malignitesi olan, ayrıca kan parametrelerini etkileyecek ilaç kullanan bireyler dahil edilmemiştir.

Dahil edilme kriterlerine uyan adenomyozis tanısı almış hastaların ve histopatolojik olarak adenomyozis olmadığı tespit edilen bireylerden oluşan kontrol grubunun hemogram verileri (Hemoglobin

(Hg), Hematokrit (Hct), Lenfosit, Monosit, Trombosit, Nötrofil, Trombosit dağılım genişliği (PDW), Ortalama trombosit hacmi (MPV), Trombosit / lenfosit oranı (PLR), Nötrofil/lenfosit oranı (NLR), Nötrofil / monosit oranı (NMR), Lenfosit / monosit oranı (LMR), Sistemik immün-inflamatuvar indeks (SII), Sistemik enflamasyon yanıt endeksi (SIRI), Trombosit kütle indeksi (PMI)) ve löko-glisemik indeks verileri (lökosit sayısı (WBC) ve kan glikoz düzeyleri) retrospektif olarak incelendi. Ayrıca, araştırmaya hasta ve kontrol grubu bireylerinin yaş, parite, vücut kitle indeksi (VKİ), menarş ve dismenore durumları da eklendi. Tüm verilere hastaların tıbbi kayıtlarından ulaşıldı ve istatistiksel analizde kullanılmak üzere kaydedildi. Bu verilerin direkt ölçüm değerleri ve birbirlerine olan oransal değerleri açısından hasta ve kontrol grubu istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

İstatistiksel Değerlendirme:

İstatistiksel değerlendirme IBM SPSS (versiyon 26.0) programıyla gerçekleştirildi. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesi için Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler, sayımla elde edilen veriler için frekans (yüzde), ölçümle elde edilen veriler için ortalama \pm standart sapma ve ortanca (minimum-maksimum) olarak özetlendi. Verilerin normallik sayıtları incelenmiş ve normallik varsayımının sağlandığı kabul edildi. Adenomyozis ve kontrol grubu arasında yapılan istatistiksel analizlerde normal dağılım gösteren veriler için t-test, normal dağılım göstermeyen veriler için Mann-Whitney U testi uygulandı. P değerinin <0.05 olması durumunda istatistiksel anlamlılık kabul edildi. Güç analizi G*Power (versiyon 3.1, Almanya) programında %80 güç ve %5 tip I hata ile gerçekleştirilmiştir.

Etik Beyan: Bu çalışma için Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayı alınmıştır (Karar sayısı: 2024/187, 2024/188).

Bulgular

Çalışmada incelenen sistemik verilerin analiz sonuçlarına göre (Tablo 1) adenomyozis hastaları ile kontrol grubu arasında herhangi bir parametrede istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit

edilmemiştir ($p>0.05$). Ayrıca, adenomyozis hastaları ve kontrol grubu arasında demografik verilerin de etkilerini araştırmak üzere yapılan analizlerde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 2).

Tablo 1. Sistemik inflamatuvar verilerin hasta ve kontrol grubu için istatistiksel değerleri

| | Adenomyozis | N | Ortalama | Standart Sapma | P |
|-----------|-------------|-----|----------|----------------|-------|
| AKŞ | Var | 166 | 103.01 | 20.57 | 0.445 |
| | Yok | 55 | 110.54 | 29.56 | |
| WBC | Var | 166 | 10.34 | 2.13 | 0.920 |
| | Yok | 55 | 10.38 | 2.83 | |
| LGI | Var | 166 | 1.06 | .29 | 0.123 |
| | Yok | 55 | 1.15 | .48 | |
| Hg | Var | 166 | 11.43 | 1.76 | 0.516 |
| | Yok | 55 | 11.60 | 1.66 | |
| Hct | Var | 166 | 34.27 | 4.67 | 0.467 |
| | Yok | 55 | 34.80 | 4.62 | |
| Lenfosit | Var | 166 | 1.86 | .92 | 0.997 |
| | Yok | 55 | 1.86 | .84 | |
| Monosit | Var | 166 | .73 | .82 | 0.700 |
| | Yok | 55 | .69 | .22 | |
| Trombosit | Var | 166 | 275.75 | 75.15 | 0.379 |
| | Yok | 55 | 286.52 | 88.29 | |
| Nötrofil | Var | 166 | 7.68 | 2.59 | 0.975 |
| | Yok | 55 | 7.69 | 3.06 | |
| PDW | Var | 166 | 20.44 | 48.11 | 0.259 |
| | Yok | 55 | 13.08 | 2.53 | |
| MPV | Var | 166 | 11.40 | 7.28 | 0.595 |
| | Yok | 55 | 10.87 | 1.08 | |
| PLR | Var | 166 | 187.65 | 111.65 | 0.971 |
| | Yok | 55 | 187.03 | 108.18 | |
| NLR | Var | 166 | 6.09 | 5.13 | 0.413 |
| | Yok | 55 | 7.09 | 12.96 | |
| NMR | Var | 166 | 12.35 | 6.57 | 0.492 |
| | Yok | 55 | 11.69 | 4.76 | |
| LMR | Var | 166 | 3.01 | 1.81 | 0.968 |
| | Yok | 55 | 3.00 | 1.79 | |
| SII | Var | 166 | 1593.03 | 1382.59 | 0.288 |
| | Yok | 55 | 1968.00 | 3859.73 | |
| SIRI | Var | 166 | 4.45 | 6.50 | 0.813 |
| | Yok | 55 | 4.69 | 6.48 | |
| PMI | Var | 166 | 3079.88 | 1629.22 | 0.980 |
| | Yok | 55 | 3085.78 | 878.94 | |

Tablo 2. Hasta ve kontrol grubu arasında demografik özelliklerin karşılaştırılması

| | Adenomyozis | N | Ortalama | Standart Sapma | P |
|-----------|-------------|-----|----------|----------------|-------|
| Yaş | Var | 166 | 51.06 | 8.80 | 0.730 |
| | Yok | 55 | 50.60 | 7.83 | |
| Parite | Var | 166 | 2.89 | 1.87 | 0.104 |
| | Yok | 55 | 3.38 | 2.09 | |
| VKİ | Var | 166 | 29.90 | 5.10 | 0.369 |
| | Yok | 55 | 30.61 | 5.13 | |
| Menarş | Var | 166 | 13.75 | 1.50 | 0.116 |
| | Yok | 55 | 13.23 | 1.68 | |
| Dismenore | Var | 166 | 2.02 | 2.25 | 0.175 |
| | Yok | 55 | 3.14 | 2.99 | |

Tartışma

Bu çalışmada adenomyozis hastalarında LGI ve diğer sistemik inflamatuvar veriler değerlendirilmiştir. Bulgularımız, adenomyozis hastalarında inflamasyon belirteçlerinin ve metabolik parametrelerin kontrol grubuyla karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark göstermediğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, literatürdeki çalışmalarda yer alan genel kanı ile uyumlu değildir. Bu nedenle, elde ettiğimiz sonuçlar adenomyozisin patofizyolojisiyle ilgili tartışmaları güçlendirecek niteliktedir. Bazı çalışmalarda hem sistemik hem de lokal immünolojik süreçlerin adenomyozis gelişimiyle güçlü bir şekilde ilişkili olduğu öne sürülmektedir.¹² Buna rağmen, adenomyozis ve inflamatuvar süreçlerle ilgili çalışmalar az sayıdadır ve hastalığın moleküler patolojisini aydınlatmayı sağlayacak kanıtlar için yeterli değildir.

Endometriozis ve adenomyozis ektopik implantasyon neticesinde endometriyal dokunun büyümesi ile karakterize iki benzer jinekolojik hastalıktır.¹³ Endometriozisin sistemik inflamasyon verileri ile ilişkisi incelenmiş, özellikle yüksek SII seviyelerinin endometriozis riskini artırabileceği tespit edilmiştir. Buna bağlı olarak, SII parametresinin hastalığın belirlenmesinde yeni bir belirteç olma potansiyeli taşıdığı ifade edilmektedir.¹⁴ Endometriozisin etiolojisinde immünolojik disfonksiyonun ektopik lezyonun büyümesinde kritik öneme

sahip olduğu öne sürülmüş olsa da sistemik inflamasyon süreçlerinin hastalığın bir nedeni mi yoksa sonucu mu olduğu halen belirsizliğini korumaktadır.¹⁵ Adenomyoziste benzer süreçlerin etkili olduğu düşünülmektedir fakat konuyla ilgili çok az sayıda çalışma yapılmıştır.

LGI, glikoz ve lökosit sayısı gibi inflamasyonla doğrudan ilişkili iki parametreyi içeren noninvaziv bir inflamasyon göstergesidir.¹⁶ LGI'nin adenomyozis ve diğer inflamatuvar durumlarla ilişkisi üzerine yapılan çalışmalar sınırlıdır. LGI'nin inflamatuvar yanıtları ve metabolik disfonksiyonları yansıttığı belirtilmektedir. Ancak, çalışmamızda LGI değerlerinin adenomyozis hastalarında kontrol grubuna kıyasla anlamlı bir fark göstermemesi, bu indeksi adenomyoziste olası bir belirteç olarak değerlendirmemizi engellemektedir.

Endometriyozis ile ilgili çalışmalarda sitokinlerin, kemokinlerin ve diğer inflamatuvar süreçlerin hastalık patogeneğinde rol oynayabileceği belirtilmiştir.⁶ Adenomyozis ve endometriyozisin patofizyolojik mekanizmalarının benzerlikler taşıdığı düşünüldüğünde adenomyoziste aynı süreçlerin rol oynayabileceği düşünülebilir. Buna rağmen, incelenen tüm veriler değerlendirildiğinde çalışmamızın sonuçları bu düşüncüyü destekler nitelikte değildir. Mevcut çalışmada, adenomyozis ile sistemik inflamatuvar veriler arasındaki ilişkiyi destekleyen yeterli kanıtlar bulunamamıştır.

Adenomyozis için invazif olmayan tanı yöntemleri geliştirmek bu tanılarda kullanılacak parametrelerin keşfedilmesiyle mümkün olabilecektir. Klinik bulguların skorlanması gibi farklı yöntemler tanımlanmaya çalışılmış olsa da halen histopatolojik yöntemler kullanılmadan adenomyozis teşhisi mümkün değildir. Cerrahi bir girişim olmadan adenomyozis tanısının konulmasında kullanılabilecek ya da teşhisin öngörülmesinde oransal bir avantaj sağlayacak parametrelerin tanımlanması hastalığın yönetiminde kritik öneme sahiptir. Bu sürece, adenomyozis ve sistemik inflamatuvar belirteçler arasındaki karmaşık ilişkiye ışık tutarak katkı sunmayı amaçladık.

Adenomyozis ve inflamasyon arasındaki ilişki uzun süredir tartışılmaktadır. İnflamasyonun adenomyozis patogeneğinde rol oynadığı ve inflamatuvar sitokinlerin ve hücreyel yanıtın hastalığın ilerlemesinde etkili olduğu belirtilmiştir.⁴ Bu çalışmada incelenen inflamatuvar belirteçler (LGI, NLR, PLR, SII vb.) adenomyozis hastaları ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık göstermemiştir. Elde edilen sonuçlar, bu parametrelerle bağlantılı olarak inflamasyon süreçlerinin adenomyozis patogeneğinde etkili olmayabileceğini ya da başka faktörler tarafından baskılanmış olabileceğini düşündürmektedir. Lokalize, enkapsüle ve periferik dokularla ilişkisi kısıtlı bir odak doku olması sebebiyle adenomyozisin sistemik verilerle ilişkisinin hastalığın patofizyolojisinde etkin bir rol almadığı fikri savunulabilir. Yine de inflamasyon belirteçlerinin tek bir zaman diliminde ölçülen değerler olması nedeniyle hastalığın genel seyrini yansıtmasını zorlaştırabildiğini göz önünde bulunduracak olursak, prospektif tasarımlar ve daha geniş örneklem grupları ile yapılacak araştırmalar adenomyozis ve inflamasyon arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasına ve potansiyel biyobelirteçlerin tanımlanmasına katkı sağlayacaktır.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, adenomyozis hastalarının LGI ve diğer sistemik inflamatuvar belirteçlerinin kontrol grubuna göre anlamlı bir fark göstermemesi, hastalığın patogeneğinde inflamasyonun rolü hakkında literatürdeki belirsizliği ve mevcut durumu yansıtmaktadır. Bu muğlak durum, daha çok sayıda kanıta dayandırılmış verilerle desteklenmiş çalışmalar sayesinde aydınlatılabilecektir.

Yazar Katkıları: CY, HA: Konsept, tasarım, denetleme, veri işleme, istatistiksel analiz ve yorumlama, izinlerin alınması. NC, SEA: Analiz ve yorumlama, tasarım, denetleme. AY, HY: Veri toplama, işleme, analiz etme.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, çıkar çatışması olmadığı belirtilmektedir.

Mali Destek: Çalışmanın yapılmasında herhangi bir mali ve maddi destek kullanılmamıştır.

Kaynaklar

1. Kishi Y, Shimada K, Fujii T, et al. Phenotypic characterization of adenomyosis occurring at the inner and outer myometrium. *PLoS ONE*. 2017;12(12): e0189522.
2. Levгур M, Abadi MA, Tucker A. Adenomyosis: Symptoms , histology ,and pergnancy termination. *Obstet. Gynecology*. 2000;95:688-91.
3. Antero MF, Ayhan A, Segars J, Shih IM. Pathology and Pathogenesis of Adenomyosis. *Semin Reprod Med*. 2020;38(2-03):108-118.
4. Orazov MR, Radzinsky VE, Nosenko EN, Khamoshina MB, Dukhin AO, Lebedeva MG. Immune-inflammatory predictors of the pelvic pain syndrome associated with adenomyosis. *Gynecol Endocrinol*. 2017;33(sup1):44-46.
5. Suszczyk D, Skiba W, Jakubowicz-Gil J, Kotarski J, Wertel I. The Role of Myeloid-Derived Suppressor Cells (MDSCs) in the Development and/or Progression of Endometriosis-State of the Art. *Cells*. 2021;10(3):677.

6. Donnez J, Cacciottola L. Endometriosis: An Inflammatory Disease That Requires New Therapeutic Options. *Int J Mol Sci.* 2022;23(3):1518.
7. Kapoor R, Stratopoulou CA, Dolmans MM. Pathogenesis of Endometriosis: New Insights into Prospective Therapies. *Int J Mol Sci.* 2021;22:11700.
8. Peker T, Özbek M, Boyraz B, Aslan Sf, Demir M, Aslan B. Prognostic value of the leuko-glycemic index in coronary chronic total occlusion patients. *Eur Res J.* 2023;9(5):1099-1104.
9. Qi LY, Liu HX, Cheng LC, et al. Prognostic Value of the Leuko-Glycemic Index in Acute Myocardial Infarction Patients with or without Diabetes. *Diabetes Metab Syndr Obes.* 2022;15:1725-1736.
10. Haybar H, Pezeshki SMS, Saki N. Evaluation of complete blood count parameters in cardiovascular diseases: An early indicator of prognosis?. *Exp Mol Pathol.* 2019;110:104267.
11. Tudurachi BS, Anghel L, Tudurachi A, Sascău RA, Stătescu C. Assessment of Inflammatory Hematological Ratios (NLR, PLR, MLR, LMR and Monocyte/HDL-Cholesterol Ratio) in Acute Myocardial Infarction and Particularities in Young Patients. *International Journal of Molecular Sciences.* 2023; 24(18):14378.
12. Bourdon M, Santulli P, Jeljeli M, et al. Immunological changes associated with adenomyosis: a systematic review. *Hum Reprod Update.* 2021;27(1):108-129.
13. Li Q, Shi J, Yi D, et al. The pathogenesis of endometriosis and adenomyosis: insights from single-cell RNA sequencing†. *Biol Reprod.* 2024;110(5):854-865.
14. Peng L, Luo X, Cao B, Wang X. Exploring the link: Systemic immune-inflammation index as a marker in endometriosis-Insights from the NHANES 2001-2006 cross-sectional study. *PLoS One.* 2024;19(6):e0304591.
15. Symons LK, Miller JE, Kay VR, et al. The Immunopathophysiology of Endometriosis. *Trends Mol Med.* 2018;24(9):748-762.
16. Sadeghi R, Haji Aghajani M, Parandin R, Taherpour N, Ahmadzadeh K, Sarveazad A. Leuko-Glycemic Index in the Prognosis of Acute Myocardial Infarction; a Cohort Study on Coronary Angiography and Angioplasty Registry. *Arch Acad Emerg Med.* 2023;11(1):e63

Derleme

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2024;17(3):496-510

doi:10.26559/mersinsbd.1552533

Antimikrobiyal dirençle mücadelede yeni stratejiler: İmidazol içeren moleküllerin antibakteriyel potansiyeli

 Samet Poyraz¹

¹Bağımsız Araştırmacı, Güzelyurt Mahallesi, Nevşehir, Türkiye

Öz

Hastalıklar hem doğal hem de sentetik kaynaklı ilaçlarla tedavi edilirken tedavilerde kullanılan ilaçların büyük çoğunluğunu sentetik ilaç formülasyonları oluşturmaktadır. Enfeksiyon hastalıklarına neden olan mikroorganizmaların tedavisinde antibiyotiklerin bilinçsizce kullanılması, çoklu ilaca dirençli bakteriler de dahil olmak üzere yeni direnç mekanizmalarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre günümüzde ve yakın gelecekte karşılaşılabilecek en ciddi sağlık sorunlarından biri de antimikrobiyal dirençtir. Bu sorunun bertaraf edilebilmesi için farklı antimikrobiyal etki mekanizmalarına sahip yeni ilaç adaylarının keşfedilmesi önem arz etmektedir. Bu yüzden, önemli antibakteriyel özellikleriyle bilinen farklı heterosikliklerin yanısıra önemli antibakteriyel etkileri olan ve yapısında bir ya da daha fazla azot atomu bulunan beş üyeli heterosiklik yapılardan olan imidazol halkasını taşıyan yeni ilaç adaylarının geliştirilmesi ve pazarlanması önemlidir. Araştırmacılar, son yıllarda yapısında imidazol halkası ve önemli heterosiklik yapılar taşıyan bileşikler tasarlayıp sentezlemiş ve bunların antibakteriyel etkilerini mevcut ilaçlara karşı direnç geliştirmiş olan çeşitli Gram negatif ve Gram pozitif bakterilere karşı araştırmıştır. Bu çalışmada, antimikrobiyal dirence neden olan faktörler, heterosiklik bileşiklerin bu direnci ortadan kaldırmadaki rolü ve son beş yılda (2020-2024) sentezlenen imidazol halkası içeren moleküllerin antibakteriyel aktiviteleri değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Antimikrobiyal direnç, antibakteriyel, heterosiklik bileşikler, imidazole türevleri

Yazının geliş tarihi:18.09.2024

Yazının kabul tarihi:08.10.2024

Sorumlu Yazar: Samet Poyraz, Güzelyurt Mahallesi, Nevşehir/Türkiye. Tel: 0553 5942756,
E-posta: s.poyraz88@gmail.com

New strategies in combating antimicrobial resistance: Antibacterial potential of imidazole-containing molecules

Abstract

Diseases are treated with pharmaceuticals derived from both natural and synthetic sources, with synthetic formulations predominating. The indiscriminate use of antibiotics in treating microorganisms responsible for infectious diseases has resulted in the emergence of novel resistance mechanisms including multidrug-resistant bacteria. The World Health Organization identifies antimicrobial resistance as one of the most critical health challenges currently and in the foreseeable future. To resolve this issue, it is essential to identify novel medication candidates with diverse antibacterial modes of action. Therefore, it is essential to develop and promote novel drug candidates containing the imidazole ring, a five-membered heterocyclic structure featuring one or more nitrogen atoms, alongside various heterocycles recognized for their notable antibacterial efficacy. In recent years, researchers have designed and synthesized molecules containing imidazole rings and significant heterocyclic structures, examining their antibacterial efficacy against diverse Gram-negative and Gram-positive bacteria that have acquired resistance to current pharmaceuticals. This study evaluates the factors contributing to antimicrobial resistance, the function of heterocyclic compounds in combating this resistance, and the antibacterial properties of imidazole ring-containing molecules synthesized in the past five years (2020-2024).

Keywords: Antimicrobial resistance, antibacterial, heterocyclic compounds, imidazole derivatives

Giriş

Antimikrobiyal direnç (AMD), antibiyotiklerin uygunsuz ve aşırı kullanımından kaynaklanan dirençli mikroorganizmaların gelişmesi nedeniyle dünya çapında bir sağlık sorunu olarak ortaya çıkmıştır. Çoklu ilaca dirençli mikroorganizmaların neden olduğu enfeksiyonlardaki artış, küresel çapta sağlık sistemleri için önemli zorluklar ortaya koymaktadır.¹ İnsan ve hayvan sağlığında ve tarımda kullanılan antibiyotiklerin aşırı ve bilinçsiz kullanımı, direnç genlerinin iletilmesine neden olmakta ve bu da mikrobiyal direnç kaynaklı ölüm sayılarını diğer ölüm nedenlerinin önüne geçirmektedir.² Mikroorganizmalar, enzimatik modifikasyon ve biyofilm oluşturma dahil olmak üzere çeşitli mekanizmalarla antibiyotikleri etkisizleştirmektedir (Şekil 1).³ Günümüzde tedavi için kullanılan antibiyotiklerin yetersiz etkinliği sebebiyle rutin tıbbi operasyonlar bile riskli hale gelmekte hatta ölümlere neden olabilmektedir.² Mevcut antibiyotiklere dirençli bakteriyel

hastalıkların küresel olarak artması, yeni ilaçlara, aşılar ve teşhis araçlarına yatırım yapmanın ve bunlara erişim sağlamanın önemini daha da artırmaktadır.⁴ İlaç geliştirmeye yapılan yatırımlar tarihsel olarak önemli getiri beklentisine dayanmıştır; ancak bu ekonomik açıdan uygulanabilir değildir ve teşviklerin olmaması durumunda başarısızlıkla sonuçlanması muhtemeldir.⁴ Antibiyotik etkinliğinin korunması enfeksiyonların kesin ve hızlı bir şekilde tanımlanmasına dayanır. Bununla birlikte, tanı tekniklerinin yaygın olarak benimsenmesi teknoloji, ekonomi ve insan davranışıyla ilgili engellerle karşılaşmaktadır.⁵ Hasta bakımında tanı prosedürlerinin daha iyi kullanılması, COVID-19 salgını sırasında yeni teknolojiler ortaya çıkmış olsa da pazar, hekim ve tüketici davranışının daha kapsamlı bir şekilde anlaşılması gerekmektedir.⁶ Antibiyotiklerin uzun vadeli bulunabilirliğini sağlamak için enfeksiyonlara karşı rasyonel tedavinin uygulanması gerekir.⁷ Aşılar, birçok ilaca dirençli bakteri ve virüslerin neden olduğu hastalıkları önleme yeteneğine sahiptir; yine de bu alandaki aşılar üzerine yapılan

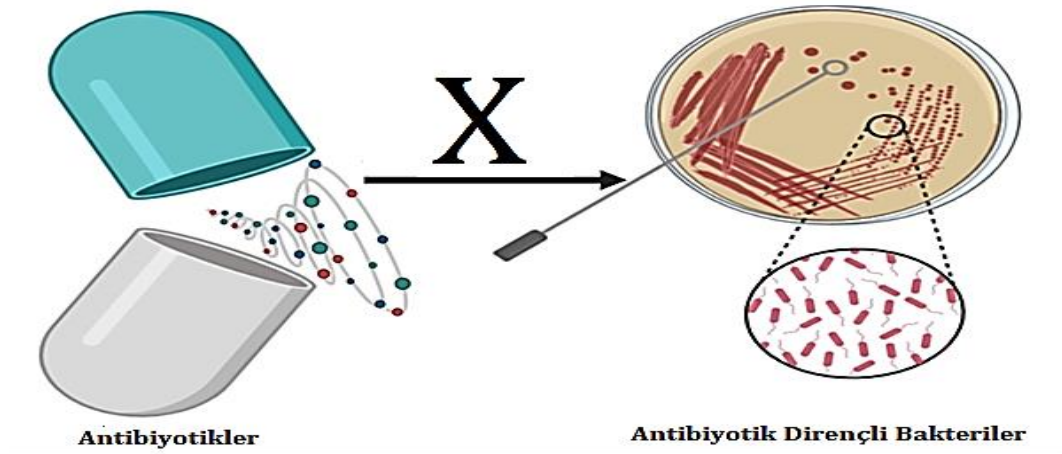
araştırmalar için çok az finansman sağlanmıştır.⁸ AMD ile etkili bir şekilde mücadele etmek için, insan, hayvan ve çevresel bileşenler arasındaki etkileşimi hesaba katan entegre bir yaklaşım benimsemek gerekir.² Antimikrobiyal dirençle mücadele etmek ve antibiyotiklerin gelecekte de etkili olmaya devam etmesini sağlamak için kamuoyunun farkındalığını artırmak, halkı bilinçlendirmek ve uluslararası toplumla koordineli çalışmak esastır.⁵

Bu çalışmada, antibiyotik dirençli bakteriler, direnç mekanizmaları ve antimikrobiyal direncin kökenleri ile ilgili en son bulgular sunulmaktadır. Ayrıca, antibiyotik direnciyle mücadelede önemli olan farklı etki mekanizmalarına sahip yeni antibakteriyel ajanların geliştirilmesinde heterosiklik bileşiklerin önemi vurgulanmıştır. Çalışmada ayrıca, güçlü antimikrobiyal aktiviteleriyle tanınan imidazol halkaları içeren bileşiklerin antibakteriyel özelliklerini değerlendiren son literatür araştırmaları (2020-2024) tartışılmaktadır.

Antimikrobiyal Direnç (AMD)

AMD'nin nedenleri arasında doğal seçilim, antibiyotiklerin aşırı ve uygunsuz kullanımı, temiz suya ve sağlık hizmetlerine yetersiz erişim, yetersiz tedavi, yanlış reçete uygulamaları ve reçete edilmeden kendi

kendine ilaç kullanma yer alır.⁹ Terapi sürecinde antibiyotiklerin tedavi tamamlanmadan eksik kullanılması da bakteriyel direncin gelişmesine yol açabilir.¹⁰ Dahası, viral hastalıkların tedavisinde etkisi olmayan antibiyotiklerin reçete edilmesi, bir doktora danışmadan kendi kendine ilaç alma veya uygun tıbbi gözetim olmadan kalan ilaçları kullanma, AMD'nin artışına katkıda bulunan faktörlerdir.¹¹ Antibiyotik direncinin gelişmesi, uygunsuz sağlık hizmetleri ve hijyen uygulamaları nedeniyle bu ilaçlara olan bağımlılığın artmasının doğrudan bir sonucudur ve bu da bulaşıcı hastalıkların yayılmasına sebep olur.² Kötü hijyen ve yetersiz temizlik uygulamaları, bulaşıcı hastalıkların bulaşmasına katkıda bulunur ve bu da antibiyotiklere daha fazla güvenilmesine ve direncin ortaya çıkmasına yol açar.¹² Bunun yanı sıra, düşük kaliteli ilaçlar da yetersiz etken madde konsantrasyonu veya yanlış dozaj nedeniyle terapötik başarısızlığa ve sonunda dirence sebep olabilir.¹³ Zamanla mikroorganizmalar, eskiden etkili olan ilaçlara karşı direnç kazanmak için çeşitli ve yeni sistemler geliştirirler.¹⁴ Bu sistemler, mikroorganizmaların antibiyotiklerin ve diğer antimikrobiyal ajanların etkilerinden kaçmasına yardımcı olarak etkisizleşmesine neden olur.⁵ Yapılarını değiştirerek ve bilinmeyen metabolik yollar uygulayarak, bakteriler ve diğer parazitler bu ilaçları nötralize etme kapasitelerini artırır.¹⁵



Şekil 1. Antimikrobiyal direnç

Antibiyotik dirençli öncelikli patojenler

Antibiyotik direnci küresel bir halk sağlığı sorunu haline gelmiş olup 2019 yılında 4,95 milyon ölüme neden olmuştur. DSÖ, *Enterococcus faecium* (*E. faecium*), *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*), *Klebsiella pneumoniae* (*K. pneumoniae*), *Acinetobacter baumannii* (*A. baumannii*), *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*) ve Enterobacter türlerini içeren ESKAPE patojenleri adı

verilen bir bakteri grubu tanımlamıştır. Bu mikroorganizmalar, birden fazla ilaca direnç geliştirdikleri ve acil ve etkili tedaviler gerektirdikleri için 2017 yılında öncelikli patojenler olarak listelenmiştir.¹⁶ DSÖ tarafından 2017 yılında hazırlanan öncelikli patojenler listesi (Şekil 2) 2024 yılında güncellenmiştir.¹⁷

Kritik

- *Acinetobacter baumannii*
Karbapenem-dirençli
- Enterobacterales
Üçüncü nesil sefalosporin-dirençli
- Enterobacterales
Karbapenem-dirençli

Yüksek

- *Salmonella Typhi*
Florokinolon-dirençli
- *Shigella spp*
Florokinolon-dirençli
- *Enterococcus faecium*
Vankomisin-dirençli
- *Pseudomonas aeruginosa*
Karbapenem-dirençli
- Non-typhoidal *Salmonella*
Florokinolon-dirençli
- *Neisseria gonorrhoeae*
Üçüncü nesil sefalosporin-dirençli ve/veya
Florokinolon-dirençli
- *Staphylococcus aureus*
Metisilin-dirençli

Orta

- Group A Streptococci
Makrolid-dirençli
- *Streptococcus pneumoniae*
Makrolid-dirençli
- *Haemophilus influenzae*
Ampisilin-dirençli
- Group B Streptococci
Penisilin-dirençli

Şekil 2. Güncel öncelikli patojen listesi

Direnç genlerini yayabilen ve ciddi hastalıklara neden olabilen Gram negatif bakteriler ve rifampisin dirençli *Mycobacterium tuberculosis* gibi patojenler, temel öncelikler olarak kabul edilir. *Salmonella* ve *Shigella*, mevcut tedavilere karşı daha dirençli hale geldikleri ve önemli sayıda enfeksiyona neden oldukları için yüksek öncelikli patojenler olarak sınıflandırılmaktadır. 2024 öncelikli patojenler listesi ayrıca yüksek öncelikli enfeksiyonlar olan antibiyotik dirençli *P. aeruginosa* ve *S. aureus*'u da içermektedir. Bu patojenler özellikle sağlık ortamlarında ve dünya çapında tehlikeler oluşturmaktadır. Dahası, halk sağlığı açısından büyük önem taşıyanlar arasında antimikrobiyal dirençli *E.*

faecium ve çoklu ilaca dirençli (Multi Drug Resistance; MDR) *Neisseria gonorrhoeae* bulunmaktadır ve bu nedenle tedavi seçenekleri kısıtlanmaktadır. Orta öncelikli grupta Grup A ve B Streptokoklar, *Streptococcus pneumoniae* ve *Haemophilus influenzae* yer almaktadır; özellikle düşük gelirli coğrafyalarda bu enfeksiyonların halk sağlığı sonuçlarına en fazla dikkat edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.¹⁷

Yeni antibiyotikler ve β -laktamaz inhibitörleri gibi antibiyotik destekleyiciler geliştirilmiştir, ancak bu enfeksiyonlar hala önemli tedavi sorunlarına yol açmaktadır¹. Bu bakteriler arasındaki ortak biyolojik özellikler arasında direnç belirteçleri elde

etme mekanizmaları, modern sağlık hizmet ortamı için hayatta kalma stratejileri ve yüksek riskli suşların uluslararası dağılımı yer almaktadır.¹⁸ Yeni nesil dizileme teknolojisi belirli mikroorganizmaların yayılmasını izlemek ve durdurmak için yeni yöntemler sunulmasına rağmen geleneksel olmayan antibiyotiklere olan ilgi artarak devam etmektedir.¹⁹

Antimikrobiyal direnç mekanizmaları

Direnç mekanizmaları tipik olarak antibiyotiklerin enzimatik modifikasyonunu veya parçalanmasını içerir, hücrelere girmelerini engeller ve birikimlerini önler.¹⁴ Diğer mekanizmalar arasında metabolik yolları değiştirmek, ilaçların etkisini en aza indirmek için ribozomlar gibi bağlanma yerlerini değiştirmek ve antibiyotikleri hücrelerden yok eden efluks pompalarının aktivitesini artırmak yer alır.²⁰ Bakterilerin dalgalanan beslenme seviyeleri ve sınırlı antibiyotik geçirgenliği olan ortamlarda oluşturdukları biyofilmler ekstra bir koruma katmanı sunar.²¹ Plazmidler ve diğer geçici genetik bileşenler kullanılarak yapılan yatay gen transferi, bakterilerin komşu hücrelerden veya diğer türlerden direnç genleri edinmesine olanak tanır.²² Çoklu ilaça dirençli bakterilerinin hızlı çoğalmasını sağlayan bu genler, tipik olarak birçok direnç mekanizmasını bünyesinde barındıran karmaşık kompleksler şeklini alır.²² Mikroorganizmalar, yatay gen transferi yoluyla tıbbi tedavilere dayanmak için çeşitli direnç mekanizmaları oluşturabilir.²³

Geçtiğimiz birkaç yıl içinde, çok sayıda bakteri çeşitli yollarla AMD edinmiştir.¹ mecA ve mecC genlerindeki *S. aureus* mutasyonları ve yatay gen transferi, *S. aureus*'un metisiline ve çeşitli antibiyotiklere dirençli hale gelmesini sağlamıştır.²⁴ Karbapenemaz genleri kazanarak, *K. pneumoniae* ve *Escherichia coli* (*E. coli*) dahil olmak üzere Enterobacteriaceae karbapenem ilaçlarına dirençli hale gelmiştir.²⁵ Plazmidler aracılığıyla, geniş spektrumlu beta-laktamaz üreten *E. coli*, penisilinler ve sefalosporinler dahil olmak üzere çok sayıda antibiyotiğe direnç kazandıran geniş spektrumlu beta-laktamaz genleri kazanır.²⁶ Bu bakterilerin hızla direnç geliştirmesi, zararlı bakterilerin, virüslerin,

mantarların ve protozoaların tedavi direnci yoluyla onları yok etme çabalarından kaçabileceği endişelerini de beraberinde getirmektedir.²⁷

Yeni Antimikrobiyal Ajanların Keşfinde Heterosikliklerin Rolü

Doğada antibiyotiklerin her yerde bulunması, antibiyotik direncinin kendiliğinden gelişmesine neden olur.²⁸ Sonuç olarak, ilaç tasarımı, doğal ligandlardan ilham alan geleneksel yaklaşıma geri dönmek zorunludur.²⁹ Tamamen sentetik moleküllerin kullanılması, antibakteriyel ilaçların keşfi için daha uygun bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır.³⁰ Ancak son yıllarda yarı sentetik teknikler de ön plana çıktığından, tamamen sentetik antibakteriyel ilaçların keşfi için yeterli araştırma yapılmamıştır.³¹ Araştırmacılar, yeni antibakteriyel ilaç adayları bulmak için bakteri yaşamı veya tüm bakteri hücresi için hayati önem taşıyan proteinleri hedefleyen sentetik bileşiklerin listelerini taramışlardır.³² Bu konuda medisinal kimya, büyük umut vaat eden potansiyel antibakteriyel adayların yaratılmasına olanak sağlayan çeşitlilik odaklı sentez ve kombinatoriyal kimya gibi tekniklerin kullanımıyla daha da önem kazanmıştır.³³ Heterosiklik bileşikler, organik, farmakolojik, analitik ve medisinal kimya alanlarında araştırmacılar arasında verimli bir iş birliğini kolaylaştırarak ilaç endüstrisinde oldukça kullanılan yapı taşları olarak ortaya çıkmıştır.³⁴

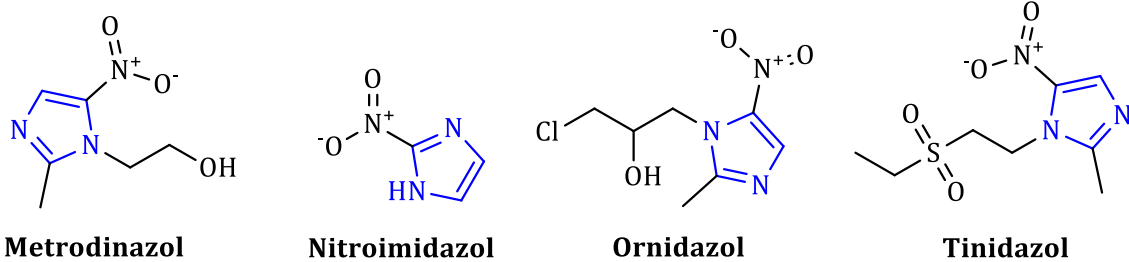
Farklı ilaçların sergilediği antibakteriyel etki çoğunlukla ilgili bileşiklerin moleküler yapısında bulunan organik gruplar olan farmakoforlar sayesinde.³⁵ β -laktam halkası ve tiyazolidin heterosiklik grubu olan ilk antibiyotik olan penisilin yapısı, antimikrobiyal ilaçlar için farmakolojik adaylarda heterosiklik grubun önemini açıkça göstermektedir.³⁶ Fermantasyon ve molekülün yapay olarak değiştirilmesiyle büyük ölçekte penisilin üretilmesi, yarı sentetik penisilinlerin etkili antibiyotikler olarak geliştirilmesine olanak sağlamıştır.³⁷ İstatistikler, biyolojik olarak aktif kimyasal

bileşiklerin %85'inden fazlasının heterosikliklerden oluştuğunu göstermektedir.³⁴ Medisinal kimya araştırması genellikle heterosiklikleri simüle etmeye odaklanır, çünkü bunlar nükleik asitler, amino asitler, karbonhidratlar, vitaminler ve alkaloidler gibi birçok doğal ürünün temel bileşenleridir.³⁸ Ayrıca, moleküldeki heterosiklik grubu değiştirerek kolayca değiştirilebilen özellikler arasında, güç, seçicilik, lipofilité, polarite, hidrojen bağı oluşturma yeteneği ve ilacın çözünürlüğü gibi özellikler yer alır ve böylece terapötik adayların absorpsiyon, dağılım, metabolize olma, emilim ve toksisite özellikleri iyileştirilir.³⁵ Medisinal kimya araştırmacıları, sentetik analoglar arayışlarında muazzam ilerlemeler kaydettiler ve mikrobiyal hastalıklarla mücadelede antimikrobiyal etkileri için bir dizi organik grup geliştirdiler ve etkinliklerini incelediler.⁵

İmidazoller ve antimikrobiyal aktivite açısından önemleri

İmidazoller, düzlemsel bir yapıya, güçlü polariteye, suda çözünürlük özelliklerine ve beş üyeli halkalarında azot atomlarına sahip bileşiklerdir.³⁹ İlk imidazol 1858 yılında Alman kimyager Heinrich

Debus tarafından glioksal, formaldehit ve amonyağın kondenzasyonu ile sentezlenmiştir.³⁹ İmidazoller, 1950'de B₁₂ vitamininin yapısında benzimidazol grubunun bulunmasının ardından bilim camiasında büyük ilgi görmüştür.⁴⁰ DNA, B₁₂ vitamini, histamin ve hemoglobin gibi biyomoleküllerin hepsi doğal olarak imidazol halkasını içerir; bu bileşikler birçok fizyolojik süreç için gereklidir.⁴¹ İmidazolün asidik ve bazik özellikleri, onu biyolojik moleküllerle etkileşime girmek için ideal bir yapı haline getirir. Zayıf etkileşimler sonucunda, imidazol içeren moleküller biyolojik sistemlerde gözlenen çok çeşitli enzimlere ve reseptörlere bağlanabilir.⁴² İmidazol halkaları içeren bileşiklerin antibakteriyel aktivitesi üzerine yapılan çalışmalar son yıllarda artmaktadır; bu nedenle, sentezlenen ve potansiyel olarak antimikrobiyal özelliklere sahip moleküllerin antimikrobiyal direnci ortadan kaldırmaya yardımcı olması beklenmektedir.⁴³ Şu anda, kimyasal bileşimlerinde imidazol halkası bulunan ve tedavide kullanılan terapötik antibakteriyel ilaçlar bulunmaktadır (Şekil 3). Bakterilerin, imidazol halkaları içeren moleküller tarafından farklı mekanizmalar yoluyla etkisiz hale getirilebilmesi beklenmektedir.⁴⁴



Şekil 3. İmidazol halkası içeren antibakteriyel ilaçlar

İmidazol halkası taşıyan potansiyel antibakteriyel moleküller

Son yıllarda imidazol türevlerinin antibakteriyel etkileri üzerine çok sayıda araştırmalar yapılmıştır. Burada, farklı bakteri suşlarına karşı, yakın zamanda sentezlenen ve yapılarında imidazol halkası olan veya imidazol halkası ile birlikte farmakolojik olarak önemli heterosiklik gruplar içeren bileşiklerin antibakteriyel özellikleri değerlendirilmiştir (Şekil 4,5).

Gurav ve arkadaşları tetrasubstitüe 1H-imidazoller 1 hazırlamış ve tüp seyreltme yöntemini kullanarak bunların *S. aureus*, *B. subtilis*, *E. coli* ve *K. pneumoniae* suşlarına karşı antibakteriyel etkilerini değerlendirmiştir. Elde edilen MİK değerleri referans antibiyotik kloramfenikol ile karşılaştırıldığında tüm bileşiklerin 64-100 µg/mL aralığında aktivite gösterdiği görülmüştür. Özellikle yapılarında piridil veya tiyeni grupları bulunan 1a, 1c, 1d ve 1g molekülleri analoglar arasında en yüksek

antibakteriyel aktiviteyi göstermiştir. 1b, 1f, 1e ve 1h bileşikleri ayrıca belirli bakteri hedef enzimleriyle yapılan moleküler doking çalışmalarında en iyi doking puanlarına sahip olduğu görülmüştür.⁴⁵

Dziduch ve arkadaşları, antibakteriyel özellikleriyle bilinen nitroimidazollerden imidazol halkalı tiyosemikarbazid **2** ve hidrazon **3** türevlerini sentezlemiş ve daha sonra bileşik serisini çeşitli Gram-negatif ve Gram-pozitif bakteri suşlarına (Metisiline Dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA), *Staphylococcus epidermidis* (*S. epidermidis*), *Micrococcus luteus* (*M. luteus*), *B. subtilis*, *B. cereus*) karşı broth mikrodilüsyon yöntemini kullanarak antibiyotik amoksisilin ile karşılaştırarak test etmiştir. İmidazol tiyosemikarbazid türevlerinin gram-pozitif bakteri suşlarına karşı minimum inhibitör konsantrasyonları (MİK) 31.25-1000 µg/mL arasında bulunmuştur. Buna karşılık, hidrazon imidazol türevleri dikkate değer bir etki göstermemiştir. *B. subtilis*'e karşı en güçlü aktiviteye sahip bileşikler, her ikisi de yapılarındaki klorofenil kısmında klor atomları içeren **2a** (62.5 µg/mL) ve **2b** (62.5 µg/mL) bileşikler ve fenil halkasının 4. pozisyonunda -CF₃ sübstitüenti bulunan ve MİK değeri 31.25 µg/mL olan **2c** bileşiği olmuştur.⁴⁶

Agili, imidazol halkalı tiyazol türevlerini sentezlemiş ve disk difüzyon agar tekniği ile *E. coli* ve *S. aureus* patojenlerine karşı antimikrobiyal özelliklerini değerlendirmiştir. Neomisin referans antibiyotik olarak kullanılmıştır. Furan halkası ve fenil halkasının 4. pozisyonunda bir metil grubu bulunan bileşik **4**, hem *S. aureus* (28 ± 0.29 mm) hem de *E. coli* (27 ± 0.24 mm) bakterilerine karşı önemli aktivite göstermiştir. Bu molekülün zon çapı, hem *S. aureus* (29 ± 0.21 mm) hem de *E. coli* (26 ± 0.23 mm) için referans neomisinin zon çapından daha büyük görülmüştür. Yapısında furan, tiyazol ve imidazol halkaları bulunan bileşik **5**, 28 ± 0.40 mm'lik bir zon çapıyla *E. coli*'ye karşı en aktif bileşik olmuştur. Dahası, moleküler doking çalışmaları, bileşiklerin DNA giraz A ve B enzimlerine karşı önemli bağlanma afinitesi

gösterdiğini kanıtlayarak deneysel bulguları doğrulanmıştır.⁴⁷

Mahmoodi ve arkadaşları bir dizi 1-*H*-fenantro[9,10-*d*] imidazol türevinin sentezini gerçekleştirmiş ve Well difüzyon yöntemini kullanarak *B. subtilis* ve *E. coli* bakterilerine karşı antibakteriyel özelliklerini değerlendirmiştir. Elde edilen sonuçlar daha sonra antibiyotik eritromisin ile karşılaştırılmıştır. Araştırmacılar ayrıca moleküller ile insan topoizomeraz II alfa (5GWK) ve asetilkolinesteraz (7AIX) arasındaki potansiyel etkileşimleri incelemek için moleküler doking doking analizi yapılmıştır. Yapıdaki fenil halkasının 3. pozisyonunda bir -OH grubu bulunan bileşik **6** (*B. subtilis*: 15 mm, *E. coli*: 18 mm), bileşik serileri arasında her iki bakteriye karşı referans eritromisinden (11 mm) daha fazla etki göstermiştir. Doking çalışmaları, moleküllerin 7AIX'in TYR-70, PHE-330 ve TRP-84 kısımlarıyla aynı anda etkileşime girebileceğini ortaya koymuştur.⁴⁸

Slassi ve arkadaşları yapılarında imidazol halkası bulunan triazol türevlerini 7 sentezleyerek bunların antibakteriyel etkilerini Gram pozitif *S. aureus*, üç gram negatif bakteri *E. coli*, *K. pneumoniae* ve *Pseudomonas putida*'ya (*P. putida*) karşı değerlendirmiştir. Referans antibiyotik olarak kloramfenikol kullanılmıştır. Taranan bileşikler 18-24 saatlik inkübasyon sonucunda %90 oranında bakteriyel inhibisyon tespit edilmiştir. Bileşik **7b**, *S. aureus*'a karşı maksimum aktivite görülmüş (MİK: 28.84 µg/mL), sentezlenen moleküller ise 14.7-61.92 µg/mL MİK aralığında antibakteriyel aktivite göstermiştir.⁴⁹

Liu ve arkadaşları imidazol içeren 2-pirazol-oksadiazol türevlerini 8 sentezlemiş ve bunların *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* (*Xoo*), *Xanthomonas axonopodis* pv. *citri* (*Xac*) ve *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* (*Psa*) suşlarına karşı *in vitro* fitopatogenik bakteriyel aktivitelerini değerlendirmiştir. Standart antibakteriyel ajanlar tiadiazol bakır ve bizmertiazol ile karşılaştırıldığında, 7.40 (*Xoo*), 5.44 (*Xac*) ve 12.85 (*Psa*) EC₅₀ değerlerine sahip bileşikler **8a**, **8b** ve **8c** çok yüksek aktivite göstermiştir. Yapı-aktivite ilişkilerinin analizi, pirazol halkasındaki alkil zincirlerinin, R1 ve R2 sübstitüentlerinin

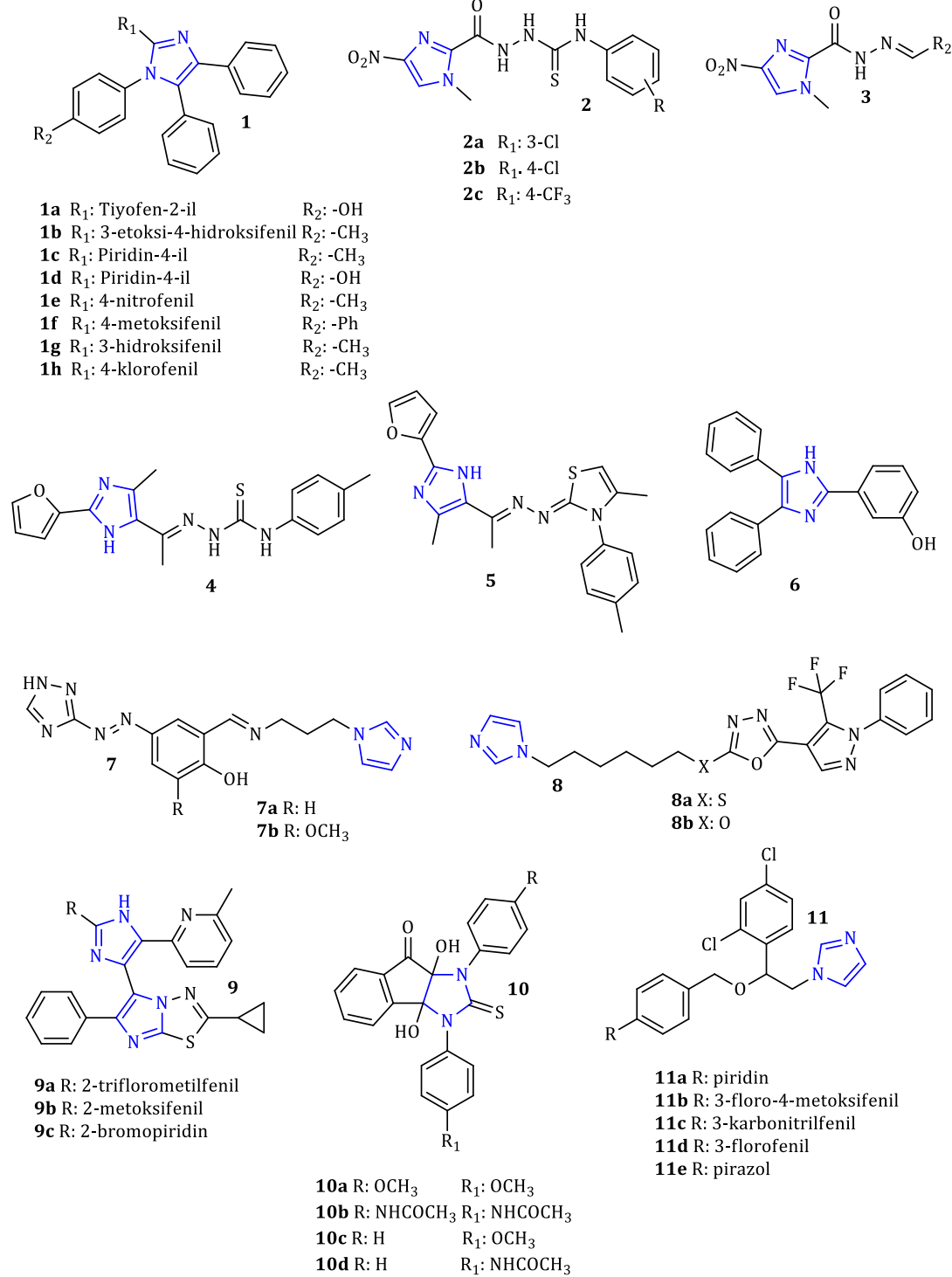
türü ve yerleşiminin biyolojik aktiviteleri büyük ölçüde etkilediğini ortaya koymuştur. Deneysel testler, bileşik 8a'nın pirinç bakteriyel yaprak yanıklığını önleme ve tedavi etmede üstün bir etkinliğe sahip olduğunu, bileşik 8b'nin ise ticari olarak temin edilebilen bakteri öldürücülere kıyasla kivi bakteriyel kanserine karşı gelişmiş performans gösterdiğini göstermiştir. Ayrıca, büyüme etkisi deneyleri, SEM gözlemleri ve propidyum iyodür boyama deneyleriyle doğrulanan bu bileşiklerin fitopatogenik bakterilerin hücre zarı üzerinde olumsuz etkileri vardır ve bu da bakterilerin ölümüne ve iç bileşenlerin sızmasına neden olur.⁵⁰

Xu ve arkadaşları yeni imidazo[2,1-b][1,3,4]-tiadiazol türevlerini 9 sentezlemiş ve bunların *P. aeruginosa*, *E. coli* ve *S. aureus* ile çoklu ilaca dirençli gram pozitif bakterilere (MRSA, QRSA) karşı antibakteriyel etkinliğini değerlendirmiştir. Çalışmada gatifloksasin referans antibiyotik olarak kullanılmıştır. Moleküllerin %50'sinden fazlası ortadan güçlüye kadar değişen önemli antibakteriyel aktivite göstermiştir. Elektron veren gruplar içeren bileşikler, elektron çeken gruplar içeren bileşiklerden daha yüksek aktivite tespit edilmiştir. Aromatik heterosiklik gruplara sahip bileşikler de karşılaştırılabilir aktivite düzeyleri görülmüştür. Yapısında 2-bromopiridin bulunan bileşik 9c (0.5 µg/mL) *S. aureus* suşuna karşı referansla aynı aktiviteyi gösterirken, 2-(triflorometil) fenil yapısını taşıyan bileşik 9a (2 µg/mL) ve 2-metoksifenol içeren bileşik 9b (2 µg/mL) QRSA'ya karşı kontrolden (8 µg/mL) dört kat daha iyi aktivite göstermiştir. Sonuçlar, imidazol halkasının 2-pozisyonuna aromatik bir halka veya aromatik heterosiklik grup eklemenin antibakteriyel özelliklerin etkinliğini artırabileceğini göstermektedir.⁵¹ Saeed ve arkadaşları, bir dizi indeno[1,2-d]imidazol türevlerini 10 sentezleyerek disk difüzyon yöntemiyle referans ampisiline kıyasla *B. subtilis*, *S. aureus*, *P. aeruginosa* ve *E. coli* patojenlerine karşı antibakteriyel etkinliklerini değerlendirmiştir. Bileşikler arasında yapısındaki fenil halkalarında -OCH₃ grubu süstitüent olarak bulunan bileşik 10a (*B. subtilis*: 19 ± 0,3 mm, *S. aureus*: 21 ± 0.5 mm; *P. aeruginosa*: 20 ± 0.7 mm, *E.*

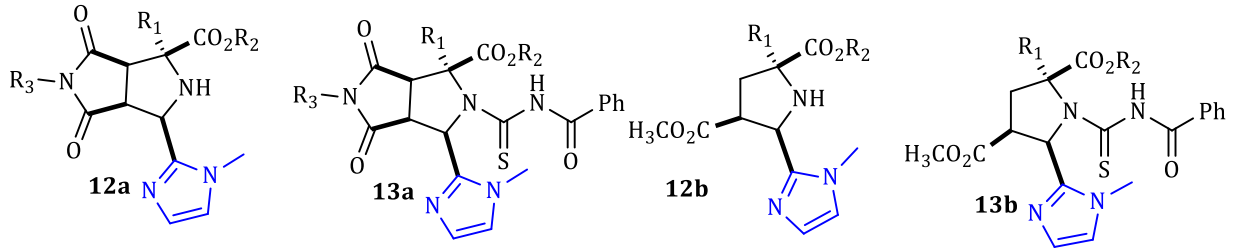
coli: 15 ± 0.4 mm) ve yapısında asetamidofenil yapısı bulunan bileşik 10b (*B. subtilis*: 20 ± 0.5 mm, *S. aureus*: 21 ± 0.4; *P. aeruginosa*: 22 ± 0.3 mm, *E. coli*: 19 ± 0.5 mm), referans antibiyotik ampisilin (*B. subtilis*: 23 ± 0.3 mm, *S. aureus*: 24 ± 0.2; *P. aeruginosa*: 25 ± 0.1 mm, *E. coli*: 23 ± 0.2 mm) ile karşılaştırıldığında en yüksek antibakteriyel aktivite gösteren bileşikler olmuştur. Ek olarak, *E. coli* (PDB ID: 1KZN) ile yürütülen doking testleri, 10a-d bileşiklerinin reseptöre uygun bağlanma enerjisi sergilediğini göstermiştir.⁵² Reddy ve arkadaşları *N*-süstitüe imidazol türevlerini 11 sentezleyerek disk difüzyon tekniğiyle *B. subtilis* ve *S. aureus* suşlarına karşı antibakteriyel etkinliklerini değerlendirmiştir. Bulgular referans antibiyotik streptomisin (*B. subtilis*: 16 mm, *S. aureus*: 18 mm) ile karşılaştırıldığında, 11a (*B. subtilis*: 18 mm, *S. aureus*: 18 mm), 11b (*B. subtilis*: 24 mm, *S. aureus*: 19 mm), 11c (*B. subtilis*: 18 mm, *S. aureus*: 23 mm), 11d (*B. subtilis*: 20 mm, *S. aureus*: 15 mm) ve 11e (*B. subtilis*: 26 mm, *S. aureus*: 22 mm) bileşiklerinin her iki suşa karşı da referanstan daha etkili olduğu bulunmuştur. Yapısında R grubu olarak pirazol halkası bulunan 11e, serinin en aktif bileşiği olmuştur.⁵³ Poyraz ve arkadaşları iki seri imidazol halkası taşıyan *N*-benzoiltiyoüre-pirolidin karboksilik asit türevlerini 12, 13 sentezlemiş ve bunların *E. coli*, *A. baumannii*, *S. aureus*, *B. subtilis* ve *A. hydrophila* suşlarına karşı antibakteriyel aktivitelerini broth mikrodilüsyon yöntemi ile test etmiştir. Elde edilen sonuçlar referans ampisilin ile karşılaştırılmıştır. 12a-12b bileşikleri hariç tüm pirolidin türevi bileşikler, *A. baumannii* hariç diğer bakterilere karşı minimal aktivite gösterse de, *A. baumannii*'ye karşı referans ampisilin (125 µg/ml) ile aynı aktiviteyi göstermiştir. Karboksilik asit türevleri olan bileşikler 13a-13b ile de benzer sonuçlar görülmüştür. Bileşikler 13aa ve 13ba, *A. baumannii* suşuna karşı referans ampisiline (125 µg/ml) kıyasla aktivitede iki kat artış bulunmuş ve MIC değeri 62.5 µg/ml olmuştur. Bu sonuçlara dayanarak, yapıdaki 3-indolilmetil grubunun varlığının aktiviteyi artırdığı sonucuna varılabilir.⁵⁴ Aziz ve arkadaşları bir dizi *N*-Açıl-1*H*-imidazol-1-karbotiyoamid türevlerini 14 sentezleyerek

disk difüzyon yöntemiyle *S. aureus*, *B. subtilis*, *P. aeruginosa*, *E. coli* ve *K. pneumoniae* bakterilerine karşı antibakteriyel etkilerini değerlendirmiştir. Bileşikler arasında *S. aureus*'e karşı en etkili bileşik 14a olurken, yapısında R grubu olarak fenil, hekzil ve heptil sübstitüentleri bulunan 14a (12.6 ± 1.4 mm), 14c (11.4 ± 1.2 mm) ve

14d (11.4 ± 1.8 mm) sırasıyla en yüksek zon inhibisyonunu indüklemiştir. Ayrıca, bileşik 14c (7.9 ± 0.58 mm) *K. pneumoniae*'ye karşı en büyük zon inhibisyonunu göstermiştir. Yapısında bütül sübstitüenti bulunan 14b molekülünün zon oluşumu göstermemesi nedeniyle en az etkili madde olduğu görülmüştür.⁵⁵

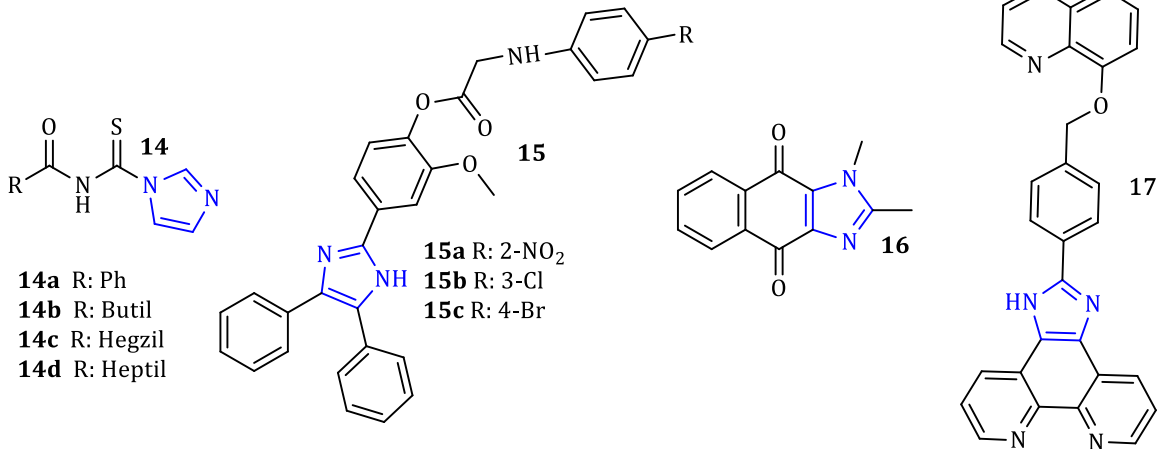


Şekil 4 Antibakteriyel etki gösteren imidazol türevleri



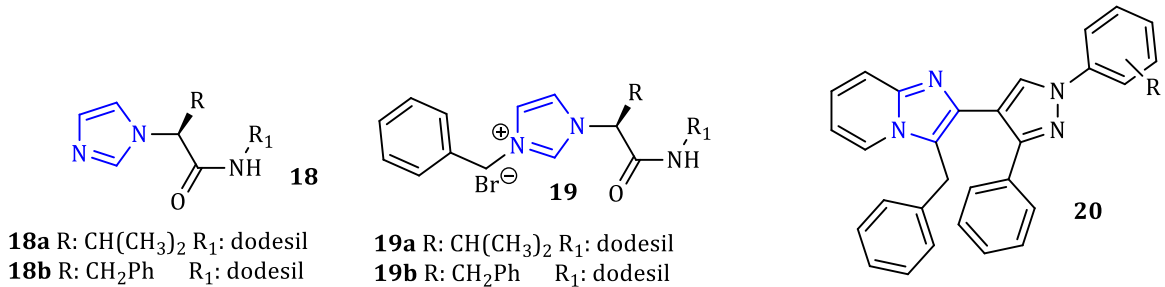
12aa: R₁= -CH₂(3-indolil) R₂= CH₃ R₃=Ph
12ab: R₁= -CH₂(3-indolil) R₂= CH₃ R₃=-CH₃
12ac: R₁= -CH₂(3-indolil) R₂= CH₃ R₃=-CH₃CH₂
12ad: R₁= -CH₂Ph R₂= CH₃ R₃=Ph
12ae: R₂= Ph R₂= CH₃ R₃=Ph
13aa: R₁= -CH₂(3-indolil) R₂= H R₃=Ph
13ab: R₁= -CH₂(3-indolil) R₂= H R₃=-CH₃
13ac: R₁= -CH₂(3-indolil) R₂= H R₃=-CH₃CH₂
13ad: R₁= -CH₂Ph R₂= H R₃=Ph
13ae: R₂= Ph R₂= H R₃=Ph

12ba: R₁= -CH₂(3-indolil) R₂= -CH₃
12bb: R₁= -CH₂Ph R₂= -CH₃
13ba: R₁= -CH₂(3-indolil) R₂= -H
13bb: R₁= -CH₂Ph R₂= -H



14a R: Ph
14b R: Butil
14c R: Hegzil
14d R: Heptil

15a R: 2-NO₂
15b R: 3-Cl
15c R: 4-Br



18a R: CH(CH₃)₂ R₁: dodesil
18b R: CH₂Ph R₁: dodesil

19a R: CH(CH₃)₂ R₁: dodesil
19b R: CH₂Ph R₁: dodesil

20a R: diOCH₃
20b R: 4-F
20c R: 2-OH
20d R: 2-Cl
20e R: 4-Cl

Şekil 5 Antibakteriyel etki gösteren imidazol türevleri (devamı)

Khanage ve arkadaşları 1*H*-imidazol aminoasetat türevlerini 15 sentezleyerek, bunların *E. coli* ve *S. aureus* bakterilerine karşı antibakteriyel özelliklerini araştırmış ve elde ettikleri bulguları referans metronidazol ile karşılaştırmıştır. Bileşikler referansa kıyasla her iki bakteriye karşı da orta düzeyde aktivite gösterirken (6.25 µg/mL), yapısında fenil halkasının *meta* pozisyonunda -NO₂ süstitüenti bulunan 15a (15.62 µg/mL) ve yine yapısında *meta* pozisyonunda -Cl süstitüenti bulunan 15b (15.62 µg/mL) *S. aureus*'a karşı en aktif bileşikler olarak bulunmuştur. Ayrıca yapısında *para* pozisyonunda -Br taşıyan bileşik 15b ve bileşik 15c, 15.62 µg/mL'lik bir MİK değeri ile *E. coli*'ye karşı en iyi etkiyi gösteren moleküller olarak belirlenmiştir.⁵⁶

Choudhari ve arkadaşları imidazol-naftokinon türevlerini sentezleyerek *P. vulgaris*, *E. coli*, *B. subtilis*, *S. aureus*, *P. aeruginosa* bakterilerine karşı antibakteriyel aktivitelerini araştırmıştır. Tüm moleküller tüm bakteri suşlarına karşı geniş spektrumlu antibakteriyel aktivite göstermiştir. Yapıdaki imidazol kısmında -CH₃ grubu bulunan bileşik 16, tüm bakteri suşlarına karşı 64-256 µg/mL aralığında bir MİK ile tüm molekül serileri arasında en aktif bileşik olmuştur. Ayrıca, bileşik 16 (128 µg/mL) *P. Aeruginosa*'ya karşı referanslardan (ampoksin 1024 µg/mL, amoksisilin 1024 µg/mL, setriakson 128 µg/mL, kloramfenikol 512 µg/mL) çok daha yüksek aktivite göstermiştir.⁵⁷

Obalı ve arkadaşları imidazo-fenantrolin türevlerini sentezlemiş ve yedi farklı mikroorganizmaya (*B. subtilis*, *P. aeruginosa*, *E. coli*, *E. faecalis*, *S. typhimurium*, *Streptococcus mutans* ve *S. aureus*) karşı antibakteriyel aktivitelerini test etmiştir. Bileşik 17'nin test edilen tüm bakterilere karşı MİK değeri 156.25 µM olarak belirlenmiştir. SAR ile ilgili ilk araştırmalar antibakteriyel etkinliğin fenil halkasında bulunan süstitüentlere bağlı olduğunu göstermiştir. Elektron çekici -Cl içeren bileşik 17, en düşük konsantrasyonlarda bile diğer bileşiklere kıyasla en güçlü antimikrobiyal aktivite sergilemiştir.⁵⁸

Valls ve arkadaşları, L-valin ve L-fenilalanin türevlerinden elde edilen farklı

hidrofobik gruplar içeren imidazol ve imidazolyum tuzları hazırlamış ve bunların *E. coli* ve *B. subtilis*'e karşı antibakteriyel aktivitelerini incelemiştir. Sonuçlar, antibakteriyel aktivite elde etmek için alkil zincirinin ve amino asit yan zincirlerinin uygun lipofiliteye sahip olması gerektiğini göstermektedir. Bileşikler, *E. coli* ile kıyaslandığında *B. subtilis*'e karşı daha iyi antibakteriyel aktivite sergilemiş ve 18a-b ve 19a-b bileşikleri, bu çalışmada 16 µg/mL veya daha düşük MBC değerlerinde *B. subtilis*'e karşı en aktif antibakteriyel aktivite görülmüştür.⁵⁹

Ebenezer ve arkadaşları, 3-benzil-2-(N-fenil)-1-fenil-1*H*-pirazol-4-il) imidazo [1,2- α]piridin türevlerinin 20 MRSA ve *S. aureus*, *E. coli*, *S. typhimurium*, *K. pneumoniae* ve *P. aeruginosa*'ya karşı antibakteriyel potansiyelini araştırmıştır. Özellikle 20a-e bileşiklerinin bazıları, MRSA hariç diğer tüm bakterilere karşı 0,02-1,25 µg/mL aralığında siprofloksasinden daha yüksek bakterisidal aktivite göstermiştir. *E. coli*, *S. typhimurium*, *K. pneumoniae* ve *P. aeruginosa*, bu bileşiklere karşı en yüksek dirence sahip bakteriler olarak tanımlanmıştır. Moleküler doking analizi, bu aktif bileşiklerin GlcN-6-P sentazın bağlanma bölgelerine bağlanma ve ilaç benzeri özelliklerine yönelik değişken afinitelerini doğrulamıştır. Hem biyolojik hem de hesaplamalı araştırmalar, sentezlenen bu hibrit bileşiklerin, yaşayan organizmalarda ilaca dirençli bakterilerin virülansını ve patojenitesini azaltabilen yenilikçi antibakteriyel ajanlar olarak kullanılabileceğini göstermektedir.⁶⁰

Sonuç ve Öneriler

Dünya çapında sağlık için önemli bir tehlike olan AMD uygulanabilir tedavi seçeneklerinin azalmasına yol açmaktadır. Antibiyotiğe dirençli bakteriler, mevcut ilaçların etkinliğini azaltır, tedavi prosedürünü uzatır ve ölüm oranlarını yükseltir. Bu senaryoda halk sağlığını korumak için yeni ve etkili antibakteriyel ilaçların geliştirilmesi hayati önem taşır. Bu çalışmada, imidazol içeren bileşiklerin antimikrobiyal dirence karşı mücadeledeki olası katkısı değerlendirilmiştir. Sonuçlar, bu bileşiklerin antibakteriyel özelliklere sahip olduğunu ve tedaviye dirençli

mikroorganizmalara karşı oldukça etkili olma potansiyeline sahip olduğunu göstermiştir. İmidazol halkasının moleküler yapısı nedeniyle, bu moleküller çeşitli biyokimyasal hedeflere bağlanabilir ve enfeksiyonların büyümesini etkili bir şekilde engelleyebilir. İmidazol ile yeni bileşikler sentezleme potansiyelini keşfetmek ve biyolojik etkilerini kapsamlı bir şekilde araştırmak, antimikrobiyal direnç sorununu ele almada önemli bir rol oynayabilir. Dahası, ilaç geliştirme prosedürleri büyük ölçüde bu bileşiklerin çeşitli farmakokinetik ve farmakodinamik özellikleri üzerine yapılan araştırmalara bağlı olacaktır. Özellikle, bu tür moleküllerin terapötik amaçlarla kullanılabilirliğini artırmak için güvenlik ve etkinlik konusunda kapsamlı araştırmalar gereklidir. İmidazol içeren bileşikler antimikrobiyal dirençe mücadelede oldukça ümit vericidir. Bu alanda artan çalışmalar gelecekte etkili ve yaratıcı tedavi seçeneklerinin keşfedilmesine yardımcı olacaktır.

Kaynaklar

1. Salam MA, Al-Amin MY, Salam MT, et al. Antimicrobial Resistance: A Growing Serious Threat for Global Public Health. *Healthcare*. 2023;11(13)doi:10.3390/healthcare11131946
2. Ahmed SK, Hussein S, Qurbani K, et al. Antimicrobial resistance: Impacts, challenges, and future prospects. *Journal of Medicine, Surgery, and Public Health*. 2024;2doi:10.1016/j.jgmedi.2024.100081
3. Aransiola SA, Selvaraj B, Maddela NR. Bacterial biofilm formation and anti-biofilm strategies. *Research in Microbiology*. 2024;175(3)doi:10.1016/j.resmic.2023.104172
4. Laxminarayan R, Impalli I, Rangarajan R, et al. Expanding antibiotic, vaccine, and diagnostics development and access to tackle antimicrobial resistance. *The Lancet*. 2024;403(10443):2534-2550. doi:10.1016/s0140-6736(24)00878-x
5. Muteeb G, Rehman MT, Shahwan M, Aatif M. Origin of Antibiotics and Antibiotic Resistance, and Their Impacts on Drug Development: A Narrative Review. *Pharmaceuticals*. 2023;16(11)doi:10.3390/ph16111615
6. Cruz-Cárdenas J, Zabelina E, Guadalupe-Lanas J, Palacio-Fierro A, Ramos-Galarza C. COVID-19, consumer behavior, technology, and society: A literature review and bibliometric analysis. *Technological Forecasting and Social Change*. 2021;173doi:10.1016/j.techfore.2021.121179
7. Mendelson M, Lewnard JA, Sharland M, et al. Ensuring progress on sustainable access to effective antibiotics at the 2024 UN General Assembly: a target-based approach. *The Lancet*. 2024;403(10443):2551-2564. doi:10.1016/s0140-6736(24)01019-5
8. Costanzo V, Roviello GN. The Potential Role of Vaccines in Preventing Antimicrobial Resistance (AMR): An Update and Future Perspectives. *Vaccines*. 2023;11(2)doi:10.3390/vaccines11020333
9. Endale H, Mathewos M, Abdeta D. Potential Causes of Spread of Antimicrobial Resistance and Preventive Measures in One Health Perspective-A Review. *Infection and Drug Resistance*. 2023;Volume 16:7515-7545. doi:10.2147/idr.S428837
10. Helmy YA, Taha-Abdelaziz K, Hawwas HAE-H, et al. Antimicrobial Resistance and Recent Alternatives to Antibiotics for the Control of Bacterial Pathogens with an Emphasis on Foodborne Pathogens. *Antibiotics*. 2023;12(2)doi:10.3390/antibiotics12020274
11. Sachdev C, Anjankar A, Agrawal J. Self-Medication With Antibiotics: An Element Increasing Resistance. *Cureus*. 2022;doi:10.7759/cureus.30844
12. Essack S. Water, sanitation and hygiene in national action plans for antimicrobial resistance. *Bulletin of the World Health Organization*. 2021;99(08):606-608. doi:10.2471/blt.20.284232
13. Hoellein L, Kaale E, Mwalwisi YH, Schulze MH, Vetye-Maler C, Holzgrabe U. Emerging Antimicrobial Drug Resistance in Africa and Latin America: Search for Reasons. *Risk Management and Healthcare Policy*. 2022;Volume 15:827-843. doi:10.2147/rmhp.S205077
14. Munita JM, Arias CA, Kudva IT, Zhang Q. Mechanisms of Antibiotic Resistance. *Microbiology Spectrum*. 2016;4(2)doi:10.1128/microbiolspec.VMBF-0016-2015

15. Stokes JM, Lopatkin AJ, Lobritz MA, Collins JJ. Bacterial Metabolism and Antibiotic Efficacy. *Cell Metabolism*. 2019;30(2):251-259. doi:10.1016/j.cmet.2019.06.009
16. WHO publishes list of bacteria for which new antibiotics are urgently needed. <https://www.who.int/news/item/27-02-2017-who-publishes-list-of-bacteria-for-which-new-antibiotics-are-urgently-needed>
17. Bacterial pathogens of public health importance to guide research, development and strategies to prevent and control antimicrobial resistance. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240093461>
18. De Oliveira DMP, Forde BM, Kidd TJ, et al. Antimicrobial Resistance in ESKAPE Pathogens. *Clinical Microbiology Reviews*. 2020;33(3)doi:10.1128/cmr.00181-19
19. Aljeldah MM. Antimicrobial Resistance and Its Spread Is a Global Threat. *Antibiotics*. 2022;11(8)doi:10.3390/antibiotics11081082
20. Zhang F, Cheng W. The Mechanism of Bacterial Resistance and Potential Bacteriostatic Strategies. *Antibiotics*. 2022;11(9)doi:10.3390/antibiotics11091215
21. Mirghani R, Saba T, Khaliq H, et al. Biofilms: Formation, drug resistance and alternatives to conventional approaches. *AIMS Microbiology*. 2022;8(3):239-277. doi:10.3934/microbiol.2022019
22. Michaelis C, Grohmann E. Horizontal Gene Transfer of Antibiotic Resistance Genes in Biofilms. *Antibiotics*. 2023;12(2)doi:10.3390/antibiotics12020328
23. Tao S, Chen H, Li N, Wang T, Liang W, Kaushik S. The Spread of Antibiotic Resistance Genes In Vivo Model. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology*. 2022;2022:1-11. doi:10.1155/2022/3348695
24. Wielders CLC, Fluit AC, Brisse S, Verhoef J, Schmitz FJ. mecA Gene Is Widely Disseminated in Staphylococcus aureus Population. *Journal of Clinical Microbiology*. 2002;40(11):3970-3975. doi:10.1128/jcm.40.11.3970-3975.2002
25. Ma J, Song X, Li M, et al. Global spread of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae: Epidemiological features, resistance mechanisms, detection and therapy. *Microbiological Research*. 2023;266doi:10.1016/j.micres.2022.127249
26. Husna A, Rahman MM, Badruzzaman ATM, et al. Extended-Spectrum β -Lactamases (ESBL): Challenges and Opportunities. *Biomedicines*. 2023;11(11)doi:10.3390/biomedicines1112937
27. Ramos-Martín F, D'Amelio N. Drug Resistance: An Incessant Fight against Evolutionary Strategies of Survival. *Microbiology Research*. 2023;14(2):507-542. doi:10.3390/microbiolres14020037
28. Gros M, Mas-Pla J, Sánchez-Melsió A, et al. Antibiotics, antibiotic resistance and associated risk in natural springs from an agroecosystem environment. *Science of The Total Environment*. 2023;857doi:10.1016/j.scitotenv.2022.159202
29. Du J, Guo J, Kang D, et al. New techniques and strategies in drug discovery. *Chinese Chemical Letters*. 2020;31(7):1695-1708. doi:10.1016/j.ccllet.2020.03.028
30. Hoffman PS. Antibacterial Discovery: 21st Century Challenges. *Antibiotics*. 2020;9(5)doi:10.3390/antibiotics9050213
31. Stojković D, Petrović J, Carević T, Soković M, Liaras K. Synthetic and Semisynthetic Compounds as Antibacterials Targeting Virulence Traits in Resistant Strains: A Narrative Updated Review. *Antibiotics*. 2023;12(6)doi:10.3390/antibiotics12060963
32. Miethke M, Pieroni M, Weber T, et al. Towards the sustainable discovery and development of new antibiotics. *Nature Reviews Chemistry*. 2021;5(10):726-749. doi:10.1038/s41570-021-00313-1
33. Liu R, Li X, Lam KS. Combinatorial chemistry in drug discovery. *Current Opinion in Chemical Biology*. 2017;38:117-126. doi:10.1016/j.cbpa.2017.03.017
34. Jampilek J. Heterocycles in Medicinal Chemistry. *Molecules*. 2019;24(21)doi:10.3390/molecules24213839
35. Rusu A, Moga I-M, Uncu L, Hancu G. The Role of Five-Membered Heterocycles in the Molecular Structure of Antibacterial Drugs Used in Therapy. *Pharmaceutics*. 2023;15(11)doi:10.3390/pharmaceutics15112554

36. Pancu DF, Scurtu A, Macasoi IG, et al. Antibiotics: Conventional Therapy and Natural Compounds with Antibacterial Activity—A Pharmaco-Toxicological Screening. *Antibiotics*. 2021;10(4)doi:10.3390/antibiotics10040401
37. Lin X, Kück U. Cephalosporins as key lead generation beta-lactam antibiotics. *Applied Microbiology and Biotechnology*. 2022;106(24):8007-8020. doi:10.1007/s00253-022-12272-8
38. Gattu R, Ramesh SS, Nadigar S, D CG, Ramesh S. Conjugation as a Tool in Therapeutics: Role of Amino Acids/Peptides-Bioactive (Including Heterocycles) Hybrid Molecules in Treating Infectious Diseases. *Antibiotics*. 2023;12(3)doi:10.3390/antibiotics12030532
39. Tolomeu HV, Fraga CAM. Imidazole: Synthesis, Functionalization and Physicochemical Properties of a Privileged Structure in Medicinal Chemistry. *Molecules*. 2023;28(2)doi:10.3390/molecules28020838
40. Brishty SR, Hossain MJ, Khandaker MU, Faruque MRI, Osman H, Rahman SMA. A Comprehensive Account on Recent Progress in Pharmacological Activities of Benzimidazole Derivatives. *Frontiers in Pharmacology*. 2021;12doi:10.3389/fphar.2021.762807
41. Kumar N, Goel N. Recent development of imidazole derivatives as potential anticancer agents. *Physical Sciences Reviews*. 2023;8(10):2903-2941. doi:10.1515/psr-2021-0041
42. Poyraz S, Yıldırım M, Ersatir M. Recent pharmacological insights about imidazole hybrids: a comprehensive review. *Medicinal Chemistry Research*. 2024;33(6):839-868. doi:10.1007/s00044-024-03230-2
43. Andrei GŞ, Andrei BF, Roxana PR. Imidazole Derivatives and their Antibacterial Activity - A Mini-Review. *Mini-Reviews in Medicinal Chemistry*. 2021;21(11):1380-1392. doi:10.2174/1389557520999201209213648
44. Rossi R, Ciofalo M. An Updated Review on the Synthesis and Antibacterial Activity of Molecular Hybrids and Conjugates Bearing Imidazole Moiety. *Molecules*. 2020;25(21)doi:10.3390/molecules25215133
45. Gurav SS, Jadhav SR, Mali SN, Raskar SV, Lotlikar OA, Waghmode KT. Efficient Silica-OSO₃H (SSA)-Catalyzed One-Pot Multicomponent Synthesis of 1,2,4,5-Tetrasubstituted 1H-Imidazoles: Molecular Docking, Antibacterial Activity, and Plausible Mechanism. *Russian Journal of Organic Chemistry*. 2024;60(3):530-538. doi:10.1134/s1070428024030229
46. Dziduch K, Janowska S, Andrzejczuk S, et al. Synthesis and Biological Evaluation of New Compounds with Nitroimidazole Moiety. *Molecules*. 2024;29(13)doi:10.3390/molecules29133023
47. Agili F. Novel Thiazole Derivatives Containing Imidazole and Furan Scaffold: Design, Synthesis, Molecular Docking, Antibacterial, and Antioxidant Evaluation. *Molecules*. 2024;29(7)doi:10.3390/molecules29071491
48. Mahmoodi NO, Rajabi A, Nyaki HY, Nahzomi HT. Synthesis, Characterization, Molecular Docking, and Investigation of Antibacterial Properties of New Derivatives of 1-H-Phenanthro [9,10-d] Imidazole. *Chemistry & Biodiversity*. 2024;21(6)doi:10.1002/cbdv.202400325
49. Slassi S, Aarjane M, Amine A. Novel triazole derivatives possessing imidazole: Synthesis, spectroscopic characterization (FT-IR, NMR, UV-Vis), DFT studies and antibacterial in vitro evaluation. *Journal of Molecular Structure*. 2023;1276doi:10.1016/j.molstruc.2022.134788
50. Liu H, Yang S, Li T, et al. Design, Synthesis and Bioactivity Evaluation of Novel 2-(pyrazol-4-yl)-1,3,4-oxadiazoles Containing an Imidazole Fragment as Antibacterial Agents. *Molecules*. 2023;28(6)doi:10.3390/molecules28062442
51. Xu WB, Meng YQ, Sun J, et al. Synthesis and Antibacterial Activity Evaluation of Imidazole Derivatives Containing 6-Methylpyridine Moiety. *Chemistry & Biodiversity*. 2023;20(5)doi:10.1002/cbdv.202300105
52. Saeed A, Soliman AM, Al-Taisan KM, et al. Synthesis and molecular docking of new indeno[1,2-d]imidazole, indeno[1,2-e]triazine, indeno[1,2-c]pyrazole, and indeno[1,2-b]pyrrole polycyclic compounds

- as antibacterial and antioxidant agents. *Journal of Molecular Structure*. 2023;1289doi:10.1016/j.molstruc.2023.135763
53. Sudheer Reddy V, Reddy NR, Reddy AV, Padma M, Reddy LK. Synthesis of Some New N-Substituted Imidazole Derivatives and Their In Vitro Antibacterial Investigation. *Russian Journal of Bioorganic Chemistry*. 2022;48(3):643-650. doi:10.1134/s1068162022030189
54. Poyraz S, Döndaş HA, Sansano JM, et al. N-Benzoylthiourea-pyrrolidine carboxylic acid derivatives bearing an imidazole moiety: Synthesis, characterization, crystal structure, in vitro ChEs inhibition, and antituberculosis, antibacterial, antifungal studies. *Journal of Molecular Structure*. 2023;1273doi:10.1016/j.molstruc.2022.134303
55. Aziz H, Saeed A, Khan MA, et al. Novel N-Acyl-1H-imidazole-1-carbothioamides: Design, Synthesis, Biological and Computational Studies. *Chemistry & Biodiversity*. 2020;17(3)doi:10.1002/cbdv.201900509
56. Khanage S, Mohite P, Pandhare R. Synthesis and Antimicrobial Evaluation of 4-(4,5-diphenyl-1H-imidazole-2-yl)-2-methoxyphenyl-N-substituted aminoacetate Derivatives. *Analytical Chemistry Letters*. 2020;10(4):517-523. doi:10.1080/22297928.2020.1838319
57. Choudhari D, Salunke-Gawali S, Chakravarty D, et al. Synthesis and biological activity of imidazole based 1,4-naphthoquinones. *New Journal of Chemistry*. 2020;44(17):6889-6901. doi:10.1039/c9nj04339j
58. Obalı AY, Akçaalan S, Arslan E, Obalı İ. Antibacterial activities and DNA-cleavage properties of novel fluorescent imidazo-phenanthroline derivatives. *Bioorganic Chemistry*. 2020;100doi:10.1016/j.bioorg.2020.103885
59. Valls A, Andreu JJ, Falomir E, et al. Imidazole and Imidazolium Antibacterial Drugs Derived from Amino Acids. *Pharmaceuticals*. 2020;13(12)doi:10.3390/ph13120482
60. Ebenezer O, Awolade P, Koorbanally N, Singh P. New library of pyrazole-imidazo[1,2- α]pyridine molecular conjugates: Synthesis, antibacterial activity and molecular docking studies. *Chemical Biology & Drug Design*. 2019;95(1):162-173. doi:10.1111/cbdd.13632

Olgu Sunumu

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2024;17(3):511-515

doi:10.26559/mersinsbd.1364508

Rekürrens gelişen *plasmodium falciparum* sıtması: Olgu sunumu ve literatür incelemesi

 Tuğçe Şimşek Bozok¹,  Gülsüm Bozlağan Başar¹,  Elif Şahin Horasan¹

¹Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Has. ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Mersin, Türkiye

Öz

Plasmodium falciparum, Sahra altı Afrika'da en yaygın sıtma parazitidir. Şiddetli sıtma vakalarının çoğundan *Plasmodium falciparum* sorumlu tutulmaktadır. Ülkemizde bildiri yapılan *Plasmodium falciparum* sıtma olgularının yurt dışı kaynaklı vakalar olduğu görülmektedir. *Plasmodium falciparum* sıtması için birinci basamak tedavi, artemisinin bazlı kombinasyon tedavisidir. Sierra Leone ülkesine seyahat öyküsü olan, ateş, üşüme-titreme, bulantı, kusma şikayeti olan hastaya *Plasmodium falciparum*'un etken olduğu sıtma tanısı konulmuş olup, artemeter-lumefantrin oral tedavi ile iyileşme sağlandı. Ancak 14 gün sonra olasılıkla tedavi başarısızlığı nedeniyle rekürrens gelişti ve 7 gün intravenöz artesunat sonrasında 3 gün artemeter-lumefantrin tablet + 10 gün doksisisiklin tablet tedavisiyle tedavi başarısı sağlandı. Bu vaka sunumu ile kusması olan veya oral ilacı tolere edemeyecek *Plasmodium falciparum* olgularında hızlı bir şekilde intravenöz tedavilerin verilmesi ve oral alımı iyi olduğu zaman oral seçeneklerle tedavinin tamamlanması gerektiği vurgulanmak istendi.

Anahtar Kelimeler: *Plasmodium falciparum*, malarya, rekürrens, tedavi başarısızlığı

Yazının geliş tarihi: 25.09.2023

Yazının kabul tarihi: 08.08.2024

Sorumlu Yazar: Tuğçe Şimşek Bozok, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Mersin/Türkiye. Tel: 0506 9423282, E-posta: tugce_0103@hotmail.com

Recurrence of *plasmodium falciparum* malaria: Case presentation and literature review

Abstract

Plasmodium falciparum is the most common malaria parasite in sub-Saharan Africa. It is responsible for the majority of severe malaria cases. It is observed that the *Plasmodium falciparum* malaria cases reported in our country are cases acquired from abroad. The first-line treatment for *Plasmodium falciparum* malaria is artemisinin-based combination therapy. A patient with a travel history to Sierra Leone, presenting with fever, chills, and nausea, vomiting, was diagnosed with *Plasmodium falciparum*-induced malaria. The patient was successfully treated with oral artemether-lumefantrine therapy. However, a relapse occurred 14 days later, likely due to treatment failure. Subsequent treatment with 7 days of intravenous artesunate followed by 3 days of artemether-lumefantrine tablet plus 10 days of doxycycline tablet resulted in treatment success. This case report aims to emphasize that in *Plasmodium falciparum* cases with vomiting or those who cannot tolerate oral medication, intravenous treatments should be given quickly and treatment should be completed with oral options when oral intake is good.

Keywords: *Plasmodium falciparum*, malaria, recurrence, treatment failure

Giriş

Sıtma, *Plasmodium* ailesine ait protozoalar tarafından meydana gelen paraziter bir hastalıktır. Anofel cinsi dişi sivrisineklerin ısırması ile bulaşır. ¹ 2021'de, sıtmanın endemik olduğu 84 ülkede 247 milyon sıtma vakası ve 629.000 insanın sıtma nedeniyle hayatını kaybettiği bildirilmiştir. Afrika, tüm sıtma vakalarının ve sıtmaya bağlı ölümlerin yaklaşık %95'ine ev sahipliği yapmaktadır. ² Ülkemizde 2010 yılından itibaren yerli sıtma olgusu bulunmamakta, nüks vakalar ile yurt dışı kaynaklı olgu bildirimleri yapılmaktadır. ³ İnsanları enfekte eden altı *Plasmodium* türü; *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale wallikeri*, *P. ovale curtisi*, *P. malariae* ve *P. knowlesi* bulunmaktadır. ⁴ Titreme ve ateş nöbetlerine neden olmaktadır. Anemi, splenomegali, hepatomegali, karaciğer fonksiyon testlerinde (KCFT) anormallikler, lökopeni, trombositopeni yapabilmektedir. ⁵ *P. falciparum* sıtması için birinci basamak tedavi, artemisinin bazlı kombinasyon tedavidir (AKT). AKT mevcut olmadığında, klorokin dirençli sıtma için atovakuon-proguanil veya kinin artı klindamisin kullanılır. ⁶ *P. falciparum* sıtmasında tekrarlama, yeni enfeksiyon veya rekürrens (tedavi başarısızlığı) nedeniyle olmaktadır. Tedaviden sonraki dört hafta içerisinde ateşin ve paraziteminin devam etmesi tedavi

başarısızlığı olarak değerlendirilmektedir. ⁷ Bu olgu sunumunda, artemeter-lumefantrin tablet(tb) ile tedavi edilen ancak 14 gün sonra rekürrens gelişen *P. falciparum* nedenli sıtma vakasının irdelenmesi amaçlandı.

Olgu Sunumu

İki hafta önce Sierra Leone'ye dört günlük seyahat öyküsü olan kronik hastalığı olmayan, 26 yaşında erkek hasta dört gündür olan ateş, üşüme-titrete, bulantı, kusma şikayetleri ile başvurdu. Sıtmaya yönelik kemoprofilaksi almamıştı. Ateş dışında vitalleri stabildi. Fizik muayenesinde patoloji saptanmadı. Hastanın hastaneye başvurularındaki laboratuvar değerleri Tablo 1'de verildi. Brucella lam ve tüp aglütinasyon, salmonella aglütinasyon, VDRL, Anti-HIV, Anti-HCV, HBsAg testleri negatifti. Abdomen USG'de patoloji yoktu. Kalın damla ve ince yayma preparatlarında yüzük şeklinde trofozoitler görülen hasta sıtma tanısı ile Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji kliniğine yatırıldı. Halk sağlığında PCR testi ile *P. falciparum* olarak tiplendirildi. Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nin Sierra Leone ile ilgili malarya verilerinde; klorokin direnci olabileceği ve yaygın etkenin *P. falciparum*

olduğu öğrenildi. Yaymasında parazitemi oranı %6 olarak hesaplandı. Artemeter-lumefantrin 80/480 mg 2x4 tb başlandı. İlk doz uygulandıktan iki saat sonra kusması olan hastanın tedavisine devam edildi.

Tedavinin 2. günü parazitemi oranı %1'e geriledi. 4. günü yaymada trofozoit görülmedi. 3 gün artemeter-lumefantrin tb tedavisi alan semptomları gerileyen, vitalleri stabil ve laboratuvar değerleri normal olan hasta poliklinik kontrolü önerilerek taburcu edildi.

Tablo 1. Olgunun ilk başvuru, rekürrens ve tedavi aldıktan sonraki laboratuvar değerleri

| Laboratuvar değerleri | İlk başvuru | Rekürrens | IV artesunat tedavisinin 2. günü |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| Aspartat aminotransferaz (AST) | 82 U/L | 44 U/L | 29 U/L |
| Alanin aminotransferaz (ALT) | 84 U/L | 19 U/L | 16 U/L |
| Direkt bilirubin | 0,23 mg/dL | 0,63 mg/dL | 0,31 mg/dL |
| Total bilirubin | 1,37 mg/dL | 2,86 mg/dL | 0,91 mg/dL |
| Hemoglobin | 11,6 g/dL | 5,8 g/dL | 8,3 g/dL |
| Lökosit sayısı | 3,21x10 ³ /μL | 2,90x10 ³ /μL | 4,86 x10 ³ /μL |
| Platelet sayısı | 72x10 ³ /μL | 119x10 ³ /μL | 265 x10 ³ /μL |

Hasta taburculuğundan 2 hafta sonra iki-üç gündür olan ateş-titre, kusma şikayetleri ile tekrar başvurdu. Genel durumu iyi, bilinci açık, ateş 37°C, tansiyon 90/57 mmHg, nabız 101/dk solunum sayısı 20/dk, oksijen saturasyonu oda havasında 99'du. Konjunktivalar soluk, skleralar ikterikti. İnce yayma preparatında; yüzük şeklinde trofozoitlerin görülmesi üzerine rekürrens veya dirençli sıtma olabileceği düşünülerek kliniğimize yatışı yapıldı. Parazitemi oranı %4 olarak hesaplandı. Kusması nedeniyle etkin tedavi edilmemiş olabileceği düşünülerek tekrar artemeter-lumefantrin 80/480 mg 2x4 tb tedavisi başlandı. Destek tedavileri verildi. Tedavinin 2. gününde hastanın şikayetlerinin devam etmesi ve laboratuvar değerlerinde düzelme olmaması nedeniyle ilk gün 0., 12. ve 24. saatlerde olmak üzere 2,4 mg/kg intravenöz (IV) artesunat tedavisi başlandı. Tedavinin 2. günü ateş, kusma şikayetinde gerileme oldu. IV artesunat 2,4 mg/kg günde tek doz olacak şekilde 7 güne tamamlandı. Tedavisinin 2. günü ince yayma preparatlarında parazitemi oranı %1 iken, 4. günü bakılan yaymasında parazite rastlanmadı. 7 gün IV artesunat tedavisinin devamında 3 gün artemeter-lumefantrin 80/480 mg 2x4 tb ve 10 gün doksisisiklin 100 mg 2x1 tb tedavisi başlandı. Takiplerinde aktif şikayeti olmayan hasta poliklinik kontrolü önerisiyle taburcu edildi.

Bir hafta sonra kontrole gelen hastanın aktif şikayeti ve laboratuvar değerlerinde anormallik yoktu. Artesunate sonrası gecikmiş hemoliz olabileceği için hasta bir ay izleme alındı. Haftalık yapılan kontrollerinde; fizik muayene ve yapılan kan tetkiklerine göre hemoliz bulgusuna rastlanmadı. Hastadan "Bilgilendirilmiş olur" alınmıştır.

Tartışma

P. falciparum, Sahra altı Afrika'da en yaygın sıtma parazitidir ve şiddetli sıtma vakalarının nedenidir. ⁸ Olgun ve genç eritrositleri enfekte edebilmekte, enfekte eritrositlerin damar endoteline yapışması ve trombositlerin katkısıyla birçok organın uç damarlarında tıkanmalar oluşarak organ fonksiyon bozuklukları yapabilmektedir. ⁹

P. falciparum sıtma tedavisinde ilk seçenek AKT'dir. Artemeter-lumefantrin, artesunat-amodiakin, artesunat-meflokin, dihidroartemisinin-piperakin, artesunat + sülfadoksin-primetamin rejimlerinden biri tercih edilebilir. *P. falciparum* sıtmasının nüksetmesi, yeniden enfeksiyon veya tedavi başarısızlığından kaynaklanabilmektedir. Tedavi başarısızlığı ise ilaç direnci veya optimal olmayan dozlaşma, kötü uyum, kusma, ilaç etkileşimleri nedeniyle ilacın

etkin doza ulaşamaması sonucu ortaya çıkabilmektedir.¹⁰

Sharma ve ark., artesunat enjeksiyonu ile tedavi edilen ancak bu tedaviden 17 gün sonra nüks gelişen ve sülfadoksin ve pirimetamin verilen, 20 gün sonra 3. nüks gözlenen ve artemeter-lumefantrin ve primakin tb tedavisiyle iyileşen Kongo Cumhuriyeti kaynaklı *P. falciparum* vakasını¹¹, Orish ve ark. ise Gana kaynaklı ve bir günlük parenteral artesunat sonrası, üç günlük artemeter-lumefantrin tedavisiyle iyileşen *P. falciparum* vakası bildirmişlerdir.¹²

Ülkemizde; Keskin ve ark. Afrika seyahat öyküsü olan ve şiddetli *P. falciparum* sıtma tanılı hastanın 3 gün IV artesunat ve devamında 3 gün artemeter/lumefantrin tb tedavisiyle iyileştiği vakayı⁹, Ülçay ve ark., Uganda kaynaklı artemeter-lumefantrin ile tedavi edilen ancak 18 gün sonra rekürrens gelişen *P. falciparum* sıtma vakası bildirmişlerdir. Sonrasında bu vakada kinin-sülfat 300 mg, 3x2 tb/gün ve tetrasiklin hidroklorür 250 mg tb, 4x250 mg/gün tedavisinin 7 gün verilmesiyle iyileşme sağlanmıştır.¹³ Erken tedavi başarısızlıklarıyla ilişkili en önemli faktörlerin; paraziteminin yüksek olması, tedavi verildikten sonra 30 dakika içinde kusma olması, yaş ve tedavi sonrası ishal gelişmesinin olduğu belirtilmiştir.¹⁴ Başka bir çalışmada ise; beş yaş ve altında olmak ve paraziteminin 3 gün devam etmesi tedavi başarısızlığının öngörücüleri olarak tespit edilmiştir.¹⁵

Bizim olgumuzda da kusma nedeniyle tedavi başarısızlığına bağlı rekürrens geliştiği düşünüldü. Şiddetli *P. falciparum* olgularında veya kusması olan ve ilacı tolere edemeyerek artemeter-lumefantrin tb alamayacaklarda, vakit kaybetmeden IV tedaviler verilmeli, oral alımı iyi olduğu zaman oral seçeneklerle tedavi tamamlanmalıdır. Kusması olan hastalarda oral tedaviler seçildiğinde, hasta iyileşmiş olsa da ilaç etkinliğinin tam olmayabileceği ve rekürrens gelişebileceği unutulmamalı, hastalar bu konuda bilgilendirilmeli ve takip edilmelidir. Bu olgu sunumu, *P. falciparum* enfeksiyonlarının

tedavisinde önemli olan aciliyet, etkinlik ve hasta toleransını vurgulamaktadır.

Yazar Katkısı: Vaka takibi ve verilerin hazırlanması: TŞB, GBB, EŞH; Vakanın yazılması: TŞB, GBB, EŞH; Literatür incelemesi ve son halini okuma: TŞB, GBB, EŞH

Çıkar Çatışması: Yapılan çalışmada çıkar çatışması yer almamaktadır.

Kaynaklar

1. Bayraktar S, Bayrak ST, Emir HH, Elevli M. Plasmodium vivax a bağlı serebral malarya olgusu Olgu Sunumu. *Türk Pediatri Arşivi*. 2005;40(3):235-240.
2. World malaria report 2022. Geneva: World Health Organization; 2022.
3. Aksu MC. Mersin ilinde 2012 ile 2017 yılları arasındaki sıtma vakalarının değerlendirilmesi. *Mersin Univ Sağlık Bilim Derg*. 2018;11(3):258-66.
4. Milner DA Jr. Malaria Pathogenesis. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2018;8(1):a025569.
5. İnan ŞA, Erdem İ, Öztürk Engin D ve ark. Sıtma: 40 olgunun değerlendirilmesi. *Türkiye Parazit Derg*. 2010;34(3):147-51.
6. Daily JP, Minuti A, Khan N. Diagnosis, treatment, and prevention of malaria in the US: a review. *JAMA*. 2022;328(5):460-71.
7. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Sıtma Vaka Yönetim Rehberi; 2019. <https://hsgm.saglik.gov.tr>. 17.07.2024 tarihinde erişilmiştir.
8. Zekar L, Sharman T. Plasmodium Falciparum Malaria. In: StatPearls. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL); 2022. PMID: 32310422.
9. Keskin B, Tunca B, Nevin İ, Öztürk C, Gökçe Ö, Dönmez B. Düzce İlinde Son Bir Yılda Görülen Yurtdışı Kaynaklı Dört Sıtma Olgusu. *DÜ Sağlık Bil Enst Derg*. 2020;10(2):235-40.
10. World Health Organization (WHO). Guidelines for the treatment of malaria, 3rd ed. 2015. <https://apps.who.int/iris/handle/1066>

- 5/162441. 15 Ağustos 2023 tarihinde erişildi.
11. Sharma S, Ahmed N, Faizi N, Bharti PK, Sharma A, Srivastava B. A case report of late treatment failure in *Plasmodium falciparum* malaria in a traveler from the Democratic Republic of the Congo to India. *IDCases*. 2023;31:e01653.
 12. Orish V, Afutu L, Ayodele O, Likaj L, Marinkovic A, Sanyaolu A. A 4-Day Incubation Period of *Plasmodium falciparum* Infection in a Nonimmune Patient in Ghana: A Case Report. *Open Forum Infect Dis*. 2019;6(1):ofy169.
 13. Ülçay A, Karaahmetoğlu G, Turhan V ve ark. Falsiparum sıtmalı bir vakada oral artemisin-lümefantrin tedavi başarısızlığının yönetimi. *Türkiye Parazitol Derg*. 2014;38(1):61-7.
 14. Kuile FO, Luxemburger C, Nosten F, Thwai KL, Chongsuphajaisiddhi T, White NJ. Predictors of mefloquine treatment failure: a prospective study of 1590 patients with uncomplicated *falciparum* malaria. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 1995;89(6):660-664.
 15. Adam I, Elmardi KA, Malik EM. Predictors of antimalarial treatment failure in an area of unstable malaria transmission in eastern Sudan. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2009;103(1):21-24.