

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yayın Organı
ISSN 1018-3655

**SAĞLIK
BİLİMLERİ
DERGİSİ**

**Journal
of Health
Sciences**

Cilt/Volume: 32 Sayı/Number: 1 Yıl/Year:Nisan / April - 2023

KAYSERİ

Sahibi (Owner)

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü
(The Directorate of Graduate School of Health Sciences of Erciyes University)

Haberleşme

Sağlık Bilimleri Dergisi Editörlüğü
Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
38039 KAYSERİ

Tel: 0 352 4375269
Fax: 0 352 4375269

e-mail : sagens@erciyes.edu.tr
betulozen@erciyes.edu.tr
Web : <http://dergipark.org.tr/pub/eujhs>
ISSN: 1018-3655

Communication

Journal of Health Sciences Editorial Office
Erciyes University Graduate School of Health Sciences
38039 Kayseri – TÜRKİYE

Phone: 90 352 4375269
Fax: 90 352 4375269

e-mail : sagens@erciyes.edu.tr
betulozen@erciyes.edu.tr
Web: <http://dergipark.org.tr/pub/eujhs>
ISSN: 1018-3655

Atıf Dizinleri: TR Dizin <https://search.trdizin.gov.tr/journal/detail/448/saglik-bilimleri-dergisi>
Diğer Dizinler:TR Dizin <https://app.trdizin.gov.tr/statistics/listAcceptedJournals.xhtml?&query=issn-AND-1018-3655>

SOBIAD <https://atif.sobiad.com/index.jsp?modul=dergi-sayfasi&ID=2642>
EBSCOHOST <https://www.ebscohost.com/titleLists/e5h-coverage.htm>

Basım Yeri (The Place of Publication)

NOT Kırtasiye
Erciyes Üniversitesi Kampusu Vakıf Çarşısı
Melikgazi/KAYSERİ

Baskı Tarihi (Date of Print) : Nisan (April) 2023

SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

Journal of Health Sciences

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yayın Organı
(Official Journal of Graduate School of Health Sciences, Erciyes University)

(Bu dergi yılda üç kez yayınlanan hakemli bir dergi olup TÜBİTAK Türk Tıp Dizini ve Türkiye Atıf Dizini, EBSCOhost tarafından indekslenmektedir)

Yayın Kurulu (Editorial Board)

Editör (Editor-in-Chief)

Doç.Dr. Betül ÖZEN

Editör Yardımcıları (Co-Editors)

Dr. Öğr. Üyesi Gözde Özge ÖNDER
Dr. Öğr. Üyesi İlknur KARACA BEKDİK
Doç.Dr. Hasan DURMUŞ
Doç. Dr. Münevver BARAN
Dr. Öğr. Üyesi Kevser SOLAK KOLÇAKOĞLU
Arş. Gör. Dr. Merve ÇAPAŞ
Arş. Gör. Dr. Özge GÖKTEPE

Biyoistatistik Danışmanı (Statistical Editors)

Prof. Dr. Ahmet ÖZTÜRK
Doç. Dr. Gökmen ZARASIZ
Dr. Öğr. Üyesi Dinçer GÖKSÜLÜK
Dr. Öğr. Üyesi Fatma Ezgi CAN
Prof. Dr. Ferhan ELMALI
Doç. Dr. Aytaç AKÇAY
Öğr. Gör. Dr. Merve BAŞOL GÖKSÜLÜK
Dr. Öğr. Üyesi Büşra EMİR

İngilizce Dil Danışmanı (Language Editor)

Okutman Mustafa AKGÜL

Danışman/Hakem Kurulu (Advisor/Referee Board)(I)

Prof. Dr. Mehmet AK(Necmettin Erbakan Ün.Tıp Fak.-Konya)
Prof. Dr. Mehmet AKAN (Ankara Ün. Vet. Fak.-Ankara)
Prof. Dr. Belma ALABAY (Ankara Ün. Vet. Fak.-Ankara)
Prof. Dr. Hamiyet D.ALTUNTAŞ (Erciyes Ün. Tıp Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Şevket ARIKAN (Kırıkkale Ün. Vet. Fak.-Kırıkkale)
Prof. Dr. Nejat ARPAK (Ankara Ün. Diş Hek. Fak.-Ankara)
Prof. Dr. Soley ARSLAN(Erciyes Ün. Diş Hek. Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Gültekin ATALAN (Erciyes Ün. Vet. Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Fuat AYDIN (Erciyes Ün. Vet Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Mürvet BAŞER(Erciyes Ün.Sağ.Bil.Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Meral BAYAT(Erciyes Ün.Sağ.Bil.Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Kadir BATCIOĞLU(İnönü Ün.Ecz. Fak.-Malatya)
Prof. Dr. Emine BAYDAN (Ankara Ün.Vet.Fak.-Ankara)
Prof. Dr. Erol BAYTOK (Erciyes Ün. Vet. Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Mehmet Serhat BİRENGEL(Ankara Ün.Tıp Fak.-Ankara)
Prof. Dr. Fatma CEBECİ (Akdeniz Ün. Hems. Fak. -Antalya)
Prof. Dr. Ahmet ÇAKIR (Ankara Ün.Vet.Fak.-Ankara)
Prof. Dr. İlhami ÇELİK (Sağlık Bil.Ün.Tıp Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Vedat ÇINAR(Fırat Ün. Spor Bil. Fak.-Elazığ)
Prof. Dr. Betül ÇİÇEK (Erciyes Ün. Sağ. Bil.Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Mustafa Kemal ÇİFTÇİ (Selçuk Ün.Vet. Fak.-Konya)
Prof. Dr. Mehmet ÇİMEN (Cumhuriyet Ün.Tıp.Fak.-Sivas)
Prof. Dr. Mehmet ÇİTİL(Erciyes Ün Vet. Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Raziye N. DEMİRTAŞ Osman Gazi Ün.Tıp Fak.-Eskişehir)
Prof. Dr. Hakan DEVELİOĞLU(Cumhuriyet Ün. Diş Hek.Fak.-Sivas)
Prof. Dr. Yusuf DOĞRUER (Selçuk Ün.Vet. Fak.-Konya)
Prof. Dr. Munis DÜNDAR (Erciyes Ün.Tıp Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Önder DÜZLÜ(Erciyes Ün.Vet.Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Füsun ERDOĞAN (Erciyes Ün.Tıp Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Meryem EREN(Erciyes Üniv. Vet.Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Tolga ERTEKİN (Afyon Sağ. Bil. Ün.Tıp.Fak.-Afyon)
Prof. Dr. Selma GÖKAHMETOĞLU (Erciyes Ün.Tıp.Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Talat GÜLER (Fırat Ün.Vet.Fak.-Elazığ)
Prof. Dr. Vehbi GÜNEŞ (Erciyes Ün.Vet.Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Tolga GÜVENÇ (19 Mayıs Ün.Vet. Fak.-Samsun)
Prof. Dr. Zühal HAMURCU(Erciyes Ün. Tıp Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Tahir HAZIR(Hacettepe Ün.Spor Bil.Fak.-Ankara)
Prof. Dr. Abdullah İNCİ (Erciyes Ün.Vet. Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. M. Kaan İŞCAN (Erciyes Ün.Vet. Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Murat KANBUR(Erciyes Ün. Vet. Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU(Cumhuriyet Ün. Sağ. Bil. Fak.-Sivas)
Prof. Dr. Mehtap KAVURMACI (Atatürk Ün.Hems.Fak.-Erzurum)
Prof. Dr. Mustafa KAVUTÇU (Gazi Ün.Tıp Fak.-Ankara)
Prof. Dr. Leyla KHORSHTD (Ege Ün.Hems.Fak.-İzmir)
Prof. Dr. Kerem KILIÇ(Erciyes Ün.Diş Hek.Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Yeter KİTİŞ (Gazi Ün.Sağ.Bil.Fak.-Ankara)
Prof. Dr. Semra KOCAÖZ (Ömer Hal.D. Ün. Züb. H. SYO.-Niğde)
Prof. Dr. Ömer KURU (19 Mayıs Ün.Tıp Fak.-Samsun)
Prof. Dr. Seher KÜÇÜKERSAN (Ankara Ün.Vet.Fak.-Ankara)
Prof. Dr. Bilal Cem LİMAN (Erciyes Ün.Vet. Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Narin LİMAN (Erciyes Ün.Vet. Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Salime MUCUK(Erciyes Ün. Sağ. Bil. Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Melis NAÇAR (Erciyes Ün.Tıp Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. İbrahim NARİN (Erciyes Ün. Eczacılık Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Ahmet NAZLIGÜL(Adnan Menderes Ün.Vet Fak.-Aydın)
Prof. Dr. Sıdıka OĞUZ (Marmara Ün.Sağ.Bil.Fak.-İstanbul)
Prof. Dr. Hande G. ORHAN(Ege Ün. Eczacılık Fak.-İzmir)
Prof. Dr. İlhan OTAĞ(Cumhuriyet Ün.Tıp Fak.-Sivas)
Prof. Dr. Nuran ÖĞÜLENER (Çukurova Ün. Tıp Fak.-Adana)
Prof. Dr. Firdevs TULGA ÖZ(Ankara Ün. Diş Hek. Fak.-Ankara)
Prof. Dr. Saim ÖZDAMAR (Pamukkale Ün. Tıp Fak.-Denizli)
Prof. Dr. Halil İbrahim ÖZEROL(İnönü Ün. Tıp Fak.-Malatya)
Prof. Dr. Ergün PINARBAŞI (Cumhuriyet Ün.Tıp Fak.-Sivas)
Prof. Dr. Sevinç POLAT(Bozok Ün. Sağ. Bil. Fak.-Yozgat)
Prof. Dr. M. Orhan PÜSKÜLLÜ (Erciyes Ün.Ecz. Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Vedat SABANCIOĞULLARI(Cumhuriyet Ün. Tıp Fak.-Sivas)
Prof. Dr. Nurten SARGIN(Necmettin Erbakan Ün.Eğ.Fak.-Konya)
Prof. Dr. Serpil ÜNVER SARAYDIN(Cumhuriyet Ün. Tıp Fak.-Sivas)
Prof. Dr. Zülfükar K. SARITAŞ(Kocatepe Ün.Vet.Fak.-Afyonkarahisar)
Prof. Dr. Hülya ÇETİN SORKUN (Pamukkale Ün.-Denizli)
Prof. Dr. Cem SÜER (Erciyes Ün. Tıp Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Ergün Haldun SÜMER(Cumhuriyet Ün.Tıp Fak.-Sivas)
Prof. Dr. Kazım ŞAHİN (Fırat Ün.Vet.Fak.-Elazığ)
Prof. Dr. Tahir Kemal ŞAHİN (Nec.Er.ÜN.Mer.Tıp Fak.-Konya)
Prof. Dr. İsmail ŞEN (Selçuk Ün.Vet.Fak.-Konya)
Prof. Dr. Göksel ŞENER(Marmara Ün. Eczacılık Fak.-İstanbul)

SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

Journal of Health Sciences

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yayın Organı
(Official Journal of Graduate School of Health Sciences, Erciyes University)

Danışman/Hakem Kurulu (Advisor/Referee Board)(II)

Prof. Dr. Sultan TAŞCI(Erciyes. Ün. Sağ.Bil.Fak.-Kayseri)	Doç. Dr. Sabri İŞLER(İstanbul Ün. Diş Hek.Fak.-İstanbul)
Prof. Dr. Adnan TEZEL (Ankara Ün. Diş Hek. Fak.-Ankara)	Doç.Dr. Gülelendam KARADAĞ(Dokuz Eylül Ün.Hem.Fak.-İzmir)
Prof. Dr. Erdoğan UNUR (Erciyes Ün. Tıp Fak.-Kayseri)	Doç. Dr. Funda KAVAK(İnönü Ün. Sağ. Bil.Fak.-Malatya)
Prof. Dr. Ayşe UZ(Hacettepe Ün. Eczacılık Fak.-Ankara)	Doç. Dr. Ayşe BALDEMİR KILIÇ(Sağ. Bil.Ün. Ecz.Fak.-Ankara)
Prof. Dr. Mine Betül ÜÇTAŞLI(Selçuk Üniv.Diş Hek.Fak.-Konya)	Doç. Dr. Turgut KÜLTÜR(Kırıkkale Ün.Tıp Fak.-Kırıkkale)
Prof. Dr. Harun ÜLGER (Erciyes Ün.Tıp Fak.-Kayseri)	Doç. Dr. Özge KÜÇÜKERDÖNMEZ(Ege Ün. Sağ. Bil. Fak.-İzmir)
Prof. Dr. Osman ÜSTÜN(Gazi Ün. Eczacılık Fak.-Kayseri)	Doç. Dr. Cahit NACİTARHAN (Akdeniz Ün. Tıp Fak.-Antalya)
Prof. Dr. İmran VURAL(Hacettepe Ün. Ecz. Fak.-Kayseri)	Doç. Dr. Yusuf Ziya ORAK(Cumhuriyet Ün.Vet. Fak.-Sivas)
Prof. Dr. İbrahim YAVUZ (Erciyes Ün.Diş Hek.Fak.-Kayseri)	Doç. Dr. Özlem ORHAN(Gazi Ün. Spor Bil.Fak.-Ankara)
Prof. Dr. Cevat YAZICI (Erciyes Ün.Tıp Fak.-Kayseri)	Doç. Dr. İlhan OTAĞ(Cumhuriyet Ün. SHMYO-Sivas)
Prof. Dr. Alparslan YILDIRIM (Erciyes Ün.Vet.Fak.-Kayseri)	Doç. Dr. Setenay ÖNER (Osman Gazi Ün.Tıp Fak.-Eskişehir)
Prof. Dr. Bayram Ali YUKARI (Mehmet Akif Ersoy Ün.-Burdur)	Doç. Dr. Hanife ÖZÇELİK(Ömer Halisdemir Ün. Zübeyde H. SYO.-Niğde)
Prof. Dr. Türkan YURDUN(Marmara Ün. Eczacılık Fak.-İstanbul)	Doç. Dr. Seyhan ÇİTLİK SARITAŞ (İnönü Ün. Sağ. Bil. Fak.- Malatya)
Prof. Dr. Ferruh YÜCEL (Osmangazi Ün. Tıp Fak.-Eskişehir)	Doç. Dr. Özlem SİNAN(Yıldırım Beyazıt Ün.Sağ.Bil.Fak.-Ankara)
Prof. Dr. Handan ZİNCİR(Erciyes Ün.Sağ.Bil.Fak.-Kayseri)	Doç. Dr. Sibel KARACA SIVRİKAYA(Balıkesir Ün. Hemş.YO.-Balıkesir)
Doç. Dr. Nazan AKTAŞ (Selçuk Ün. Sağ.Bil.Fak.-Konya)	Doç. Dr. Oytun Okan ŞENEL(Ankara Ün. Vet. Fak.-Ankara)
Doç. Dr. Ümmühan AKTÜRK (İnönü Ün. Sağ.Bil.Fak.-Malatya)	Doç. Dr. Selmin ŞENOL(Ege Ün. Sağ. Bil. Fak.- İzmir)
Doç. Dr. Emel ALAN(Erciyes Ün.Vet.Fak.-Kayseri)	Doç. Dr. Banu TERZİ(Akdeniz Ün. Hem.Fak.-Ankara)
Doç. Dr. Birsan ALTAY(19 Mayıs Ün.Sağ.Bil.Fak.-Samsun)	Doç. Dr. Halil İbrahim ULUSOY(Cumhuriyet Ün. Ecz. Fak.-Sivas)
Doç. Dr. Ayhan ALTINTAŞ(Anadolu Ün. Eczacılık Fak.-Eskişehir)	Doç. Dr. Arzu YÜKSEL(Aksaray Ün. Sağ.Bil.Fak.-Aksaray)
Doç. Dr. Dilek EFE ASLAN(Erciyes Ün.Halil Bay.SHMYO.-Kayseri)	Doç. Dr. Serpil YÜKSEL(Necmettin Erbakan Ün.Hemş.Fak.-Konya)
Doç. Dr. Mustafa AYDINBELGE(Erciyes Ün. Diş Hek. Fak.-Kayseri)	Dr. Öğr. Üyesi Sevd e AKSU (Balıkesir Ün. SAĞ.YO.-Balıkesir)
Doç. Dr. İlkay AYDOĞAN (Kırıkkale Ün.Vet.Fak.-Kırıkkale)	Dr. Öğr. Üyesi Banu ATALAY(Batman Ün. SHMYO.-Batman)
Doç. Dr. Süleyman AYPAK(Adnan Menderes Ün.Vet.Fak.-Aydın)	Dr. Öğr. Üyesi Özlem BOZKURT(Hacı B. Veli Ün.Diş Hek.Fak.-Nevşehir)
Doç. Dr. Yusuf Ziya BAYINDIR (Atatürk Ün.Diş Hek.Fak.-Erzurum)	Dr. Öğr. Üyesi Ongun ÇELİKKOL(Uşak Ün.Diş Hek.Fak.-Uşak)
Doç. Dr. Hayriye BAYKAN(Balıkesir Ün.Tıp Fak.-Balıkesir)	Dr. Öğr. Üyesi Gökhan ÇOBAN(Erciyes Ün.Diş Hek.Fak.-Kayseri)
Doç. Dr. Tuğba BEZGİN (Ankara Ün. Diş Hek. Fak. Ankara)	Dr. Öğr. Üyesi Büşra EMİR(Katip Çelebi Ün.Tıp Fak.- İzmir)
Doç. Dr. Özge KENİŞ COŞKUN(Marmara Ün.Tıp Fak.-İstanbul)	Dr. Öğr. Üyesi Şahinder ERAYDIN(Gaziosmanp. Ün.Sağ.Bil.Fak.-Tokat)
Doç. Dr. Funda ÇETİNKAYA (Aksaray Ün. Sağ. Bil. Fak. Aksaray)	Dr. Öğr. Üyesi İnyet GÜNTÜRK(Ömer Hal.D. Ün. Züb. H. SYO.-Niğde)
Doç. Dr. Melahat DEMİRBİLEK (Ankara Ün. Sağ. Bil. Fak. Ankara)	Dr. Öğr. Üyesi Didem KAYA(Nuh Naci Yazgan Ün. Sağ. Bil. Fak.-Kayseri)
Doç. Dr. Salih DOĞAN (Erciyes Ün. Diş Hek. Fak. Kayseri)	Dr. Öğr. Üyesi Yasemin N. KORKMAZ(Ab. İz. Bay. Ün.Diş.Hek.Fak.-Bolu)
Doç. Dr. Oktay DÜZGÜN (İstanbul Ün.Vet.Fak.-İstanbul)	Dr. Öğr. Üyesi Gülşah KUMAŞ(Çukurova Ün.Sağ.Bil.Fak.-Adana)
Doç. Dr. Kemal EROL(Selçuk Ün.Tıp Fak.-Konya)	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Erkut ÖNER(Aksaray Ün.Tıp Fak.-Aksaray)
Doç. Dr. Melike ERTEM(Katip Çelebi Ün.Sağ.Bil.Fak.- İzmir)	Dr. Öğr. Üyesi Ülkü ÖZDEMİR(Erciyes Ün.Sağ.Bil.Fak.-Kayseri)
Doç. Dr. Zeliha K. ERTEN(Nuh Naci Yazg. Ün.Sağ.Bil.Fak.-Kayseri)	Dr. Öğr. Üyesi Safiye ÖZGÜÇ(Gaziantep Ün.Sağ.Bil.Fak.-Gaziantep)
Doç. Dr. Basri GÜLBAKAN(Hacettepe Ün.Çoc.Sağ.Enst-Ankara.)	Dr. Öğr. Üyesi Filiz ÖZKAN(Erciyes Ün.Sağ.Bil.Fak.-Kayseri)
Doç. Dr. Nuran GÜLER(Cumhuriyet Ün. Sağ. Bil. Fak.-Sivas)	Dr. Öğr. Üyesi Kübra G. TOPSAKAL(Sağ. Bil. Ün.Diş Hek.Fak.-Ankara)
Doç. Dr. İskender GÜN (Erciyes Ün. Tıp Fak.-Kayseri)	Dr. Öğr. Üyesi Pınar YILDIZ(Nuh Naci Ün.Diş Hek.Fak.-Kayseri)
Doç. Dr. Ayşe GÜROL(Atatürk Ün. Sağ. Bil. Fak.-Erzurum)	Uzm. Dr. Tuğba YILMAZ(Ankara İl Sağ.Müd.-Ankara)
Doç. Dr. Başak HANEDAN (Atatürk Ün. Vet. Fak.-Erzurum)	
Doç. Dr. Zehra İLERİ(Selçuk Ün. Diş Hek. Fak.-Konya)	

Geçmiş Editörler (Former Editors)

Prof. Dr. Ahmet BİLGE	(1990 – 1991)
Prof. Dr. Aydın PAŞAOĞLU	(1991 – 1992)
Prof. Dr. Seher SOFUOĞLU	(1992 – 1994)
Prof. Dr. Pakize DOĞAN	(1994 – 1997)
Prof. Dr. Sami AYDOĞAN	(1997 – 2003)
Prof. Dr. Meral AŞÇIOĞLU	(2003 – 2009)
Prof. Dr. Saim ÖZDAMAR	(2009 – 2016)
Prof. Dr. Aykut ÖZDARENDELİ	(2016 – 2019)
Dr. Öğr. Üyesi Tülay BÜLBÜL	(2019 - 2020)
Prof. Dr. Öznur ASLAN	(2020 – 2022)
Doç. Dr. Betül ÖZEN	(2022 -)

Mizanpaj (The layout) : Ülker YAZICI

Teknik Destek (Tecnical support) : Faruk KOCATÜRK

İÇİNDEKİLER
(Contents)

ARAŞTIRMALAR (Research Reports)

- DOES CHRONIC URTICARIA AFFECT BODY IMAGE IN SEXUAL ACTIVITIES? A CASE-CONTROL STUDY**1-7
Kronik Ürtiker Cinsel Yaşantıda Beden Algısını Etkiler mi? Bir Vaka-Kontrol Çalışması
Nurcan UZDİL, Nuray SIMSEK, Mahmut EVLİ, Murat BORLU
- ÇOCUKLARDA BRUKSİZM İLE İSKELETSEL ANOMALİLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN SEFALOMETRİK ANALİZLER KULLANILARAK DEĞERLENDİRİLMESİ**8-12
Evaluation of the Relationship between Bruxism and Skeletal Malocclusion in Pediatric Patients with Cephalometric Analysis
Kübra Gülnur TOPSAKAL, Kevser SOLAK KOLÇAKOĞLU, Merve AKSOY
- BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA KÜLTÜREL YETERLİLİK VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLER**13-23
Cultural Competence and Related Factors in Primary Healthcare Professionals
Elif Hediye YILMAZ, Gülbu TANRIVERDİ
- CRANIUMDA BULUNAN SUTURLARIN MORFOMETRİK OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ**24-28
Morphometric Evaluation of the Sutures in the Cranium
Gökçe BAĞCI UZUN, Mehtap NİSARİ
- 2019 YILINDA KAYSERİ'DE GERÇEKLEŞEN ÖLÜM İLE SONUÇLANAN İNTİHAR VAKALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**29-33
Evaluation of Suicide Cases Resulting in Death in Kayseri in 2019
Mebrure Beyza GÖKÇEK, Hümeysra ASLANER, Adil ÇETİN, Serkan YILDIZ, Ali Ramazan BENLİ
- THE EFFECT OF ENTERAL NUTRITION EDUCATION GIVENTOINTENSIVE CARE NURSES ON THEIR LEVEL OF KNOWLEDGE**34-42
Yoğun Bakım Hemşirelerine Verilen Enteral Beslenme Eğitiminin Bilgi Düzeylerine Etkisi
Hilal KURT, Özlem CEYHAN
- 18-65 YAŞ ARASI BİREYLERDE PSİKOLOJİK BELİRTİLER VE YORDAYICI FAKTÖRLER**43-50
Psychological Symptoms and Predictive Factors in Individuals Aged 18-65
Nesibe GÜNAY MOLU, Burcu CEYLAN, Fatma YENER ÖZCAN
- THE EFFECT OF THE EDUCATION LEVELS OF DENTAL STUDENTS ON THEIR DENTAL ANXIETY**51-55
Diş Hekimliği Öğrencilerinin Dental Kaygı Düzeylerinin Değerlendirilmesi
Mustafa AYATA, Ravza ERASLAN
- CERRAHİ VE DAHİLİ KLİNİKLERDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN PROFESYONEL DEĞERLERİ İLE HASTA GÜVENLİĞİ TUTUMLARININ İNCELENMESİ**56-64
Investigation of the Professional Values and Patient Safety Attitudes of Nurses Working in Surgery and Internal Clinics
Özge İŞERİ, Hasan SARITAŞ
- COVID-19 TANILI HASTALARDA TABURCULUK KRİTERİ DEĞİŞİKLİĞİNİN TEDAVİ SONUCU VE MALİYETE ETKİSİ**65-70
The Effect of Change in Discharge Criteria on Prognosis and Cost in Patients with Covid-19
Zeynep TÜRE, Merve SANCAR YETİKCAN, Gamze KALIN ÜNÜVAR, Fatma CEVAHİR, Orhan YILDIZ, Bilgehan AYGİN
- HEMŞİRELERİN KAN TRANSFÜZYONU HAKKINDA BİLGİ VE UYGULAMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**71-81
Evaluation of Nurses' Knowledge and Practices About Blood Transfusion
Sevgi BARIN, Hatice POLAT
- HEMŞİRELERİN COVID-19 SALGINI SIRASINDA YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARI: BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİ ÖRNEĞİ**82-88
Lifestyle Behaviors of Nurses During the Covid-19 Epidemic: A University Hospital Example
Şeyma Nur HEPOKUR, Gökçen AYDIN AKBUĞA, Gülay ÖZTAŞ SARI, Fethiye TEZCAN
- COMPARISON OF MANUAL PRESSURE AND SHOTBLOCKER ON PAIN AND SATISFACTION IN INTRAMUSCULAR INJECTION: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL**89-96
İntramüsküler Enjeksiyonda Ağrı ve Memnuniyet Üzerinde Manuel Basınç ve Shotblocker'in Karşılaştırılması: Randomize Kontrollü Bir Deneme
Ali KAPLAN, Sevil GÜLER, Ömer Levent AVŞAROĞULLARI

İÇİNDEKİLER
(Contents)

THE RELATIONSHIP OF SCREEN ADDICTION WITH PHYSICAL ACTIVITY, PHYSICAL PERFORMANCE, BALANCE, CIRCADIAN RHYTHM, AND QUALITY OF LIFE IN CHILDREN97-105

Çocuklarda Ekran Bağımlılığının Fiziksel Aktivite, Fiziksel Performans, Denge, Sirkadiyen Ritim ve Yaşam Kalitesi ile İlişkisi
Beyza KOYUNCU, Büşra KEPENEK-VAROL

AN OVERVIEW OF THE RHEUMATOLOGY OUTPATIENT CLINIC VISITS IN THE FIRST 16 MONTHS OF THE COVID-19 PANDEMIC: SINGLE-CENTRE EXPERIENCE106-112

Covid-19 Pandemisinin İlk 16 Ayında Romatoloji Poliklinik Vizitlerine Genel Bir Bakış: Tek Merkez Deneyimi
Huseyin KAPLAN, Gizem CENGİZ, Senem SAS, Emre SENKOY

ORTOFİTALDEHİT ile ORTOFİTALDEHİT-GÜMÜŞ NANOPARTİKÜL ve ORTOFİTALDEHİT GÜMÜŞ GRAFENOKSİT NANOPARTİKÜLLERİN ANTİMİKROBİYAL ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI113-118

Comparison of Antimicrobial Efficiency of Ortophitaldehyde and Ortophitaldehyde-Silver Nanoparticle and Ortophitaldehyde Silver Graphenoxide Nanoparticle
Gülten CAN SEZGİN, Nilay İLDİZ

DETERMINATION OF HEALTH-RELATED PROBLEMS DEVELOPED DUE TO THE USE OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT IN NURSES DURING THE COVID-19 PANDEMIC PROCESS119-123

Covid-19 Pandemi Sürecinde Hemşirelerde Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanımı Nedeniyle Gelişen Sağlıkla İlişkili Sorunların Belirlenmesi
Gülpınar ASLAN, Hasret YALÇINÖZ BAYSAL, Ayşe Berivan SAVCI BAKAN

MANDİBULAR RETROGNATİSİ OLAN ADÖLESANLARDA HERBST VE TWIN-BLOK APAREY TEDAVİLERİNİN; PSİKOSOSYAL DURUM VE SUBJEKTİF UYKU KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ124-129

Effects of Herbst and Twin-Block Appliance Treatments on Psychosocial Status and Subjective Sleep Quality in Adolescents with Mandibular Retrognathia
Feyza BOZKURT KOÇAK, Nisa GÜL AMUK

HEMŞİRELİK - REHBERLİK VE PSİKOLOJİK DANIŞMANLIK BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN PSİKOLOJİK SAĞLAMLIK VE BAŞA ÇIKMA TUTUMLARININ İNCELENMESİ130-136

Investigation of Resilience and Coping Strategies of Nursing-Guidance and Psychological Counseling Department Students
Habib HAMURCU, Gülhan KÜÇÜK ÖZTÜRK

SİGARA KULLANAN KADINLARIN GEBELİK PLANLARINDA SİGARA BIRAKMA ÖNGÖRÜLERİNİN BELİRLENMESİ137-144

Determination of Smoking Cessation Predictions in Pregnancy Plans of Smoking Women
Gülçin NACAR, Seda HAZAR, Engin Burak SELÇUK, Sermin TİMUR TAŞHAN

OLGU SUNUMU (Case Report)

AZ BİLİNER BİR ÖZGÜL FOBİ 'OFİDİYOFOBİ': BİR OLGU SUNUMU145-147

A Little Knownspecific Phobia 'Ophidiophobia': A Case Report
Ash Enzel KOÇ, Çiçek HOCAOĞLU

DERLEMELER (Review Articles)

SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARDA ÇİĞNEME BOZUKLUĞUNA YÖNELİK FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON YAKLAŞIMLARI148-155

Physiotherapy and Rehabilitation Approaches to Chewing Disorders in Children with Cerebral Palsy
Seda Nur KEMER, Selen SEREL ARSLAN

YAYIN KURALLARI.....

YAYIN DEVİR BELGESİ.....



Araştırma

2023; 32(1): 1-7

DOES CHRONIC URTICARIA AFFECT BODY IMAGE IN SEXUAL ACTIVITIES? A CASE-CONTROL STUDY
KRONİK ÜRTİKER CİNSEL YAŞANTIDA BEDEN ALGISINI ETKİLER Mİ? BİR VAKA-KONTROL ÇALIŞMASI

Nurcan UZDIL¹, Nuray SIMSEK¹, Mahmut EVLİ¹, Murat BORLU²

¹Erciyes University, Faculty of Health Sciences, Department of Mental Health and Disease Nursing, Kayseri

²Erciyes University, Faculty of Medicine, Dermatological and Venereal Diseases Department, Kayseri

ABSTRACT

Sexual functions are often adversely affected in patients with chronic urticaria. There are a limited number of studies on this situation. In this study, it was aimed to evaluate and compare body image in sexual life in patients with and without chronic urticaria. The study was conducted with 70 patients with chronic urticaria as a case group and 70 healthy individuals as a control group. The data were collected using the introductory information form and the Body Exposure during Sexual Activities Questionnaire (BESAQ). In our study, the mean of the BESAQ score of the case group was found to be higher than the control group ($p < 0.05$). It was determined that individuals, who reported that they had lesions in their genital areas and that their sexual life was affected by the disease, had high BESAQ scores ($p < 0.05$). According to these results, it can be said that the sexual functions of individuals with chronic urticaria were affected. Furthermore, these individuals focus more on their bodies during sexual activities than the control group and avoid sexual intercourse.

ÖZ

Kronik ürtikerli hastalarda cinsel yaşam çoğu zaman olumsuz etkilenmektedir. Bu durum ile ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada kronik ürtikerli olan ve olmayan hastalarda cinsel yaşantıda beden algısının değerlendirilmesi ve karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Çalışma kronik ürtikeri bulunan 70 hasta ile vaka grubu ve sağlıklı olan 70 bireyle de kontrol grubu olarak yürütülmüştür. Veriler, tanıtıcı bilgi formu ve Cinsel İlişki Esnasında Bedeni Algılama Ölçeği (CİEBAÖ-BESAQ) kullanılarak toplanmıştır. Çalışmamız da vaka grubunun BESAQ puan ortalamalarının kontrol grubundan yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$). Cinsel bölgelerinde de lezyon bulunduğunu ve hastalık nedeniyle cinsel yaşantısının etkilendiğini bildiren bireylerin BESAQ puanlarının yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). Bu sonuçlara göre kronik ürtiker rahatsızlığı olan bireylerin cinsel yaşantılarının etkilendiği, bu bireylerin kontrol grubuna göre cinsel ilişki esnasında bedenlerine daha fazla odaklandıkları ve cinsel ilişkiden kaçındıkları söylenebilir.

Keywords: Body image, sexual activities, chronic urticaria,

Anahtar kelimeler: Beden algısı, cinsel yaşantı, kronik ürtiker,

Makale Geliş Tarihi : 21.03.2022
Makale Kabul Tarihi: 30.09.2022

Corresponding Author: Asst. Prof. Nurcan UZDIL, Erciyes University, Faculty of Health Sciences, Department of Mental Health and Disease Nursing, Erciyes University Health Sciences Faculty Central Campus / 38039 Melikgazi-Kayseri, nuzdil@erciyes.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8559-8299
Telephone: + 90 352 437 92 82
Assoc. Prof. Nuray ŞİMŞEK, nuraysimsek@erciyes.edu.tr, 0000-0003-2325-791X
Asst. Prof. Mahmut EVLİ, mahmutevli38@gmail.com, 0000-0002-5113-7619
Prof. Murat BORLU, muratborlu@erciyes.edu.tr, 0000-0003-0824-490X

INTRODUCTION

Urticaria is a skin disease when itchy red bumps rise above the surface of the skin, disappear over time, and become apparent again. Its prevalence varies between regions stated as 1.4% in Asian countries, 0.5% in European countries and 0.1% in North America (1). The age of onset is usually between 20 and 40 years old. If the period between the beginning of the disease and its end is less than six weeks, it is evaluated as acute urticaria (AU), if it is six weeks or longer, it is considered as chronic urticaria (CU) (2). Chronic urticaria is a long-lasting disease that is seen in 0.05-3% of the general population, and can affect the quality of life of patients negatively and is repetitive and resistant to the applied treatments. Difficulties in achieving a satisfactory outcome within the treatment are common. It has been reported that the number of patients resistant to standard treatment regimens has increased, and some cases may fail despite the long-term diagnosis and follow-up (3).

It has been indicated that chronic skin diseases had a negative effect on the quality of life of patients and caused significant mental disorders. Decreased self-acceptance, low self-esteem, and a negative body image have been noted in patients with visible skin disorders. (4). Moreover, it has been reported that undesirable changes in body appearance and body image of individuals caused by dermatological diseases are associated with embarrassment, anxiety, fear, and various other symptoms (4,5). One of the areas affected by changes in the body is the person's sexual life. Moreover, it is known that women with low body image and dissatisfaction with their own bodies have more frequent sexual avoidance and touching problems. In a study, it was shown that women, who were in a state of excessive awareness of their body image during sex due to their dissatisfaction with their bodies, were less self-confident and frequently avoided sexual intercourse (6). Since people with negative body images do not like themselves, they tend to inhibit sexual intercourse more and have more problems with sexuality. These people have more limited sexual experiences (7).

Chronic urticaria is a disease with visible skin rashes and itching, and it is seen in young and middle age (20-40 years) when sexuality and fertility are at the highest level. Therefore, when planning the treatment and care of chronic urticaria patients, evaluation should be made by using scales that are related to sexuality. When the literature is examined, there are very few studies evaluating the effect of chronic urticaria on sexual life (8-11). In these studies, changes in sexual life due to skin diseases have been examined. However, studies on the relationship between people's body image and sexual activities are limited.

This research was planned as a relational and comparative study to determine the body image in sexual life in patients with chronic urticaria and healthy control individuals, and its relationship with some sociodemographic variables.

The following questions were asked in the study:

1. How do patients with chronic urticaria perceive their bodies in their sexual activities?
2. Is there a difference between patients with chronic urticaria and control individuals' body image in their

sexual activities?

3. Do the symptoms of the disease in patients with chronic urticaria affect the body image in their sexual activities?

MATERIAL AND METHODS

Study Design

This research, which is a case-control study, was conducted to determine the body image of chronic urticaria patients and healthy individuals in their sexual life and their relationship with disease symptoms.

Sample

The research was conducted at the dermatology clinic of a university hospital in Turkey. In the previous studies, the Body Exposure during Sexual Activities have been studied with different groups, and in these studies (12, 13), comparisons have been made based on different variables, not group comparisons. The sample could not be determined in this study because there is no data on body perception during sexual intercourse in the case and control groups in previous studies. A pilot study was needed for this. Teare et al. suggested a pilot trial sample size of 70 to reduce uncertainty around the standard deviation estimation (14). The sample of the study consisted of 70 patients with chronic urticaria and 70 healthy individuals.

The data of the study were started to be collected on February 12, 2018 and continued until July 26, 2019. Individuals in the control group were selected among the relatives and friends of the patients who applied to the outpatient clinic. Besides, due to the repeated admissions of the patients who applied to the outpatient clinic, it was difficult to reach new patients to be included in the study. Therefore, a power analysis was conducted to determine whether the sample size was sufficient or not. In the analysis performed by taking effect size as 0.52 and α error probability as 0.05, the power of the research was calculated as 0.86 and it was decided that the sample size was sufficient.

Participants

Individuals, who could speak and understand Turkish, had a diagnosis of chronic urticaria for at least 6 weeks, were 18 years of age or older, had a regular sexual partner, have not undergone a surgical operation in the last three months, were not disabled, did not have a diagnosis of mental disorder, and who approved the Informed Consent Form (ICF), were included in the study. Individuals with similar characteristics in terms of age, gender, education level, family type and employment status were included in the control group. A total of 180 people were invited to the study. Ninety-four of these individuals agreed to participate in the study. However, 24 people hesitated to answer questions about sexuality and filled the demographic variables form. These individuals were excluded from the study because they did not answer the Body Exposure during Sexual Activities Questionnaire (BESAQ). To ensure the equivalence between the groups, the individuals included in the study; age, gender, and educational status were taken into account.

Data Collection Forms in Research

The data in the study were collected using the introductory information form and BESAQ.

Introductory Information Form

The introductory information form used in collecting the

data consisted of fifteen questions including the socio-demographic (age, gender, education level, marital status, occupation, etc.) data of the patients and whether their sexual life was affected by the disease.

The Body Exposure during Sexual Activities Questionnaire (BESAQ)

The scale, which was developed by Cash et al in 2004 and whose Turkish validity and reliability was determined by Dinç and Kızılkaya Beji (2017), contains 28 items intended to evaluate body image experiences and perceptions during sexual intercourse (7,12). Within the scope of BESAQ, the awareness of the person's body during sexual intercourse, sexual intercourse experiences, anxiety caused by focusing on body image and expressions about avoiding their sexual partner due to body image are evaluated. The scale is applied to all female/male individuals who are 18 and over each item is a five-point Likert type that can score between 0 and 4. These scores were as 0 = Never, 1 = Rarely, 2 = Sometimes, 3 = Often, and 4 = Always or almost always. The total score to be obtained from the scale is calculated by dividing the total score from all items by the number of questions. Higher scores on the scale reflect the more conscious focus and avoidance of sexual intercourse. The Cronbach's alpha value of the scale has been reported as 0.806. For our study, this value was calculated as 0.833.

Data Collection

Researchers collected the data using the face-to-face interview technique. The patients who applied to the outpatient clinic and their relatives were interviewed in a room reserved for this interview. Afterwards, the purpose of the study was explained and questionnaires were given to the participants who accepted, and the individuals filled the forms themselves. Patients and their relatives were interviewed one by one. During the answering period, the researchers were with the individuals and answered the questions asked about the forms. Filling the forms took about 10 minutes.

Ethical Statements

To conduct the research, approval from the Clinical Research Ethics Committee (2018/45) and institutional

permission from the Health Application and Research Center were obtained. Written and verbal consent was obtained from the participants before data were collected.

Statistical Analysis of Data

IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User V 25, (IBM Corp.; Armonk, NY, USA) was used in the study. While age, gender, working status, graduation, and family type were the independent variables of the study, BESAQ scores were the dependent variable. Descriptive statistics were used in the evaluation of the data, while skewness (0.723) and kurtosis (1.000) values were used for the assessment of conformity to the normal distribution (15). Moreover, the Student's t and ANOVA tests, which are among the parametric statistical tests, were applied because the data were normally distributed. In order to determine the effect of groups on BESAQ scores, ANCOVA analysis was performed by adjusting for sociodemographic characteristics and age. The relationship between age and scale score was compared with the Pearson correlation coefficient. The changes in the BESAQ means according to the lesion in the genital area and the affecting of sexual life were analyzed with a two-way analysis of variance. Analysis results were presented as mean \pm s. deviation. In comparison, a value of $p < 0.05$ was considered statistically significant.

RESULTS

The distribution of the groups according to the descriptive characteristics is given in Table I. In our research, we studied with two groups, control group and case group. Individuals in the case and control group showed similarities according to their descriptive characteristics. The average age of the participants in the group diagnosed with urticaria was 41.70 ± 10.41 . Moreover, 71.4% of them were women, 81.4% of them belonged to a nuclear family, 47.1% of them were primary school graduates, and 74.3% of them did not have any job. In the control group, these rates were 42.12 ± 10.48 , 71.4%, 85.7%, 34.3% and 72.9%, respectively.

Table II shows the relationship between socio-demographic characteristics and BESAQ scores of the

Table I. Comparison of individuals in the case and control groups according to their descriptive characteristics

Variables	Case Group (n:70)		Control Group(n:70)		Test	p
	n	%	n	%		
Gender						
Female	50	71.4	50	71.4		
Male	20	28.6	20	28.6		
Working Status						
Working	18	25.7	19	27.1	0.000*	>0.999
Not working	52	74.3	51	72.9		
Graduation						
Primary school	33	47.1	24	34.3	2.590*	0.460
Middle School	14	20.0	18	25.7		
High school	17	24.3	22	31.4		
College/University	6	8.6	6	8.6		
Family Type						
Nuclear Family	57	81.4	60	85.7	0.208*	0.648
Extended Family	13	18.6	10	14.3		

*chi-square test

Table II. Relationship between socio-demographic characteristics and BESAQ scores of the participants

Variables	Case Group (n:70)	Control Group (n:70)	
Gender	Mean±SD	Mean±SD	p
Female	1.96±0.65	1.64±0.61	0.005
Male	1.79±0.49	1.56±0.20	0.155
p	0.297*	0.433*	
Graduation			
Primary school	2.08±0.56 ^a	1.65±0.60	0.002
Middle School	1.65±0.37 ^b	1.60±0.54	0.866
High school	1.98±0.78 ^{ab}	1.59±0.50	0.036
College/University	1.38±0.26 ^b	1.69±0.29	0.240
p	0.001**	0.932**	
Working Status			
Working	1.72 ± 0.44	1.55 ± 0.22	0.138
Not working	1.98 ± 0.66	1.65 ± 0.61	0.009
p	0.069*	0.332*	
Family Type			
Nuclear Family	1.89 ± 0.61	1.62 ± 0.54	0.011
Extended Family	2.01 ± 0.67	1.65 ± 0.48	0.141
p	-0.150**	0.882**	

^{a,b}:No difference between groups with the same letter for each measurement, *Independent samples t-test, **One-Way Analysis of Variance,, mean ± sd. BESAQ: The Body Exposure during Sexual Activities Questionnaire

participants. Considering the mean scores of the case group and control group according to gender, employment status and family type, it was determined that there was no statistically significant difference (p>0.05). When the mean scores of the individuals in the case group according to graduation were examined, a statistically significant difference was found between the mean scores of the individuals who graduated from primary school (2.08±0.56) and the mean scores of the individuals who graduated from secondary school (1.65±0.60) (p<0.05). At the same time, statistically significant difference was found between the mean scores of individuals who graduated from primary school and the mean scores of individuals who graduated from secondary school (1.38±0.26) (p<0.05). Table III shows effect of groups on BESAQ scores. The main effect of the groups on the mean BESAQ score was statistically significant (p <0.05). Figure I shows comparison BESAQ scores mean of participants.

Table IV shows the situation of being affected in the sexual life of individuals in the case group. The majority of patients in the case group individuals (48.6%) have been living with the disease for 2-5 years. However, there were fewer people (14.3%) who have been ill for 10 years or more and they had higher BESAQ scores. Patients with 14.3% reported that they also had lesions in their genital areas, and it is seen that these individuals had high BESAQ scores (p <0.05). Half of the participants reported that the disease affected their sexual life, but only 17.1% of these individuals stated that they applied to a specialist because of their sexual problems. BESAQ scale scores of the individuals who reported that their sexual life was affected were found to be high, and the difference in scores was statistically significant (p <0.05). It was observed that individuals who reported that their sexual life was affected, mostly experienced a decrease in the frequency of sexual activities (32.86%).

Table III. Effect of groups on BESAQ scores

Groups	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	Partial Eta Squared
Groups	2.593	1.000	2.593	7.821*	0.006	0.056

* ANCOVA, BESAQ: The Body Exposure during Sexual Activities Questionnaire

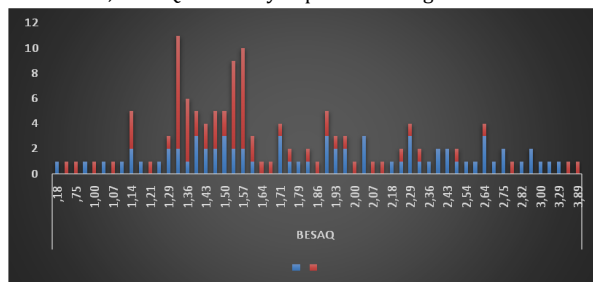


Figure I. Comparison BESAQ Scores Mean of Participants

Table V shows the mean, standard deviation, and correlation of BESAQ and other variables. BESAQ mean scores in the case group (1.92 ± 0.62) were found to be higher than the mean scores in the control group (1.62 ± 0.53). In the case group, statistically and positive correlation was found between age and BESAQ mean score (r=0.260; p<0.05) at a weak level. In the control group, there was no statistically significant relationship between age and the BESAQ mean score (r=0.104; p>0.05).

Table IV. BESAQ score distribution according to being affected in sexual life

Variables	n(%)	Mean±SD	t	p
Disease Duration				
3 month-1 year	17(24.3)	1.67±0.53		
2-5 year	34(48.6)	2.01±0.62		
6-10 year	9(12.8)	1.76±0.51	1.831**	0.150
10 year and above	10(14.3)	2.15±0.72		
Lesion in the Genital Area				
Yes	10(14.3)	2.35±0.60	2.544*	0.013
No	60(85.7)	1.84±0.59		
The situation of being affected in sexual life				
Affected	35(50.0)	2.12±0.56	2.933*	0.005
Not affected	35(50.0)	1.71±0.60		
Effect on sexual life (n: 35)				
Reduced sexual intercourse frequency	23(32.86)	2.10±0.58		
Difficulty focusing on pleasure during sexual activity	3 (4.28)	1.60±0.43	1.808**	0.166
Not expressing sexual desires	2 (2.86)	2.73±0.47		
Setting limits on your partner for sexual behavior	7 (10.0)	2.20±0.40		
Application to a Specialist Due to Sexual Problems				
Applied	7(10.0)	1.89 ± 1.00	-0.101*	0.920
Not applied	63(90.0)	1.92 ± 1.00		

*Independent samples t-test, **One-Way Analysis of Variance, mean ± sd. BESAQ: The Body Exposure during Sexual Activities Questionnaire

Table V. The mean, standard deviation and correlation values of BESAQ scores and other variable

Variables	Case Group (Mean ±SD)		Control Group (Mean ±SD)	
	1	2	1	2
BESAQ	1.92±0.62		1.62±0.53	
1. Age	-	-	-	-
2. BESAQ score means	0.260*	-	-0.104	-

Pearson correlation coefficient was used. BESAQ: The Body Exposure during Sexual Activities Questionnaire; *p<0.05

Table VI show the descriptive statistics of BESAQ scores and univariate analysis results in the case group according to the effect of sexual life and the lesion status in the genital area. The main effect of lesion status in the genital area on BESAQ scores was found to be statistically significant (p=0.028). The BESAQ scores of those with lesions in the genital area were found to be 2.36, while the scores of those without lesions were found to be 1.84. The main effect of sexual life on BESAQ scores was not statistically significant (p=0.826). The interactions between the lesion in the genital area and its effect on sexual life were not found statistically significant (p=0.154). Besides, 13.9% of BESAQ scores are ac-

counted for by a lesion in the genital area, its effect on sexual life, and lesion in the genital area* affecting sexual life.

DISCUSSION

One of the effects resulting from the changes in the body in chronic urticaria patients is on the sexual life of the person. In our study, firstly, the answer to the question of how chronic urticaria patients perceive their bodies during sexuality was sought. In our study, the mean BESAQ scores of the patients were close to the mean (Table V). In this context, it can be said that individuals are moderately affected in their sexual lives. This sug-

Table VI. Univariate analysis results according to BESAQ scores in the case group according to the effect of sexual life and lesion status in the genital area

	Test Statistics	p	Partial Eta Squared	R ²
Lesion in the genital area	5.034*	0.028	0.071	
The situation of being affected in sexual life	0.049*	0.826	0.001	
Lesion in the genital area*The situation of being affected in sexual life	2.076*	0.154	0.030	0.139

*Two-Way Analysis of Variance, BESAQ: The Body Exposure during Sexual Activities Questionnaire

gests that individuals focus more on their bodies during sex and avoid sexual intercourse. Body image of the person affects both behavioral (such as avoiding sexuality) and cognitive components of sexuality (such as sexual confidence, sexual desire and sexual satisfaction). It has been reported that negative body image can reduce sexual arousal. It has been stated that this can also affect sexual satisfaction and the pleasure experienced during sexuality. Sexuality can be avoided as a result of the low sexual satisfaction that occurs in the majority of sexual attempts (16). In a study, it was shown that women who were in a state of excessive awareness of their body image during sexual activities due to dissatisfaction with their bodies, had less self-confidence and avoided sexual intercourse more frequently (6). Sukan and Maner (2007) reported in their study that women with vitiligo and chronic urticaria had lower sex drive scores compared to the control group, furthermore, women had difficulty in sexual arousal, and had difficulty in the formation and maintenance of the lubrication and expanding in the vagina as a response to sexual excitement until sexual activity ended (8). In this study, it was found that the mean BESAQ score of the women in the case group was high. This can be interpreted as sick women focus more on their bodies during sex and their perceptions are negative. At the same time, it was observed that the average BESAQ scores increased as the age increased in the case group (Table V). Accordingly, it can be said that older individuals are more inclined to consciously focus on their bodies and avoid sexual intercourse.

For the second question of our study, it was observed that the mean BESAQ scores of patients in the case group were higher than the control group (Table III, Table V and Fig. 1). It is thought that individuals with chronic urticaria focus more on their bodies during sexual activities and avoid sexual intercourse. In the study conducted by Mercan et al., it was reported that individuals with dermatological disorders showed more sexual avoidance behavior and experienced orgasm problems compared to the control group. It was reported that this situation was associated with changes in body and body image and mental deterioration (17). Previous studies show that individuals with negative body image avoided sexuality and were more prone to sexual dysfunction (18-20). On the other hand, in our study, although statistically significant; the difference between the scores of the two groups was very small. In this case, since it is difficult to make a comprehensive interpretation, it is thought that it would be appropriate to clarify the impact areas with qualitative designed studies.

The third question we sought to answer in our study was whether the symptoms of the disease had an effect on body image during sexuality. In our study, it was found that the BESAQ mean scores of patients who reported lesions in their genital area were higher (Table IV). Again, half of the patients stated that their sexual life was affected after the disease. The BESAQ score means of individuals who stated that their sexual life was affected were also found to be high. In addition, it is seen that these variables explain 13.9% of the changes in the BESAQ scores of the patients. However, it was determined that this effect was caused by lesions espe-

cially in the genital area (Table VI).

It is seen that the majority of individuals who reported that their sexual life was affected, experienced sexual inadequacy and there was a decrease in the frequency of sexual activity. In different studies, it has been reported that genital area lesions in dermatological diseases had an effect on sexual life (21-23). On the other hand, there are studies reporting that symptom severity affected sexual functions and caused dysfunctions in terms of sexual satisfaction, desire and sexual arousal in patients with chronic urticarial (10,24). Sampogna et al. (2017) conducted a study with 3,485 dermatology patients and reported that 23.1% of the patients had sexual problems, and that sexual dysfunction was particularly high in patients with psoriasis, urticaria, eczema, skin infections or itching (9). Sorour et al. (2017) reported the rate of sexual disorders as 21.82% in individuals with dermatological diseases (25). Moreover, Ertaş et al. (2019) found in their study with female patients with chronic spontaneous urticaria that the sexual function scores of the patient group decreased significantly compared to the control group, and 2 (67.9%) of 3 patients had sexual dysfunction (11). Gündüz et al. (2020) reported that the sexual disorder levels of psoriasis patients were higher than the control group, and the most important risk factor affecting sexual life was the change in body image due to skin involvement (26). Our study results are similar to the literature in terms of being affected of sexual life. However, it is thought-provoking that only 17.1% of the individuals, who reported that their sexual life was affected by the disease, applied to a specialist due to this problem.

Limitations of the Study

The findings of this study are limited to the answers given by the individuals participating in the study to the measurement tool. Moreover, a study was conducted with individuals with a diagnosis of urticaria and the effect of urticaria on sexual life was evaluated. However, another limitation of the study is that it does not include the presence of other chronic diseases or conditions such as obesity that may affect sexual life. In addition, the questions of having a lesion in the genital area and affecting the sexual life due to the disease were asked only to the case group, and a comparison with the control group could not be made. This situation can also be considered as a limitation of the study.

CONCLUSIONS

In conclusion, it was determined that the sexual life of individuals in the case group was affected, and they focused more on their bodies during sexual activities and avoid sexual activities. Accordingly, changes in the body of patients in the case group and accordingly changing body image affected their sex life negatively. Therefore, the treatment and care process should be followed in a versatile way in patients with chronic urticaria. In addition to the treatment of skin lesions, it is recommended to evaluate body image and sexual lives and to be included in the treatment plan. It is recommended that nurses also counsel patients at the point of sexual care. Furthermore, it is thought that using the measurement tools, which were designed to reveal such problems of patients in countries such as Turkey where talking and experiencing sexuality are seen as taboo,

will be beneficial for further studies. Different measurement tools or qualitative studies that can explain the impact of sexual life in patients with urticaria will also be useful in evaluating the problem from multiple perspectives and planning consultancy services.

Acknowledgements

We thank the individuals who participated in our study.

Funding

No funding was used in this study.

Conflict of Interest

No conflict of interest has been declared by the author(s)

REFERENCES

1. Fricke J, Ávila G, Keller T, et al. Prevalence of chronic urticaria in children and adults across the globe: Systematic review with meta-analysis. *Allergy* 2020;75:423-432.
2. Grattan CE, Black AB. Urticaria and angioedema. In: Bologna, JL, Jorizzo JL, Rapini RP, editors. *Dermatology*. Mosby 2003; 261-76.
3. Zuberbier T, Balke M, Worm M, et al. Epidemiology of urticaria: a representative cross-sectional population survey. *Clin Exp Dermatol* 2010; 35: 869-873.
4. Potocka A, Turczyn-Jabłońska K, Kieć-Świerczyńska M. Self-image and quality of life of dermatology patients. *Int J Occup Med Environ Health* 2008; 21: 309-317.
5. Öz F. Basic concepts in the field of health. Mattek Matbaacılık Printing, Ankara 2010; 77-82.
6. Wiederman MW. Institutional review boards and conducting sexuality research. In *Hand book for Conducting Research on Human Sexuality*. Psychology Press 2012; 486-512.
7. Cash TF, Maikkula CL, Yamamiya Y. "Barring the Body in the Bedroom" Body image, sexual self-schemas, and sexual functioning among college women and men. *Electronic Journal of Human Sexuality* 2004; 7:29.
8. Sukan M., Maner F. The problems in sexual functions of vitiligo and chronic urticaria patients. *J Sex Marital Ther* 2007; 33:55-64.
9. Sampogna F, Abeni D, Gieler U, et al. Impairment of sexual life in 3,485 dermatological outpatients from a multicentre study in 13 euro-pean countries. *Acta Derm Venereol* 2017; 97:478-482.
10. Hamidi M, Karabacak E. The investigation of the relationship between severity and sexual functionality in chronic spontaneous urticaria diseases. Specialization Thesis, University of Health Sciences, Istanbul 2017.
11. Ertaş R, Erol K, Hawro T, et al. Sexual functioning is frequently and markedly impaired in female patients with chronic spontaneous urticaria. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2019; 18.
12. Dinç H, Kızılkaya Beji N. Cultural adaptation, internal consistency and test-retest reliability of the turkish version of the body exposure during sexual activities questionnaire. *International Journal of Caring Sciences* 2017; 10(3):1178-1186.
13. Nowosielski K., Kurpisz J, Kowalczyk R. Body image during sexual activity in the population of Polish adult women. *Przeglądmenopauzalny= Menopause review* 2019; 18(4): 198.
14. Teare MD, Dimairo M, Shephard N, et al. Sample size requirements to estimate key design parameters from external pilot randomised controlled trials: a simulation study. *Trials* 2014; 15: 264.
15. Kline BR. Principles and practice of structural modeling (3rd ed.). The Guilford Press, New York-London 2011.
16. Graham CA, Sanders SA, Milhausen RR, et al. Turning on and turning off: A focus group study of the factors that affect women's sexual arousal. *Archives of Sexual Behavior* 2004; 33:527-538.
17. Mercan S, Altunay İK, Demir B, et al. Sexual dysfunctions in patient with neurodermatitis and psoriasis. *J Sex Marital Ther* 2008; 34:160-168.
18. Reissing E, Laliberté GM, Davis HJ. Young women's sexual adjustment: the role of sexual self-schema, sexual self-efficacy, sexual aversion and body attitudes. *Canadian Journal of Human Sexuality* 2005; 14:77-85.
19. La Rocque CL, CioeJ. An evaluation of the relationship between body image and sexual avoidance. *J Sex Res* 2011; 48(4): 397-408.
20. Faith MS, Schare ML. The role of body image in sexually avoidant behavior. *Arch Sex Behav* 1993; 22: 345-356.
21. Ryan C, Sadlier M, De Vol E, et al. Genital psoriasis is associated with significant impairment in quality of life and sexual functioning. *J Am Acad Dermatol* 2015; 72: 978-983.
22. Kim do Y, Lee J, Oh SH, et al. Impact of genital involvement on the sexual lives of vitiligo patients. *J Dermatol* 2013; 40:1065-1067.
23. Kucukunal A, Altunay İK, Mercan S. Sexual dysfunction in men suffering from genital warts. *J Sex Med* 2013; 10:1585-1591.
24. Skrzypulec-Frankel A, Bieniek K, Kasperska-Zajac A. The association between sexual dysfunctions and severity of symptoms in patients with chronic spontaneous urticaria. *Allergy Asthma Clin Immunol* 2018; 14:20.
25. Sorour F, Abdelmoaty A, Bahary M, et al. Psychiatric disorders associated with some chronic dermatologic diseases among a group of Egyptian dermatology outpatient clinic attendants. *J Egypt Women's Dermatol Soc* 2017; 14(1):31-6.
26. Gündüz A, Topçuoğlu V, Usta Gündüz EB, et al. Significant effects of body image on sexual functions and satisfaction in psoriasis patients. *Journal of Sex and Marital Therapy* 2020; 46(2):160-169.



Araştırma

2023; 32(1): 8-12

ÇOCUKLARDA BRUKSİZM İLE İSKELETSEL ANOMALİLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN SEFALOMETRİK ANALİZLER KULLANILARAK DEĞERLENDİRİLMESİ
EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN BRUXISM AND SKELETAL MALOCCLUSION IN PEDIATRIC PATIENTS WITH CEPHALOMETRIC ANALYSIS

Kübra Gülnur TOPSAKAL¹, Kevser SOLAK KOLÇAKOĞLU², Merve AKSOY³

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara,

²Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Kayseri,

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara,

ÖZ

Bruksizm çocuklarda uyku veya uyanıklık halinde görülen, çiğneme kaslarındaki aşırı kontraksiyona bağlı olarak temporomandibular eklem disfonksiyonuna ve dişlerde aşınmaya neden olabilecek parafonksiyonel bir alışkanlıktır. Bu çalışmanın amacı, bruksizimli çocukların iskeletsel ve dişsel maloklüzyonları ile bruksizm arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir. Çalışmaya Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvuran ve bruksizm tanısı alan yaşları 5 ile 14 arasında değişen toplam 25 hasta (10 erkek ve 15 kız) dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan bruksizimli bireylerin yaş ortalaması 11.6±5.5 ay iken bu değerler erkekler için 10.5±4.9, kızlar için ise 11.3±2.9 dur. Temporomandibular eklem rahatsızlığı olanlar, sistemik rahatsızlığı olanlar, fasiyalasimetrisi bulunanlar, kraniofasiyal travma, cerrahi operasyon geçirenler ile medical ilaç tedavisi alanlar ise çalışmaya dahil edilmemiştir. Hastaların ağız içi muayenesi yapılarak overjet, overbite ve maloklüzyon sınıflamaları yapılmıştır. Sefalometrik radyograflar kullanılarak yapılan açısız ve doğrusal ölçümler ise aynı araştırmacı tarafından bir ay ara ile iki kere ölçülmüş ve tanımlayıcı istatistikler yapılarak her bir parametre için ortalama ve standart sapma hesaplanmıştır. Çalışmanın sonucuna göre, mevcut limitasyonlar dahilinde, çalışmaya dahil olan bruksizimli hastaların Angle Sınıf I maloklüzyon gösterdiği, sagittal ve vertikal anomalileri ifade eden açısız ölçümlerin normal değer aralığında olduğu fakat alt yüz yüksekliği dışındaki diğer doğrusal ölçümlerin normal sınırların altında kaldığı tespit edilmiştir.

ABSTRACT

Bruxism is a parafunctional habit that can cause temporomandibular joint dysfunction and tooth wear due to excessive contraction of chewing muscles in children during sleep or awake. The aim of this study is to evaluate the relationship between skeletal and dental malocclusions and bruxism in children with bruxism. A total of 25 patients (10 boys and 15 girls) aged between five and 14 who applied to Erciyes University Faculty of Dentistry and were diagnosed with bruxism were included in the study. While the mean age of participants with bruxism was 11.6±5.5 months, these values were 10.5±4.9 for boys and 11.3±2.9 for girls. The patients with temporomandibular joint disease, systemic disease, facial asymmetry, craniofacial trauma, surgical operation, and those receiving medical drug therapies were not included in the study. Overjet, overbite, and malocclusion classifications were made by intraoral examinations. Angular and linear measurements with cephalometric radiographs were taken twice by the same researcher with an interval of one month, and the mean and standard deviation were calculated for each parameter with descriptive statistical analysis. According to the results of the study, within the current limitations, it was determined that the patients with bruxism included in the study showed Angle Class I malocclusion, the angular measurements expressing the sagittal and vertical anomalies were within the normal range, but the other linear measurements except the lower face height were below the normal limits.

Anahtar kelimeler: Bruksizm, ortodonti, sefalometri, çocuk diş hekimliği.

Keywords: Bruxism, orthodontics, cephalometry, pediatric dentistry.

* Bu çalışma herhangi bir kongrede sunulmamıştır.

Makale Geliş Tarihi : 10.05.2022

Makale Kabul Tarihi: 28.08.2022

Sorumlu Yazar: Arş. Gör. Kübra Gülnur TOPSAKAL, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Etlik, Ankara, gulturbarut@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-2717-3492

Öğr. Gör. Dr. Kevser SOLAK KOLÇAKOĞLU, kevser.kolcakoglu@gmail.com, 0000-0003-2596-8678

Dr. Öğr. Üyesi Merve AKSOY, mervekurun@hotmail.com, 0000-0003-1577-0289

GİRİŞ

Bruksizm, uyku sırasında ya da uyanıklık halinde görülebilen istemsiz çiğneme kası aktivasyonu ile karakterize parafonksiyonel bir alışkanlıktır. Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi (American Academy of Sleep Medicine), bruksizmi diş sıkıma da gıcırdatma ile karakterize, artmış çiğneme kası aktivitesi olarak tanımlamaktadır (1). Medikal literatüre ilk kez 1907 yılında Maria Pietkiewicz tarafından tanıtılmıştır ve uyku ile gündüz bruksizmi olarak ikiye ayrılmaktadır (2). Bruksizm yaygın olarak görülmeyle birlikte ılımlı seyreden bir hastalık sürecidir. Şiddetli vakalarda baş, yüz ve çene bölgesinde görülen ağrıların yanı sıra dişin sert dokusunda madde kaybıyla sonuçlanan diş aşınma ve kırıkları ile tedavisi gecikmiş vakalarda Temporomandibular Eklem (TME) disfonksiyonuna yol açabilir (3). Toplumda görülme sıklığının adolesanlar arasında %22.2 ile erkek bireylerde daha yüksek olduğu bulgulanmıştır (4). Bruksizm, multifaktöriyel etkileşimli bir alışkanlık olarak bilinmekle birlikte, yapılan çalışmalar merkezi ve otonom sinir sisteminin uyku sırasında görülen oromandibular aktiviteler ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Zararlı oral alışkanlıklar, TME rahatsızlıkları, ortodontik maloklüzyonlar, hipopne, yüksek anksiyete ve stress seviyelerinin bruksizmin peripherale etkenleri olduğu ve bu faktörlerin Santral Sinir Sistemi'ni uyarak dopamine salgılanmasına yol açtığı yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (5-8).

Literatürde bruksizm ile okluzal anomaliler arasında bir ilişki olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Maloklüzyon kaynaklı bruksizmin önlenmesi için bu iki kavram arasındaki ilişkinin bilinmesi faydalı olacaktır (9). Nilner'in 7-14 yaş arasındaki 440 çocuğun okluzal faktörleri ile parafonksiyonel aktiveleri arasındaki ilişkiyi değerlendirdiği çalışmada, Sınıf II ile Sınıf III maloklüzyon ile bruksizm arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu gösterilmiştir (10). 10-15 yaş arasında 2100 çocuk hasta üzerinde yapılan benzer bir çalışmada da maloklüzyona sahip olan ve olmayan çocukların bruksizm prevalansı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirtilmiştir (11). Demir ve ark. ise okluzal faktörler ile bruksizm arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında, bruksizmin oluşumunda okluzal faktörlerin rol oynadığına dair bir kanıt elde edememişlerdir (9).

Bu çalışmanın amacı uyku bruksizmi gösteren hasta-

ların iskeletsel ve dental maloklüzyonları ile parafonksiyonel alışkanlıkları arasındaki ilişkinin sefalometrik analiz yöntemi kullanılarak değerlendirilmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Etik

Bu çalışmanın protokolü Helsinki Bildirgesi ilkelerine göre Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar etik kurulundan gerekli izinler alınarak yürütülmüş (2022/114) ve hastalardan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

Dahil edilme ölçütleri

Bu çalışma Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı'na uyku bruksizm şikayeti başvuran hastalar üzerinde Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi'nin kriterlerine dayanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu kriterler; en az altı ay ve haftada üç geceden fazla olmak üzere diş sıkma ve gıcırdatma sesi şikayetinin bulunması ve aile üyeleri tarafından bunun doğrulanması, sabahları temporal kas bölgesinde rahatsızlık, yorgunluk veya sertlik hissi olması ve istemli kontraksiyonda masseter kası hipertrofisi olmasıdır (12).

Dahil edilmeme ölçütleri

TME rahatsızlığı olanlar, sistemik rahatsızlığı olanlar, fasiyal asimetrisi bulunanlar, kraniofasiyal travma veya cerrahi operasyon geçirenler ile medical ilaç tedavisi alanlar çalışmaya dahil edilmemiştir. Bukriterler sonucunda bruksizm tanısı alan yaşları 5 ile 14 arasında değişen toplam 25 hasta (10 erkek ve 15 kız)'nın sefalometrik filmleri incelenmiştir.

Ağız içi muayene

Detaylı eklem muayenesi sonrasında hastanın ağız içi muayenesi yapılmış ve üst santral dişin palatinal yüzeyi ile alt santral dişin labial yüzeyi arasındaki over jet olarak adlandırılan horizontal mesafe ile üst ve alt santral keser dişlerin kesici kenarları arasındaki over bite olarak adlandırılan vertikal mesafe ölçülerek kaydedilmiştir (Tablo I).

Ayrıca yine aynı araştırmacı tarafından hastaların molar dişlerinin anteroposterior ilişkileri Angle klasifikasyonuna göre sınıflandırılarak yine kayıt altına alınmıştır (Tablo II).

Kraniofasiyal Analizler

Çalışmada kullanılacak sefalometrik filmler Instrumentarium OP 200 (Instrumentarium Dental, Tuusula, Finland) cihazı ile 66 Kvp, 3.2 mA ve 14.1 snekspoz

Tablo I. Çalışmada kullanılan açısal ve doğrusal ölçümler

Açısal Ölçümler
SNA açısı: Sella-Nasion düzlemi ile Nasion-A noktası arasındaki açı.
SNB açısı: Sella-Nasion düzlemi ile Nasion-B noktası arasındaki açı.
ANB açısı: Nasion-A ve Nasion-B doğruları arasındaki açı.
Y aksı açısı: Frankfurt horizontal düzlemi ile Sella-Gnathion düzlemi arasındaki açı.
Gonial açı: Artikulare-Gonion düzlemi ile Mandibular düzlem arasındaki açı.
SN-Go Gn açısı: Sella-Nasion düzlemi ile Mandibular düzlem arasındaki açı.
Doğrusal Ölçümler
S-N mesafesi: Ön kafa kaidesi
Ar-Go mesafesi: Ramus yüksekliği
Co-A mesafesi: Maksiller uzunluk
Co-Gn mesafesi: Mandibular uzunluk
N-Me mesafesi: Ön yüz yüksekliği
ANS-Me mesafesi: Alt yüz yüksekliği

Tablo II. Çalışmaya dahil edilen bruksizimli bireylerin yaş, over jet ve overbite dağılımları

	Bruksizimli Bireyler (n=25)			
	Minimum	Maksimum	Mean	SD
Yaş	5	14	11.6	5.5
Overjet	-2.9	11	2.9	3.3
Overbite	-1	6	2.2	1.6

süresi ayarları kullanılarak alınmıştır. Bütün radyograflar doğal baş konumunda, hastanın orofasiyal kasları rahat pozisyondayken ve dişleri maksimum interkuspidasyonda aynı röntgen teknisyeni tarafından standart prosedürler kullanılarak çekilmiştir. Sefalometrik radyografi üzerindeki land markların işaretlenmesinde ve açısız ve doğrusal ölçümlerin yapılmasında Dolphin Imaging (versiyon 11.8, Canoga Park, Kaliforniya) programından yararlanılmış ve ölçümler alanında yetkin ortodontist tarafından yapılmıştır. Açısız ölçümler SNA açısı, SNB açısı, ANB açısı, Yaksı açısı, Gonial açı ve SN-Go Gn açısıdır (Tablo I). Doğrusal ölçümler ise S-N mesafesi, Ar-Go mesafesi, Co-A mesafesi, Co-Gn mesafesi, N-Me mesafesi ve ANS-Me mesafesidir (Tablo I). Bütün sefalometrik değerlendirmeler aynı hekim tarafından bir ay sonra tekrar yapılmış ve ICC *p* değeri 0.945 (0.894-0.991) olarak bulunmuştur.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel değerlendirme için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences for Windows 13.0, IBM Inc., Chicago, IL, USA) paket program kullanılmıştır. Bütün açısız ve doğrusal ölçümler için tanımlayıcı istatistikler yapılmış, her bir parametre için ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan uyku bruksizimli bireylerin yaş ortalaması 11.6±5.5 ay iken bu değerler erkekler için 10.5±4.9, kızlar için ise 11.3±2.9 dur. Çalışmaya dahil edilen bireylerin over jet ve over bite değerleri ise sırasıyla 2.9±3.3 ile 2.2±1.6'dır (Tablo II). Bireyler okluzal faktörler açısından değerlendirildiğinde en fazla görülen maloklüzyonun %44 (n=11) ile Angle Sınıf I maloklüzyon olduğu, bunu sırasıyla Angle Sınıf II divizyon 2 (%20) ve Sınıf III maloklüzyon (%20) ile Angle Sınıf II divizyon 1 maloklüzyonun takip ettiği görülmektedir (%16) (Tablo III).

Tablo III. Çalışmaya dahil edilen bruksizimli bireylerin okluzal factor dağılımları.

Okluzal Faktör	n	%
Angle Sınıf I	11	44
Angle Sınıf II Div 1	4	16
Angle Sınıf II Div 2	5	20
Angle Sınıf III	5	20

Tablo IV. Çalışmaya dahil edilen bruksizimli bireylerin açısız ölçümleri

	Açısız Ölçümler (°)					Normal*
	Minimum	Maksimum	Mean	SD		
SNA	75.7	89.3	80.9	3.8	80±3.5	
SNB	73	83.7	77.6	3.3	78±3	
ANB	-2.8	9.4	3.3	2.7	2±1.5	
Y aksı açısı	56.2	70.6	62.6	3.7	60±3	
Gonial açı	114.4	146.9	129.9	6.7	130±7	
SN-Go Gn	18	46.6	33.4	6.3	32±5	

Açısız ölçümler incelendiğinde SNA açısının 80.9±3.8, SNB açısının 77.6±3.3 ve ANB açısının 3.3±2.7 ile normal sınırlar içerisinde olduğu görülmektedir. Vertikal değerlendirme için kullanılan SN-Go Gn açısı, Gonial açı ve Y aksı açılarının da normal olduğu tespit edilmiştir (Tablo IV).

Bruksizimli bireyler doğrusal ölçümler açısından değerlendirildiğinde SN (63.8±3.6 mm), Ar-Go (42.4±5.2 mm), Co-A (78.7±5.9 mm), Co-Gn (106.8±8.1 mm) ve N-Me (105.7±8.1 mm) mesafelerinin normal değerlerden daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Tablo V). ANS-Me mesafesi ise normal sınırlar içerisinde (61.3±4.9 mm, Tablo V).

Tablo V. Çalışmaya dahil edilen bruksizimli bireylerin doğrusal ölçümleri

	Doğrusal Ölçümler (mm)					Normal*
	Minimum	Maksimum	Mean	SD		
S-N	56.5	70.3	63.8	3.6	75±3	
Ar-Go	33.6	54	42.4	5.2	48±4	
Co-A	67.3	90.6	78.7	5.9	90±5	
Co-Gn	86.4	125.6	106.8	8.1	122±4	
N-Me	90	119.8	105.7	8.1	128±5	
ANS-Me	51.9	73.4	61.3	4.9	65±4	

TARTIŞMA

Uyku bruksizmi gösteren hastaların iskeletsel ve dental maloklüzyonları ile parafonksiyonel alışkanlıkları arasındaki ilişkinin sefalometrik analiz yöntemi kullanılarak değerlendirilmesinin amaçlandığı çalışmamızdan elde edilen verilere göre bruksizimli hastaların %44 oranında Angle Sınıf I maloklüzyona sahip olduğu bu hasta grubunun sefalometrik analizde tespit edilen açısız değerlerinin normal sınırlar içinde olduğu ve ANS-Me mesafesi haricindeki doğrusal ölçümlerinin ise normal değerlerden daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Karakış ve Doğan 14 bruksizimli bireyin sefalometrik değerlerini ve çiğneme kuvvetlerini değerlendirdikleri çalışmalarında ramus uzunluğunun ve alt yüz yüksekliğinin bruksizme sahip olmayan bireylere göre artmış olduğunu bildirmişlerdir. Bu bulgular çalışmamızda elde edilen azalan ön kafa kaidesi ve ramus uzunluğu verileriyle çelişmektedir. Bu durum çalışmamıza Karakış ve Doğan'ın çalışmasına göre daha fazla bruksizimli bireyin dahil edilmiş olmasına bağlanabilir (13). Demir ve ark. (9), okluzal faktörler ve bruksizm arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında okluzal faktörlerin bruksizm gelişimde rol oynamadığı sonucuna varmışlardır. Çalışma sonucuna göre bruksizimli bireylerin %76 oranında Angle Sınıf I maloklüzyon gösterdiği bildirilmiştir ve bu bulguların bizim çalışma

sonuçlarımızla elde edilen veriler ile uyumlu olduğu görülmektedir (9). Jose ve ark. (14), bruksizm alışkanlığı ile dental oklüzyon arasındaki ilişkiyi değerlendirdikleri çalışmalarında adölesanların %51.5'inde bruksizm olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırmaya dahil edilen hastaların %57.6'sının ise Angle Sınıf I maloklüzyon gösterdikleri bildirilmiştir (14). Yapılan çalışmalar Türk popülasyonunda Angle Sınıf 1 maloklüzyonun diğer maloklüzyonlara göre daha sık görüldüğünü bildirmektedir (15). Bu durum bizim çalışmamızın ve diğer çalışmaların sonuçlarını destekler niteliktedir.

Cesar ve ark. (16) ise bruksizimli çocukların okluzal faktörleri ile servikal postürlerini değerlendirdikleri çalışmalarında bruksizimli çocukların Angle Sınıf 2 ve Sınıf 3 maloklüzyona daha yakın olduklarını belirtmişlerdir (16). Bu sonuç çalışmamızın verileri ile örtüşmemektedir. Bu durum iki çalışmaya da katılan bruksizimli birey sayısının farklı olmasına bağlanabilir.

Sarı ve Sönmez (17) karma ve daimî dişlenme dönemindeki bruksizimli Türk çocukları üzerinde klinik muayene ve anket sorularından oluşan çalışmalarının sonuçlarına göre daimî dişlenme dönemindeki 31 katılımcının 27'sin de over jetin 6 mm'den, 24'ün de ise over bite'in 5 mm'den az olduğu tespit etmiş ve karışık ve daimî dişlenme döneminde okluzal faktörlerin bruksizm gelişimde rol oynayabileceğini sonucuna varmışlardır (17). Young ve ark. (18) 28 diş hekimliği öğrencisi üzerinde yaptıkları çalışmada, bruksizimli bireylerin over bitelerinin 2.8 ± 1.6 mm olduğunu bulgulamışlardır (18). Bu sonuçlar, bizim çalışmamızdan elde edilen 2.2 ± 1.6 mm değerindeki overbite verileri ile benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmada sınırlı sayıdaki uyku bruksizimli hastanın sefalometrik analizleri incelenmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların geniş bir yaş aralığının bulunması ve katılımcıların sınırlı sayıda olması çalışmanın kısıtlılıkları arasındadır.

SONUÇ

Mevcut limitasyonlar dahilinde çalışmaya dahil olan bruksizimli hastaların Angle sınıf I maloklüzyon gösterdiği sagittal ve vertikal anomalileri ifade eden açısız ölçümlerin normal değer aralığında olduğu fakat alt yüz yüksekliği dışındaki diğer doğrusal ölçümlerin normal sınırların altında kaldığı tespit edilmiştir. Çalışmanın daha geniş bir hasta grubu ile ve daha özelleştirilmiş bir yaş aralığında ayrıca bir control grubu oluşturularak tekrarlanması öneriler arasında olabilir.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Teşekkür

Çalışmamıza desteklerinden dolayı Doç. Dr. Nisa Gül AMUK ve Prof. Dr. Ahmet YAĞCI'ya teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Alwayli HM, Abdulrahman BI, Rastogi S. Does botulinum toxin have any role in the management of chronic pain associated with bruxism? *Cranio* 2021;1-8.
2. Bulanda S, Ilczuk-Rypuła D, Nitecka-Buchta A, et al.

3. Sleep Bruxism in Children: Etiology. Diagnosis. and Treatment—A Literature Review. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(18):9544.
4. Camparis CM, Siqueria JT. Sleep Bruxism: clinical aspects and characteristics in patients with and without chronic orofacial pain. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006;101:188-193.
5. Sousa HCS, Lima MDM, Neta NBD, et al. Prevalence and associated factors to sleep bruxism in adolescents from Terenisa Piaui. *Rev Bras Epidemiol* 2008;21:e180002.
6. Castelo PM, Gaviao MB, Pereira LJ, Bonjardim LR. Relationship between oral parafunctional/nutritive sucking habits and temporomandibular joint dysfunction in primary dentition. *Int J Paediatr Dent* 2005;15:29-36.
7. Manfredini D, Landi N, Fantoni F, et al. Anxiety symptoms in clinically diagnosed bruxers. *J Oral Rehabil* 2005;32:584-588.
8. Tsai CM, Chou SL, Gale EN, Mccall JR. Human masticatory muscle activity and jaw position under experimental stress. *J Oral Rehabil* 2002;29:44-51.
9. Lobbezoo F, Soucy JP, Hartman NG, et al. Effects of the d2 receptor agonist bbbromocriptine on sleep bruxism of two single-patient clinical trials. *J Dent Res* 1997;76:1610-1614.
10. Demir A, Uysal T, Guray E, Başçiftçi FA. The relationship between bruxism and occlusal factors among seven-to 19-year-old Turkish children. *Angle Orthod* 2004;74(5):672-676.
11. Nilner M. Relationship between oral parafunctions and functional disturbance in the stomatognathic system in 7 to 14 year olds. *Acta Odontol Scand* 1983;41:167-172.
12. Widgorowicz-Makowerowa N, Grodzki C, Panek H, et al. Epidemiologic studies on prevalence and etiology of functional disturbances of the masticatory system. *J Prosthet Dent* 1979;41:76-82.
13. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. *J Oral Facial Pain Headache* 2014;28(1):6-27.
14. Karakıs D, Dogan A. The craniofacial morphology and maximum bite force in sleep bruxism patients with signs and symptoms of temporomandibular disorders. *Cranio* 2015;33(1):32-37.
15. Murrieta J, Cielo V, Morales J, et al. Bruxism frequency and dental occlusion type in a group of Mexican adolescents. *J oral res (Impresa)* 2014;3(4):211-217.
16. Sayın M, Türkkahraman H. Malocclusion and crowding in an orthodontically referred Turkish population. *Angle Orthod* 2004;74(5):635-639.
17. Cesar GM, TosatoJde P, Biasotto-Gonzalez DA. Correlation between occlusion and cervical posture in patients with bruxism. *Compend Contin Educ Dent* 2006;27(8):463-6.
18. Sarı S, Sonmez H. The relationship between occlusal factors and bruxism in permanent and mixed dentition in Turkish children. *Int. J Clin Pediatr*

- Dent 2001;25(3):191-194.
18. Young DV, Rinchuse DJ, Pierce CJ, Zullo T. The craniofacial morphology of bruxers versus nonbruxers. Angle Orthod 1999;69(1):14-18.





Araştırma

2023; 32(1): 13-23

**BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA KÜLTÜREL YETERLİLİK VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLER
CULTURAL COMPETENCE AND RELATED FACTORS IN PRIMARY HEALTHCARE PROFESSIONALS**

Elif Hediye YILMAZ¹, Gülbu TANRIVERDİ²

¹Lapseki Devlet Hastanesi, Eğitim Hemşiresi, Lapseki, Çanakkale

²Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Çanakkale

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, birinci basamak sağlık kurumlarında görev yapan sağlık çalışanlarının kültürel yeterlilik düzeylerini ve ilişkili faktörleri belirlemektir. Tanımlayıcı olan bu araştırma Çanakkale ilindeki Toplum Sağlığı ile Aile Sağlığı Merkezlerinde görev yapan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 241 sağlık çalışanı ile tamamlandı. Araştırmaya başlamadan etik kurul ve kurum izni alındı. Veriler "Birinci Basamakta Çalışan Sağlık Personelinin Kültürel Yeterlilik Ölçeğini" de kapsayan anket formu ile toplandı. Araştırmanın istatistiksel analizleri için SPSS 24.0 kullanıldı. Normal dağılıma sahip 2'li grup karşılaştırmasında bağımsız örneklem t-testi, 3 ve üzeri grup karşılaştırmasında tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Gruplar arası farklılık olduğu durumlarda ise Bonferroni düzeltmesi testinden yararlanılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre sağlık çalışanlarının kültürel yeterlilik ölçek toplam puan ortalaması ve standart sapması 65.30 ± 14.47 belirlendi. Hemşirelerin, çalışma süresi daha kısa olanların, bekar olanların, farklı etnik gruptan akrabası ya da arkadaşı olanların, farklı kültürleri/dinleri/yaşam biçimlerini merak edenlerin, farklı kültürleri/inançları konu alan film/video/ belgesel izleyenlerin, kurumda farklı inançtan kültürden gelen birey ve ailelerle daha sık karşılaşmalarının ve kültürel yeterliliği geliştirmeye yönelik herhangi bir eğitim alanların kültürel yeterlilik puan ortalamaları diğerlerine göre daha yüksek bulundu. Sonuçlar doğrultusunda sağlık çalışanlarının kültürel yeterliliklerinin orta düzeyde olduğu söylenebilir. Sağlık çalışanlarının kültürel yeterliliğini geliştirmeye yönelik girişimlerin ve araştırmalarının yapılması önerilebilir.

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the cultural competence levels and related factors of healthcare professionals working in primary healthcare institutions. This descriptive study was completed with 241 healthcare professionals working in the Community Health and Family Health Centers in Çanakkale who agreed to participate in the research. Ethics committee and institutional permission were obtained before starting the study. Data were collected with a questionnaire including the "Cultural Competency Scale for Primary Health Care Professionals". SPSS 25.0 was used for statistical analysis of the study. Independent sample t-test was used in 2-group comparison with normal distribution, and one-way ANOVA test was used in 3-group comparison. In cases where there was a difference between the groups, the Bonferroni correction test was used. According to the findings of the study, the total mean and standard deviation score of the cultural competence scale of the health workers was 65.30 ± 14.47 . The average score of cultural competence was higher than the others, those who have a shorter working time, those who are single, nurses, those who have relatives or friends from different ethnic groups, those who are curious about different cultures / religions / lifestyles, those who watch movies / videos / documentaries about different cultures / beliefs Those who encounter individuals/families from different faiths and cultures more frequently in the institution, and those who receive any training to develop cultural competence. It was determined that the cultural competencies of health workers were at a moderate level. In line with the results, it can be suggested that initiatives and research should be carried out to improve the cultural competence of health professionals.

Anahtar kelimeler: Kültür, kültürel yeterlilik, birinci basamak, sağlık çalışanları

Keywords: Culture, cultural competence, primary health care, health professions

*24.01.2022 tarihinde Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik programında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Makale Geliş Tarihi : 21.04.2022

Makale Kabul Tarihi: 07.09.2022

Sorumlu Yazar: Prof. Dr. Gülbu TANRIVERDİ, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, gulbu@comu.edu.tr, gulbu.tanriverdi@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2728-5945
Telefon: 0 286 218 13 97
Uz. Hem. Elif Hediye YILMAZ, h.elif_yavuz@hotmail.com, 0000-0002-8563-3485

GİRİŞ

Teknolojinin hızla gelişmesi ve küreselleşme toplumlar arasındaki sınırları ortadan kaldırmakta dünyayı küresel bir köy haline dönüştürmektedir. Göç, turistik amaçlı geziler, sağlık turizmi, değişim programları gibi birçok neden, toplumların kültürel olarak çeşitlenmesine neden olmaktadır (1,2). Bu durum ise sağlık çalışanlarının farklı kültüre sahip olan bireylere bakım verirken kültürel yeterli yaklaşıma duyulan ihtiyacı artırmaktadır (3). Purnell (4) sınırların kalktığı toplumlarda kültürel yeterliliğin lüks değil gereklilik olduğunu belirtmiştir.

Kültürel yeterlilik, sağlık çalışanlarının farklı kültürel gruplardaki bireylere onlar tarafından kabul edilebilir bir sağlık hizmeti sunmaları için bilgi, anlayış ve becerilere sahip olma yetkinliği olarak tanımlanmaktadır (5). Kültürel yeterliliğin, sağlık bakım hizmetlerinde kültürel ve etnik eşitsizlikleri azaltarak kurumlarının sağlık çıktılarına olumlu yansıdığı, hasta memnuniyeti ve aynı zamanda sağlık profesyonellerinde mesleki doyum ve memnuniyete olumlu yansıdığı bildirilmiştir (6-8). Bireyin kültürünün iyi anlaşılabilmesi/tanınamaması, iletişim bozukluklarına, kültürel çatışmalara, sağlık bakımında eşitsizliklere, ayrımcılığa, ırkçılığa, kalıplaşmış yargılamalara neden olurken, bakımın niteliğini ve bireyin sağlığını olumsuz etkileyebileceği vurgulanmıştır (9). Bunların yanı sıra kültürel yeterliliğe sahip olmayan sağlık çalışanlarının hizmet sundukları bireylerle aralarında kültürel şok, kültürel boşluk, kültürel çatışma hatta kültürel ağrı gibi istenmeyen olumsuzluklar yaşanabileceğine işaret edilmiştir (7, 8).

Sağlık profesyonellerinin farklı kültürlerden bireylere bakım verirken mesleki rollerini ve değerlerini yeniden gözden geçirmelerinin önemine vurgu yapılmıştır (4,10). Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir 2030 Kalkınma Hedeflerinde, marjinalleştirilmişler arasında sağlık hizmetleri eşitsizliğinin giderilmesi ve kültüre uygun hizmet sağlanmasına yönelik planlamalara vurgu yapılmıştır (11). Farklı kültürden gelen bireylerin ilk ve en sık başvurduğu yerler birinci basamak sağlık kuruluşlarıdır. (1, 12). Birinci basamak sağlık kurumlarındaki sağlık çalışanlarında kültürel yeterliliği ve ilişkili faktörleri belirleyen çalışmalar sınırlı sayıdadır. Türkiye’de bu konuda ulaşılan yayınlanmış tek çalışma, bu çalışmada da kullanılmış olan ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasıdır. Yapılan bu çalışmada daha önceki çalışmalarda ele alınmayan birçok değişken de ele alınmıştır. Bu çalışmadan elde edilecek sonuçlar önceki çalışmayla da karşılaştırılarak sağlık hizmetlerinin geliştirilmesine, iyileştirilmesine ışık tutabilir, veri tabanının oluşmasına katkı sağlayabilir. Bu bağlamda bu çalışmanın önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada Çanakkale ilinde Aile Sağlığı Merkezleri (ASM) ve Toplum Sağlığı Merkezlerinde (TSM) çalışan hekim, hemşire, sağlık memuru, ebe ve Acil Tıp Teknisyenlerinin (ATT) kültürel yeterlilikleri ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi amaçlandı.

Araştırma soruları

1. Sağlık çalışanlarının kültürel yeterlilik düzeyleri nasıldır?
2. Sağlık çalışanlarında kültürel yeterlilikle ilişkili faktörler nelerdir?

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın yeri ve zamanı

Bu araştırma Ekim 2020–Aralık 2021 tarihleri arasında Çanakkale ilindeki Birinci Basamak Sağlık Kurumları’nda yapıldı.

Araştırmanın türü

Bu araştırma tanımlayıcı türde bir çalışmadır.

Araştırmanın evren ve örnekleme

Araştırmanın evrenini Çanakkale ilindeki 12 Toplum Sağlığı Merkezi (ASM) ve 62 Aile Sağlığı Merkezi’nde (ASM) çalışan 587 sağlık çalışanı (hekim: 217, hemşire: 93, ebe: 175, sağlık memuru: 94, ATT: 8) oluşturdu. Evrenden örneklem seçimine gidilmedi. Çalışma ulaşılan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 241 kişi ile tamamlandı. Ulaşılan kişi sayısının yeterli olup olmadığını belirlemek için “G. Power-3.1.9.2” programı kullanılarak, %95 güven düzeyinde örneklem büyüklüğü veri toplama aşaması sonrasında hesaplandı. Araştırmada Gözüm vd. (14) çalışması referans alındı. Varsayımların sağlanması doğrultusunda iki grup arasındaki fark bağımsız örneklem t testi ikiden fazla grup arasındaki fark ANOVA testi ile araştırıldı. Buna göre çalışmanın etki büyüklüğü t testi için 0.05 alfa değeri 0.80 etki büyüklüğü ve teorik güç %80 alınarak minimum toplam örnek sayısı 240 olarak belirlendi.

Veri toplama

Veriler anket formu ve “Birinci Basamakta Çalışan Sağlık Personelinin Kültürel Yeterlilik Ölçeği (BBSÇ-KYÖ) (14) ile toplandı. Anket formunu sosyodemografik ve kültürel yeterlilikle ilişkili (1, 4, 13, 14) özellikleri tanımlayan soruları oluşturdu.

Birinci Basamakta Çalışan Sağlık Personelinin Kültürel Yeterlilik Ölçeği: Perng and Watson tarafından 2012 (13) yılında geliştirilmiş olan Hemşire Kültürel Yeterlilik Ölçeği Gözüm ve arkadaşları tarafından 2016 yılında Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır. Aynı ölçek yine Gözüm ve arkadaşları tarafından birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan sağlık profesyonellerine uygulanabilecek şekilde modifiye edilmiştir. Ölçek birinci basamak sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık çalışanlarının kültürel becerisi, kültürel bilgisi ve kültürel duyarlılığını değerlendirmek üzere beşli likert tipinde üç boyut ve toplam 20 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 20, en yüksek puan ise 100’dür. Puan artışı kültürel yeterliliğin artışı göstermektedir. BBSÇ-KYÖ’nün Cronbach Alpha’sı 0.84, her bir maddenin ölçek maddeleriyle korelasyonları 0.78 ile 0.93 arasında bulunmuştur (14). Bu çalışma için ölçeğin ve boyutlarının güvenilirlikleri ayrı ayrı değerlendirildiğinde, güvenilirlik katsayıları toplam BBSÇ-KYÖ için 0.955; alt boyutlardan kültürel beceri için 0.929, kültürel bilgi için 0.934 ve kültürel duyarlılık için 0.834 olarak hesaplanmıştır. Çalışmada kullanılan ölçeklerin içsel tutarlılıklarının güvenilir olduğu görülmektedir.

Veriler online ve yüz yüze görüşme (pandemi nedeniyle) yöntemleriyle araştırmacı tarafından Ekim 2020-Aralık 2021 tarihleri arasında toplandı. Yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanan veriler görev yaptıkları birimde toplandı. Online veriler ise sağlık çalışanlarının WhatsApp gruplarına Google form linkleri gönderilerek anonim olarak toplandı. Verilerin toplanmasında anketlerin kişilerin mailine gönderme veya anketlerin çıktılarını alıp verme dışında bir farklılık olmadı.

Etik

Araştırma için Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan etik kurul onayı (Sayı: E-18920478-604.02.04-2100068863) ve Çanakkale İl Sağlık Müdürlüğü'nden (Sayı: E-97769597-050.06-669) kurum izni ve çalışmaya katılanlardan izin alındı. Online anket dolduranlar için başlangıca yazılı onam eklendi. Yazılı onam formunu okuyup onaylayanlar çalışmaya dahil oldu. Çalışmada kullanılan ölçek için mail ile izin alındı.

Verilerin istatistiksel değerlendirilmesi

Veriler "SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0" programında profesyonel destek alınarak analiz edilmiştir. Basıklık çarpıklık değerleri ile normallik incelendi. Hem basıklık çarpıklık değerleri hem de grafikler incelendiğinde; BBSÇ-KYÖ'ye ait puanlarda normalden aşırı bir sapma görülmediği gözlenmiştir. Ölçeğe ilişkin güvenilirlikler Cronbach Alpha ile incelenmiştir. Normal dağılıma sahip 2'li grup karşılaştırmasında bağımsız örneklem t-testi, 3 ve üzeri grup karşılaştırmasında tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi kullanılmıştır. Gruplar arası farklılık olduğu durumlarda ise Bonferroni düzeltmesi testinden yararlanılmıştır.

Araştırmanın sınırlılıkları

Çok geniş bir alana yayılan birinci basamak sağlık kurumlarına ve bu kurumlarda çalışan sağlık çalışanlarına ulaşmak araştırmacı tarafından hem zaman hem de ekonomik güçlükler oluşturmuştur. Çalışmanın veri toplama covid-19 pandemi sürecinde sağlık çalışanlarının yoğun çalışma koşullarına denk gelmiş (aşı süreci,

TSM ekiplerinin fiyasyon nöbetleri vb.) ve çalışmanın verilerini toplamayı ve evrene ulaşmayı zorlaştırmıştır. Sağlık çalışanları anketi doldurmaya vakit ayıramamış ya da ayırmak istememişlerdir.

BULGULAR

Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri

Katılımcıların yaş ortalaması 40.75 ± 9.53 olup %80.9'u kadın, %80.5'i evli, %69.3'u çocuklu, %91.7'si çekirdek ailede yaşayan, %49'u gelirini giderine denk olarak belirten, %68'i memleketi Marmara Bölgesinde olan ve %48.5'i yaşamının çoğunluğunu ilçede geçirmiş olanlardan oluşmaktadır (Tablo I).

Katılımcıların %59.3'ü lisans mezunu, %41.1'i ebe olup meslekte çalışma süresi ortalama 222.30 ± 119.01 ay, kurumda çalışma süresi ise ortalama 152.74 ± 116.08 ay olarak belirlendi (Tablo II).

Katılımcıların Kültürel Yeterlilikle İlişkili Bazı Özellikleri

Katılımcıların %51.5'i farklı inançtan arkadaş ya da akrabaya, %56.8'i farklı etnik gruptan arkadaş ya da akrabaya, %47.7'si yabancı uyruklu akraba ya da arkadaş, %36.9'u farklı ırktan akraba ya da arkadaşla sahip olduğunu ifade etti. Katılımcıların %36.1'i anadili dışında farklı bir dil bildiği, %88'i farklı dinleri yaşam biçimlerini merak ettiği, %90'ı farklı inançları konu alan film, video ve belgesel izlediği belirlendi. Katılımcıların %14.9'u yurt dışında kısa veya uzun süreli yaşadığını, katılımcıların %81.7'si birinci basamak sağlık kuru-

Tablo I: Katılımcıların bazı sosyodemografik özelliklerine göre dağılımları (n=241)

Özellikler	n	%	
Yaş	<= 35.00	78	32.4
	36.00 - 45,00	81	33.6
	46.00+	82	34.0
	Yaş (Ort±SS): 40.75±9.53		
Cinsiyet	Kadın	195	80.9
	Erkek	46	19.1
Medeni durum	Evli	194	80.5
	Bekar	47	19.5
Aile tipi	Çekirdek aile	221	91.7
	Geniş aile	11	4.6
	Parçalanmış aile	9	3.7
Ailenin toplam aylık geliri	Gelir-gidere denk	118	49.0
	Gelir giderden az	77	32.0
	Gelir giderden fazla	46	19.0
	Aylık gelir (Ort±SS): 11685.55±5484.93		
Memleketin bulunduğu coğrafik bölge	Marmara Bölgesi	164	68.0
	Ege bölgesi	17	7.1
	Akdeniz bölgesi	4	1.7
	Karadeniz Bölgesi	13	5.4
	İç Anadolu Bölgesi	26	10.8
	Güneydoğu Anadolu Bölgesi	5	2.0
Yaşamının büyük çoğunluğunun geçtiği yer	Doğu Anadolu Bölgesi	12	5.0
	İl	107	44.4
	İlçe	117	48.5
	Belde / köy	17	7.1
Çocuk varlığı	Hayır	74	30.7
	Evet	167	69.3
	1 çocuk: 63 (%38.7)		
	2 çocuk: 95 (%58.3)		
	3 çocuk: 5 (%3.0)		

Tablo II: Katılımcıların bazı mesleki özelliklerine göre dağılımları (n=241)

Özellikler	n	%	
Eğitim durumu	Sağlık Meslek Lisesi	10	4.1
	Ön lisans	42	17.4
	Lisans	143	59.3
	Yüksek lisans	33	13.7
	Doktora	13	5.5
Meslek	Hekim	64	26.6
	Hemşire	57	23.7
	Ebe	99	41.1
	Sağlık memuru	15	6.2
	ATT	6	2.4
Meslekte çalışma süresi (ay)	<= 120.00	67	27.8
	121.00 - 240.00	55	22.8
	241.00 - 360.00	93	38.6
	361.00+	26	10.8
	Meslekte çalışma süresi (Ort±SS): 222.30±119.01		
Kurumda çalışma süresi (ay)	<= 48.00	61	25.3
	49.00 - 120.00	61	25.3
	121.00 - 240.00	61	25.3
	241.00+	58	24.1
	Kurumda çalışma süresi (Ort±SS): 152.74±116.08		

Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma

munda farklı kültürden birine bakım verdiğini, %54.8'i farklı kültürden birilerine bakım vermektten hoşlandığını ifade etmiştir. Katılımcıların % 85.9'u yeterliliklerini geliştirmeye yönelik herhangi bir eğitim almadığını belirtmişlerdir (Tablo III).

Katılımcıların BBSÇ-KYÖ Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler:

BBSÇ-KYÖ toplam puan ortalaması 65.30±14.47 olarak hesaplanmıştır. Puan ortalamaları ölçeğin alt boyutlarından kültürel beceri için 25.02±6.80, kültürel bilgi

için 25.84±6.34 ve kültürel duyarlılık için 14.45±3.02 olarak hesaplanmıştır (Tablo IV).

Katılımcıların BBSÇ-KYÖ Puanlarının Bazı Sosyodemografik Özelliklere Göre Dağılımı

Tablo V'de görüldüğü gibi katılımcıların yaşının BBSÇ-KYÖ toplam puanı, kültürel beceri ve kültürel bilgi alt boyutlarının puanları arasında farklılık oluşturduğu belirlendi (p<0.05). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit edebilmek için yapılan çoklu karşılaştırma testine göre BBSÇ-KYÖ için 35 yaşından

Tablo III. Katılımcıların kültürel yeterlilikle ilişkili bazı özelliklerine göre dağılımları (n=241)

Özellikler	n	%	
Farklı inançtan akraba/arkadaş varlığı	Evet	124	51.5
	Hayır	117	48.5
Farklı etnik gruptan akraba/arkadaş varlığı	Evet	137	56.8
	Hayır	104	43.2
Yabancı uyruklu akraba/arkadaş varlığı	Evet	115	47.7
	Hayır	126	52.3
Farklı ırktan akraba/arkadaş varlığı	Evet	89	36.9
	Hayır	152	63.1
Ana diliniz dışında ikinci bir dil bilme durumu	Evet	87	36.1
	Hayır	154	63.9
Farklı kültürleri, dinleri, yaşam biçimlerini merak etme durumu	Evet	212	88.0
	Hayır	29	12.0
Farklı kültürleri, inançları konu alan film/video/belgesel izleme	Evet	217	90.0
	Hayır	24	10.0
Yurt dışında kısa veya uzun süreli yaşama	Evet	36	14.9
	Hayır	205	85.1
Birinci basamak sağlık kurumunda farklı kültürden birine bakım verme	Evet	197	81.7
	Hayır	44	18.3
Birinci basamak sağlık kurumunda farklı inançtan, kültürden gelen birey-ailelerle karşılaşma sıklığı	Hiç	8	3.3
	Nadiren	161	66.8
	Sıklıkla	63	26.2
Farklı kültürden bireylere bakım vermektten hoşlanma	Çok sık	9	3.7
	Evet	132	54.8
	Hayır	25	10.3
Kültürel yeterliliğinizi geliştirmeye yönelik herhangi bir eğitim alma	Kısmen	84	34.9
	Evet	34	14.1
	Hayır	207	85.9

Tablo IV: BBSÇ-KYÖ'ye ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Alt boyut ve toplam boyutlar	n	Min	Mak	Ort±SS
Kültürel Beceri	241	8.00	40.00	25.02±6.80
Kültürel Bilgi	241	8.00	40.00	25.84±6.34
Kültürel Duyarlılık	241	4.00	20.00	14.45±3.02
Kültürel Yeterlilik Toplam	241	20.00	100.00	65.30±14.47

Min: Minimum; Mak: Maksimum; Ort: ortalama; SS: Standart Sapma

küçüklerin kültürel yeterliliklerinin 46 yaş üstü bireylerin kültürel yeterliliklerinden daha yüksek olduğu; kültürel beceri alt boyutu için 35 yaşından küçüklerin kültürel yeterliliklerinin 36 yaş üstü bireylerin kültürel yeterliliklerinden daha yüksek olduğu; kültürel bilgi alt boyutu için 35 yaşından küçüklerin kültürel yeterliliklerinin 46 yaş üstü bireylerin kültürel yeterliliklerinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. BBSÇ-KYÖ toplam puanı ve kültürel beceri, kültürel bilgi, kültürel duyarlılık alt boyutlarından alınan puanların bireyin medeni durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.05$). Bekar olan birey-

lerin puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kültürel beceri alt boyutundan alınan puanların bireyin çocuğunun olup olmamasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p<0.05$). Çocuk sahibi olmayanların puanların daha yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo V).

Katılımcıların BBSÇ-KYÖ Puanlarının Mesleki Bazı Özelliklere Göre Dağılımı

Tablo VI'de görüldüğü gibi BBSÇ-KYÖ toplam puanı ve kültürel beceri, kültürel bilgi alt boyutlarından alınan puanların bireyin mesleğine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir

Tablo V: Katılımcıların ölçek puanların demografik özelliklere göre dağılımı ($n=241$)

Özellikler		Kültürel Beceri	Kültürel Bilgi	Kültürel Duyarlılık	Toplam Ölçek Puanı
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Yaş	≤ 35.00 ¹	27.06±6.64	27.51±6.36	14.95±3.02	69.53±14.31
	36.00 - 45.00 ²	24.41±7.08	25.62±6.38	14.4±3.32	64.42±15.04
	46.00+ ³	23.67±6.27	24.46±5.99	14.02±2.64	62.16±13.22
F değeri		5.682	4.841	1.907	5.613
p değeri		<0.004*	<0.009*	0.151	<0.004*
Post-hoc		1>2.3	1>3		1>3
Cinsiyet	Kadın	25.38±6.85	26.14±6.42	14.5±2.94	66.03±14.56
	Erkek	23.46±6.4	24.54±5.89	14.24±3.35	62.24±13.83
t değeri		1.737	1.543	0.521	1.601
p değeri		0.084	0.124	0.603	0.111
Medeni durum	Evli	24.44±6.81	25.34±6.3	14.22±3.07	64±14.44
	Bekar	27.38±6.28	27.91±6.17	15.38±2.61	70.68±13.45
t değeri		-2.694	-2.529	-2.389	-2.882
p değeri		<0.008*	<0.012*	<0.018*	<0.004*
Eğitim durumu	Ön lisans ve altı	25.06±7.1	26.25±6.28	13.96±3.25	65.27±14.95
	Lisans	24.94±7.15	25.71±6.52	14.57±2.96	65.22±14.95
	Yüksek lisans ve doktora	25.22±5.29	25.78±5.96	14.61±2.94	65.61±12.61
F değeri		0.031	0.141	0.863	0.013
p değeri		0.970	0.868	0.423	0.987
Aylık gelir düzeyi	Gelir-gidere denk	25.38±6.94	25.85±6.25	14.39±2.93	65.62±14.52
	Gelir giderden az	25.01±7.16	26.44±6.53	14.44±3.23	65.9±15.44
	Gelir giderden fazla	24.09±5.79	24.8±6.29	14.61±2.95	63.5±12.75
F değeri		0.598	0.959	0.087	0.448
p değeri		0.551	0.385	0.917	0.640
Yaşamının çoğunluğunun geçtiği yer	İl	25.21±6.63	26.11±5.85	14.46±2.9	65.78±13.59
	İlçe	24.63±6.91	25.5±6.84	14.31±3.11	64.44±15.38
	Belde / köy	26.47±7.26	26.41±6.01	15.35±3.16	68.24±13.72
F değeri		0.615	0.329	0.890	0.610
p değeri		0.542	0.720	0.412	0.544
Çocuk varlığı	Hayır	26.5±8.06	26.42±7.72	14.85±3.43	67.77±17.74
	Evet	24.36±6.07	25.58±5.64	14.27±2.81	64.21±12.67
t değeri		2.043	0.840	1.383	1.559
p değeri		<0.043*	0.403	0.168	0.122

* $p<0.05$; F: Tek yönlü varyans analizi; t: Bağımsız örneklem t testi

($p<0.05$). Farklılık gösteren grupları tespit edebilmek için yapılan çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre hemşirelerin puanlarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. BBŞÇ-KYÖ toplam puanı ve kültürel beceri, kültürel bilgi alt boyutlarından alınan puanların bireyin meslekte çalışma süresine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farklılık gösteren grupların tespitinde yapılan çoklu karşılaştırma sonuçlarına göre 120 ay ve daha az çalışanların, 120 aydan çok çalışanlara göre kültürel yeterlilik ve kültürel beceri puanları daha yüksek bulunmuştur. Kültürel Bilgi için ise 120 aydan az çalışanlar ile 121-240 ay arasında çalışanlar arasında fark olduğu tespit edilmiştir. BBŞÇ-KYÖ toplam puanı ve kültürel bilgi alt boyutlarından alınan puanların bireyin kurumda çalışma süresine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farklılık gösteren grupları tespit edebilmek için yapılan çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre kültürel yeterlilik ve kültürel bilgi için 48 ay ve daha az çalışanların 241 aydan çok çalışanlara göre daha yüksek bulunmuştur (Tablo VI)

Katılımcıların BBŞÇ-KYÖ Puanlarının Bazı Kültürel Yeterlilikle İlişkili Özelliklere Dağılımı

Tablo VII'de görüldüğü gibi BBŞÇ-KYÖ toplam puanı ve kültürel beceri, kültürel duyarlılık alt boyutlarından

alınan puanların bireyin farklı inançtan akraba ya da arkadaşının olup olmamasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği saptandı ($p<0.05$). BBŞÇ-KYÖ toplam puanı ve kültürel beceri, kültürel bilgi, kültürel duyarlılık alt boyutlarından alınan puanların bireyin farklı etnik gruptan akraba ya da arkadaşının olup olmamasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlendi ($p<0.05$). Farklı etnik gruptan akraba olanların puanlarının daha yüksek olduğu belirlendi. BBŞÇ-KYÖ toplam puanı ve kültürel beceri, kültürel duyarlılık alt boyutlarından alınan puanların bireyin yabancı uyruklu akraba ya da arkadaşının olup olmamasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görüldü ($p<0.05$). BBŞÇ-KYÖ toplam puanı ve kültürel beceri, kültürel duyarlılık alt boyutlarından alınan puanların bireyin farklı ırktan akraba ya da arkadaşının olup olmamasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği saptandı ($p<0.05$). BBŞÇ-KYÖ toplam puanı ve kültürel beceri, kültürel bilgi, kültürel duyarlılık alt boyutlarından alınan puanların bireyin farklı kültürleri, dinleri, yaşam biçimlerini merak etmesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlendi ($p<0.05$). Farklı kültürleri, dinleri, yaşam biçimlerini merak edenlerin puanlarının daha yüksek olduğu tespit edildi. BBŞÇ-KYÖ toplam puanı ve kültürel beceri, kültürel

Tablo VI: Katılımcıların ölçek puanların mesleki özelliklere göre karşılaştırılması ($n=241$)

Özellikler		Kültürel	Kültürel	Kültürel	Toplam Ölçek
		Beceri	Bilgi	Duyarlılık	Puanı
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Görev yapılan birim	Aile sağlığı merkezi	25.05±6.32	25.84±6.07	14.64±2.86	65.53±13.43
	Toplum sağlığı merkezi/Sağlık evi	24.97±7.58	25.83±6.83	14.11±3.27	64.91±16.17
t değeri		0.084	0.013	1.323	0.322
p değeri		0.933	0.990	0.187	0.748
Eğitim durumu	Ön lisans ve altı	25.06±7.1	26.25±6.28	13.96±3.25	65.27±14.95
	Lisans	24.94±7.15	25.71±6.52	14.57±2.96	65.22±14.95
	Yüksek lisans ve doktora	25.22±5.29	25.78±5.96	14.61±2.94	65.61±12.61
F değeri		0.031	0.141	0.863	0.013
p değeri		0.970	0.868	0.423	0.987
Meslek	Hekim ¹	23.06±5.81	23.92±5.73	14.08±3.09	61.06±12.87
	Hemşire ²	26.28±6.84	28.05±5.77	15.21±2.69	69.54±13.52
	Ebe ³	25.61±6.75	25.96±6.2	14.37±2.9	65.94±13.97
	Sağlık memuru / ATT ⁴	24.76±8.7	25.1±8.46	13.86±3.93	63.71±20.26
F değeri		2.735	4.564	1.839	3.734
p değeri		<0.044*	<0.004*	0.141	<0.012*
Post-hoc		1<2	1<2		1<2
Meslekte çalışma süresi (ay)	<= 120.00 ¹	27.51±6.54	28.18±6.39	15.09±2.98	70.78±14.51
	121.00 - 240.00 ²	24.13±7.24	24.49±6.37	14.18±3.27	62.8±14.87
	241.00 - 360.00 ³	24.35±6.57	25.57±5.94	14.44±2.86	64.37±13.59
	361.00+ ⁴	22.85±5.82	23.62±6.11	13.38±2.9	59.85±13.03
F değeri		4.969	5.251	2.261	5.383
p değeri		<0.003*	<0.002*	0.082	<0.001*
Post-hoc		1>2,3,4	1>2		1>2,3,4
Kurumda çalışma süresi (ay)	<= 48.00 ¹	26.3±7.19	27.64±6.16	15.11±2.77	69.05±14.5
	49.00 - 120.00 ²	25.44±6.65	26.18±7.01	14.51±3.13	66.13±15.31
	121.00 - 240.00 ³	25.02±6.88	25.26±6.48	14.21±3.46	64.49±15.2
	241.00+ ⁴	23.22±6.22	24.19±5.19	13.93±2.57	61.34±11.76
F değeri		2.174	3.260	1.705	3.012
p değeri		0.092	<0.022*	0.167	<0.031*
Post-hoc			1>4		1>4

* $p<0.05$; F. Tek yönlü varyans analizi; t: Bağımsız örneklem t testi

bilgi, kültürel duyarlılık alt boyutlarından alınan puanların bireyin farklı kültürleri, inançları konu alan film video belgesel izleme durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlendi ($p<0.05$). Farklı kültürleri, inançları konu alan film video belgesel izleyenlerin puanları daha yüksek bulundu. BBŞÇ-KYÖ toplam puanı ve kültürel beceri, kültürel bilgi, kültürel duyarlılık alt boyutlarından alınan puanların birinci basamak sağlık kurumunda farklı inancan, kültürden gelen birey-ailelerle karşılaşma sık-

munda farklı kültürden birine bakım verme durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edildi ($p<0.05$). Farklı kültürden birine bakım verenlerin puanlarının daha yüksek olduğu belirlendi. BBŞÇ-KYÖ toplam puanı ve kültürel beceri, kültürel bilgi, kültürel duyarlılık alt boyutlarından alınan puanların birinci basamak sağlık kurumunda farklı inancan, kültürden gelen birey-ailelerle karşılaşma sık-

Tablo VII: Katılımcıların ölçek puanlarının kültürel yeterlilikle ilişki bazı özelliklere göre dağılımı ($n=241$)

Özellikler		Kültürel	Kültürel	Kültürel	Toplam Ölçek Puanı
		Beceri	Bilgi	Duyarlılık	
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Farklı inancan akraba/arkadaş varlığı	Evet	26.07±6.51	26.52±5.89	15.06±2.66	67.65±13.3
	Hayır	23.9±6.94	25.12±6.75	13.8±3.24	62.82±15.29
t değeri		2.510	1.715	3.285	2.618
p değeri		<0.013*	0.088	<0.001*	<0.009*
Farklı etnik gruptan akraba/arkadaş varlığı	Evet	26.32±6.35	26.82±5.84	15±2.76	68.14±13.28
	Hayır	23.3±7.02	24.55±6.77	13.72±3.2	61.57±15.18
t değeri		3.498	2.789	3.324	3.576
p değeri		<0.001*	<0.006*	<0.001*	<0.000*
Yabancı uyruklu akraba/arkadaş varlığı	Evet	26.37±6.15	26.66±5.82	14.9±2.89	67.93±13.26
	Hayır	23.79±7.14	25.09±6.72	14.03±3.09	62.9±15.15
t değeri		3.010	1.934	2.260	2.728
p değeri		<0.003*	0.054	<0.025*	<0.007*
Farklı ırktan akraba/arkadaş varlığı	Evet	27.06±5.8	26.71±5.87	14.99±2.99	68.75±13.22
	Hayır	23.82±7.07	25.33±6.57	14.13±3	63.28±14.83
t değeri		3.847	1.634	2.143	2.874
p değeri		<0.000*	0.104	<0.033*	<0.004*
Ana diliniz dışında ikinci bir dil bilme durumu	Evet	26.2±6.1	26.74±6.04	14.77±2.75	67.7±12.9
	Hayır	24.35±7.1	25.33±6.48	14.27±3.16	63.95±15.17
t değeri		2.036	1.657	1.246	1.945
p değeri		<0.043*	0.099	0.214	0.053
Farklı kültürleri, dinleri, yaşam biçimlerini merak etme durumu	Evet	25.41±6.72	26.26±6.09	14.71±2.86	66.38±13.91
	Hayır	22.14±6.79	22.76±7.38	12.55±3.53	57.45±16.25
t değeri		2.456	2.827	3.701	3.174
p değeri		<0.015*	<0.005*	<0.001*	<0.002*
Farklı kültürleri, inançları konu alan film/video/belgesel izleme	Evet	25.34±6.63	26.12±6.12	14.64±2.88	66.09±13.91
	Hayır	22.13±7.76	23.33±7.81	12.71±3.72	58.17±17.61
t değeri		2.214	2.052	3.025	2.575
p değeri		<0.028*	<0.041*	<0.003*	<0.011*
Yurt dışında kısa veya uzun süreli yaşama	Evet	25.17±5.85	26.97±5.61	14.69±2.14	66.83±12.22
	Hayır	24.99±6.96	25.64±6.46	14.4±3.15	65.03±14.84
t değeri		0.143	1.164	0.530	0.687
p değeri		0.886	0.246	0.597	0.493
Birinci basamak sağlık kurumunda farklı kültürden birine bakım verme	Evet	25.59±6.84	26.09±6.45	14.59±3.01	66.27±14.64
	Hayır	22.43±6.03	24.7±5.78	13.82±3.01	60.95±12.98
t değeri		2.830	1.313	1.535	2.222
p değeri		<0.005*	0.190	0.126	<0.027*
Birinci basamak sağlık kurumunda farklı inancan, kültürden gelen birey-ailelerle karşılaşma sıklığı	Hiç karşılaşmıyorum / nadiren	24.03±6.95	24.93±6.26	14.17±3.15	63.14±14.68
	Sıklıkla / çok sık	27.33±5.84	27.96±6.06	15.1±2.58	70.39±12.69
t değeri		-3.534	-3.463	-2.196	-3.651
p değeri		<0.001*	<0.001*	<0.029*	<0.001*
Farklı kültürden bireylere bakım vermektten hoşlanma	Evet ¹	26.83±6.55	26.77±6.43	14.95±2.91	68.55±14.07
	Hayır ²	20.28±6.07	23.24±6.82	12.92±3.87	56.44±14.89
	Kısmen ³	23.57±6.43	25.15±5.82	14.11±2.73	62.83±13.51
F değeri		14.056	4.096	5.820	9.925
p değeri		<0.001*	<0.018*	<0.003*	<0.001*
Post-Hoc		1>2.3	1>2	1>2	1>2.3
Kültürel yeterliliğinizi geliştirmeye yönelik herhangi bir eğitim alma	Evet	28.68±6.42	28.71±6.29	15.56±2.97	72.94±13.91
	Hayır	24.42±6.68	25.37±6.24	14.27±2.99	64.05±14.21
t değeri		3.464	2.887	2.336	3.392
p değeri		<0.001	<0.004*	<0.020*	<0.001*

* $p<0.05$; F. Tek yönlü varyans analizi; t: Bağımsız örneklem t testi

lığına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği saptandı ($p<0.05$). Birinci Basamak Sağlık Kurumu'nda farklı inançtan, kültürden gelen birey-ailelerle karşılaşma sıklığı sıklıkla/çok sık olanların hiç karşılaşmayanlara ve nadiren karşılaşanlara göre daha yüksek olduğu tespit edildi. BBŞÇ-KYÖ toplam puanı ve kültürel beceri, kültürel bilgi, kültürel duyarlılık alt boyutlarından alınan puanların farklı kültürden bireylere bakım vermektten hoşlanma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görüldü ($p<0.05$). Farklı kültürden bireylere bakım vermektten hoşlananların diğerlerine göre daha yüksek olduğu bulundu. Kültürel bilgi ve kültürel duyarlılık için bakım vermektten hoşlananların hoşlanmayanlara göre daha yüksek olduğu saptandı. BBŞÇ-KYÖ toplam puanı ve kültürel beceri, kültürel bilgi, kültürel duyarlılık alt boyutlarından alınan puanların kültürel yeterliliği geliştirmeye yönelik herhangi bir eğitim almasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edildi ($p<0.05$). Kültürel yeterliliği geliştirmeye yönelik herhangi bir eğitim alanların kültürel yeterliliklerinin daha yüksek olduğu belirlendi (Tablo VII).

TARTIŞMA

Bu çalışmada katılımcıların BBŞÇ-KYÖ toplam puan ortalaması 65.30 ± 14.47 (Min: 20, Max:100) ile orta düzeyde olduğu belirlendi. Savaş (2019) (15) yaptığı çalışmada birinci basamak çalışanlarının kültürel yeterlilik puan ortalamasını 66.58 ± 13.47 olarak belirlemiştir. Gözüm ve arkadaşları (2020) yaptıkları çalışmada ASM ve TSM çalışanların kültürel yeterlilik puan ortalamalarını 60.44 ± 16.79 olarak saptamışlardır (14). Araştırma sonuçları bu araştırmanın sonucuyla uyumlu olarak değerlendirilebilir. Her iki çalışma için de birinci basamak sağlık çalışanlarında kültürel yeterliliğin istenen düzeyde olmadığı söylenebilir.

Ölçek Puanlarının Sosyodemografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması

Sağlık çalışanlarının yaşı BBŞÇ-KYÖ puan ortalamalarında fark oluşturduğu belirlendi ($p<0.05$, Tablo V). Yurt dışında yapılan iki çalışmada da katılımcıların yaşının kültürel yeterliliği etkilediği belirlenmiştir (18-19). Türkiye'de yapılan benzer çalışmalarda ise yaşın etkili olmadığı saptanmıştır (15-17). Yapılan çalışmaların sonuçları farklılık göstermektedir. Yaşın sağlık çalışanlarında oluşturduğu değişim sürecinin kültürel farklılıklardan etkilendiği düşünülebilir.

BBŞÇ-KYÖ toplam puan ortalaması katılımcıların cinsiyetine göre farklı bulunmadı ($p>0.05$, Tablo V). Benzer şekilde Savaş (15) birinci basamak sağlık kurumlarında görev yapan sağlık çalışanlarında; Yılmaz'ın (16) hemşirelerle yaptığı çalışmada; Çalışkan ve Yılmaz (20) tarafından hemşirelerle yapılan bir diğer çalışmada da cinsiyete göre kültürel yeterlilik puan ortalamalarının farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Katılımcıların medeni durumuna göre BBŞÇ-KYÖ toplam puanı bekar olanlarda anlamlı düzeyde yüksek olarak belirlendi ($p<0.05$, Tablo V). Türkiye'de yapılan üç farklı çalışmada medeni durumun kültürel yeterlilik puan ortalamalarında farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir (16-17,20). Bu çalışmanın sonuçları diğer çalışmaların sonuçlarından farklılık göstermektedir. Bu sonuç bekar olanların kültürel yeterliliği geliştirecek etkinliklere daha çok zaman ayırabileceği şeklinde yorum-

lanabilir.

BBŞÇ-KYÖ toplam puanının katılımcıların aylık gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edildi ($p>0.05$, Tablo V). Konuyla ilgili herhangi bir araştırma sonucuna ulaşılamadı. Bununla birlikte ekonomi hem kültürü etkileyen hem de kültürden etkilenen toplumsal kurumlardan biri olarak kültürel yeterlilik sürecinde önemli bir değişken olarak bildirilmiştir (8). Aylık gelir durumunun iyi olması kişilerin farklı kültürlerle karşılaşma isteği ile birleştirildiği zaman yararlı sonuçlar oluşturabileceği aksi takdirde kültürel yeterliliğe katkı sağlayamayacağı düşünülmektedir.

BBŞÇ-KYÖ toplam puanı bireyin yaşamının büyük çoğunluğunu geçirdiği yerleşim yerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edildi ($p>0.05$, Tablo V). Türkiye'de ASM'de çalışan hemşire/ebeler ile yapılan bir çalışmada hemşire/ebelerin yaşadığı yere göre kültürel duyarlılık ölçeği ve kültürel beceri ölçeği puanlarının değişmediği belirlenmiştir ($p>0.05$) (17). Çalışma sonuçları benzerdir.

BBŞÇ-KYÖ toplam puanı bireyin çocuğunun olup olmasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği belirlendi ($p>0.05$). Ancak kültürel beceri alt boyut puan ortalamalarının çocuk sahibi olmayanlarda daha yüksek olduğu saptandı (Tablo V). Konuyla ilgili herhangi bir araştırma sonucuna ulaşılamadı. Bu sonuç çocuk sahibi olmayanların kendi kişisel gelişimlerine ve araştırmalara daha fazla zaman ayıracağı ve bu bağlamda kültürel becerilerini daha fazla geliştirebilecekleri şeklinde yorumlanabilir.

Ölçek Puanlarının Bazı Mesleki Özelliklerine Göre Karşılaştırılması

BBŞÇ-KYÖ toplam puanı mesleki eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermediği saptandı ($p>0.05$, Tablo VI). Benzer şekilde Savaş'da (15) araştırmasında birinci basamak sağlık kurumlarında görev yapan sağlık çalışanlarının eğitim durumunun kültürel yeterlilik puanlarını etkilemediğini belirlemiştir ($p>0.05$). Türkiye'de ASM'de çalışan hemşire/ebeler ile yapılan bir diğer çalışmada da eğitim durumunun kültürel duyarlılık ölçeği ve kültürel beceri ölçeği puanlarını etkilemediği belirlenmiştir ($p>0.05$) (17). Bununla birlikte hemşirelerle yapılan iki farklı çalışmada eğitim durumunun kültürel yeterlilik puanlarında anlamlı farklılık oluşturduğu belirlenmiştir. Öğrenim durumu yükseldikçe kültürel yeterliliğin arttığı belirlenmiştir (16, 20). Bu araştırmanın sonucu katılımcıların aldıkları eğitimin içeriği ve farklılığıyla yorumlanabilir.

BBŞÇ-KYÖ toplam puanı katılımcının mesleğine göre anlamlı farklılık gösterdiği hemşirelerin puanlarının diğer sağlık çalışanlarına göre daha yüksek olduğu saptandı ($p>0.05$, Tablo VI). Birinci basamak sağlık kurumunda yapılan benzer bir çalışmada ise mesleklerin kültürel yeterlilik puanları arasında fark oluşturmadığı saptanmıştır (14). Bu çalışma sonucunun önceki çalışma sonucuyla farklılık göstermesinin nedeni çalışma evrenleri ve katılımcıların kişisel özelliklerinin farklılıklarıyla açıklanabilir. Bununla birlikte Türkiye'de hemşirelik alanında son yıllarda artan bir biçimde kültürel yeterlilik konusuna ilgi artmış; kurs, eğitim, kongre, sempozyum, panel, hizmet içi eğitim, yayın, müfredatlara eklenen dersler ve diğer gelişmeler ivme kazanmıştır. Bunun da diğer sağlık çalışanlarına göre

hemşirelerin kültürel yeterliliklerinin daha yüksek olmasında etkisi olduğu düşünülmektedir.

BBSC-KYÖ toplam puanının ASM ve TSM'de çalışma durumlarına göre farklılık göstermediği tespit edildi ($p>0.05$, Tablo VI). Konuyla ilgili herhangi bir araştırmaya ulaşamadı. Bununla birlikte Yılmaz'da çalışmasında (16) hemşirelerin kültürel yeterlilik puanlarının çalıştıkları birime göre değişmediğini belirlemiştir. Bu sonuç kısmen de olsa araştırma sonucuyla benzer doğrultudadır.

BBSC-KYÖ toplam puanının katılımcıların meslekte çalışma süresine ve birinci basamak sağlık kurumunda çalışma süresine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlendi ($p<0.05$, Tablo VI). Meslekte 10 yıl altında çalışanların, 10 yıl ve üstünde çalışanlara göre kültürel yeterlilik düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Türkiye'de ASM'de çalışan hemşire/ebeler ile yapılan bir çalışmada çalışma yılına göre kültürel duyarlılık ölçeği ve kültürel beceri ölçeği puanlarının değişmediği (17). Yılmaz'ın çalışmasında (16) hemşirelerin kültürel yeterlilik puanlarının hizmet süresine göre değişmediği belirlenmiştir. Bu çalışmanın sonucu diğer çalışma sonuçlarıyla uyumlu değil. Bu araştırmanın sonucu mesleki deneyimi daha az olanlarda kültürel yeterliliğin yüksek olmasını, bu konuya yönelik eğitim kurumlarının son yıllarda mezunlarında oluşturdukları farkındalıkla sağlanmış olabileceği şeklinde yorumlanabilir. Yine kuşaklar arasındaki farklılıkların bunun üzerinde etkili olabileceği düşünülmektedir. Literatür endüstri, teknoloji alanındaki gelişmelerin kültürel yeterliliğin geliştirilmesine etkisi olduğuna işaret etmektedir (1, 4, 8). Bu bağlamda teknoloji çağını yaşayan genç kuşağın önceki kuşaklara göre kültürel yeterliliklerinin yüksek olması da anlaşılabilir bir sonuç olarak değerlendirilebilir.

Ölçek Puanlarının Bazı Kültürel Yeterlilik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması

BBSC-KYÖ toplam puanı bireyin farklı inançtan akraba ya da arkadaşının olup olmamasına göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edildi ($p<0.05$, Tablo VII). Farklı inançtan arkadaşı olanların puanlarının daha yüksek olduğu belirlendi. Literatür farklı inançtan arkadaş ve akrabanın olmasının kültürel yeterliliği olumlu etkileyeceğine vurgu yapmıştır (21). Bu araştırmanın sonucu literatürle uyumludur.

BBSC-KYÖ toplam puanı bireyin farklı etnik gruptan akraba ya da arkadaşının olup olmamasına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlendi ($p<0.05$). Farklı etnik gruptan arkadaşı olanların puanlarının daha yüksek olduğu tespit edildi (Tablo VII). Konuyla ilgili hemşirelerde yapılan bir araştırmada da benzer şekilde özel hayatında farklı kültürden arkadaş veya komşusu olmasının hemşirelerin kültürel yeterlilik düzeyini olumlu yönde etkilediği bulunmuştur (14). Bu araştırmanın sonucu literatür ile de uyumludur (21). Bununla birlikte Savaş'ın (15) araştırmasında ise birinci basamak sağlık kurumlarında görev yapan sağlık çalışanlarının kültürel yeterlilik puanlarını özel hayatında yakın iletişimde olduğu farklı kültürden/yabancı arkadaş-ş-akraba-komşu varlığının etkilemediği belirlenmiştir.

BBSC-KYÖ puanı bireyin yabancı uyruklu akraba ya da arkadaşının olup olmamasına göre değiştiği ve yabancı uyruklu akraba ya da arkadaşı olanların puanlarının daha yüksek olduğu belirlendi ($p>0.05$, Tablo VII). An-

cak birinci basamak sağlık çalışanlarında yapılan bir çalışmada kültürel yeterliliği farklı kültürden/yabancı eş, akraba, arkadaş olma durumunun kültürel yeterlilik toplam puanlarını etkilemediği saptanmıştır (15). Bununla birlikte sonucu destekler literatür sonuçlarına ulaşıldı (1, 21). Farklı kültürlerle iletişime girerek kişinin kültürel yeterliliğini geliştirmesi beklenmektedir.

BBSC-KYÖ toplam puanı bireyin farklı ırktan akraba ya da arkadaşının olup olmamasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği; farklı ırktan akraba ya da arkadaşı olanların puanlarının daha yüksek olduğu belirlendi ($p>0.05$, Tablo VII). Araştırma sonuçları literatürle uyumludur (1, 21).

BBSC-KYÖ toplam puanı bireyin ana dili dışında bir dil bilip bilmemesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği ancak kültürel beceri alt boyutunda dil bilenlerin puanlarının daha yüksek olduğu tespit edildi (Tablo VII). Benzer şekilde Savaş'ın (15) araştırmasında da birinci basamak sağlık kurumlarında görev yapan sağlık çalışanlarının kültürel yeterlilik puanlarını Türkçe'nin dışında farklı bir dil konuşma durumunun etkilemediği belirlenmiştir ($p>0.05$). Bununla birlikte konuyla ilgili Türkiye'de farklı gruplarda yapılan araştırmalar ikinci bir dil bilmenin kültürel yeterlilik puanları üzerinde fark oluşturduğunu göstermektedir (16, 21, 22). Bu araştırmanın sonucu literatür ile desteklenmemektedir. Bu durum katılımcıların bildikleri dili kültürel yeterliliklerini geliştirme amacı ve farkındalığıyla kullanmama durumu ile açıklanabileceği düşünülmektedir.

BBSC-KYÖ toplam puanı bireyin farklı kültürleri, dinleri, yaşam biçimlerini merak etmesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği saptandı ($p<0.05$, Tablo VII). Farklı kültürleri, dinleri, yaşam biçimlerini merak edenlerin puanlarının daha yüksek olduğu tespit edildi. Araştırma sonucu literatürle uyumludur (1, 21). BBSC-KYÖ puanlarının bireyin farklı kültürleri, inançları konu alan film video belgesel izleme durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlendi ($p<0.05$). Farklı kültürleri, inançları konu alan film video belgesel izleyenlerin puanları daha yüksek bulundu (Tablo VII). Bu sonuç literatürle uyumludur (1, 21). BBSC-KYÖ toplam puanı bireyin yurt dışında kısa veya uzun süreli yaşamasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edildi ($p>0.05$, Tablo VII). Benzer şekilde Savaş'ın (2019) (15) araştırmasında da birinci basamak sağlık kurumlarında görev yapan sağlık çalışanlarının kültürel yeterlilik puanlarını Türkiye dışında farklı bir ülkede yaşama-çalışma-egitim deneyiminin etkilemediği belirlenmiştir ($p>0.05$). Bu araştırmanın sonuçları Savaş'ın (15) sonuçlarıyla uyumludur. Bununla birlikte Japonya'da hemşirelerde yapılan bir araştırmada yurt dışında yaşamış olmak kültürel yeterlilik üzerinde etkili bulunmuştur (23). Sonuçlarda bu farklılığın yurt dışında bulunma süresi ve yurt dışında bulunma amacıyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir. BBSC-KYÖ puanlarının bireyin birinci basamak sağlık kurumunda farklı kültürden birine bakım verme durumuna göre farklı olduğu ve farklı kültürden birine bakım verenlerin puanlarının daha yüksek olduğu belirlendi ($p>0.05$, Tablo VII). Tayvanlı hemşireler arasındaki kültürel yeterlilik ile ilgili yapılan bir çalışmada farklı kültürel ve etnik kökenden gelen hastalara bakım

verme sıklığının hemşirelerin kültürel yeterlilik düzeyini olumlu yönde etkilediği görülmüştür (24). Japonya'da hemşirelerle yapılan çalışmada farklı kültürden bireylere bakım vermenin kültürel yeterliliği olumlu etkilediği belirlenmiştir (23). Tahran'daki bir klinikte çalışan hemşirelerin % 62.4'ünün farklı etnik kökenlerden veya kültürlerden hastalarla çalışma deneyimine sahip olduğu ve bu durumun kültürel yeterliliklerini olumlu düzeyde etkilediği belirtilmiştir (25). Çalışma sonuçları bu araştırmanın sonuçlarıyla uyumludur. Bununla birlikte Edirne'de hemşirelerle yapılan bir çalışmada katılımcıların yurtdışı hastaya bakım verme durumuna göre kültürel yetkinlik puan ortalamaları arasındaki fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.005$) (20). Bu farklılık, bakım veren sağlık çalışanının farklı kültürden birine bakım verme ve farklı kültürleri tanıma isteğiyle ilişkili olarak yorumlanabilir.

BBSÇ-KYÖ toplam puanı birinci basamak sağlık kurumunda farklı inançtan, kültürden gelen birey-ailelerle karşılaşma sıklığına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ve farklı inançtan, kültürden gelen birey-ailelerle karşılaşma sıklığı sıklıkla/çok sık olanların hiç karşılaşmayanlara ve nadiren karşılaşanlara göre daha yüksek olduğu tespit edildi ($p<0.05$, Tablo VII). Benzer bir biçimde Savaş'ın (15) araştırmasında birinci basamak sağlık kurumlarında farklı kültürden gelen birey-ailelerle karşılaşma sıklığı "sıklıkla ve çok sık" olanların oranı, "hiç ve nadiren" olarak belirtenlere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

BBSÇ-KYÖ toplam puanı farklı kültürden bireylere bakım vermektен hoşlanma durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ve bakım vermektен hoşlanmaların diğerlerine göre kültürel yeterlilik puanlarının daha yüksek olduğu bulundu (Tablo VII). Benzer bir şekilde Yılmaz'ın (16) çalışmasında da farklı kültürlerden gelen hastalara bakmak isteme durumuna göre hemşirelerin kültürel yeterlilik puanlarının değiştiği hastalara bakmak isteyen hemşirelerin puanları bakmak istemeyenlerden daha yüksek olduğu saptanmıştır.

BBSÇ-KYÖ toplam puanı kültürel yeterliliği geliştirmeye yönelik herhangi bir eğitim alma durumuna anlamlı bir farklılık gösterdiği eğitim alanların kültürel yeterliliklerinin daha yüksek olduğu tespit edildi (Tablo VII). Türkiye'de birinci basamak sağlık profesyonellerinin kültürel yeterliliğini etkileyen çeşitli faktörlerinin incelendiği çalışmada farklı kültürlerle yönelik hizmet vermeye ilgili eğitim alan birinci basamak sağlık profesyonellerinin kültürel yeterliliğinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (21). Kültürlerarası hemşirelik dersi alan hemşire/ebelerin kültürel duyarlılık toplam ölçek puanı (75.7 ± 5.5) ders almayanlara göre daha yüksek bulunmuştur (17). Güney Finlandiya'da hemşirelik öğrencilerinin kültürel yeterlilikleri ile çok kültürlü hemşirelik eğitimi arasında pozitif ilişkili olduğu belirtilmiştir (26). Filipinler'de hemşirelik öğrencileri, Suudi Arabistan, Tayvan ve Türkiye'de hemşireler ile ilgili yapılan benzer çalışmalarda da kültürel yeterlilik için mesleki ve hizmet içi eğitimlerin önemi vurgulanmıştır (17, 27-29). Çalışmaların sonuçları arasında benzerlik görülmektedir.

SONUÇ

Araştırma sonucuna göre sağlık çalışanlarının kültürel yeterlilik ölçek toplam puan ortalaması 65.30 ± 14.47

olup orta düzeyde bir kültürel yeterliliğe sahip oldukları belirlendi. Sağlık çalışanlarından 35 yaş ve altındaki olanların, bekar olanların kültürel yeterlilik puan ortalamaları diğerlerine göre daha yüksek bulundu. Kültürel beceri puan ortalaması ise çocuğu olanlarda daha yüksek bulundu. Sağlık çalışanları arasında hemşirelerin, çalışma süresi az olanların kültürel yeterlilikleri daha yüksek bulundu. Yine sağlık çalışanlarından farklı etnik gruptan akraba ya da arkadaşı olanların, farklı kültürleri, dinleri, yaşam biçimlerini merak edenlerin, farklı kültürleri, inançları konu alan film video belgesel izleyenlerin, kurumda farklı inançtan kültürden gelen birey-ailelerle sıklıkla/çok sık karşılaşmaların ve kültürel yeterliliği geliştirmeye yönelik herhangi bir eğitim alan bireylerin kültürel yeterlilik puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlendi.

Sonuçlar doğrultusunda sağlık çalışanlarının kültürel yeterliliklerini geliştirmeleri için farklı kültürden arkadaş edinmeleri, farklı kültürlerle yönelik belgesel video izlemeleri, farklı inançtan kültürden bireylerle birlikte zaman geçirmeleri, kültürel yeterliliği geliştirmeye yönelik eğitim, kurs ve benzeri programlara katılmaları önerilebilir. Bundan sonra bu konuyu çalışacak araştırmacılara kültürel yeterliliği geliştirmeye yönelik girişimleri konu alan araştırmalar yapması önerilebilir.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Tanrıverdi G. Gülyenli N. Toplum Temelli Kültürlerarası Hemşirelik. İçinde. Erkin Ö, Kalkım A ve Göl İ (Editörler). Halk Sağlığı Hemşireliği. 1. Baskı, Adana: Nobel Kitabevi 2021:127-152.
2. Cuellar NG. Justice Is Equality... But Equality of What?(Aristotle). Journal of Transcultural Nursing 2021;32(2): 93-93.
3. Chen J, and Wang Y. Cultural competence experiences which Chinese nurses have in Finland. Degree Programme in Nursing Bachelor's Thesis. Laurea University of Applied Sciences, Otaniemi. 2015.
4. Purnell L. A description of the Purnell model for cultural competence. Journal of Transcultural Nursing 2000;11(1): 40-46.
5. Giger J, Davidhizar RE, Purnell L, Harden JT, Phillips J, Strickland O. American academy of nursing expert panel report: Developing cultural competence to eliminate health disparities in ethnic minorities and other vulnerable populations. Journal of Transcultural Nursing 2007; 18(2), 95-102.
6. Campinha-Bacote J. The process of cultural competence in the delivery of healthcare services: A model of care. Journal of transcultural nursing 2002;13(3): 181-184.
7. Tanrıverdi G. Hemşirelerde kültürel yeterliliği geliştirmeye yönelik yaklaşım ve öneriler. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi 2017a; 25(3): 227-236.
8. Tanrıverdi G. Suggestion of a new nursing model: Environment focused cultural competency model. Journal of Human Sciences, 2017b;14(4): 4658-4670.

9. Bahar Z, Aydoğu NG, & Gürkan KP. Sağlık Davranışları Üzerinde Kültürün Etkisi. G. Tanrıverdi (ed.). içinde Kültürlerarası Hemşirelik. Türkiye Klinikleri: Ankara, 2019. (s.17-21).
10. Gözüm S, Kırca N. Kültürlerarası hemşirelik; uluslararası hasta yönetimi. Türkiye Klinikleri Journal of Public Health Nursing-Special Topics 2015; 1 (3): 99-104.
11. Shorey S, Debby E, Downe S. Cultural competence and experiences of maternity health care providers on care for migrant women: a qualitative meta-synthesis. Birth 2021; 48(4), 458-469. <https://doi.org/10.1111/birt.12581>.
12. Tuzcu A, Gözüm S. Toplum Temelli Sağlık Hizmetlerinde Kültürlerarası Yeterli Yaklaşımın Önemi. G. Tanrıverdi (ed.). Kültürlerarası Hemşirelik. Türkiye Klinikleri: Ankara, 2019. (s. 6-9).
13. Perng SJ, Watson R. Construct validation of the nurse cultural competence scale: A hierarchy of abilities. Journal of Clinical Nursing 2012; 21(11-12): 1678-1684. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03933.x>.
14. Gözüm S, Tuzcu A, Yurt S. Developing a Cultural Competency Scale for Primary Health Care Professionals. Psikoloji Çalışmaları 2020; 40 (2):429-450. <https://doi.org/10.26650/SP2019-0043>.
15. Savaş, M.(2019). Adıyaman İl Merkezinde Birinci ve İkinci Basamak Sağlık Kurumlarında Görev Yapan Sağlık Çalışanlarının Kültürel Yeterlilik Düzeylerinin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
16. Yılmaz, M. (2020). Çocuk Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin Kültürel Yeterlilik Düzeyleri: "Bir Gaziantep Devlet Hastanesi Örneği". Yüksek Lisans Tezi. Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
17. Yılmaz M, Yeni C, Avcı E, Uluk N. Aile sağlığı merkezlerinde çalışan hemşire/ebelerin kültürel duyarlılık ve kültürel beceri düzeylerinin incelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi 2019;12 (3):170-178.
18. Riley D, Smyer T, York N. Cultural competence of practicing nurses entering an RN-BSN program. Nursing education perspectives 2012;33(6): 381-385.
19. Almutairi AF, Adlan AA, Nasim M. Perceptions of the critical cultural competence of registered nurses in Canada. BMC Nursing 2017; 16(1):1-9. <https://doi.org/10.1186/s12912-017-0242-2>.
20. Çalışkan H, Yılmaz SH. Hemşirelerde Kültürel Yetkinlik Algısının İş Performansına Etkisi. Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi 2017; 13(1):127-149.
21. Tanrıverdi G. Hemşirelerde Kültürel Yeterliliği Geliştirme Yaklaşım ve Önerileri, H.İ. Ülker ve C. Birkök (Editörler). Ankara: Pozitif Matbaa, 2016:75-96.
22. Bulduk S, Usta E, Dincer Y. Kültürlerarası duyarlılık ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Bir sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu örneği. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2017; 7 (2): 73-77.
23. Noji A, Mochizuki Y, Nosaki A, et al. Evaluating cultural competence among Japanese clinical nurses: Analyses of a translated scale. International Journal of Nursing Practice 2017; 23: e12551.
24. Lin CN, Mastel-Smith B, Alfred D, Lin YH. Cultural competence and related factors among Taiwanese nurses. Journal of Nursing Research 2015; 23 (4):252-261. <https://doi.org/10.1097/JNR.000000000000097>.
25. Sarkhani N, Negarandeh R, Dashti R. Psychometric properties of the Persian version of the Cultural Competence Scale in Clinical Nurses. Nursing Open 2021;9(2), 1218-1227.
26. Repo H, Vahlberg T, Salminen L, Papadopoulos I, Leino-Kilpi H. The cultural competence of graduating nursing students. Journal of Transcultural Nursing 2017; 28(1): 98-107.
27. Almutairi AF, McCarthy A, Gardner GE. Understanding cultural competence in a multicultural nursing workforce: Registered nurses' experience in Saudi Arabia. Journal of Transcultural Nursing 2015; 26(1): 16-23.
28. Lin MH, Wu CY, Hsu HC. Exploring the experiences of cultural competence among clinical nurses in Taiwan. Applied Nursing Research 2019; 45: 6-11.
29. Cruz J P, Alquwez N, Cruz CP, et al. Cultural competence among nursing students in Saudi Arabia: a cross-sectional study. International nursing review 2017; 64(2): 215-223.



Araştırma

2023; 32 (1):24-28

CRANIUMDA BULUNAN SUTURLARIN MORFOMETRİK OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ*
MORPHOMETRIC EVALUATION OF THE SUTURES IN THE CRANIUM

Gökçe BAĞCI UZUN¹, Mehtap NİSARİ²¹Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Ana Bilim Dalı, Malatya²Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Ana Bilim Dalı, Kayseri**ÖZ**

Suturaların erken kaynaşması kraniyosinostoz olarak adlandırılır. Çalışmamızda kafatasında ölçümler yapılarak, cerrahi operasyonlarda ameliyat yerinin tespit edilmesine yardımcı olmak ve literatüre katkı sağlanmak amaçlandı. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim dalında yer alan 22 adet kafatası dijital kumpas ve mezura kullanılarak ölçümler yapıldı. Ölçülen parametreler sırasıyla: Sutura coronalis uzunluğu (SCU), Sutura sagittalis uzunluğu (SSU), Sutura lamboidea uzunluğu (SLU), Sağ-sol asterion arası mesafe (AAM), Sutura coronalis orta noktası (Bregma) – Sutura nasalis (Nasion) arası mesafe (BN), Nasion-Lambda arası mesafe (NLM), Nasion- İniondan geçen baş çevresi (NİBC), Lambda-İnion arası uzunluk (LİU), Pterion-Asterion arası Uzunluk (PAU), Asterion-İnion arası Uzunluk (AİU), Asterion- Processus mastoideus arası mesafe (APM), Pterion- Processus mastoideus arası mesafe (PMU), Pterion- İnion arası mesafe (PİM)'dir. Bu veriler IBM SPSS istatistik yazılımı (versiyon 15.0) kullanılarak hesaplama yapılmıştır. Yapılan ölçümlerimiz; PAU: 94.23±8.0-95.59±8.94 mm, AİU 71.97±9.85-67.55±8.42 mm, APM: 52.96±8.58-52.99± 9.19 mm, PMU: 86.68±11.37- 87.18±12.40 mm, PİM: 130.04±10.63-128.93±15.60 mm, SCU: 120.22±5.29 mm, SSU: 112.67± 8.71 mm, SLU: 153.95±26.18 mm, AAM: 106.91±14.19 mm, BN: 118.71± 19.44 mm, NLM: 162.16±15.12 mm, LİU:65.63±19.00, NİBC: 49.09± 1.37cm olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak, elde ettiğimiz cranium'a ait bu indeks değerlerinin beyin cerrahisinde klinisyenlere ve literatüre katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

ABSTRACT

Early fusion of sutures is called craniosynostosis. In our study, it was aimed to help determine the location of surgery in surgical operations by making measurements in the skull and to contribute to the literature. Measurements were made using 22 skull digital plots and tape measures in the Department of Anatomy at Erciyes University Faculty of Medicine. Measured parameters respectively: Sutura coronalis length (SCU), Sutura sagittalis length (SSU), Sutura lamboidea length (SLU), Right-left asterion distance (AAM), Sutura coronalis midpoint (Bregma) – Distance between Sutura nasalis (Nasion) (BN), Nasion Distance between-Lambda (NLM), Nasion-Inion head circumference (NİBC), Length between Lambda-Inion (LIU), Length between Pterion-Asterion (PAU), Length between Asterion-Inion (AİU), Distance between Asterion-Processus mastoideus (APM), The distance between Pterion and Processus mastoideus (PMU) is the distance between Pterion and Inion (PI). This data was calculated using IBM SPSS statistical software (version 15.0). Our measurements; PAU: 94.23±8.0-95.59±8.94 mm, AİU 71.97±9.85-67.55±8.42 mm, APM: 52.96±8.58-52.99± 9.19 mm, PMU: 86.68±11.37- 87.18±12.40 mm, PİM: 130.04±10.63-128.93±15.60 mm, SCU: 120.22±5.29 mm, SSU: 112.67± 8.71 mm, SLU: 153.95±26.18 mm, AAM: 106.91±14.19 mm, BN: 118.71± 19.44 mm, NLM: 162.16±15.12 mm, LİU:65.63±19.00, NİBC: 49.09± 1.37 cm. As a result, we believe that these index values of the cranium will contribute to clinicians and literature in neurosurgery.

Anahtar kelimeler: Cranium, kemik, sutura**Keywords:** Cranium, bone, sutura

*Morphologic and Morphometric Evaluation of Cranial Sutures. International Health Areas Congress. 59-60, 18-19 September, Online.2021, Turkey, kongresinde sunulmuştur.

Makale Geliş Tarihi : 20.11.2021

Makale Kabul Tarihi: 13.09.2022

Sorumlu Yazar: Dr. Öğr. Üyesi Gökçe BAĞCI UZUN, Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Malatya, gokce.bagciuzun@ozal.edu.tr / gokce.bagciuzun@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4992-6915
Doç. Dr. Mehtap NİSARİ, mehtapnisiari@gmail.com, 0000-0002-1126-7478

GİRİŞ

Kafatası ve yüz kemiklerinin şekli, insanoğlunda güzellik ve estetik kaygılar var olduğundan bu yana dikkati çekmiştir. Kafatası şekilleri ve şekillendirmesi üzerine ilk yazılı belgeler İÖ 400 de Hipokrat'a ait Orta Avrupa el yazmalarında bulunmaktadır. Bu yazılarda Hipokrat, kafatası "uzunluğunun" soyluluğa işaret ettiği bir Kuzey Karadeniz halkından bahsetmekte ve kafatası şekillendirmesinin bebeklik döneminde olduğunu belirtmiştir. Yeni Dünya'da da benzer bir soyluluk alameti olarak Maya Uygarlığında elit ailelerin çocukluktan itibaren alını uzun ve düz gösterecek şekilde kafatası şekillendirmesinin olduğunu ifade etmişlerdir (1).

Kafa iskeletinin tümüne cranium, kemiklerine ise ossa cranii denilir. Toplam 22 adet kemik bulunur (2). Bu kemiklerden bir kısmı sutura denilen eklemler aracılığıyla birbirine bağlanır. Kafatası kemikleri embriyonal dönemde mezenşim içinde kemik adaları şeklinde gelişmeye başlar. Bu kemik adaları gelişimin değişik evrelerinde birbirleriyle bileşerek tek kemik haline dönüşür. Bu kemik adalarının bileşimi sonucu erişkin dönemde yenidoğan kafatasındaki kemiklerin sayısı azalır. Bunun sonucu kafatası iskeleti ortaya çıkar. Suturaların gelişimi mezenşimden başlayarak intramembranöz ossifikasyon adaları oluşur ve kemikleşme ilerledikçe kemik adaları birbirine yaklaşır. Aralarında fontanelle adı verilen boşluklar oluştuğundan sonra kemiklerin arasında suturalar meydana gelir (3, 4). Kafa kemikleri birbiri ile sutural eklemler aracılığı ile kaynaşmaktadır. Sutural eklemler eklem kapsülü ve eklem boşluğu bulunmayan, articulationes fibrosae grubunda yer alan eklemlerdir. Eklem katılan kemikler birbirine kenetlenen dişli kenarlar ile eklemleşmektedir (5, 6). Bu süreçte suturaların içlerinde veya yakınlıklarında ek ossifikasyon merkezleri oluşabilmekte ve bu merkezler Wormian kemikler olarak da adlandırılan izole sutural kemiklerin oluşumuna neden olabilmektedir (7). Wormian kemik terimi mineralizasyon ve maturasyon yönünden bitişik kemiklerle ortaklık göstermeyen sutural kemiklere verilen ortak isimdir. Wormian kemikleri ilk olarak 1643 yılında Danimarkalı bir anatomist olan Olaus Wormian tarafından Thomas Bartholin'e bir mektupla tanımlanmıştır (2, 8, 9). Wormian kemiğin oluşumuyla ilgili mekanizmalar tam olarak belli değildir. Bu kemikler fetal ya da postnatal dönemde meydana gelen, büyük cranial kemiklerin primer merkezlerinden ayrı fibröz dokuda ilave ossifikasyon merkezleri olarak kabul edilmektedir. Wormian kemiklerin popülasyon insidansı genellikle yüksektir fakat popülasyonlar arasında görülme sıklığı değişkendir (5). Sayı ve şekil bakımından düzensiz yapılanma gösteren bu kemikçikler en yaygın olarak sutura lambdoidea da bulunur. Sutura lambdoidea'dan sonra en fazla pterion'da (os frontale, os parietale, os temporale ve os sphenoidale kemiklerinin birbiri ile kaynaştığı yerdir) görülmektedir (10). Bu kemikler çok nadir olarak da sutura coronalis, sutura sagittalis ve fonticulus anterolateralis' de görülmektedir. Lambda'da bulunan izole sutural kemik, os incae olarak adlandırılır. Sutural kemikler genelde minimal morfolojik öneme sahip olmakla birlikte; hidrocefali olgularında, kafadaki hızlı büyümeye bağlı olarak büyük sayılara ulaşabilir (2). Suturalar, şekil olarak gençken daha düz ve basit bir yapıda görülürken, yaş ilerledikçe daha karmaşık bir

görüntü almaktadır, karşılıklı kemik kenarların birbirine doğru ilerlemesi ile dişli bir hal almaktadır. Suturalar yaş ile değişim göstermesinden dolayı adli tıpta yaş tayini ile ilişkilendirilmektedir. Fakat çok fazla varyasyon gösterdiği için diğer kemiklerin yaş tayini yöntemleri ile birlikte kullanıldığı zaman daha net bir bilgi vermektedir. Beyin gelişimine olanak sağlanması için suturalar arasında açıklıklar bulunmaktadır ve büyüme tamamlandığında bu suturalar kaynaşmaktadır. Yetişkin bir insanda üç tane tek (sutura coronalis, sutura sagittalis ve sutura lambdoidea) ve pek çok çift sutur (örneğin; sutura squamosa, sutura sphenoparietalis, sutura squamosa, sutura occipitomastoidea, sutura parietomastoidea) yer almaktadır. Sutura coronalis; os parietale ön kenarları ve os frontale arasında, sutura sagittalis; iki os parietale arasındaki, sutura lambdoidea ise os parietale arka kenarları ile os occipitale arasındaki suturalardır (4).

Beyin cerrahisinde; craniuma giriş noktası, yüzeyel anatomik noktaların yani antropolojik noktalar yardımıyla belirlenir. Bu noktalardan biri asterion: Sutura lambdoidea, sutura occipitomastoidea ve sutura parietomastoidea'nın birleşim yerinde bulunur ve yenidoğan cranium'unda fonticulus posterolateralis'in bulunduğu yere karşılık gelir (7). Asterion'un üzerinde yer alan kafa derisi hafif bir çukur şeklinde palpe edilebilir. Kraniyotomide önemli bir belirgin nokta olarak kabul edilen asterion, sinus transversus-sinus sigmoideus bileşkesinin yerini belirlemede de kullanılır (11, 12).

Pterion; fossa temporalis'te frontal, parietal, temporal ve sfenoid kemiğin kesişme yerinde oluşan H şeklinde küçük bir alan olarak tanımlanır (10). Arcus zygomaticus'un yaklaşık 4 cm üzerinde, arcus frontozygomaticus'un 3.5 cm arkasındadır (7). Bu nokta; a. meningeae media'nın ön dalı, solda Broca'nın motor konuşma alanı, insula ve sulcus lateralis (Silvian yarığı) gibi bazı yapılarla ilişkilidir. Bu nedenle, pterional kırıklar a. meningeae media'nın ön dalında yırtılmaya neden olduklarından, epidural hematoma yol açar. Pterion cerrahi yaklaşımlar için önemli bir işaret noktasıdır. Nörocerrahide bazı tümörlerin çıkarılmasında, a. meningeae media, a. carotis interna'ya müdahalede ve travmatik optik nöropati gibi çeşitli hastalıklarda pterional önem çok büyüktür. (13, 10). Pterion, ön tarafta intracranial anevrizması olan hastaların tedavisinde küçük bir açıklıktan girilerek başarılı bir yaklaşımla sağlanabilir (13). Kraniosinostozis (Lat., cranium, kranium; + syn, birlikte - birleşme + ostosis, kemik ile ilişkili) bir kranial sütürün erken füzyonu veya yokluğu olarak özetlenebilir (1). Ayrıca suturaların erken kaynaşması kraniosinostoz olarak adlandırılır ve doğuştan gelen bir kusur olarak tanımlanır. Kraniosinostozlar tüm dünyada 2000 ila 2500 doğumda görülür. Non-sindromik olgularda en sık görülen fenotip %40 ila 55 arasında değişen oranıyla sagittal sinostozdur. Yine olguların %5 ila 15'inde birden fazla sütürün sinostozu izlenebilir, ki bu durum sıklıkla bir sendrom ile ilişkilidir. Kraniosinostoz olgularının %15 ila 40'ı bir sendromla ilişkilidir. Sutura cranii'nin oluşumu cranium kemiklerinin birbirine doğru hareket etmesi ile komşu kemiklerin doğrudan birleşmesi veya üst üste gelmesi ile meydana gelmektedir (1). Sutura cranii şeklini ve çeşitliliğini pek çok faktör etkilemektedir. Yaş faktörü yanı sıra genetik

gibi intrinsik faktörler suturaların özelliklerini belirlemektedir. Ayrıca germe kuvveti, aktif kasların durumu, beynin gelişimi suturaları etkileyen ekstrinsik faktörlerdendir (7). Adli bilimciler çalışmalarında suturaların yaş ile bağlantısı olduğu üzerine çalışsa da suturaların morfolojik özellikleri oldukça fazla çeşitlilik gösterir ve bu da suturadan yaş tahmini yapmayı zorlaştırır. Suturaların obliterasyonu ise diğer faktörler ile birlikte çalışıldığı zaman yaş tayini için daha etkili olabilmektedir. Yapılan çalışmalar, en erken sutura sagittalis, daha sonra sutura coronalis ve en son sutura lambdoidea'nın kapandığını göstermektedir (4). Suturaların erken ya da geç kapanması, anormal kafatası büyümesine neden olur ve kafatası basıncının artmasına neden olabilir. Bu durum hastada sinirlilik, uyku bozukluğu, beslenme güçlüğü, görme ve zihinsel bozukluklar görülebilir (14-16). Kraniosinostozlu bebeklerde kafa içi basıncın artması ve nörobilişsel bozuklukların olması görülmektedir, kafatası deformitesini düzeltmek ve bozuklukları düzeltmek için cerrahi tercih tedavi yapılmaktadır (15,16).

Antik Mısır uygarlığında da Tutankamun ve Nefertiti'ye ait büst ve kafatasları incelendiğinde alnı uzun gösterecek şekilde kafatası şekillendirilmesine maruz kaldıkları görülmektedir. Yeni Dünya'da da benzer bir soyluluk alameti olarak Maya Uygarlığında elit ailelerin, çocuktan itibaren alnı uzun ve düz gösterecek şekilde kafatası şekillendirmesi yaptıkları bilinmektedir (1). Bizim bu çalışmamızdaki amacımız; kafatasına ait kemikler üzerinde morfometrik ölçümler yaparak, kraniosinostozun erken tanısında klinisyenlere, araştırmacılara ve literatüre katkı sağlamaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Erciyes Üniversitesi Anatomi Anabilim dalında yer alan 22 adet yetişkin kafatası yaş ve cinsiyet ayrımı yapılmadan ölçümler dijital kumpas ve mezura kullanılarak yapıldı. Kafatasının yetişkin olduğu ölçümler ve kemikleşme yapısı göz önünde bulundurularak tespit edildi. Ölçülen kafatasları ve parametreler aşağıda yer almaktadır (Şekil I, Şekil II).

Sutura coronalis uzunluğu (SCU),
Sutura sagittalis uzunluğu (SSU),
Sutura lambdoideuzunluğu (SLU),
Sağ-sol asterion arası mesafe (AAM),
Sutura coronalis'in orta noktası (Bregma) - Sutura nasalis (Nasion) arası mesafe (BN),
Nasion-Lambda arası mesafe (NLM),
Nasion- İniondan geçen baş çevresi (NİBC),
Lambda-İnion arası uzunluk (LİU),
Pterion-Asterion arası uzunluk (PAU),

Asterion-İnion arası uzunluk (AİU),
Asterion- Processus mastoideus arası mesafe (APM),
Pterion- Processus mastoideus arası mesafe (PMU),
Pterion- İnion arası mesafe (PİM)

İstatistiksel Analiz

Kafatası üzerinde yapılan ölçümler, IBM SPSS istatistik yazılımına (versiyon 15.0) girilerek ortalama ve standart sapma değerleri elde edildi. Tanımlayıcı istatistik ile ayrıca minimum ve maksimum değerleri belirlendi.

BULGULAR

İncelenen kafataslarında suturaların farklı şekillerde ve birçok sutura izlerinin olduğu gözlemlendi. Ayrıca iki tane de foramen olduğu görüldü (Şekil III). Kafatasında ölçülen değerler şu şekildedir: Ortalama Sağ-Sol ortalaması±std.spm., değerleri; PAU: 94.23±8.0-95.59±8.94 mm, AİU: 71.97±9.85-67.55±8.42 mm, APM: 52.96±8.58-52.99±9.19mm, PMU: 86.68±11.37- 87.18±12.40mm, PİM: 130.04±10.63-128.93±15.60mm, SCU: 120.22±5.29 mm, SSU: 112.67±8.71 mm, SLU: 153.95±26.18 mm, AAM: 106.91±14.19 mm, BN: 118.71±19.44 mm, NLM: 162.16±15.12 mm, LİU:65.63±19.00, NİBC: 49.09±1.37 cm idi (Tablo I, Tablo II).

TARTIŞMA VE SONUÇ

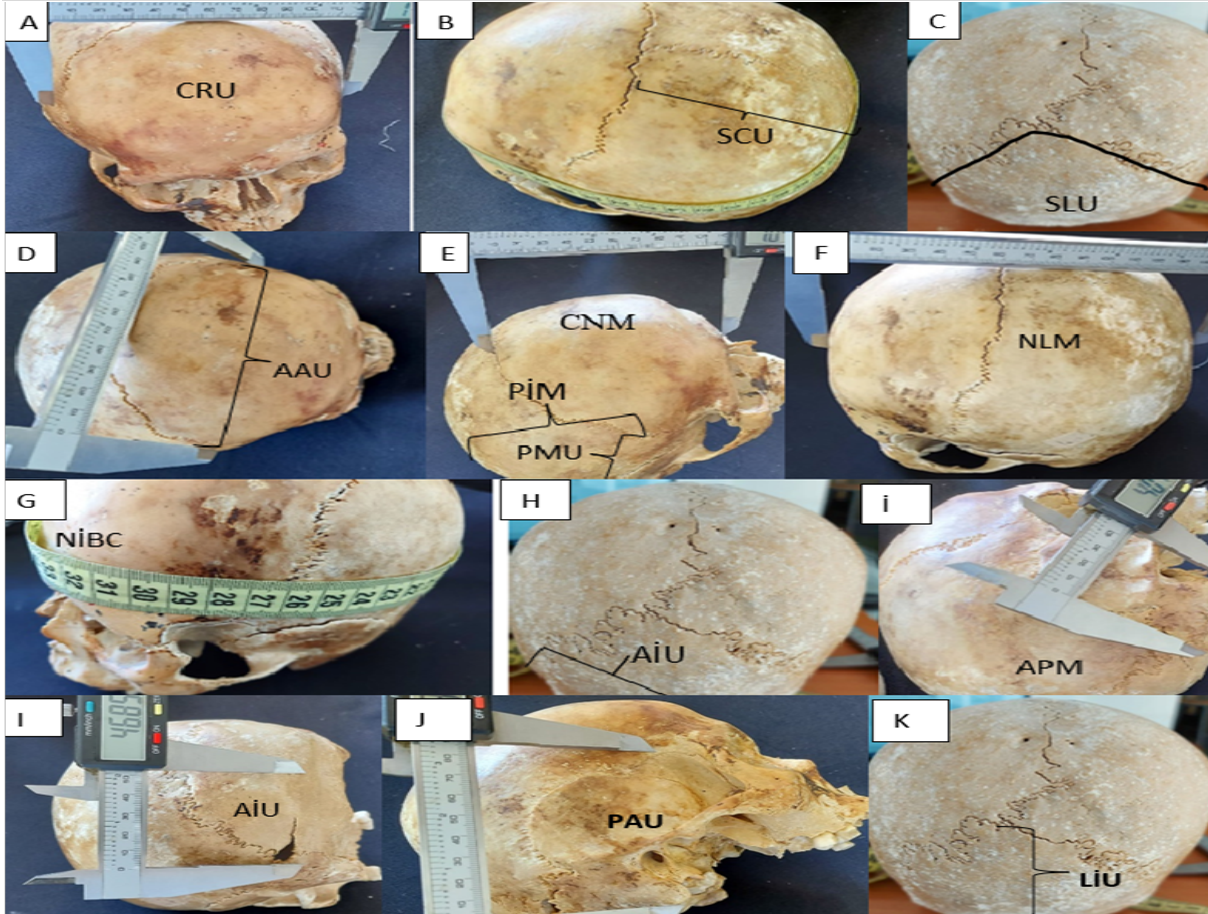
Suturalar arasındaki dişli kenarlar cranium'da kuvvetin bir kemikten diğer kemiğe aktarılmasında önemli rol oynar. Sayılarının artması yüzey alanını arttırarak daha büyük kuvvetleri aktarmaya yardımcı olur. Farklı bir deyişle suturaların daha düz olması ise daha az hareket ve büyüme olduğunu gösterir (4). Nöroşirurjide kemiğe en uygun giriş yerinin seçilmesi minimal invaziv cerrahi için önemlidir (11).

Lucio ve ark. (17), çalışmasında antropometrik ölçümlerin, cranial deformitesi olan pediatrik hastalarda objektif olarak non-invaziv olarak ölçülebilen tanı yöntemlerinden biri olduğunu belirtmişlerdir. Antropometri kullanılarak bu ölçümlerin, kafatasının kozmetik görünümde ve cerrahi de kullanılabilirliğini ve kafa ölçümlerinin önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Şafak ve ark. (4), 17 kuru kemik üzerinde yapmış oldukları çalışmasında SCU ortalama: 116.80±7.70 mm (Min: 98.04 mm, Max: 127.53 mm), SSU ortalama: 106.59±7.18 mm (Min: 92.81 mm, Max: 119.99 mm), SLU ortalama: 109.05±6.76 mm (Min: 98.03 mm, Max: 118.77 mm) olarak bulmuşlardır. Bizim çalışmamızda, SSU ortalama 112.67±8.71 (Min: 99.22 mm, Max: 134.69 mm), olarak hesaplanmıştır. Bizim çalışmamızın SSU değeri, şafak ve ark. (4)'nın SSU değerine yakın bulun-



Şekil I: Ölçüm Yapılan Kafatasları



Şekil II:A: SCU; Sutura coronalis uzunluğu, B: SSU; Sutura sagittalis uzunluğu, C: SLU; Sutura lambdoidea uzunluğu D: AAU; Sağ-sol asterion arası mesafe E: CNM; Sutura coronalis'in orta noktası (Bregma) -Sutura nasalis (nasion) arası mesafe (BN), PMU; Pterion-Processus mastoideus arası mesafe, PİM; Pterion, İnion arası mesafe F: NLM; Nasion -İnion arası mesafe G: NİBC; Nasion-İniondan geçen baş çevresi (cm) H-I: AİU; Asterion-İnion arası uzunluk İ: APM; Asterion- Processus mastoideus arası J:PAU; Pterion-Asterion arası uzunluk K: LİU; lambdoid-İnion arası mesafe



Şekil III: Sutura lambdoidea

muştur. Ayrıca bizim çalışmamızdaki, SLU ortalama 153.95 ± 26.18 , (Min: 90.07 mm, Max: 190.19 mm) olarak hesaplanmıştır, SLU değerinin bizim çalışmamızda daha yüksek çıkması ölçümü yapılan kemiklerin yaşı, cinsiyeti ya da ırkına bağlı olabileceğini düşündürmektedir.

Çırpan ve ark. (11), kuru kemik üzerinde yapmış oldukları çalışmasında, ortalama AİU değeri 61.61 ± 4.08 mm, Avcı ve ark., ortalama AİU değerini 65.4 mm olarak hesaplamışlardır. Bizim yapmış olduğumuz çalışmada; AİU değeri 71.97 ± 9.85 sağ ve 67.55 ± 8.42 sol olarak ölçüldü, bizim ölçüm değerlerimiz, yukarıdaki çalışmadan, biraz daha yüksek çıkmıştır. Bu farklılığının kafatası boyutlarındaki değişimden, ırktan, cinsiyetten kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz.

Tablo I: Cranium'a ait ölçüm değerleri

(mm)	SCU	SSU	SLU	AAM	BN	NLM	LİU	NİBC
Ortalama	120.2	112.67	153.95	106.91	118.71	162.16	65.63	49.09
Std.Spm.	5.29	8.71	26.18	14.19	19.44	15.12	19.00	1.37
Maximum	130.6	134.69	190.19	128.11	168.34	181.87	126.83	52
Minimum	112.6	99.22	90.07	70.47	100.56	112.62	37.16	47

SCU; Sutura coronalis uzunluğu,SSU; Sutura sagittalis uzunluğu,SLU; Sutura lambdoidea uzunluğu, AAM; Sağ-sol asterion arası mesafe, BN; Sutura coronalis'in orta noktası (Bregma) -Sutura nasalis (nasion) arası mesafe, NLM; Nasion-lambda arası mesafe, LİU; lambdoid -İnion arası mesafe, NİBC; Nasion- İniondan geçen baş çevresi, Std. Spm:Standart sapma

Tablo II: Cranium'a ait sağ-sol değerlerin ölçüm sonuçları

(mm)	PAU		AİU		APM		PMU		PİM	
	Sağ	Sol	Sağ	Sol	Sağ	Sol	Sağ	Sol	Sağ	Sol
Ortalama	94.23	95.59	71.97	67.55	52.96	52.99	86.68	87.18	130.04	128.93
Std. Spm	8.00	8.94	9.85	8.42	8.58	9.19	11.37	12.40	10.63	15.60
Maximum	114.67	112.96	97.95	82.56	79.12	80.42	106.08	109.8	147.07	145.7
Minimum	78.61	79.94	57.52	54.55	41.47	41.42	59.86	56.77	108.18	66.78

PAU; Pterion-Asterion arası uzunluk, AİU; Asterion-İnion arası uzunluk, APM; Asterion-Processus mastoideus arası mesafe, PMU; Pterion- Processus mastoideus arası mesafe, PİM; Pterion- İnion arası mesafe, Std. Spm: Standart sapma

Antropolojik noktalardan olan pterion, kraniotomi ameliyatlarında yerinin bilinmesi önemlidir (18). Bunun için birçok araştırmacı pterion uzaklıkları ile ilgili ölçümler yapmışlardır.

Çırpan ve ark. (11), APM değeri ortalama 47.81 ± 5.09 mm olarak hesaplamışlardır. Bizim yapmış olduğumuz çalışmamızda; APM değeri 52.96 ± 8.58 sağ, 52.99 ± 9.19 sol olarak hesaplandı. Bizim ölçümlerimiz, Çırpan ve ark. yapmış oldukları çalışmaya yakın değerler olduğu tespit edilmiştir.

Aksu ve ark. (19), kuru kemik üzerinde yapmış oldukları çalışmada PMU Değeri ortalama sağ-sol 82.48 ± 5.45 - 81.81 (5.50) mm olarak ölçmüşlerdir. Bizim yapmış olduğumuz çalışmada ise sağ-sol; 86.68 ± 11.37 - 87.18 ± 12.40 mm olarak hesaplandı. Bizim ölçümlerimiz Aksu ve ark. çalışmasına yakın çıkmıştır.

Sonuç olarak; kafatası şekil bozukluklarının tanılanmasında, bebeğin ilk doğduğundan itibaren ölçümler yapılarak, belirli suturaların kapanıp kapanmadığı, kafatasının büyüyüp, büyümediğinin tespit edilmesinde, antropometrik ölçümler yapılmaktadır. Bu ölçümlerden yola çıkarak, kafatası rahatsızlıklarının erken tanılanması sağlanmaktadır. Kuru kemik üzerinde yapmış olduğumuz morfometrik ölçümlerimiz de birçok veri ortaya kondu. Diğer çalışmalarla benzerlik ve farklılıklar tespit edildi. Kemiklerin yaş, cinsiyet ve ırkın tespit edilerek örneklemin artırılması daha ileriki çalışmalara zemin oluşturabilir. Çalışmamızdan elde ettiğimiz verilerin anatomistlere, antropologlara ve nöroşirürji biliminde çalışan araştırmacılara ve klinisyenlere katkı sağlayabileceğini düşünmekteyiz.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür: Çalışmamıza desteklerinden dolayı, Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı'na teşekkürlerimizi sunarız.

KAYNAKLAR

1. Çeltikçi E, Börcek AÖ, Baykaner MK. Kraniosinostozlar. TND 2013; 23(2): 132-137.
2. Albay S, Sakally B, Yonguç NG, Kastamoni Y, Edizer M. Ossa suturalia bulunma sıklığı ve morfometrisi. S.D.Ü. Tıp Fak. Derg 2013; 20(1): 1-7.
3. Kamaşak B, Aycan K. Sutura Frontalis Persistens (Sutura Metopica) Persistent Frontal Suture (Metopic Suture). Sağlık Bilimleri Dergisi 2019; 28 (1): 5-8.
4. Şafak N, Taşkın NG, Yücel AH. Suturae cranii'nin morfolojik ve morfometrik değerlendirilmesi. Cukurova Med J 2019; 44(1):469-473.
5. Yıldırım M. Resimli Sistemik Anatomi, Nobel Tıp Kitapevleri. İstanbul 2014; ss 190.

6. Arıncı K, Elhan A. Anatomi. Volume 1. Güneş Kitapevi. Ankara 2016; ss.30.
7. Standring S. Gray's Anatomy The Anatomical Basis of Clinical Practice. 40. Baskı, Londra, Churchill Livingstone Elsevier, 2008; 409-421.
8. Sanchez-Lara PA, Graham JM, Hing AV, et al. The morphogenesis of wormian bones: a study of craniosynostosis and purposeful cranial deformation. Am J Med Genet A 2007; 15:143 (24):3243-3251.
9. Jeanty P, Silva SR, Turner C. Prenatal diagnosis of wormian bones. J Ultrasound Med 2000; 19 (12):863- 869.
10. Gökmen FG. Sistemik Anatomi. İzmir Güven Kitapevi, İzmir 2003; ss 50-52.
11. Çırpan S, Yonguç NY, Sayhan S, Eyüboğlu C, Güvence M. Asterion yerleşiminin posterolateral intrakraniyal girişimler açısından morfometrik değerlendirilmesi. Ege Tıp Derg 2019; 58(2):108-114.
12. Sheng B, Lv F, Xiao Z, et al. Anatomical relationship between cranial surfacelandmarks and venous sinus in posterior cranial fossa using CT angiography. Surg Radiol Anat 2012; 34(8):701-708.
13. Mori K, Osada H, Yamamoto T, et al. Pterional keyhole approach to middle cerebral artery aneurysms through an outer canthal skin incision. Minim Invasive Neurosurg 2007; 50:195-201.
14. Padmalayam DR, Tubbs S, Loukas M, et al. Absence of the sagittal suture does not result in scaphocephaly. Childs Nerv Syst 2013; 29:673-677.
15. Yu M, Ma L, Yuan Y, et al. Cranial Suture Regeneration Mitigates Skull and Neurocognitive Defects in Craniosynostosis. Cell. 2021;7;184 (1):243-256.
16. Başköy E. Erişkin Bireylerde Metopik Sutura Özellikleri. Antropoloji Dergisi 2018; 35:55-61.
17. Lucio J, Matushita H. Anthropometric changes in the skull base in children with sagittal craniosynostosis submitted to surgical correction. Childs Nerv Syst 2021; 37(5):1669-1676.
18. Kamath V, Hande M. Reappraising the neurosurgical significance of the pterion location, morphology, and its relationship to optic canal and sphenoid ridge and neurosurgical implications. Anat Cell Biol 2019; 52(4): 406-413.
19. Aksu F, Akyer SP, Kale A, Geylan S, Gayretli O. The Localization and Morphology of Pterion in Adult West Anatolian Skulls. J Craniofac Surg 2014; 25(4): 1488-1491.



Araştırma

2023; 32(1): 29-33

2019 YILINDA KAYSERİ'DE GERÇEKLEŞEN ÖLÜM İLE SONUÇLANAN İNTİHAR VAKALARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ
EVALUATION OF SUICIDE CASES RESULTING IN DEATH IN KAYSERİ IN 2019

Mebrure Beyza GÖKÇEK¹, Hümeysra ASLANER², Adil ÇETİN¹, Serkan YILDIZ¹, Ali Ramazan BENLİ²

¹ Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü, Kayseri

² Kayseri Şehir Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, Kayseri

ÖZ

İntihar, kişinin hayatını bilerek sonlandırmak istemesidir. Dünyada ilk on ölüm nedeni arasında sayılmakla birlikte önemli bir halk sağlığı sorunudur. İntihar psikolojik faktörlerden etkilenen en önemli ölüm nedenlerinden biridir.

Çalışmamız retrospektif tanımlayıcı bir çalışma olarak tasarlanmıştır. Ölüm bildirim sistemi üzerinden 2019 yılında intihar eden kişiler taranarak toplam 61 kişiye ulaşılmıştır. Demografik özellikleri ve intihar ettikleri tarih, sistemde kayıtlı intihar şekilleri, psikiyatrik hastalık tanıları, kullandıkları ilaçlar değerlendirilmiştir. İstatistiksel veri analizlerinde SPSS 21.0 paket programı kullanılmıştır.

2019 yılında ilimizde toplam 61 kişi intihar etmiştir. %75.4'ü erkek, %24.6'sı kadındır. Yaş ortancası (Q1-Q3) 31 (24.5-46) idi. %62.3'ü kendini asarak, %16.4'ü ise ateşli silah, %21.3'ü diğer şekillerde intihar etmişti. %19.7'sinin psikiyatrik bir hastalığı varken %80.3'ünün ruh sağlığı kliniğine başvurusu bulunmamaktaydı. Erkek cinsiyet ve yaş şiddet içeren intihar vakalarını etkileyen faktör iken ($p=0.010$, $p=0.046$) medeni hal ve mesleğin şiddet içeren intihar vakalarını etkilemediği saptanmıştır ($p=0.54$, $p=0.761$).

Ölüm nedenleri arasında üst sıralarda olan, toplumsal bir sorun olan ve multidisipliner ya da disiplinler arası yönetilmesi gereken bir durumdur. Kişileri, çare arama davranışı yönünden desteklemek gerektiğini düşünmekteyiz. İntiharın azalması için kişilerin bireysel tedavi ve terapisinin sağlanması yanında toplumsal ve yasal değişiklikler de yapmak gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: İntihar, intihar metotları, ölüm,

ABSTRACT

Suicide is when a person intentionally wants to end his life. Although it is among the top ten causes of death in the world, it is an important public health problem. Suicide is one of the most important causes of death affected by psychological factors.

Our study was designed as a retrospective descriptive study. A total of 61 people were reached by scanning the people who committed suicide in 2019 via the deathnotification system. Their demographic characteristics, when they committed suicide, suicide patterns registered in the system, diagnoses of psychiatric diseases, and the drugs they used were evaluated. SPSS 21.0 package program was used for statistical data analysis.

In 2019, a total of 61 people committed suicide in our province. 75.4% was male, 24.6% was female. The median age was median (Q1-Q3) 31 (24.5-46). 62.3% committed suicide by hanging them selves, 16.4% with fire arms, and 20.3% by other methods. While 19.7% had a psychiatric illness, 80.3% did not have any application to a mental health clinic. While gender and age were factors affecting violent suicide cases ($p=0.010$, $p=0.046$), it was determined that marital status and occupation did not affect violent suicide cases ($p=0.054$, $p=0.761$).

It is one of the most common causes of death, is a social problem and needs to be managed on a multidisciplinary or interdisciplinary basis. We think that people should be supported in terms of remedy-seeking behavior. In order to reduce suicide rate, it is necessary to provide individual treatment and therapy, as well as making social and legal changes.

Keywords: Suicide, suicide methods, death,

Sorumlu Yazar: Uzm. Dr. Mebrure Beyza GÖKÇEK, Seyitgazi, Nuh Naci Yazgan Cd. No:2, 38030 Melikgazi/Kayseri, beyzaozgun@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6320-4102

Doç. Dr. Hümeysra ASLANER, drhumeyra@hotmail.com, 0000-0002-3710-3893

Uzm. Dr. Adil ÇETİN, dradilcetin200@hotmail.com, 0000-0001-8090-244X

Uzm. Dr. Serkan YILDIZ, serkanyildizserkan@gmail.com, 0000-0001-6610-2120

Doç. Dr. Ali Ramazan BENLİ, dralibenli@gmail.com, 0000-0003-0039-1497

Makale Geliş Tarihi : 15.04.2022

Makale Kabul Tarihi: 14.09.2022

GİRİŞ

İntihar, kişinin hayatını bilerek sonlandırmak istemesidir. Dünyada ilk on ölüm nedeni arasında sayılmakla birlikte önemli bir halk sağlığı sorunudur. İntihar psikolojik faktörlerden etkilenen en önemli ölüm nedenlerinden biridir. Ayrıca kişinin psikolojisinin iyi olmaması diğer ölüm risklerini (kanser, myokardinfarktüsü, vb.) de artırabilir (1).

İntihar etme davranışının nedeni tam olarak anlaşılmamıştır ve bu nedenler multifaktoriyel olabilir. İntihar eden kişi gerçekten ölmeyi düşündüğü gibi bu durum, içinde bulunduğu çaresiz durumun anlatılma şekli de olabilir. Kadınlarda ve gençlerde ölümle sonuçlanmayan intiharlar daha fazlayken, ölüm ile sonuçlanan intiharlar erkeklerde daha fazla bildirilmiştir (1).

İntiharı anlamak ve engel olmak için birçok açıdan yaklaşmak gerekebilir. Bütün bu yaklaşımlar, kişinin kendini öldürme isteğini ortaya çıkaran sebepleri anlama çabası nedeniyledir. Resmi istatistikler ülkemizde intihara bağlı ölümlerin batı toplumlarına oranla düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Buna karşın özellikle gençlerde oran giderek artmaktadır (2). Çalışmamızda 2019 yılında ilimizde görülen intihar vakalarını inceledik.

Konu hakkında bilinenler nedir? İntihar, dünyada ilk on ölüm nedeni arasındadır. Bu nedenle önemli bir halk sağlığı sorunudur. İntiharı anlamak ve engel olmak ölümlerin azalmasını sağlayacaktır.

Bu yazının bilinenlere katkısı nedir?Kendi bölgemizde ve ülkemizdeki durumu görmek bu konuda yapılması gerekenleri daha net ortaya çıkaracaktır.

Uygulamaya katkısı nedir? İntihar eden kişilerin profilini ve psikiyatrik durumlarını tespit etmek, kişileri çare arama davranışı konusunda desteklemek intiharların önüne geçebilmeyi sağlayacaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız retrospektif tanımlayıcı bir çalışma olarak tasarlandı. Ölüm bildirim sistemi üzerinden 2019 yılında intihar eden kişiler taranarak toplam 61 kişiye ulaşıldı.

Kişilerin uyrukları, ikamet ettikleri ilçeler, cinsiyetleri, medeni halleri, meslekleri, hangi zamanda intihar ettikleri, sistemde kayıtlı intihar şekilleri, psikiyatrik hastalık tanıları, kullandıkları ilaçlar halk sağlığı hizmetleri veri tabanları üzerinden taranmıştır.

Çalışmamız için klinik araştırmalar etik kurulundan onay alınmıştır (Karar No:143 Tarih No: 23.07.2020).

İstatistiksel analiz

Üzerinde durulan özelliklerden sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; ortalama, standart sapma, ortanca, minimum ve maksimum değerler olarak ifade edilirken, kategorik değişkenler ise frekans ve yüzde olarak ifade edildi. Değişkenlere ait sürekli verilerin normal dağılıma uyup uymadığı tek örneklem Kolmogorov Smirnov testi ile belirlendi. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında Pearson ve Fisher Ki-Kare testleri uygulanmıştır.

Sürekli verilerde normal dağılıma uymayan iki bağımsız gruba ait dağılımların karşılaştırılmasında gruplarda

Mann Whitney U testi uygulandı. Şiddet içeren intihar vakalarını değerlendirmek için ikili lojistik regresyon analizi kullanıldı. Lojistik regresyon analizinde intihar vakaları için şiddet içermeye durumu "bağımlı değişken", yaş, cinsiyet, medeni hal ve meslek "bağımsız değişken" olarak kabul edilmiştir. Lojistik regresyon analizinde değişkenlerin modele seçilme kriteri olarak tüm değişkenlerin aynı anda modele girdiği 'Enter' metodu kullanılmış ayrıca bağımsız değişkenler seçilirken birbirini etkilemeyen değişkenlerin seçilmesine ve her bağımsız değişken için en az on verinin olmasına dikkat edilmiş ve analiz modelinin uyumu Hosmer-Lemeshow uyum iyiliği testi ile değerlendirilmiştir. Modelin Hosmer-Lemeshow testi p değeri: 0.608, Cox&Snell R² değeri: 0.246, Nagelkerke R² değeri: 0.460 olarak bulunmuştur. Hesaplamalarda istatistik anlamlılık düzeyi %5 olarak alındı ve istatistiksel veri analizi IBM SPSS 21.0 paket programı kullanılarak gerçekleştirildi.

BULGULAR

2019 yılında ilimizde toplam 61 kişi intihar etmiştir. %96.7'si Türkiye Cumhuriyeti vatandaşıdır. %75.4'ü erkek, %24.6'sı kadındır. Yaş ortancası (Q₁-Q₃) 31 (24.5-46) idi. Erkeklerin yaş ortancası (Q₁-Q₃) 28.5 (24-45.25) iken, kadınların (Q₁-Q₃) 35 (25-47) idi. Cinsiyete göre yaş dağılımları arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık saptanmadı (p=0.541). %62.3'ü kendini asarak, %16.4'ü ise ateşli silah ve yine %21.3'ü diğer şekillerde (toksik dozda ilaç içme, yüksekten atlama, demiryoluna atlama) intihar etmişti. %19.7'sinin psikiyatrik bir hastalığı vardı ve %80.3'ünün ruh sağlığı kliniğine başvurusu bulunmamaktaydı. Kişilerin %83.6'sı Kocasinan ilçesinde ikamet ediyordu. 29(%47.5) kişi bekar, 26 (%42.6) kişi evli, 6 (%9.8) kişi dul-boşanmış idi. %32.7'si herhangi bir işte çalışmıyordu. %36.1'i ilköğretim, %29.5'i ortaokul %26.2'si lise, % 4.9'u üniversite mezunu idi. İntihar eylemlerinin %36.1 'i yaz, %26.2'si sonbahar mevsiminde gerçekleşmişti. 51(%83.6) kişi şiddet içeren şekilde, 10 (%16.4) kişi şiddet içermeyen şekilde intihar etmişti (Tablo I).

İntihar eden kişilerin %11.5'u antipsikotik, %3.3'ü Selektif Serotonin Geri Alım İnhibitörü (SSRI), %8.2'si Serotonin-Norepinefrin Geri Alım İnhibitörü (SNRI), %3.3'ü antikönlüzan, %1.6'sı Noradrenerjik ve spesifik serotonerjik antidepressan (NaSSAs), %1.6'sı benzodiazepin içeren ilaçlar kullanıyordu. Kişilerin %6.6'sı diabetes mellitus, %6.6'sı hipertansiyon, %6.6'sı hiperlipidemi, %1.6'sı gastrit, %8.2'si kardiyovasküler, %1.6'sı KOAH tedavisi için ilaç kullanıyordu.

Erkeklerin %69.9'u kendini asarak intihar ederken, kadınların %40'ı asarak intihar etmişti. İntihar şekilleri açısından cinsiyet farkı bulunmamaktaydı (p=0.055). Ateşli silah ile intihar edenlerin çoğu bekârken, ası ile intihar edenlerin çoğu evli idi. Ası ve diğer şekillerde intihar edenlerin çoğu çalışmayan kişilerden oluşmaktaydı (Tablo II).

Eğitim durumuna göre şiddet içeren ve içermeyen intihar vakaları arasında anlamlı fark yoktu. Cinsiyete göre şiddet içeren ve içermeyen intihar vakaları arasında anlamlı fark bulunmamaktaydı (p=0.004). Mevsimsel olarak şiddet içeren ve içermeyen intiharlar arasında anlamlı fark saptanmadı (p=0.255) (Tablo III).

Erkek cinsiyet ve yaşın artması şiddet içeren intihar vakası riskini artırmaktadır (p=0.010, p=0.046). Medeni

Tablo I: Demografik Veriler ve Özellikler

Özellikler	n	%
Cinsiyet		
Erkek	46	75.4
Kadın	15	24.6
İlçeler		
Kocasinan	51	83.6
Melikgazi	6	9.8
Talas	2	3.3
Sarıoğlan	1	1.6
Özvatan	1	1.6
İntihar Şekli		
Ateşli Silah	10	16.4
Ası	38	62.3
Diğer	13	21.3
Psikiyatrik Hastalık		
Bipolar	3	4.9
Depresyon	3	4.9
Atipik Psikoz	1	1.6
Yaygın Anksiyete Bzk.	4	6.6
Şizofreni	1	1.6
Başvuru Yok	49	80.3
Mevsim		
Kış	12	19.7
İlkbahar	11	18
Yaz	22	36.1
Sonbahar	16	26.2

Frekans analizi yapılmıştır.

Tablo II: İntihar Şekilleri

	Ateşli Silah n (%)	Ası n (%)	Diğer n (%)	Toplam n (%)	p*
Cinsiyet	Erkek	8 (17.4)	32 (69.6)	6 (13)	0.055
	Kadın	3 (20)	6 (40)	6 (40)	
Medeni Hal	Evli	4 (15.4)	19 (73.1)	3 (11.5)	0.280
	Evli olmayan	7 (20)	19 (54.3)	9 (25.7)	
Meslek	Çalışan	6 (14.6)	28 (68.3)	7 (17.1)	0.377
	Çalışmayan	5 (25)	10 (50)	5 (25)	

*: Pearson ki kare testi

Tablo III: Eğitim Seviyesi ve İntihar Şekilleri

Özellikler	Şiddet içeren n (%)	Şiddet içermeyen n (%)	Toplam n (%)	p	
Eğitim*	Ortaokul ve altı	34 (81)	8 (19)	42 (100)	0.485*
	Lise ve üstü	17 (89.5)	2 (10.5)	19 (100)	
Cinsiyet*	Erkek	42 (91.3)	4 (8.7)	46 (100)	0.010*
	Kadın	9 (60)	6 (40)	15 (100)	
Mevsim	Kış	9(75)	3(25)	12 (100)	0.452**
	İlkbahar	8(72.7)	3(27.3)	11(100)	
	Yaz	20(90.9)	2(9.1)	22(100)	
	Sonbahar	14(87.5)	2(12.5)	16(100)	

*Fisher Exact Ki Kare testi kullanılmıştır.

** : Pearson ki kare testi

hal ve meslek şiddet içeren intihar vakası riskini etkilememektedir ($p=0.054$, $p=0.761$) (Tablo IV).

yılda intihar edenleri %37 si ası ile %20.9'u ise ateşli silah kullanarak intihar etmişti (4). Ateşli silahlarla

Tablo IV: Şiddet İçeren İntihar Vakalarını Etkileyen Faktörler

	SE	Wald	OR (%95 GA)	p
Yaş	0.048	3.973	0.908 (0.826-0.998)	0.046
Cinsiyet (Erkek)	1.569	6.660	0.017 (0.001-0.378)	0.010
Medeni Hal (Evli)	1.483	3.707	17.381 (0.950-318.032)	0.054
Meslek (İşi var)	0.984	0.093	1.349 (0.196-9.291)	0.761

TARTIŞMA

Dünya Sağlık Örgütü gelişmiş ülkelerde ölümlerin ilk on sebebinden birini intiharlar olarak göstermektedir. Dünyada yaklaşık her yıl 800.000 kişi intihar ederek ölmektedir. 15-29 yaş arasında ise ikinci en sık ölüm nedenidir. İntihar girişimleri ise bu oranın yaklaşık olarak 10-20 katıdır. İntiharların %79'u düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmektedir (3).

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre ülkemizde yaklaşık her yıl 3000 kişi intihar etmektedir. 2018 yılında intihar edenlerin %75.64'sını erkekler, %24.36'ünü ise kadınlar oluşturmuştur (4). Ülkemiz için de giderek artan bir öneme sahip olan intihar ile ölümleri kendi ilimiz özelinde inceledik. İlimizde 61 kişi intihar etmiş olup bunların %75.4'ü erkek olup ülke verileri ile benzerlik gösterdiği tespit edildi. 2018 yılında yine ilimizde intihar eden kişilerin %65.4'ü erkekti (4). Afyonkarahisar'da yapılan bir çalışmada da incelenen 108 olgunun% 66.7'si erkek, %33.3'ü kadındı. Kadınların erkeklerden daha fazla intihar etme girişiminde bulunduğu ancak erkeklerde ölüm ile sonlanmanın daha fazla olduğu literatürde birçok çalışmada bildirilmiştir (5,6).

Afyonkarahisar'da yapılan çalışmada erkeklerin yaş ortalamaları 39.3±16.5 yıl, kadınlarınki 32.6±17.6 yıldır (7). Bizim çalışmamızda da yaş ortancası 31 idi.

İntihar girişimlerinin mevsimsel olarak farklılıklar gösterdiği özellikle de şiddet içeren intihar girişimlerinin mevsimsel kalıplarının olduğu ile ilgili çalışmalar bulunmaktadır (8). Yapılan bir çalışmada en çok yaz ve ilkbahar mevsiminde intihara teşebbüs edildiği belirtilmiştir (9). Çalışmamızda da yaz ve sonbahar aylarında intihar vakalarını literatür ile uyumlu olarak daha fazla olduğu görüldü. Ancak şiddet içeren ve içermeyen intihar vakaları arasında anlamlı fark bulunmadı. Bunun nedeni olarak vaka sayısının az olması görülebilir.

İntihar yöntemleri toplumsal ve kültürel faktörlere göre farklılık göstermektedir. Ası, toksik dozda ilaç alımı, kesici-delici alet kullanma, yüksekte atlama, ateşli silah kullanma ülkemizde en çok kullanılan intihar yöntemleri olarak belirtilebilir (10). Yavuz ve ark.'larının çalışmasında olguların %31.5'inin ateşli silahla, %29.6'sının ası yöntemi ile ve %27.8 ise kimyasal maddeler ile intihar ettikleri saptanmıştır (7). Başka bir çalışmada ise ası yönteminin cinsiyet farkı gözetmeksizin en sık kullanılan yöntem olduğu belirtilmiş olup (11) çalışmamızda en sık kullanılan yöntemin ası olduğu, kadınlarda ise ası ve toksik doz ilaç kullanarak intihar etme oranının eşit olduğu bulundu. Yine bir önceki

intihar dünya genelinde artış göstermektedir (12). Çalışmamızda, kadın ve erkeklerde ateşli silahla intihar yönteminin yine üst sıralarda olduğu görüldü. Bireysel silahlanmanın artışı bu intihar yönteminin kullanılmasını artırmış olabilir (13).

Toplumsal yapıda meydana gelen olumsuz bazı olaylar intihar oranlarının artmasına sebep olurken toplumsal bütünleşme durumları ise intihar oranlarının azalmasına neden olmaktadır. Pek çok toplumsal etmen bulunmakla birlikte bunların başlıcaları; aile içi sorunlar, işsizlik, düşük sosyoekonomik düzey, yalnız yaşama, stresli yaşam olayları olarak sayılabilir (14).

İşsizlik kişi üzerinde olumsuz psikolojik etki oluşturarak intihar etme riskini artıran bir faktördür. İşsizliğin süresinin uzaması intihar riskinde artışa neden olmaktadır (15). Yine yalnız yaşamak intihara teşebbüsü artıran bir başka nedendir (14).

Eğitim seviyesi düştükçe intihar etme oranları artmaktadır (16). Sivas'ta 18-65 yaş aralığındaki kişiler ile yapılan çalışmada, intihar sayısı en yüksek olan grup ilköğretim mezunlarıydı (17). Ayrıca eğitim seviyesi arttıkça şiddet içeren yöntem kullanımı azalmakta, eğitim seviyesi azaldıkça şiddet içeren yöntemlerin kullanımı artmaktaydı (18). Bizim çalışmamızda ise ilköğretim ve ortaokul mezunları çoğunlukta idi. Ancak şiddet içeren yöntemler açısından fark yoktu. Daha geniş bir zaman aralığında vakaları değerlendirmek daha anlamlı sonuçlar verebilir.

Özellikle yaşlı bireylerin intihar davranışları incelendiğinde yeti yitimine sebep olan kronik hastalıkların intihar girişimini artırdığı görülmüştür (19). Çalışmamıza dâhil olan vakalar daha çok genç yaş grubundaydı. Bu nedenle yeti yitimine neden olan kronik hastalıkları daha az oranda bulunmaktaydı.

Çare arama davranışı kültürel olarak farklılıklar gösterir. Sorunun fark edilmesi, kabul edilmesi ve tedavi için arayışa geçilmesi gibi basamaklardan oluşur. Cinsiyet, yaş, kültürel yapı, ruhsal hastalığın farkında olma, tedavi etkinliği hakkındaki şüphe gibi birçok neden bireylerin ruh sağlığı merkezlerinden yararlanmalarında engel oluşturmaktadır (20). Çalışmamızda, vakaların çoğunda herhangi bir psikiyatrik başvuru ya da ilaç kullanımı bulunmamaktaydı. Bu durum bize kişilerin çare arama davranışından kaçındığını göstermektedir. Çare arama davranışından kaçınmanın en önemli sebeplerinden biri damgalanma korkusudur (21).

İntihar davranışı toplumsal bir sorundur. Bunun önüne geçebilmek top yekûn bir mücadele gerektirir. Fiziksel, psikolojik, sosyolojik ve ekonomik gibi çok yönlü prob-

lemler ile mücadele etmek gerekir. Risk grubunun belirlenmesi ve çok yönlü takibi önemlidir. Sorunun yaşandığı durum için kişinin desteklenmesi, intihar düşüncesinden kişiyi kurtarabilir.

SONUÇ

İntihar, ölüm nedenleri arasında üst sıralarda olan, toplumsal bir sorun olan ve multidisipliner yönetilmesi gereken bir durumdur. Kişileri çare arama davranışı yönünden desteklemek gerektiğini düşünmekteyiz. Bu destek devlet kurumları tarafından açılacak olan kişilerin kolayca ulaşabileceği ruh sağlığı merkezleri aracılığıyla sağlanabilir. Ayrıca kontrolsüz bireysel silahlanmanın önüne geçilebilir. Sonuç olarak intiharın azaltılması için kişilerin bireysel tedavi ve terapisinin sağlanmasının yanında toplumsal ve yasal değişiklikler de yapmak gerektiğini düşünmekteyiz.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

KAYNAKLAR

- Hawton K, Saunders KEA, O'Connor RC. Self-harm and suicide in adolescents. *Lancet* 2012;379(9834):2373-2382.
- Niederkrötenhaler T, Stack S, Till B, et al. Association of Increased Youth Suicides in the United States With the Release of 13 Reasons Why. *JAMA Psychiatry* 2019;76(9):933-940.
- WHO. Suicide data. http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicideprevent/en/. Erişim tarihi: 27.07.2021.
- TÜİK. Ölüm İstatistikleri, 2018. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-Istatistikleri-2018-30701>. Erişim tarihi: 08.12.2021.
- Özcan B, Şenkaya S, Özdin Y ve ark. Türkiye'deki intihar vakalarının çeşitli kriterlere göre istatistiksel olarak incelenmesi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi* 2018;18(40):11-34.
- Bachmann S. Epidemiology of Suicide and the Psychiatric Perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2018; 15(7):1425.
- Yavuz Y, Yürümez Y, Küçük H ve ark. İntihar sonucu meydana gelen ölümlerin incelenmesi. *Genel tıp dergisi* 2006;16(4):181-185.
- Preti A, Miotto P, De Coppi, M. Season and suicide: Recent findings from Italy. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention* 2000;21(2):59-70.
- Kim CD, Lesage AD, Seguin M, et al. Seasonal differences in psychopathology of malesuicide completers. *Comprehensive psychiatry* 2004;45(5):333-339.
- Yıldırım A, Erdal Ö. Av Tüfeği İle İntihar: Bir Olgu Sunumu. *Çağdaş Tıp Dergisi* 2011;1(1):29-34.
- Altındağ A, Sır A, Özkan M. Türkiye'de intihar hızlarındaki değişimler (1974-1998). *Türkiye'de Psikiyatri* 2001;2:79-86.
- Wiebe DJ. Homicide and suicide risks associated with firearms in the home: a national case-control study. *Annals of Emergency Medicine* 2003; 41(6):771-782.
- Kellermann AL, Rivara FP, Somes G, et al. Suicide in the home in relation to gunownership. *The New England journal of medicine* 1992;327(7):467-472.
- Martiello MA, Boncompagni G, Lacangellera D, et al. Risk factors for suicide in rural Italy: a case-control study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 2019;54:607-616.
- Welch SS. A review of the literature on the epidemiology of parasuicide in the general population. *Psychiatric services* 2001;52(3):368-375.
- Lorant V, de Gelder R, Kapadia D, et al. Socioeconomic inequalities in suicide in Europe: the widening gap. *The British Journal of Psychiatry* 2018;212(6):356-361.
- Polatöz Ö, Kuğu N, Doğan O ve ark. Sivas il merkezinde intihar davranışının yaygınlığı ve bazı sosyodemografik faktörlerle ilişkisi. *Düşünen Adam: Journal of Psychiatry & Neurological Sciences* 2011;24(1):13-23.
- Çiftçi H, Kaya F, Bostancı N. Kars İlinde İntihar ve İntihar Girişimlerinin Üç Yıllık Değerlendirilmesi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2020;12: 255-267.
- Duru G, Özdemir L. Yaşlı intiharları, nedenleri ve önleyici uygulamalar. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2009;16(2):34-41.
- Riedel-Heller SG, Matschinger H, Angermeyer MC. Mental disorders—who and what might help?. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology* 2005;40(2):167-174.
- Clement S, Schauman O, Graham T, et al. What is the impact of mental health-related stigma on help-seeking? A systematic review of quantitative and qualitative studies. *Psychological Medicine* 2015; 45(1):11-27.



Araştırma

2023; 32 (1): 34-42

THE EFFECT OF ENTERAL NUTRITION EDUCATION GIVEN TO INTENSIVE CARE NURSES ON THEIR
LEVEL OF KNOWLEDGE
YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNE VERİLEN ENTERAL BESLENME EĞİTİMİNİN BİLGİ DÜZEYLERİNE ETKİSİ

Hilal KURT¹, Özlem CEYHAN²¹Kayseri City Hospital, Clinical Nutrition Support Unit, Kayseri, Turkey²Department of Internal Diseases Nursing, Faculty of Health Sciences, Erciyes University, Kayseri, Turkey**ABSTRACT**

This research was experimentally designed as a pre-test and post-test in order to determine the effect of enteral nutrition education given to intensive care nurses on their knowledge levels. The study was conducted with 100 nurses working in the intensive care units of a training and research hospital. Before training (pre-test), it was determined that the mean knowledge score of the nurses was 42.04±22.55. It was determined that it increased to 80.12±12.51 after training (post-test) and this score difference was statistically significant at an advanced level ($p<0.001$). In addition, post-training knowledge score averages increased in all groups. The increase in nurses' knowledge scores for each sub-dimension of the test is statistically significant. Based on these results, it is recommended to develop nurses with in-service training programs on enteral nutrition and nursing care and to keep the information up-to-date by periodically repeating the training.

Keywords: Enteral nutrition, intensive care, intensive care nurse, knowledge level

ÖZ

Bu araştırma, yoğun bakım hemşirelerine verilen enteral beslenme eğitiminin bilgi düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla ön test ve son test düzeninde deneysel olarak tasarlanmıştır. Çalışma, bir eğitim ve araştırma hastanesinin yoğun bakım ünitelerinde çalışan 100 hemşire ile yapılmıştır. Eğitim öncesinde (ön-test) hemşirelerin bilgi puan ortalamasının 42.04±22.55 olduğu belirlenmiştir. Eğitim sonrasında (son-test) bilgi puan ortalamasının 80.12±12.51'e yükseldiği ve bu puan farkının ileri düzeyde istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$). Ayrıca eğitim sonrası bilgi puan ortalamaları tüm gruplarda yükselmiştir. Testin her bir alt boyutu için hemşirelerin bilgi puanlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuçlara dayalı olarak hemşirelerin enteral beslenme ve hemşirelik bakımı konusunda hizmet içi eğitim programları ile geliştirilmesi ve eğitimlerin periyodik olarak tekrarlanarak bilgilerin güncellenmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Bilgi düzeyi, enteral beslenme, yoğun bakım, yoğun bakım hemşiresi

*11. Turkish Society of Clinical Enteral & Parenteral Nutrition Congress, 27-31 March 2019, Antalya, Presented at the Turkey Congress.

Makale Geliş Tarihi : 26.04.2022

Makale Kabul Tarihi: 16.10.2022

Corresponding Author: Hilal KURT, Şeker Mah. Muhsin Yazıcıoğlu Bulvarı No:77 Kocasinan/Kayseri, 38hilalkurt@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1750-147X
Assoc. Prof. Özlem CEYHAN, ozlem@erciyes.edu.tr, 0000-0002-18698713

INTRODUCTION

Nutrition has an important role in intensive care units where special treatment and care practices are provided and critical patient care is provided (1,2). Especially critically ill patients are often at risk of malnutrition (3). Studies conducted on this subject have reported that approximately 40% of the patients admitted to the intensive care unit are malnourished (4) and 70% develop iatrogenic malnutrition while hospitalized in the intensive care unit (5). Also, it is known that the treatment and recovery period of patients with malnutrition or at risk take longer than those without malnutrition (6). Malnutrition leads to susceptibility to infection, delayed wound healing, prolongation of hospital stay, and mortality in patients (3). Considering all these, it is predicted that clinical outcomes can be improved and so various complications can be reduced with nutritional support therapy (7, 8).

The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) and the American Society for Parenteral the Enteral Nutrition (ASPEN) that enteral nutrition should always be the first choice in nutritional support treatment (1,2). Enteral nutrition provides the use of the gastrointestinal system (GIS), both supporting immunity and facilitating the transition to oral nutrition (9). Enteral nutrition, which is the delivery of nutrients to the patient's GIS, can be done with different methods (2, 10). The administration of enteral nutrition to the patient is continuous, intermittent, or bolus feeding (11). However, as with any treatment, complications can also be encountered in enteral nutrition (12). These are conditions such as aspiration, diarrhea, nausea, vomiting, bloating, constipation, tube dislocation, tube occlusion, ostomy infection, and re-feeding syndrome (13,14). Complications that occur with enteral nutrition often lead to pausing or stopping of enteral nutrition (14). In this process, duties such as preventing complications and ensuring the continuity of enteral nutrition belong to the intensive care nurse (15). The duties of the intensive care nurse during the patient's nutrition process can be listed as diagnosing malnutrition, creating, applying, and maintaining nutritional support therapy (15,16). Studies show that the intensive nurse treats patients with enteral nutrition earlier than doctors and dietitians (17,18). In addition, intensive care nurses have an important role in the application of enteral nutrition and the prevention of complications that may occur (15,19). Among the practices undertaken by the nurse are also; body positioning during nutrition, correct application of nutrients, replacement of nutrition injectors/sets, and monitoring of storage conditions of nutritional solutions (11,20). In addition to all these, ostomy care is included in the nursing care of enteral nutrition, preventing dislocation and clogging of the tube (19-21).

Intensive care nurses, who are responsible for the enteral nutrition of critically ill patients, need to guide their practices with evidence-based information (22,23). Because in today's conditions, it is only possible to provide quality care and increase patient satisfaction, only thanks to nurses equipped with up-to-date information (23). In a study, it was determined that the incidence of enteral nutrition complications was less in the patients of nurses who performed evidence-based prac-

tices (24). In another study, it was determined that nurses with higher education levels had higher patient satisfaction (25). However, studies show that intensive care nurses have low or moderate knowledge about enteral nutrition (21,26). It is also reported that nurses who do not have sufficient knowledge about enteral nutrition cause undesirable patient outcomes (14). Gimenes et al. (27) found that 36% of nurses' mistakes in the preparation and administration of drugs resulted in tube obstruction. Renewal of the tube as a result of occlusion causes the interruption of nutrition for the patient, as well as increases the cost (27). Uysal et al. (28) found that nurses could not use care guidelines and protocols in enteral nutrition practices. Also, Darawad et al., (29) stated in their study that nurses obtained enteral nutrition information during their undergraduate education or from the internet. As a result, in intensive care units where enteral nutrition is most frequently applied, it is important to determine the knowledge level of nurses and to organize training to eliminate deficiencies in providing quality nursing care (30,31). The purpose of this study is to determine the knowledge levels of intensive care nurses and to determine the effect of enteral nutrition education given in the light of evidence-based guidelines on their knowledge levels. Thus, it is thought that it will contribute to improving enteral nutrition, preventing medical errors, increasing patient satisfaction, and reducing costs (17,25,32).

MATERIAL AND METHOD

Design of Research

The research was designed in a single group pretest-posttest experimental model.

Population and Sample of the Research

The population of the research consists of nurses working in the adult intensive care units of the training and research hospital affiliated with the Ministry of Health, which is a regional hospital in a city. The sample of the study consists of 118 nurses working in all intensive care units of the hospital. However, 100 nurses voluntarily participated in the study (seven on leave and report, 11 non-volunteers).

Tools for Data Collection

The data of the research; was collected with a "questionnaire form", which was created by the researcher by scanning the literature, including questions to determine the introductory characteristics of nurses, and their knowledge about enteral nutrition and nursing care.

Questionnaire

The questionnaire consists of two parts. The first part consists of 19 questions related to the status of nurses such as gender, age groups, intensive care unit where they work, education status, total year of service, year of service in intensive care, enteral nutrition course, or in-service training. The questions in the second part are prepared to evaluate knowledge. These questions are based on dietary guidelines and a literature review (1-3, 10, 11, 14, 15, 19, and 22) and consist of 25 multiple-choice questions prepared by the researcher.

Each question has five options and one correct answer. All options marked except the correct option were considered incorrect. The sub-dimensions of the second

section are as follows. First sub-dimension; nutrients, enteral nutrition access methods, stoma site infection, nasogastric tube site verification, and correct feeding. Second sub-dimension: malnutrition risk screening, malnutrition assessment, enteral nutrition indication, priority feature of enteral nutrition, and follow-up of patients receiving enteral nutrition. Third sub-dimension; control of pre-feeding place with NG tube, administering drugs through the enteral tube, food storage conditions, patient position in feeding, food temperature, and delivery rate. Fourth sub-dimension: enteral feeding tube care, oral care in the patient with NG tube, feeding injector replacement time, tube occlusion status, and stoma care. Fifth sub-dimension; patients with NG tube have skin problems, gastrostomy/jejunostomy complications, GIS complications, tube occlusion problems, and enteral nutrition problems. Each question was given four points in the questionnaire, and a total of 25 questions were evaluated out of 100 points. The knowledge status of the nurses was evaluated as the knowledge score average of the five basic sub-dimensions and the general knowledge score average. Sub-dimensions and questions were reviewed by a clinical nutritionist, a clinical nutrition nutritionist, and six specialist nurses and were finalized.

Pilot Study

Before starting the study, a preliminary application was made to 10 nurses working in the "palliative care center", which is the service where enteral nutrition and nursing care are frequently performed, in order to determine the intelligibility of the questionnaire and the application period of the data collection tools. After the pre-application, the final adjustments were made to the questionnaire and the individuals who were taken into the pre-application were not included in the sample.

Data Collection

Among the nurses working in the intensive care units, who agreed to participate in the study, the researcher went to the clinics during working hours and administered a pre-test in approximately 20-25 minutes by face-to-face interview method. Based on the learning transfer models in the literature, the evaluation of knowledge acquisition and educational outcomes should be done at least 30 days later (33-35). In similar studies, it is seen

that the applications and evaluations are made in the same way (36,37). For this reason, 30 days after the training was completed, the nurses went to the clinics during working hours and applied the post-test by the researcher through face-to-face interviews. In order to prevent the nurses from affecting each other, data were collected by interviewing each nurse separately in the clinics during working hours (In a day and night shifts).

Educational Program

The subject order of the Ministry of Health "Nutritional Nursing Certificate Program" training was created by taking the subject order in the learning content as a guide. ESPEN and ASPEN guidelines were taken as the main source. In addition, the training content was prepared by taking the learning objectives of the Ministry of Health "Nutrition Nursing Certificate Program" training and the subjects included in the training content as a guide. Basic principles in enteral nutrition, evaluation of enteral nutrition, application steps in enteral nutrition, nursing care in enteral nutrition, complications of enteral nutrition education were included. The researcher participated in certificate programs organized by various institutions and organizations before and after the training. The training was carried out in groups of 10-20 people. Nurses participating in the study received 45 minutes of training. The announcement of the training was made with information cards and posters prepared by the researcher. The nurses who will participate in the training were contacted by the researcher two days in advance and reminded to attend the training. The signatures of the nurses who participated in the training were obtained at the end of the training. In the training program; Oral presentation with a powerpoint presentation, video presentation, question-answer, and interactive presentation techniques were used. In addition, tools and equipment used in enteral nutrition (enteral nutrition pump, enteral nutrition bag, nasogastric tube, nasoduodenal tube, and some of the enteral nutrition products) were used during the presentation (Figure1).

Ethical Issues

Prior to the research, the Academic Committee Decision and the approval of the Ethics Committee

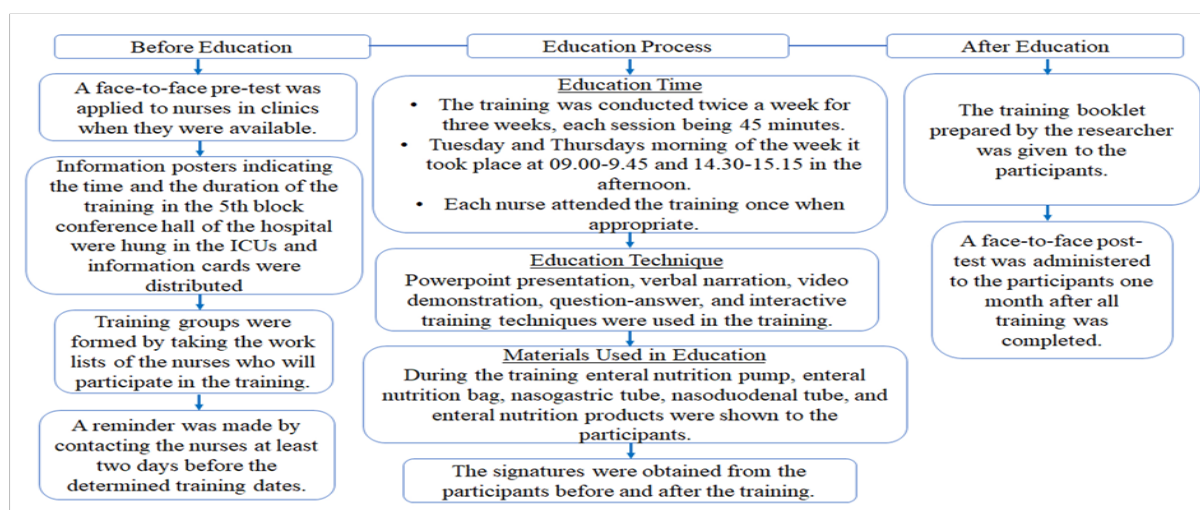


Figure 1 Education process of nurses.

(2016/650) and institutional permission were obtained. The purpose of the research was explained to the participants, their written and dictionary approvals were obtained, and the informed consent (assent) form was signed.

Statistical Analysis and Evaluation of Data

Histogram, q-q plots and Shapiro-Wilk's test was performed to assess the data normality and Levene's test was applied to test variance homogeneity. To compare differences between pre-test and post-test, Mc Nemar test and paired-samples t-test were used for categorical and continuous variables, respectively. Independent sample t-test and one-way analysis of variance were used to determine the difference between groups. Post-hoc tests were applied for statistically different groups. Post-power analysis was performed using the PASS program after the analysis. While applying this analysis, t-test for dependent samples was performed with an effect size of 0.5 and alpha value of 0.05, while the sample size was 100, and the power of the test was 0.9986. Data analysis was evaluated with software R-3.2.0 (www.r-project.org). The $p < 0.05$ level was considered significant in the study.

RESULTS

In the research, nurses; from Table I, it was determined that 65.0% were women, 32.0% were in the 36-40 age group, 58.0% had a bachelor's degree, 26.0% worked in the anesthesia intensive care unit and 20.0% worked in the cardiology intensive care unit. 48.0% of the nurses worked in the intensive care unit for 6-10 years, 55.0% worked 49 hours or more per week, 39.0% worked for 2-3 patients during the day, and 75.0% of them provide care for three or more patients at night. Also, it was determined that 66.0% of the nurses did not have an intensive care nursing certificate, 15% took enteral nutrition courses or in-service training, and 78.0% saw their colleagues as a source of information about enteral nutrition (Table I).

The level of enteral nutrition knowledge of nurses before and after education is given in Table II. While 38.0% of nurses gave the correct answer to the question of access methods of enteral nutrition regarding the basic principle of entreat nutrition before the education, 94% of the correct answers were correct after the education, and the difference was statistically significant ($p < 0.001$). The percentage of correct answers to the question on malnutrition risk screening for the title of status assessment in entreat nutrition was 48.0% before the training and 91.0% after the education, and it was statistically highly significant ($p < 0.001$). In the title of application steps in entreat nutrition, the correct answer to the question of food temperature and feeding rate was 65.0% before the training, while it was 96.0% after the education, and the difference was highly significant ($p < 0.001$). In the topic of nursing care in entreat nutrition, 13.0% gave the correct answer to the question of stoma care before the education, while 94.0% gave the correct answer after the education. Statistically, the difference is highly significant ($p < 0.001$). On the topic of enteral feeding complications, the number of correct answers to the question on entreat feeding problems was 53.0% before the education, while it

was 93.0% after the training and it shows a high degree of significance ($p < 0.001$).

The mean scores of the sub-dimensions of the entreat nutrition knowledge of the nurses are given in Table III. The nurses' mean of basic principles in entreat nutrition was 34.60 ± 33.13 before education and 84.00 ± 19.70 after education ($p < 0.001$). The mean of the condition assessment subheading in enteral nutrition was 29.80 ± 25.81 before the education and 69.60 ± 23.35 after the training ($p < 0.001$). The mean of the application steps in enteral nutrition was 55.40 ± 31.89 before the education and 87.80 ± 18.18 after the education ($p < 0.001$). The average of nursing care subheading in entreat nutrition was 51.80 ± 22.94 before education and 91.80 ± 15.07 after education ($p < 0.001$). The mean of enteral nutrition complications subheading was 38.60 ± 26.86 before the education and 67.40 ± 21.21 after the education ($p < 0.001$). The average score of general knowledge before the education of the nurses in the study was 42.04 ± 22.55 , and the mean score of knowledge after the education was determined as 80.12 ± 12.51 , statistically significant ($p < 0.001$).

When the knowledge score averages of the nurses were examined according to the units they worked in, it was determined that the knowledge score averages of the internal medicine intensive care workers were 13.14 ± 4.45 before the education and 79.42 ± 9.91 after the education (Table IV). The knowledge point averages of the neurology intensive care workers were 61.25 ± 16.95 before the training and 84.50 ± 5.44 after the training.

The mean knowledge scores of all these intensive care nurses before and after education are quite significant ($p < 0.001$). The mean knowledge score of those nurses working in general surgery was 58.22 ± 20.01 before the training and 73.33 ± 10.58 after the training. The difference in the mean knowledge score in this group was not statistically significant ($p > 0.05$). While the within-group difference before the education was statistically significant ($p < 0.001$) according to the units where the nurses work, the within-group difference after the education was not significant ($p > 0.05$).

Considering the years of service of the nurses in the intensive care unit, the mean knowledge score of nurses working for 6-10 years before education is 36.92 ± 19.91 , and the mean knowledge score after education is 81.67 ± 9.83 . The mean difference between nurses' pre- and post-educational scores according to all years of service is statistically highly significant ($p < 0.001$). The difference within the group between the years of service in the intensive care unit was not significant before and after the education ($p > 0.05$).

The mean knowledge score of nurses with intensive care nursing certificates was 44.59 ± 24.74 before education and 80.71 ± 9.52 after education. The average knowledge score of the nurses without a certificate was 40.73 ± 21.41 before the education and 79.82 ± 13.86 after the education, and the mean knowledge score difference before and after the education was highly significant in both groups ($p < 0.001$).

The difference between the groups according to the status of having an intensive care certificate was not significant before and after the training ($p > 0.05$).

Table I. Descriptive Characteristics of Nurses (n=100).

Specifications	n	%
Gender		
Female	65	65.0
Male	35	35.0
Age		
20-25	8	8.0
26-30	24	24.0
31-35	28	28.0
36-40	32	32.0
≥41	8	8.0
Education		
Health High School	12	12.0
Associate degree program	25	25.0
Bachelor	58	58.0
Master	5	5.0
Intensive Care Unit (ICU)		
Anesthesia	26	26.0
Cardiology	20	20.0
Neurology	16	16.0
Cardiovascular surgeon	12	12.0
Brain surgeon	10	10.0
General Surgery	9	9.0
Internal diseases	7	7.0
Experience years of the nurse in ICU		
1-5	42	42.0
6-10	48	48.0
11-15	9	9.0
16-20	1	1.0
Working Hour In Week		
40-48	45	45.0
≥49	55	55.0
Number of patients in a day		
1-2	23	23.0
2-3	39	39.0
3-4	30	30.0
Number of Patients in a Night		
1-2	12	12.0
≥3	75	75.0
Having an Intensive Care Nursing Certificate		
There is	34	34.0
None	66	66.0
Enteral Nutrition Course or In-Service Education		
Yes	15	15.0
No	85	85.0
Information Resources in Enteral Nutrition *		
Health book, magazine (yes)	24	24.0
Internet (yes)	58	58.0
Colleagues (yes)	78	78.0
Other healthcare professionals (yes)	60	60.0
Postgraduate education(yes)	39	39.0

*Multiple answers given (yes)

The mean knowledge score of the nurses who took enteral nutrition course or in-service training before the training was 49.33 ± 21.20 , and it was 87.20 ± 5.89 after the training. The average knowledge score of the nurses who did not take an enteral nutrition course or in-service training was 40.75 ± 22.66 before the training and 78.87 ± 12.97 after the training. In both groups, the difference in mean knowledge score before and after the education was statistically significant ($p < 0.001$). While the nurses' enteral nutrition course or in-service training was not significant in the mean knowledge score before the education ($p > 0.05$), the difference in the av-

erage knowledge score within the group after the education was significant ($p < 0.05$).

DISCUSSION

Considering the patient profile in the intensive care units, the importance of nutritional support therapy in the prevention and treatment of malnutrition increases (1). Enteral nutrition, which is frequently used in intensive care units, is one of the important options of nutritional support therapy (14,15). Therefore, it is extremely important that nurses, who are the practitio-

Table II. Nurses' Knowledge Level Before and After Education (n=100).

Subjects	Before Education		After Education		p*
	n	%	n	%	
Basic principles in entreat nutrition					
Food items	33	33.0	83	83.0	<0.001
Enteral nutrition access methods	38	38.0	94	94.0	<0.001
Stoma site infection	38	38.0	86	86.0	<0.001
Nasoenteric tube localization	28	28.0	77	77.0	<0.001
Giving the food right	36	36.0	80	80.0	<0.001
Enteral nutrition evaluation					
Malnutrition risk screening	48	48.0	91	91.0	<0.001
Malnutrition assessment	29	29.0	78	78.0	<0.001
Enteral nutrition indication	17	17.0	53	53.0	<0.001
Enteral nutrition priority feature	29	29.0	62	62.0	<0.001
Enteral feeding patient follow-up	26	26.0	64	64.0	<0.001
Application steps in entreat nutrition					
Ground control before feeding with NG tube	52	52.0	93	93.0	<0.001
Drug administration through the EN tube	37	37.0	77	77.0	<0.001
Food storage conditions	53	53.0	83	83.0	<0.001
Patient position in nutrition	70	70.0	90	90.0	<0.001
Food temperature and delivery rate	65	65.0	96	96.0	<0.001
Nursing care in entreat nutrition					
Enteral feeding tube care	73	73.0	96	96.0	<0.001
Oral care in the patient with NG tube	89	89.0	95	95.0	0.180
Nutrition injector change time	50	50.0	89	89.0	<0.001
Clogging of the tube	34	34.0	85	85.0	<0.001
Stoma care	13	13.0	94	94.0	<0.001
Enteral feeding complications					
Patient skin problem with NG tube	20	20.0	74	74.0	<0.001
Gastrostomy/jejunostomy comp.	41	41.0	25	25.0	0.011
GIS complication	34	34.0	75	75.0	<0.001
Tube clogging	45	45.0	70	70.0	<0.001
Enteral feeding problems	53	53.0	93	93.0	<0.001

*McNemar test statistics as applied. Significant p values are shown in bold.

Table III. Nurses' Before Education and After Education Knowledge Scores Mean (n=100).

Chapters	Before Education	After Education	p
Basic principles in entreat nutrition	34.60±33.13	84.00±19.70	<0.001
Status assessment in entreat nutrition	29.80±25.81	69.60±23.35	<0.001
Application steps in entreat nutrition	55.40±31.89	87.80±18.18	<0.001
Nursing care in entreat nutrition	51.80±22.94	91.80±15.07	<0.001
Enteral feeding complications	38.60±26.86	67.40±21.21	<0.001
General Knowledge Score	42.04±22.55	80.12±12.51	<0.001

Paired-Samples t test applied. Values are expressed as mean±standard deviations. Significant p values are shown in bold.

nurses of enteral nutrition therapy, have sufficient knowledge about this issue (15). Studies conducted so far show that nurses have a lack of knowledge on this subject and that those who have received training are insufficient (21).

This study was conducted to determine the effect of enteral nutrition education given to intensive care nurses on their knowledge levels. It is seen that basic information about enteral nutrition is given during the nursing education process, but nurses do not attend trainings and courses on this subject during their working life (26). In addition to this, as a source of information to eliminate the lack of knowledge of nurses on this subject in the clinical environment; it has also been determined in studies that they see colleagues and doctor (19). In our study, similar to the literature, it was determined that 85% of the nurses did not receive in-service training or courses on enteral nutrition and care, and they saw their colleagues (yes) at the highest rate

(78%) as the source of information. In Özbas's (30) study, it was determined that nurses mostly obtained information about enteral nutrition from their colleagues. Similarly, in Boztas's (31) study, it was determined that nurses stated clinical studies, education life and colleagues as the main source of information about enteral nutrition. It is believed that the reason why nurses consider their colleagues as a source of information is that they can easily reach them, they need to solve problems quickly, and they often get the right information.

In many studies, it is seen that in-service trainings and courses increase the knowledge and skills of nurses and contribute to the quality of nursing care in different dimensions (37). Ahmed et al. (38) in their study, the average score of the nurses according to a specified enteral nutrition instruction was 47.6 ±12.9, the average score of the nurses after the training given according to the enteral nutrition instruction increased to

Table IV. Before and After Education Knowledge Scores of Nurses According to Descriptive Characteristics

Descriptive Features	Before Education	After Education	<i>p</i>
Gender			
Female	45.78±23.41	81.91±10.30	<0.001
Male	35.09±19.31	76.80±15.46	<0.001
<i>p</i> *	0.016	0.051	
Age			
20-25	33.50±23.12	74.50±19.24	0.011
26-30	41.33±21.71	79.17±15.87	<0.001
31-35	38.14±20.55	81.14±11.51	<0.001
36-40	46.88 ±24.56	81.50±9.41	<0.001
41 years and older	47.00±23.00	79.50±7.84	0.006
<i>p</i> *	0.431	0.680	
Graduation			
Health High School	32.00±21.64	79.67±8.77	<0.001
Associate degree program	42.24±21.82	80.80±7.92	<0.001
Bachelor	44.35±22.14	79.72±15.11	<0.001
Master	38.40±32.57	82.40±4.56	0.041
<i>p</i> *	0.379	0.959	
In The Intensive Care Unit			
Anesthesia	43.08±15.19 ^{ab}	80.46±13.87	<0.001
Cardiology	33.40±26.03 ^{abce}	76.20±17.34	<0.001
Neurology	61.25±16.95 ^d	84.50±5.44	<0.001
Cardiovascular surgeon	23.67±7.90 ^c	81.00±11.58	<0.001
Brain surgeon	53.60±16.24 ^{ad}	85.60±5.06	<0.001
General Surgery	58.22±20.01 ^{ad}	73.33±10.58	0.079
Internal diseases	13.14±4.45 ^e	79.43±9.91	<0.001
<i>p</i> *	<0.001	0.196	
Years of Service in The Intensive Care			
1-5	45.33±23.88	78.19±15.68	<0.001
6-10	36.92±19.91	81.67±9.83	<0.001
11-15	51.56±25.80	80.0±8.25	0.010
16-20	64.00	88.00	-
<i>p</i> *	0.114	0.552	
Having an The Intensive Care Nursing Certificate			
To have	44.59±24.74	80.71±9.52	<0.001
Not to have	40.73±21.42	79.82±13.86	<0.001
<i>p</i> *	0.420	0.739	
Having Enteral Nutrition Course or In-Service Education			
Yes	49.33±21.20	87.20±5.89	<0.001
No	40.75±22.66	78.87±12.97	<0.001
<i>p</i> *	0.176	<0.001	

p: paired t-test*p**: Independent sample t-test and one-way analysis of varianceValues are expressed as mean±standard deviations. Significant *p* values are shown in bold.

70.6±16.4, and the mean score in the follow-up evaluation was 68.6±17.1, and long-term education has been found to contribute to the application. In this study, which is similar to the literature, it was determined that the mean score of knowledge of the nurses before the planned training on enteral nutrition for intensive care nurses was 42.04±22.55, and it increased to 80.12±12.51 after the training, and this score difference was statistically highly significant. Similarly, in Kochan's (26) study, it was determined that the knowledge of nurses who received nutrition practice training was statistically higher than those who did not. The study is similar to this user in literature. In this study, it is observed that the knowledge point

averages of the nurses with a bachelor's degree before education are higher than the nurses with other education levels, and it is seen that the knowledge level of the nurses who are high school graduates is lower than the others. In Kim's (37) study, it was found that the knowledge levels of undergraduate/master graduates were higher, and similar to our study, the knowledge level of high school graduate nurses was found to be low. This may be due to the fact that undergraduate education is a four-year comprehensive education process and the theoretical/practical education period is excessive. Studies show that both the trainings during the education process and the trainings received after graduation have a positive effect on increasing the knowledge of

nurses.

In this study, it was determined that the average knowledge score of the nurses aged 41 and over and the nurses who have been serving in the intensive care unit for 11-15 years had higher scores than the other groups before the education. In Özbas's (30) study, it was determined that the knowledge scores of those over the age of 36 and those who have been working for more than 10 years are higher. This situation shows that experience has a positive effect on increasing the knowledge of nurses. Our study showed similarity with the literature in this aspect as well. The difference between the pre-education and post-education knowledge point averages of the nurses according to the units they work in was found to be statistically highly significant. This suggests that the high use of nasogastric tube feeding and gastrostomy procedures due to surgical interventions and existing diseases in the general surgery intensive care units raises the awareness of nurses. In this study, it was determined that nurses with intensive care nursing certificates and those who received enteral nutrition course/in-service training had higher pre-education knowledge point averages than the nurses who did not have a certificate and did not receive training. In the study conducted by Ahmed et al. (38), it was determined that the average of knowledge of nurses who participated in a certificate program was higher. In the study conducted by Özbas (30) to determine the level of knowledge, it was determined that the nurses who participated in the training program had more knowledge than those who did not. In the study conducted by Kochan (26), it was observed that the level of knowledge of those who received nutrition education was higher than those who did not. Our study is similar to the literature. This shows that certificate and training programs are effective in increasing the knowledge level of nurses. In this study, post-education knowledge mean scores increased in all groups, thus eliminating the difference between groups in all variables. This shows the effectiveness of the training we have given and shows that the intensive care nurses have increased their knowledge level about enteral nutrition and made their education levels similar.

CONCLUSION

This study investigated the effects of a nutrition education program on nutrition knowledge among intensive care unit nurses participating in a 3-week nutrition education program. Results indicated that nurses mostly do not receive in-service training or courses for enteral nutrition. Also, it was determined that nurses mostly benefited from their colleagues as a source of information. The present study suggests that the planned training for enteral nutrition significantly increased the knowledge score averages and brought everyone to a similar level of knowledge despite all the variables.

The findings of this study suggest that similar programs in constructs potentially can improve nutrition knowledge in nurses. Educators or other hospital health officials, by implementing a similar nutrition education program, can positively influence the nutrition knowledge of nurses.

SUGGESTIONS

In line with these results, it can be recommended to organize in-service trainings prepared with up-to-date information in the institutions where nurses work after graduation, to repeat them at regular intervals, to establish enteral nutrition protocols and nursing care standards in institutions, and to ensure that care is provided in accordance with these standards.

Conflicts of Interest

No financial or material aid was received in this article. There is no conflict of interest regarding any person and/or institution.

REFERENCES

1. Singer P, Blaser AR, Berger MM, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition* 2019; 38(1):48-79.
2. Sobotka L. Basics in clinical nutrition (4 th ed). Translation: Klinik Enteral ve Parenteral Nutrisyon Derneği Ankara 2017; pp 309-415.
3. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clinical Nutrition* 2017; 38(1):49-64.
4. O'Leary-Kelley C, Bawel-Brinkley K. Nutrition support protocols: enhancing delivery of enteral nutrition. *Critical Care Nurse* 2017; 37(2):15-23.
5. McClave SA, Taylor BE, Martindale RG, et al. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* 2016; 40(1):159-211.
6. Lew CCH, Yandell R, Fraser RJ, et al. Association between malnutrition and clinical outcomes in the intensive care unit: a systematic review. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* 2017; 41(5):744-758.
7. Berger MM, Reintam-Blaser A, Calder PC, et al. Monitoring nutrition in the ICU. *Clinical Nutrition* 2019; 38(2):584-593.
8. Taylor B, Brody R, Denmark R, Southard R, Byham-Gray L. Improving enteral delivery through the adoption of the "Feed Early Enteral Diet adequately for Maximum Effect (FEED ME)" protocol in a surgical trauma ICU: a quality improvement review. *Nutrition In Clinical Practice* 2014; 29(5):639-648.
9. Ebigbo A, Karstensen JG, Aabakken L, et al. Esophageal stenting for benign and malignant disease: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Cascade Guideline, Thieme 2019; 7:833-836.
10. Bischoff SC, Austin P, Boeykens K, et al. ESPEN guideline on home enteral nutrition. *Clinical Nutrition* 2020; 39(1): 5-22.
11. Scott R, Bowling TE. Enteral tube feeding in adults. *The Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh* 2015; 45(1):49-54.
12. DeLegge MH. Enteral access and associated complications. *Gastroenterology Clinics* 2018;47(1):23-37.
13. Alan N, Tuna Oran N. Enteral Besleme Güncel Yaklaşımlar. *International Social Sciences Studies Journal* 2021; 86(7):3339-3346.
14. Demiray A, Kuzyaka İ, Ayşegül A, İlaslan N. Enteral

- Beslenen Yoğun Bakım Hastalarının Beslenme Süreci ve Gelişebilecek Komplikasyonlar Açısından Değerlendirilmesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2020; 10(3):289-296.
15. Ayık Bıçak D, Enç N. Enteral nutrition in intensive care patients. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2019; 23(2):114-122.
 16. Sağlık Bakanlığı, Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Çalışan Hakları Dairesi Başkanlığı. <https://shgmkalitedb.saglik.gov.tr/TR-84374/2021-yili-saglikta-kalite-degerlendirmeleri-hakkinda.html>;ErişimTarihi: 10.03.2021.
 17. Orinovskiy I, Raizman E. Improvement of nutritional intake in intensive care unit patients via a nurse-led enteral nutrition feeding protocol. *Critical Care Nurse* 2018; 38(3):38-44.
 18. Friesecke S, Schwabe A, Stecher SS, Abel P. Improvement of enteral nutrition in intensive care unit patients by a nurse-driven feeding protocol. *Nursing Critical Care* 2014; 19(4):204-10.
 19. Bloomer MJ, Clarke AB, Morphet J. Nurses' prioritization of enteral nutrition in intensive care units: a national survey. *Nursing In Critical Care* 2018; 23(3):152-158
 20. Anderson L. Enteral feeding tubes: an overview of nursing care, *British Journal of Nursing* 2019; 28(12):748-754.
 21. Morphet J, Clarke AB, Bloomer MJ. Intensive care nurses' knowledge of enteral nutrition: a descriptive questionnaire. *Intensive And Critical Care Nursing* 2016; 37:68-74.
 22. Çelebi D, Yılmaz E. Cerrahi hastalarda enteral ve parenteral beslenmede kanıta dayalı uygulamalar ve hemşirelik bakımı. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2019; 7:714-731.
 23. Karahan A, Sultan K. Hemşirelikte mesleki yeterliklik. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2018; 5(2):160-168.
 24. Al Kalaldehy M, Watson R, Hayter M. Jordanian nurses' knowledge and responsibility for enteral nutrition in the critically ill. *Nursing in Critical Care* 2015; 20(5):229-241.
 25. Goh ML, Ang EN, Chan YH, Vehviläinen-Julkunen KA. Descriptive quantitative study on multi-ethnic patient satisfaction with nursing care measured by the Revised Humane Caring Scale. *Applied Nursing Research* 2016; 31:126-131.
 26. Koçhan E, Akın S. Hemşirelerin enteral ve parenteral beslenme uygulamalarına ilişkin bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Journal of Academic Research in Nursing* 2018; 4(1):1-14.
 27. Gimenes FRE, Pereira MCA, Prado PR, et al. Nasogastric/Nasoenteric tube-related incidents in hospitalized patients: a study protocol of a multi-centre prospective cohort study. *BMJ open* 2019; 9(7):1-7.
 28. Uysal N, Eşer İ, Khorsid L. Hemşirelerin enteral beslenme işlemine yönelik uygulama ve kayıtların incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2011; 14(2):1-9.
 29. Darawad MW, Hammad S, Al-Hussami M, et al. Investigating critical care nurses' perception regarding enteral nutrition. *Nurse Education Today* 2015; 35(2):414-419.
 30. Özbaş N, Göçmen Baykara Z. Hemşirelerin tüple enteral beslenme konusunda bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Journal of Human Sciences* 2018; 15(1):359-367.
 31. Boztaş D. Yoğun bakım ünitesi hemşirelerinin enteral beslenmeyle ilgili kanıta dayalı uygulamalarının incelenmesi [yüksek lisans tezi]. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2015.
 32. Buerhaus PI, Auerbach DI, Staiger DO. Recent trends in the registered nurse labor market in the US: Short-run swings on top of long-term trends. *Nursing Economics* 2007; 25(2):59.
 33. Aiken, LR. Questionnaires and inventories: Surveying opinions and assessing personality. New York: John Wiley & Sons, Inc; 1997.
 34. Wolf, RM. Questionnaire. Educational research methodology and measurement (Ed. P.S.Keeves). Oxford: Pergaman Press.USA; 1988.
 35. Richey R. Designing instruction for adult learner: Systematic training the adult learner: Systematic training theory and practice. London: Kogan; 1992.
 36. Annette M, Laura I, Weaver J, et al. Development of evidence-based guidelines and critical care nurses' knowledge of enteral feeding. *Critical Care Nurse* 2007; 27(4): 17-29.
 37. Kim H, Chang SJ. Implementing an educational program to improve critical care nurses' enteral nutritional support. *Australian Critical Care* 2019; 32(3):218-222.
 38. Ahmed FAHM, Ahmed OAE, Abd E, Albitar E, Ghoneim SES. Effect of educational nursing guidelines regarding enteral feeding on nurses' knowledge and practices at critical care units. *Journal of Nursing and Health Science* 2018; 7(5):69-75.



Araştırma

2023; 32 (1): 43-50

18-65 YAŞ ARASI BİREYLERDE PSİKOLOJİK BELİRTİLER VE YORDAYICI FAKTÖRLER
PSYCHOLOGICAL SYMPTOMS AND PREDICTIVE FACTORS IN INDIVIDUALS AGED 18-65

Nesibe GÜNAY MOLU¹, Burcu CEYLAN², Fatma YENER ÖZCAN¹

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Konya
²Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Tekirdağ

ÖZ

Araştırmanın amacı, yetişkin bireylerde psikolojik belirtilerin düzeylerini ve psikolojik belirtileri etkileyen demografik özellikleri belirlemektir. Araştırmanın evrenini Türkiye’de yaşayan 18-65 yaş arası bireyler oluşturdu. Araştırmada gelişigüzel örnekleme yöntemi ile 1448 bireye ulaşıldı. Veriler, çevrimiçi ortamda 11 soruluk Bilgi Formu ve Kısa Semptom Envanteri (KSE) ile toplandı. KSE ve alt boyutlarının ve toplam puanının ortak olarak kadınlarda, gelir düzeyi giderden daha az olanlarda, ailede hastalık tanısı almış birey bulunanlarda daha yüksek olarak saptanmıştır ($p<0.05$). KSE ve tüm alt boyutlara ait toplam puanların tahmininde cinsiyet ve ailede tanı konmuş hastalık bulunma durumunun istatistiksel olarak önemli derecede etkisi olduğu görülmüştür. Yaş ile olumsuz benlik ve hostilité puanları arasında negatif yönlü çok zayıf bir ilişki ($r=-0.066$, $p=0.011$), somatizasyon puanı arasında ise pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki ($r=-0.192$, $p<0.001$) belirlendi. Erişkinlerin ruhsal durumunu cinsiyet, yaş, medeni durum, gelir düzeyi ve aile de hastalık bulunma durumunun etkilediği görülmüştür.

ABSTRACT

The aim of the study is to determine the levels of psychological symptoms and demographic characteristics that affect psychological symptoms in adults. The population of the study consisted of individuals between the ages of 18-65 living in Turkey. In the study, 1448 individuals were reached by randoms sampling method. Data were collected with an online 11-question Information Form and Brief Symptom Inventory (BSI). Anxiety score was found to be higher in individuals with a family history of mental disorder ($p<0.05$). BSI and its sub-dimensions and total score were higher in women, those with a lower income than expenditures, and those with a family history of disease ($p<0.05$). In the estimation of the total scores of the BSI and its sub-dimensions, the selected and placed status is counted while completing it as a whole. There was a very weak negative relationship between age and negative self and hostility scores ($r=-0.066$, $p=0.011$), and a very weak positive relationship between somatization scores ($r=-0.192$, $p<0.001$). It has been observed that the mental status of adults is affected by gender, age, marital status, income level and the presence of a disease in the family.

Anahtar kelimeler: Psikolojik belirti, ruhsal bozukluk, ruhsal durum

Keywords: Psychological symptom, mental disorder, mental state

Makale Geliş Tarihi : 04.01.2022
Makale Kabul Tarihi: 12.09.2022

Sorumlu Yazar: Arş. Gör. Fatma YENER ÖZCAN, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Yaka Mah. Beyşehir Cad. H Blok no:281 Meram/KONYA, ftm_ynr_91@hotmail.com, ORCID : 0000-0003-4929-4102
Telefon: 0 332 320 40 49
Dr. Öğr. Üyesi Nesibe GÜNAY MOLU, nesibegunaymolu@gmail.com, 0000-0002-2452-6205
Dr. Öğr. Üyesi Burcu CEYLAN, burcucey78@gmail.com, 0000-0002-0795-6174

GİRİŞ

Ruhsal bozukluklar, dünya genelinde nüfusu etkileyen ve en fazla yeti yitimine neden olan yaygın sağlık sorunları arasında yer almaktadır (1,2). Global Hastalık Yükü Çalışması (GBD 2015), yeti yitimine neden olan ilk 25 bozukluktan yedisinin ruhsal bozukluklar olduğunu, majör depresif bozukluğun (MDD) ikinci sırada ve anksiyete bozukluklarının dokuzuncu sırada yer aldığını bildirmektedir (2). Gustavson ve ark.'nın (3) Norveç'te yaptıkları çalışmada 12 aylık ruhsal bozukluk prevalansını %19.8, Ghanem ve ark.'nın (4) ise Mısır'da yaptıkları çalışmada yetişkin popülasyondaki ruhsal bozukluk prevalansını %16.93 olarak belirlemişlerdir. Yaygın olarak görülen ruhsal bozukluklar yaş, cinsiyet, ekonomik problemler, işsizlik, kültür çatışmaları, sağlık sorunları, şiddet, afetler, kazalar, aile içi problemler, eğitim yetersizliği gibi birçok faktörden etkilenmektedir (3,5). Ruhsal bozukluklar işlev kaybı, damgalama, iş gücü kaybı, mortalitenin artması, ekonomik yükün artması gibi sonuçlarından dolayı öncelikli ele alınması gereken sağlık sorunları arasında yer almalıdır (3,5). Özellikle koruyucu ruh sağlığı hizmetlerinin öne çıkarılması amacıyla riskli grupların belirlenmesi, ruh sağlığını koruyucu ve geliştirici çalışmaların yapılması, erken tanı ve tedavi ile hastalıkların prevalansının azaltılması ruh sağlığı alanındaki çalışanlar için öncelikli olmaktadır (6). Erken tanıla ile ruhsal bozuklukların olumsuz sonuçları ve yaygınlığı azaltılabilir (7). Ruhsal bozuklukların önlenmesinde temel dayanaklardan biri epidemiyolojik çalışmalardır. Epidemiyolojik çalışmalar, ruh sağlığı alanında etkin programların geliştirilebilmesi için ruhsal bozuklukların yaygınlığı, sıklığı, risk etkenleri, demografik özellikleri, oluş nedenleri ve kaynakları üzerinde güvenilir bilgiler elde edilmesini sağlamaktadır (5). Türkiye'de de farklı gruplarda yapılmış epidemiyolojik çalışmalar bulunmaktadır (7-10).

Türkiye'de birçok fiziksel ve psikiyatrik hastalıklarda, psikolojik belirtilerin belirlenmesine yönelik çalışmaların daha çok çocuk, ergen, yaşlı gibi riskli gruplarda yapılmış olduğu görülmektedir (7,8,11) Ruhsal bozuklukların çoğunun yavaş ve sinsi başlangıçlı olması, somatik yakınmalarla başlamasından kaynaklanan tanı güçlükleri, örneklem seçimindeki farklılıklar, damgalamadan dolayı hasta ve yakınları tarafından belirtilerin gizlenmesi ve tanının gecikmesi gibi nedenlerden dolayı epidemiyolojik çalışma verileri arasında farklılıklar oluşmaktadır. Ayrıca özel popülasyonlarda yapılmış prevalans çalışmalarının sonuçları genel popülasyonda yapılan çalışmalardan farklılık göstermektedir (9,12). Bu nedenle genel popülasyonda yapılacak olan çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmüştür. Bu araştırma 18-65 yaş arası bireylerde psikolojik belirti düzeyini ve yordayıcı faktörlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma Soruları

- 18-65 yaş arası bireylerde psikiyatrik belirti düzeyi nedir?
- 18-65 yaş arası bireylerde psikiyatrik belirtiler sosyo-demografik özelliklerine göre değişmekte midir?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Etik Boyutu

Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel

Araştırmalar Etik Kurulu'ndan yazılı izin (2020; Sayı No:11) alınmıştır. Araştırmaya dahil olan bireylerden de izin alınmıştır.

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türde yapılmıştır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Türkiye'de yaşayan 18-65 yaş arası bireyler oluşturdu. Araştırmada gelişigüzel örneklem yöntemi tercih edilmiş ve webanket uygulaması yoluyla 01 Aralık 2020- 29 Ocak 2021 tarihleri arasında veriler toplanmıştır. Oluşturulan veri toplama formu sosyal medya ve mobil uygulamalar yolu ile farklı bölgelerde yaşayan bireylere ulaştırılmıştır.

Örneklem hesabında evreni belli olmayan örneklem hesabı yöntemi ($n=t^2xs^2/d^2$) kullanıldı. Formülde %95 güven düzeyi ve sapma $d=2$ kabul edilmiştir (13). Hesaplama Şirin'in (9) çalışmasındaki Kısa Semptom Envanteri (KSE) toplam puanının standart sapması ($SS=38.29$) kullanılmıştır. Bu formül ile örneklem sayısı 1407 olarak belirlenmiştir. Araştırmanın dahil edilme kriterleri 18-65 yaş arasında olma, Türkçe okuyup, anlama ve araştırmaya katılmayı kabul etme, dışlama kriteri olarak ise yabancı uyruklu olma, yurt dışında yaşama ve belirlenen yaş aralığı dışında olma olarak belirlenmiştir. Araştırma 1448 kişi ile tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Bilgi Formu: Araştırmaya katılanların sosyodemografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, yaşadığı coğrafi bölge, medeni durum, çalışma durumu, hane halkının toplam aylık geliri, eğitim düzeyi, ailede fiziksel/ruhsal hastalık tanısı bulunma durumu, hastalık var ise yakınlık derecesi, hastalığın ne olduğu, düzenli ilaç kullanım durumu) içeren 11 soru bulunmaktadır. Bilgi formu araştırmacı tarafından literatür taranarak hazırlanmıştır (8,12).

Kısa Semptom Envanteri (KSE): Derogatis tarafından geliştirilmiş ölçeğin Türkiye'de geçerlik ve güvenilirlik analizlerini Şahin ve Durak (14) yapmıştır. Ruhsal belirtileri tarayan, Belirti Tarama Listesinin (SCL-90-R) arasından seçilmiş 53 madde ve beş alt boyuttan oluşan, 0-4 puan arası puanlanan 5'li likert tipte bir ölçektir. Ölçekten alınabilecek puanlar 0-212 arasında değişmektedir. Alt boyutlar Anksiyete (13 madde), Depresyon (12 madde), Olumsuz benlik (12 madde), Somatizasyon (9 madde) ve Hostilite'den (7madde) oluşmaktadır. Envanterden alınan yüksek puanlar 0 alt boyuttaki psikolojik rahatsızlığın arttığını ifade etmektedir. Güvenirlik analizlerinde alt boyutlara ait min ve max Cronbach's Alpha 0.75 ile 0.88 arasında değişmektedir. Bu araştırmada Cronbach's Alpha 0.72 ile 0.87 arasında değişmektedir.

Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız Değişkenler

- Sosyo-Demografik Özellikler

Bağımlı Değişkenler

- Kısa Semptom envanteri ve alt ölçek puan ortalamaları

Verilerin İstatistiksel Değerlendirmesi

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS (Statistical Package for Social Science for Windows 22.0) paket programı kullanıldı. Analizlerde; ölçeklerin iç tutarlılık incelemesinde Cronbach's Alpha analizi, frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. KSE toplam ve alt boyutlarına ait anksiyete

(çarpıklık: 0.989, basıklık:1.122), depresyon (çarpıklık: 0.794, basıklık:0.241), olumsuz benlik (çarpıklık: 0.978, basıklık:0.760), somatizasyon (çarpıklık: 1.290, basıklık:1.542), hostilite (çarpıklık:1.038, basıklık:0.742), toplam puan (çarpıklık: 0.82, basıklık:0.434) skewness ve kurtosis (çarpıklık ve basıklık) değerlerinin -2 ile +2 arasında olduğu belirlendi ve dolayısıyla verinin normal dağılım gösterdiği varsayıldı (15). Bu nedenle parametrik test teknikleri kullanıldı. İki bağımsız grup kategorisine göre ortalama değerlerin karşılaştırmasında bağımsız örneklem t testi, ikiden fazla bağımsız grup karşılaştırmalarında ise Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanıldı. Varyansların homojenliği Levene testi ile yapıldı. İkili karşılaştırmalarda varyanslar homojenliği sağlamadığı durumlarda posthoc test olarak Games-Howell, varyanslar homojen olduğu durumlarda ise posthoc test olarak Tukey yapıldı. Yaş ile ölçek alt boyutları arasındaki ilişkiyi belirlemek için pearson korelasyon testi, KSE'nin yordayıcılarını değerlendirmek için çoklu doğrusal regresyon analizi kullanıldı. $p<0.05$ düzeyi istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Araştırmaya katılmayı kabul eden bireylerin yaş ortalaması 37.98 ± 18.57 , % 61'i kadın, % 53.7'si İç Anadolu Bölgesinde yaşamakta, %47.7'sinin evli, %2.6'sı sağlık çalışanı, % 56.2'sinin gelir durumu gelir gidere eşit, % 44.6'sı üniversite ve üzeri eğitim düzeyine sahiptir. Bireylerin %34.6'sının ailesinde fiziksel ya da ruhsal hastalık tanısı alan birey olduğu ve bu hastalık tanısının %7.5'inin ruhsal hastalık tanısı olduğu, hastalığı olanların %9.2'sinin anne rolünde olduğu belirlenmiştir. Bireylerin %66.6'sı düzenli ilaç kullanmaktadır.

KSE toplam puan ortalaması 49.02 ± 31.14 bulunmuştur. Ölçek alt boyutları incelendiğinde Anksiyete alt boyutu puan ortalaması 11.65 ± 7.77 . Depresyon alt boyutu puan ortalaması 12.93 ± 8.93 . Olumsuz benlik alt boyutu puan ortalaması 10.70 ± 8.25 . Somatizasyon alt boyutu puan ortalaması 6.32 ± 6.13 ve Hostilite alt boyutu puan ortalaması 7.44 ± 6.38 olarak bulunmuştur (Tablo I). Yaş ile olumsuz benlik ve hostilite puanları arasında negatif yönlü çok zayıf bir ilişki ($r=-0.066$, $p=0.011$), somatizasyon puanı arasında ise pozitif yönlü çok zayıf

bir ilişki ($r=-0.192$, $p<0.001$) belirlenmiştir (Tablo II). Anksiyete alt ölçek puan ortalaması kadınlarda, öğrencilerde, gelir düzeyi giderden daha az olanlarda, ailede fiziksel/ruhsal hastalık tanısı bulunanlarda ve ailede ruhsal bozukluk tanısı almış birey bulunanlarda daha yüksek; depresyon alt ölçek puan ortalaması kadınlarda, bekar olanlarda, gelir düzeyi giderden daha az olanlarda ve ailede fiziksel/ruhsal hastalık tanısı bulunanlarda daha yüksek, sürekli çalışan bireylerde diğerlerine göre daha düşük; olumsuz benlik alt ölçek puan ortalaması kadınlarda, işsizlerde, gelir düzeyi giderden daha az olanlarda ve ailede fiziksel/ruhsal hastalık tanısı bulunanlarda daha yüksek; somatizasyon alt ölçek puan ortalaması kadınlarda, boşanmış olanlarda, işsizlerde, gelir düzeyi giderden daha az olanlarda, eğitim düzeyi ilkökul ve altı olanlarda ve ailede fiziksel/ruhsal hastalık tanısı bulunanlarda daha yüksek; hostilite alt ölçek puan ortalaması bekarlarda, düzeyi giderden daha az olanlarda ve ailede fiziksel/ruhsal hastalık tanısına sahip bireylerde daha yüksek iken boşanmış bireylerde bekar ve evli olanlara göre daha düşük olduğu belirlendi ($p<0.05$, Tablo III). Kısa semptom envanteri toplam puan ortalaması kadınlarda, işsizlerde ve öğrencilerde, gelir düzeyi giderden daha az olanlarda ve ailede fiziksel/ruhsal hastalık tanısına sahip bireylerde daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$, Tablo III).

Tablo IV'te kısa semptom envanteri toplam puan ve alt boyutlarının bazı değişkenler ile yapılan çoklu regresyon modeli sonuçları yer almaktadır. Modele, yapılan fark testlerinde (t testi, Anova) toplam ve alt boyutlar ile anlamlı çıkan bağımsız değişkenler dahil edilmiştir. Modelde yer alan bağımsız değişkenlerden ailede hastalık tanısı konmuş birinin varlığına 519 kişi var olarak cevap verdiği için $n=519$ olarak alınmıştır. Anksiyete alt boyutunu etkileyen değişkenler toplam varyansın % 4.6'sını açıklamaktadır. Anksiyete puanındaki değişimin en büyük yordayıcısı gelir durumu olarak belirlenmiştir. Kadınlar 1.9 puanlık, gelir giderden az olanlar (gelir gidere denk:2, gelir giderden fazla:3) 1.6 puanlık, ailede hastalığı olanlar 3.7 puanlık, ailede ruhsal hastalık bulunanlar 2.3 puanlık artışa neden olmaktadır. Depresyon alt boyutunu etkileyen değişkenler toplam varyansın % 7.2'sini açıklamaktadır. Depresyon puanındaki değişimi-

Tablo I. Kısa semptom envanteri ve alt ölçek puan ortalamalarının dağılımı

	Ort±SS	Min-Max
Anksiyete puanı	11.65±7.77	0-52
Depresyon puanı	12.93±8.93	0-48
Olumsuz benlik puanı	10.70±8.25	0-48
Somatizasyon puanı	6.32±6.13	0-36
Hostilite puanı	7.44±6.38	0-28
Toplam puan	49.02±31.14	0-212

Ort.: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min: Minimum, Max: Maksimum değer

Tablo II. Yaş ile kısa semptom envanteri ve alt boyut puan ortalamaları arasındaki ilişki

	Anksiyete Puanı	Depresyon Puanı	Olumsuz Benlik Puanı	Somatizasyon Puanı	Hostilite Puanı	Toplam Puan	
Yaşı	r	-0.050	-0.038	-0.066*	.192**	-.122**	-.029
	p	.055	.148	.011	.000	.000	.274

r=pearson korelasyon, * $p<0.05$, ** $p<0.01$.

Tablo III. Sosyodemografik değişkenler ile kısa semptom envanteri ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

	n	Anksiyete puanı Ort±Ss	Depresyon puanı Ort±Ss	Olumsuz benlik puanı Ort±Ss	Somatizasyon puanı Ort±Ss	Hostilite puanı Ort±Ss	Toplam puan Ort±Ss
Cinsiyet							
Kadın	884	12.291±7.97	14.209±8.79	11.011±8.27	6.983±5.90	7.417±5.81	51.91±30.79
Erkek	564	10.651±7.32	10.713±7.89	10.023±7.22	5.110±5.04	7.264±5.60	43.76±27.41
Test değeri		t=3.93	t=7.85	t=2.39	t=6.44	t=0.49	t=5.25
Anlamlılık düzeyi		p<0.001	p<0.001	p=0.017	p<0.001	p=0.617	p<0.001
Medeni Durum							
Evlü	691	11.520±7.86	12.166±8.28	10.459±7.76	6.839±5.94*	7.320±5.56	48.30±29.26
Bekar	640	11.848±7.53	13.425±9.07	11.005±8.13	5.234±5.11*	7.756±6.0	49.26±30.60
Boşanmış Dul	117	11.359±8.44	13.709±7.78	9.547±7.22	8.368±5.64*	5.402±4.76	48.38±28.42
Test değeri		F=0.388	F=4.191*	F=1.986	F=22.945*	F=8.451*	F=0.183
Anlamlılık düzeyi		p=0.678	p=0.015	p=0.138	p<0.001	p<0.001	p=0.833
Farklılık			1-2		1-2,1-3, 2-3	1-3,2-3	
Çalışma Durumu							
Sürekli Çalışan	338	10.612±7.81	10.811±8.66	9.719±7.49	5.210±5.18	7.189±5.62	43.54±29.97
Sağlık Çalışan	38	12.368±7.00	12.842±8.57	9.211±5.81	4.447±4.74	6.447±4.71	45.31±24.66
Öğrenci	432	12.329±7.74	13.935±9.06	11.109±8.15	5.350±4.90	7.965±6.12	50.68±30.79
İşsiz	262	12.206±7.82	13.447±8.14	11.569±8.37	7.137±6.13	7.244±5.66	51.60±30.01
Diğer	378	11.352±7.69	13.011±8.12	10.376±7.69	7.788±6.15	6.984±5.47	49.51±28.23
Test değeri		F=2.90**	F=6.88**	F=2.86*	F=15.78**	F=1.956	F=3.86
Anlamlılık düzeyi		p=0.21	p=0.001	p=0.022	p<0.001	p=0.099	p=0.004
Farklılık		1-3	1-3,1-4,1-5	1-4	4-1,2,3 5-1,2,3		1-3, 1-4
Gelir Düzeyi							
Gelirler giderlerden az	362	12.939±8.40	14.472±9.60	12.246±8.87	6.876±6.02	8.425±6.26	54.958±33.01
Gelirler ve giderler eşit	814	11.173±7.47	12.365±8.12	10.247±7.68	6.154±5.56	6.979±5.52	46.917±28.64
Gelirler giderlerden fazla	272	11.371±7.57	12.129±8.45	9.607±6.76	5.724±5.35	7.070±5.44	45.900±27.41
Test değeri		F=6.75**	F=8.73*	F=10.972*	F=3.52**	F=8.47*	F=10.79*
Anlamlılık düzeyi		p=0.001	p<0.001	p<0.001	p=0.030	p<0.001	p<0.001
Farklılık		1-2, 1-3	1-2, 1-3	1-2, 1-3	1-3	1-2, 1-3	1-2, 1-3
Eğitim Düzeyi							
İlkokul ve altı	414	11.797±7.92	13.082±7.86	10.657±7.78	8.000±6.03	6.872±5.2	50.40±28.10
Ortaokul	149	11.624±7.38	12.268±7.87	11.148±7.50	6.933±5.90	7.483±5.82	49.45±28.58
Lise	239	11.498±7.61	11.941±8.59	10.268±7.76	5.757±5.59	7.490±5.58	46.95±29.54
Üniversite ve üzeri	646	11.622±7.81	13.166±9.23	10.619±8.11	5.161±5.05	7.591±6.05	48.15±31.15
Test değeri		F=0.083	F=1.499	F=0.383	F=23.577	F=1.414	F=0.830
Anlamlılık düzeyi		p=0.969	p=0.213	p=0.766	p<0.001	p=0.237	p=0.477
Farklılık					1-3, 1-4, 2-4,		
Ailede Fiziksel/Ruhsal Hastalık Tanısı Bulunma Durumu							
Var	501	13.597±8.32	14.623±8.82	12.056±8.00	7.671±6.25	8.102±6.00	56.04±30.79
Yok	947	10.623±7.25	11.908±8.37	9.870±7.73	5.504±5.16	6.964±5.55	44.86±28.49
Test değeri		t=7.04	t=5.76	t=5.05	t=6.65	t=3.60	t=6.90
Anlamlılık düzeyi		p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001
Ailede Bulunan Hastalık Tanısı							
Fiziksel	410	13.178±8.13	14.459±8.65	12.010±7.70	7.822±6.23	7.995±5.64	55.46±29.58
Ruhsal	109	16.028±9.37	15.936±9.28	12.147±8.73	7.716±6.29	8.716±7.18	60.54±34.93
Test değeri		t=-3.14	t=-1.55	t=-0.160	t=0.158	t=-0.970	t=-1.391
Anlamlılık düzeyi		p=0.002	p=0.120	p=0.873	p=0.874	p=0.334	p=0.166

*varyanslar homojenite sağlamadığı için posthoc test Games-Howell yapılmıştır. **varyanslar homojen olduğu için posthoc test Tukey yapılmıştır.

min en büyük yordayıcısı 2.9 puanlık artış ile ailede fiziksel/ruhsal hastalık tanısına sahip olma durumu olarak belirlenmiştir. Kadın olma 3.4 puanlık, gelir giderden az olanlar 1 puanlık artışa neden olmaktadır. Evli olanların ise 0.8 puanlık azalmaya neden olduğu belirlenmiştir. Olumsuz benlik alt boyutunu etkileyen değişkenler toplam varyansın %3.1'ini açıklamaktadır. Olumsuz benlik puanındaki değişimin en büyük yordayıcısı 2.2 puanlık artış ile ailede fiziksel/ruhsal hastalık olma durumu olarak belirlenmiştir. Kadın olma 0.9 puanlık, gelirin giderden az olması 1.3 puanlık artışa neden olmaktadır. Somatizasyon alt boyutunu etkileyen

değişkenler toplam varyansın %9'unu açıklamaktadır. Somatizasyon puanındaki değişimin en büyük yordayıcısı 1.9 puanlık artış ile ailede fiziksel/ruhsal hastalık olma durumu olarak belirlenmiştir. Kadın olma 1.6 puanlık, eğitim düzeyi düştükçe 0.6 puanlık artışa neden olmaktadır. Hostilite alt boyutunu etkileyen değişkenler toplam varyansın %1'ini açıklamaktadır. Hostilite puanındaki değişimin en büyük yordayıcısı 1.1 puanlık artış ile ailede fiziksel/ruhsal hastalık olma durumu olarak belirlenmiştir. Gelir düzeyi düştükçe 0.7 puanlık artışa neden olmaktadır.

Tablo IV. Kısa semptom envanteri ve alt boyut puanlarına etkisi olan bağımsız değişkenlerin etkisinin değerlendirilmesi

	B	SH	Beta (β)	t	p	95% Güven Aralığı	
Anksiyete Puanı (n=519)							
Sabit	13.974	3.197		4.371	<0.001	7.694	20.254
Cinsiyeti Kadın (ref)	-1.971	0.766	-0.11	-2.575	0.010	-3.47	-0.46
Çalışma durumu Sürekli Çalışan (ref)	-0.245	0.258	-0.04	-0.951	0.342	-0.75	0.26
Gelir durumu Gelir giderden az (ref)	-1.688	0.592	-0.12	-2.849	0.005	-2.85	-0.52
Ailede fiziksel/ruhsal hastalık olma durumu Yok (ref)	3.763	1.856	0.08	2.027	0.043	0.11	7.41
Ailede hastalık tanısı konmuş birisi var mı? Cevap evet ise Hastalık Tanısı Fiziksel hastalık (Ref)	2.303	0.909	0.11	2.535	0.012	0.51	4.08
Adjusted R ² =0.046, F=6.035, p<0.001, Durbin Watson=1.514							
Depresyon puanı (n=1448)							
Sabit	22.931	1.607		14.271	<0.001	19.779	26.083
Cinsiyeti Kadın (ref)	-3.403	0.477	-0.19	-7.139	<0.001	-4.33	-2.468
Medeni durumu Evli (ref)	0.890	0.348	0.06	2.559	0.011	0.20	1.572
Çalışma durumu Sürekli Çalışan (ref)	0.024	0.160	0.00	0.150	0.881	-0.29	0.338
Gelir Durumu Gelir giderden az (ref)	-1.032	0.334	-0.07	-3.086	0.002	-1.68	-0.376
Ailede fiziksel/ruhsal hastalık olma durumu Var (ref)	-2.939	0.465	-0.16	-6.325	<0.001	-3.85	-2.027
Adjusted R ² =0.072, F=23.360, p<0.001, Durbin Watson=1.339							
Olumsuz benlik puanı(n=1448)							
Sabit	18.299	1.388		13.185	<0.001	15.576	21.021
Cinsiyeti Kadın (ref)	-0.984	0.443	-0.06	-2.218	0.027	-1.85	-1.14
Çalışma durumu Sürekli Çalışan (ref)	-0.024	0.149	-0.00	-0.161	0.872	0-31	.269
Gelir durumu Gelir giderden az (ref)	-1.314	0.313	-0.11	-4.203	<0.001	-1.92	-0.701
Ailede fiziksel/ruhsal hastalık olma durumu Var (ref)	-2.226	0.434	-0.13	-5.132	<0.001	-3.07	-1.375
Adjusted R ² =0.031, F=12.608, p<0.001, Durbin Watson=1.384							
Somatizasyon puanı (n=1448)							
Sabit	13.539	1.110		12.195	<0.001	11.361	15.716
Cinsiyeti Kadın (ref)	-1.607	0.309	-0.13	-5.191	<0.001	-2.21	-1.00
Medeni durumu Evli (ref)	0.051	0.232	0.00	0.219	0.827	-0.40	0.507
Çalışma durumu Sürekli Çalışan (ref)	0.161	0.116	0.04	1.381	0.167	-0.06	0.389
Gelir durumu Gelir giderden az (ref)	-0.311	0.217	-0.03	-1.432	0.152	-0.73	0.115
Eğitim düzeyi İlkokul ve altı (ref)	-0.686	0.131	-0.15	-5.254	<0.001	-0.94	-0.430
Ailede fiziksel/ruhsal hastalık olma durumu Var (ref)	-1.902	0.303	-0.16	-6.277	<0.001	-2.49	-1.308
Adjusted R ² =0.091, F=25.143, p<0.001, Durbin Watson=1.499							
Hostilite puanı (n=1448)							
Sabit	11.085	0.777		14.265	<0.001	9.561	12.610
Medeni durumu Evli (ref)	-0.299	0.237	-0.03	-1.264	0.207	-0.76	0.165
Gelir durumu Gelir giderden az (ref)	-0.735	0.227	-0.08	-3.237	0.001	-1.18	-0.290
Ailede fiziksel/ruhsal hastalık olma durumu Var (ref)	-1.102	0.315	-0.09	-3.497	<0.001	-1.72	-0.484
Adjusted R ² =0.015, F=8.367, p<0.001, Durbin Watson=1.362							
Toplam puan (n=1448)							
Sabit	87.111	5.160		16.882	<0.001	76.989	97.233
Cinsiyeti Kadın (ref)	-8.175	1.649	-0.13	-4.958	<0.001	-11.41	-4.941
Çalışma durumu Sürekli Çalışan (ref)	0.087	0.555	0.004	.157	0.875	-1.00	1.176
Gelir durumu Gelir giderden az (ref)	-4.274	1.162	-0.09	-3.678	<0.001	-6.55	-1.994
Ailede fiziksel/ruhsal hastalık olma durumu Var (ref)	-11.494	1.613	-0.18	-7.126	<0.001	-14.65	-8.330
Adjusted R ² =0.058, F=23.473, p<0.01, Durbin Watson=1.258							

B: Standartlaştırılmamış Beta, SH:Standart Hata, β: Standartlaştırılmış Beta

Kısa semptom envanteri toplam puanını etkileyen değişkenler toplam varyansın %5'ini açıklamaktadır. Toplam puandaki değişimin en büyük yordayıcısı 11.4 puanlık artış ile ailede fiziksel/ruhsal hastalık olma durumu olarak belirlenmiştir. Kadın olma 8.1 puanlık, gelir düzeyi düştükçe 4.2 puanlık artışa neden olmaktadır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Ruhsal sağlık bireylerin kendini gerçekleştirmelerini, karşılaştıkları stresle başa çıkmalarını, üretken ve verimli bir şekilde çalışmalarını sağlayan iyi olma hali olarak bilinmektedir. Bunun yanında ruh sağlığının geliştirilmesi için birincil önlemler kapsamında hastalıkların önlenmesi yer alırken, ikincil önlemler kapsamında belirtiler ortaya çıkmadan ya da erken dönemde tespit edilerek erken tanı ve tedaviyle ruhsal bozukluk prevalanslarının azaltılması hedeflenmektedir (6). Ancak dünyada 450 milyon kadar insan ruhsal veya davranışsal bir bozukluktan muzdarip olmasına rağmen fiziksel hastalıklar kadar öne çıkamamıştır (16).

Bu araştırmada psikolojik belirtileri belirlemek amacıyla kullanılan KSE toplam puan ortalaması 49.02 ± 31.14 olarak bulunmuştur (Tablo II). Cevizci ve Müezzini (10) tarafından sağlık çalışanları ile yapılan çalışmada toplam puan ortalamasının düşük olduğu (0.76 ± 0.60) bildirilmiştir. Bu sonuçların aksine üniversite öğrencileri ile yapılan bazı çalışmalarda KSE toplam puan ortalaması 61.32 ± 38.29 , 55.18 ± 31.71 , 88.44 ± 43.07 (9,17,18), Türkiye'de kadın popülasyonu ile yapılan çalışmada ise 66.24 ± 9.46 olarak bildirilmiştir (19). Bu araştırmada literatüre göre KSE toplam puanının düşük olduğu görülmektedir. Literatürdeki araştırmalar çoğunlukla yaşlı, ergen, üniversite öğrencisi vb gibi özel popülasyonlara aittir. Özel popülasyonlar ruhsal bozukluklar için riskli grupların içinde yer almaktadır (9,18,20). Puanlarının bu nedenle daha yüksek olduğu düşünülmektedir.

KSE alt boyut puan ortalamaları anksiyete 11.65 ± 7.77 , depresyon 12.93 ± 8.93 , olumsuz benlik 10.70 ± 8.25 , somatizasyon 6.32 ± 6.13 ve hostilite 7.44 ± 6.38 olarak bulunmuştur (Tablo II). Şirin'in (9) üniversite öğrencileri ile yaptığı araştırmada alt boyut puan ortalamaları anksiyete 12.96, depresyon 19.27, olumsuz benlik alt faktörü 12.35, somatizasyon alt faktörü 7.82, hostilite alt faktörü 8.73; Özel ve ark.'nın (21) yaptığı araştırmada ise anksiyete 9.97, depresyon 11.73, olumsuz benlik 8.76, somatizasyon 5.54, hostilite 6.89 olarak bildirilmiştir. KSE toplam puan ortalamasında olduğu gibi alt boyut puan ortalamaları arasında da popülasyonlara ve çalışmalara göre farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu araştırmanın 18-65 yaş gibi geniş yaş aralığında yapılmış olması, özellikle ruhsal bozukluklar açısından risk grubu olarak kabul edilen belirli bir popülasyon ile yapılmamış olmasının etkisi olabileceği düşünülmektedir. Ancak ruh sağlığı bireylerin özel popülasyonlarda bulunmasının (çocuk, ergen, yaşlı, göçmen vb) yanında bireysel, ailesel ve çevresel gibi birçok sosyal belirleyiciden etkilenmektedir (22). Psikiyatri hemşireleri ve diğer ruh sağlığı çalışanları tarafından ruh sağlığını etkileyen faktörlerin bilinmesi koruyucu önlemlerin alınması açısından önemli olmaktadır. Ayrıca literatürde psikolojik belirti olarak kabul edilen anksiyete, depresyon, olumsuz benlik, hostilite ve somatizasyon düzeyleri düşük bireylerin psikolojik dayanıklılıklarının daha

yüksek olduğu belirtilmektedir (10).

KSE toplam ve alt boyut puanlarına özellikle cinsiyet ve ailede tanı konmuş hastalık bulunma durumunun tüm alt boyutları yordadığı saptanmıştır (Tablo IV). Cinsiyet hostilite alt boyutu dışında tüm alt boyut ve toplam puanı yordamaktadır. Kadın olmak birçok ruhsal bozukluk için risk faktörü olarak bilinmektedir ve çalışmalarda kadınlarda anksiyete, depresyon, olumsuz benlik, somatizasyon puan ortalamalarının erkeklere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (21,23). Matud ve Garcia'nın (24) yaptıkları çalışmada psikolojik distres, kronik stres ve duygusal başa çıkma düzeylerinin kadınlarda daha yüksek olduğunu, Köse'nin (25) Türkiye'de yaptığı çalışmada ise kadınların ruh sağlığı indeksinin erkeklere göre daha düşük olduğunu ve bu nedenle kadınların ruhsal bozukluklar açısından risklerinin daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Kadınların toplumda aldıkları sorumluluklar ve roller, toplumsal cinsiyet ayrımcılığına bağlı ortaya çıkan sorunlar, toplumun kadına yönelik oluşturduğu kalıp yargılar, aile ve toplumun beklentileri birçok yükü de beraberinde getirmekte ve ruhsal bozukluklar için zemin oluşturmaktadır (24,25). Özellikle kadın grupları ile ruh sağlığını güçlendirici çalışmaların yapılmasının ruhsal bozukluklar için riski azaltacağı düşünülmüştür. Ayrıca ruh sağlığı çalışanlarının ve toplum ile iç içe olan toplum sağlığı çalışanları ve aile sağlığı merkezi çalışanlarının da planladığı herkese uyan sağlık müdahalelerinin yanı sıra hastalara bakım esnasında cinsiyete özgü girişimlere yer vermesi önemlidir.

Yaş ile olumsuz benlik ve hostilite puanları arasında negatif yönlü bir ilişki, somatizasyon puanı arasında ise pozitif yönlü bir ilişki belirlenmiştir. Yaş ilerledikçe bireylerin daha az duygusal dil tercih ettikleri, geçmiş deneyimlerini daha olumlu anılar ile ifade ettikleri ve daha olumlu duygular aktardıkları bildirilmektedir (26). Bu durumun yaşın ilerlemesi ile birlikte olumsuz benlik ve hostilite puanlarının daha düşük olmasına neden olduğu düşünülmüştür. Bunun yanında yaş ilerledikçe ortaya çıkan fiziksel hastalıklar ile birlikte bireylerin duygu ve düşüncelerini ifade etmelerindeki yetersizliklerin psikolojik sıkıntılara neden olduğu ve psikolojik sıkıntılarının bedene yönelerek somatik yakınmalar olarak ortaya çıkardığı düşünülmüştür.

Medeni durumun depresyon puanını yordadığı görülmüş ve evli olanlarda depresyon riskinin daha düşük olduğu bulunmuştur. Evlilik sosyal bir kurumdur ve ruh sağlığı üzerindeki etkileri toplumlar arasında farklılık göstermektedir. Evliliğe önem veren toplumlarda, evli olmak genellikle daha düşük depresyon, daha düşük kaygı, daha düşük intihar riski ve daha düşük madde kullanımı ile ilişkilidir (27). Ayrıca Buckman ve ark.'nın (28) yaptığı çalışmada depresyon prognozunun evli bireylerde daha iyi olduğu belirtilmiştir. İnsanların sağlıklı ve sosyal olarak arzu edilen şekilde evli olma ve evli kalma durumu, sağlanan sosyal destek ve ilişkiler ruh sağlığını olumlu yönde etkilemektedir (27). Somatizasyon ve hostilite puanları bireylerin medeni durumlarına göre farklılık göstermesine rağmen yordayıcı olarak belirlenmemiştir.

Gelir düzeyi; somatizasyon alt boyutu dışında tüm alt boyut ve genel puanı yordamaktadır. Geliri giderenden az olarak değerlendirenlerin puan ortalamaları daha yüksektir. Hashmive ark.'nın (29) tarafından

Avusturalya'da yapılan çalışmaya göre anksiyete bozuklukları; sosyoekonomik düzeyi düşük olan gruplarda %20 yüksek olanlarda ise %13.8, duyu durum bozuklukları sosyoekonomik düzeyi düşük olan gruplarda %20, yüksek olanlarda ise % 9.9 olarak belirlenmiş ve diğer ruhsal bozukluklarda da sosyoekonomik düzeyin risk faktörü olduğu bildirilmiştir. Literatürde geliri giderinden az olanlarda ruhsal bozukluk görülme oranının daha yüksek olduğu görülmektedir (8,29). Türkiye'de yapılan başka bir çalışmada hanenin gelir düzeyi ve ruh sağlığı indeksi arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır (25).

Ailede fiziksel/ruhsal hastalık tanısı bulunma durumu tüm alt boyut ve genel puanı yordamaktadır. Onkoloji hastalarına bakım veren aile üyelerinin yaşadığı psikososyal sorunların belirlenmesine yönelik yapılan çalışmada hasta yakınlarının stres yaşadığı, anksiyete, öfke, depresyon yaşadıkları ve yaşam kalitelerinin olumsuz etkilendiği belirlenmiştir (30). Yeşil ve ark. (31)'ı yaptıkları çalışmada; evde bakım hizmetleri birimine kayıtlı olan kronik hastalığa sahip bireylere bakım verenlerin bakım verme yükü arttıkça ruh sağlıklarının da olumsuz etkilendiği saptanmıştır. Yaptığımız araştırmanın sonuçlarına göre; aile üyelerinde bulunan tanı ruhsal bozukluk ise, fiziksel bir hastalığa göre ailenin anksiyete düzeyi daha yüksek olmaktadır. WHO (16) verilerine göre dört aileden birinin en az bir üyesinin ruhsal bozukluğu olan bir aileye sahip olduğu bildirilmiştir. Özellikle ruhsal bozukluklarda aile üyeleri hastaların birincil bakım vericileridir (16). Ruhsal hastalıklar bireyler ve aileleri üzerinde fiziksel, sosyal, ekonomik ve duygusal olarak yük oluşturmaktadır (32). Yükün azaltılması için hasta ve aile üyelerine psikososyal, fizyolojik ve tıbbi destekte dahil olmak üzere belirli tedaviler ve bakımlar sağlanmalı, psikoeğitim ve aileden aileye destek programları yaygınlaştırılmalı, toplum temelli ruh sağlığı hizmetlerinin uygulanması için evde bakım hizmetleri ve gündüz hastaneleri artırılmalı, aile üyelerinin yükünü azaltıp yaşam kaliteleri yükseltilmelidir (20,32).

18-65 yaş arası bireylerde psikolojik belirti düzeyleri ve etkileyen sosyodemografik faktörler belirlenmiştir. Erişkinlerin ruhsal durumunu cinsiyet, yaş, medeni durum, gelir düzeyi ve aile de hastalık bulunma durumunun etkilediği görülmüştür. Ruhsal bozukluklar için kadın olma, boşanmış/dul olma, sosyoekonomik düzeyi düşük olma, işsiz olma ve ailede fiziksel/ruhsal hastalık tanısına sahip birey bulunma durumlarının risk olduğu görülmüştür. Risk gruplarına yönelik erken tanı ve tedavinin sağlanması için koruyucu ve önleyici müdahalelerin planlanması önerilmektedir. Ayrıca daha geniş popülasyonlarda epidemiyolojik araştırmaların yapılması, ruh sağlığını güçlendirici uygulamalar için deneysel çalışmaların yapılması ve farklı ölçüm araçları kullanılarak ruh sağlığı profillerini belirleyici çalışmaların büyük örneklem grupları ile yapılması önerilmektedir.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Wang PS, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, et al. Use of

- mental health services for anxiety, mood, and substance disorders in 17 countries in the WHO World mental health surveys. *Lancet* 2007;370 (9590): 841-850. doi: 10.1016/S0140-6736(07) 61414-7.
- Vos T, Allen C, Arora M, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet* 2016; 388 (10053): 1545-1602. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31678-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31678-6)
- Gustavson K, Knudsen AK, Nesvag R, et al. Prevalence and stability of mental disorders among young adults: findings from a longitudinal study. *BMC Psychiatry* 2018;18:65. <https://doi.org/10.1186/s12888-018-1647-5>
- Ghanem M, Gadallah M, Meki FA, Mourad S, El Kholy G. National survey of prevalence of mental disorders in Egypt: preliminary survey. *EMHJ – Eastern Mediterranean Health Journal* 2009; 15(1) : 65-75, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/117609>
- Binbay T, Direk N, Aker T, ve ark. Türkiye'de psikiyatrik epidemiyoloji: yakın zamanlı araştırmalarda temel bulgular ve gelecek için öneriler. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2014;25:4, 264-281.
- Gültekin BK. Ruhsal bozuklukların önlenmesi: kavramsal çerçeve ve sınıflandırma *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2010;2(4):583-594.
- Yılmaz H, Bora E. Ergenlikte ruhsal bozuklukların öncül belirtileri. Bildik T, editör. *ergenlik dönemi ve ruhsal bozukluklar*. Ankara:Türkiye Klinikleri 2018; 98-107.
- Altaş ZM, Kaya C, Özel F, ve Topuzoglu A. Sağlık bilimleri alanında öğrenim gören üniversite öğrencilerinde ruhsal bozuklukların ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi* 2020;5(3):443-60.
- Şirin T. Üniversite öğrencilerinin dini tutumları ile ruh sağlığı ilişkisinin incelenmesi, *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi* 2017;6(4) 65-88.
- Cevizci O, Müezzini EE. Sağlık çalışanlarında psikolojik belirtilerin ve psikolojik dayanıklılığın incelenmesi. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi* 2019; 1(3): 166-172.
- Yılmaz Ç, & Sayıl İ. Değişik ortamlarda yaşayan yaşlılarda psikiyatrik semptomatoloji ve yaşam doyumu. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 1996; 49(4).
- Ward-Ciesielski EF, Limowski AR, Kreper SN and Mc Dermott MJ. Relationships between treatment attitudes, psychological symptoms, emotional competence, and help-seeking intentions. *Journal of Counseling & Development* 2019;97; 250-259.doi: 10.1002/jcad.12265
- Karasar N. Bilimsel araştırma ve yöntemi. Nobel Yayın Dağıtım. 15. Baskı, 2005, Ankara
- Şahin NH, Durak A. Kısa Semptom Envanteri: Türk gençleri için uyarlaması. *Türk Psikoloji Dergisi* 1994; 9(31): 44-56.
- George D, Mallery, M. SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 2010, 17.0

- update (10a ed.) Boston: Pearson.
16. WHO. World Health Organization. Available from: https://www.who.int/mental_health/media/investing_mnh.pdf. Erişim Tarihi 27 Kasım 2021
 17. Yüksel A. Hemşirelik öğrencilerinin ruhsal durumları ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2015; 4(2): 215-226.
 18. Ergün G, Şimşek Aslan B, Küçükfalay Dursun N. Hemşirelik öğrencilerinin öfke ifade etme biçimleri ile psikolojik semptomları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 2021;24(1):1-8. doi: 10.17049/ataunihem.497546
 19. Öcal A, Bulut H, Ünübol H, Sayar GH. Göç eden kadınlarda depresyon ve somatizasyon. The Journal Of Neurobehavioral Sciences Year 2020;7 (1): 32-36. doi:10.5455/jnbs.1581965517
 20. Günay Molu N, Hisar F. Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin madde kullanımı, ruhsal durumu ve şiddet eğilim düzeyleri. Genel Sağlık Bilimleri Dergisi 2021; 3(1): 29-40.
 21. Özel Y, Türkleş S, Erdoğan S. Üniversite öğrencilerinde ruhsal durumun incelenmesi. JAREN 2020;6 (2):220-8. doi:10.5222/jaren.2020.41033
 22. Akbaba M, Kurt B. Çukurova yöresinde kırsal bir bölgedeki yetişkinlerin ruh sağlığı durumu ve etkileyen faktörler. Sakarya Tıp Dergisi 2018;8(3):538-550.
 23. Silva HA, Passos MP, Oliveira VA, et al. Prevalence of anxiety, depression and stres symptoms and its association with neck/shoulder pain in adolescents athletes. Motricidade 2017; 13(4): 13-22.
 24. Matud and MP & García MC. Psychological distress and social functioning in elderly Spanish people: A gender analysis. International journal of environmental research and public health 2019; 16(3): 341.
 25. Köse T. Gender, income and mental health: The Turkish case. PLoS ONE 2020; 15(4): e0232344. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232344>
 26. Sayar F. Yaşlı Yetişkinlerin kişisel anılarında içsel durumsal dil kullanımının cinsiyet farklılıkları açısından karşılaştırılması. Itobiad: Journal of the Human&Social Science Researches 2018; 7 (3):1848-1863.
 27. Spiker RL. Mental health and marital status. The wiley black well encyclopedia of health, illness, Behavior, and Society 2014:1485-1489. doi:10.1002/9781118410868.wbehibs256
 28. Buckman JEJ, Saunders R, Stottj, et al. Role of age, gender and marital status in prognosis for adults with depression: An individual patient data meta-analysis. Epidemiology and Psychiatric Sciences 2021;30(e42): 1-13. <https://doi.org/10.1017/S2045796021000342>
 29. Hashmi R, Alam K, Gow J. Prevalence of mental disorders by socioeconomic status in australia: a cross-sectional epidemiological study, American Journal of Health Promotion, 2021; 35(4): 533-542.
 30. Lafcı D, Yıldız E, Toru F, ve Karakaya D. Kanser hastalarında bakım yükü ve bakım verenlere etkisi. Sağlık Akademisyenleri Dergisi. 2020;7(2): 105-113.
 31. Yeşil T, Çetinkaya Uslusoy E, Korkmaz M. Kronik hastalığı olanlara bakım verenlerin bakım yükü ve yaşam kalitesinin incelenmesi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi GÜSBD. 2016; 5 (4): 54-66.
 32. Yıldırım S, Yalçın N, Güler C. Kronik ruhsal hastalıklarda bakım veren yükü: sistematik derleme. Psikiyatri Hemşireleri Derneği, 2017; 8(3).



Araştırma

2023; 32(1): 51-55

THE EFFECT OF THE EDUCATION LEVELS OF DENTAL STUDENTS ON THEIR DENTAL ANXIETY
DİŞ HEKİMLİĞİ ÖĞRENCİLERİNİN DENTAL KAYGI DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mustafa AYATA¹, Ravza ERASLAN²

¹ DDS, Prosthodontist, Private Practice, Kayseri, Turkey

² DDS, Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Erciyes University, Kayseri, Turkey

ABSTRACT

The purpose of this study was to compare dental anxiety levels among first-, second-, third-, fourth- and fifth-year dental students. To evaluate the level of dental anxiety against dental interventions, online questionnaires were applied to first year (n=96), second year (n=96), third year (n=109), fourth year (n=107) and fifth year (n=92) dental students. The students' demographic information (age, gender) was also recorded. These questionnaires included the Modified Dental Anxiety Scale (MDAS). The students whose MDAS score was ≥ 19 were considered as highly anxious. The statistical analysis was performed using IBM SPSS Statistics 24 (IBM SPSS, USA). This study was conducted with a total of 500 students including 220 male and 280 female students. The students with an MDAS score of 19 (having dental anxiety) were 23 people (4.6%) in total. No statistically significant difference was found between the class years of the students in terms of their mean MDAS scores ($p: 0.387$). When the responses given to the 5 items in MDAS were evaluated, only the responses given to the 1st and 5th questions had statistically significant differences ($p < 0.01$). An inversely proportional situation, such as a decrease in dental anxiety as the class year of students gets more advanced, was not valid for our study. Many previous studies have shown that both education level and dental education may be effective in reducing the level of dental anxiety. However, the results of our study did not support this situation.

Keywords: Dental anxiety scale, dental students, anxiety

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıf diş hekimliği öğrencilerinin dental kaygı düzeylerini karşılaştırmaktır. Dental girişimlere karşı dental kaygı düzeyini değerlendirmek için birinci (n=96), ikinci (n=96), üçüncü (n=109), dördüncü (n=107) ve beşinci sınıf (n=92) diş hekimliği öğrencilerine çevrimiçi anket uygulandı. Öğrencilerin demografik bilgileri de (yaş, cinsiyet) kaydedildi. Bu anketler Modifiye Dental Anksiyete Skalası'nı (MDAS) içeriyordu. MDAS puanı ≥ 19 olan öğrenciler yüksek düzeyde kaygılı olarak kabul edildi. İstatistiksel analiz, IBM SPSS Statistics 24 (IBM SPSS, ABD) kullanılarak yapıldı. Bu çalışma 220'si erkek 280'i kız olmak üzere toplam 500 öğrenci ile gerçekleştirildi. MDAS puanı 19 olan (dental kaygısı olan) öğrenciler toplam 23 kişiydi (%4.6). Öğrencilerin MDAS puan ortalamaları açısından sınıf yılları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p: 0.387$). MDAS'de ki beş soruya verilen yanıtlar değerlendirildiğinde, sadece birinci ve beşinci sorulara verilen yanıtlarda istatistiksel olarak anlamlı farklar vardı ($p < 0.01$). Öğrencilerin sınıf yılı ilerledikçe dental kaygılarının azalması gibi ters orantılı bir durum çalışmamız için geçerli değildi. Daha önce yapılan birçok çalışma, hem eğitim düzeyinin hem de diş hekimliği eğitiminin dental kaygı düzeyini azaltmada etkili olabileceğini göstermiştir. Ancak çalışmamızın sonuçları bu durumu desteklememiştir.

Anahtar kelimeler: Dental kaygı ölçeği, diş hekimliği öğrencileri, kaygı

Makale Geliş Tarihi : 22.03.2022
Makale Kabul Tarihi: 11.11.2022

Corresponding Author: PHD Asst. Prof. Mustafa AYATA, Cumhuriyet mahallesi, Millet Caddesi, Bakkaloğlu İş Merkezi Kat:1 No:105, 38220 Melikgazi/Kayseri/Türkiye, dt.mustafaayata@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6102-9729>
PhD, Assis. Prof. Ravza Eraslan, ravza_asl@hotmail.com

INTRODUCTION

The human body has developed to cope with various stresses. The human organism shows biochemical and behavioral adaptation (1). Anxiety is considered an expression of the individual's struggle against general stress. The individual responds to mental stress with anxiety (2). Anxiety is one of the very difficult problems to resolve. Anxiety is worry and a form of nervousness towards an unknown danger (3). Dental anxiety is a more specific response of the patient to stress during dental treatment than general anxiety (4). Dental anxiety is a state of intense anxiety that cannot be fully explained and develops due to fear and delusions associated with dental treatment (5). Despite the technological advances made in the field of modern dentistry, concerns about dental treatment continue in society (6).

Traumatic dental experiences, personal characteristics, gender, age and education levels affect the dental anxiety levels of patients (7). It was found that psychological and environmental factors also play a role in development of dental anxiety (8). There are studies examining the relationship between factors such as age, gender and education level and dental anxiety levels (9).

Management of the treatment process by the physician causes many people to think that they do not have control over the events related to them and to feel anxiety. It was reported that not knowing about the intervention to be applied, not knowing what will happen and when it will happen will cause anxiety (5).

In the literature, there are studies showing that anxiety increases as the level of education decreases (10). Apart from the level of education, the field of the education that is received may also affect dental anxiety. For example, it has been determined that students studying dentistry have lower levels of dental anxiety than students studying engineering and medicine (9).

One of the principles of relieving anxiety in pediatric dentistry is the "tell-and-show" method. Thanks to this technique, the reaction of the pediatric patient to the dental environment and various dental treatment practices may be eliminated, and the patient can be desensitized. Considering that their education process is a continuous "tell-and-show" method for students in dentistry education, students should try dental treatments

on themselves. The dental anxiety levels of dental students gradually decrease in the later years of their education, and the anxiety of a dental student with dental treatment experience decreases more than that of a student without experience (11).

The view of evaluating dental anxiety pioneered the development of various instruments and psychometric scales that measure dental anxiety (12). Various scales are available to measure dental anxiety (13). We used the Modified Dental Anxiety Scale (MDAS) form in this study (14).

This study aimed to determine the dental anxiety levels of dentistry students and compare the effects of dental education on dental anxiety between different class years. The null hypothesis of this study is that will not decrease in dental anxiety as the class year of students gets more advanced.

MATERIALS AND METHODS

Our study included 1st-year (n = 96), 2nd-year (n = 96), 3rd-year (n = 109), 4th-year (n = 107) and 5th-year (n = 92) students studying at Erciyes University, School of Dentistry (mean age: 21.48 ± 1.81, gender (F / M): 280/220). The total number of the participants was 500. The study started after it was approved by the Erciyes University Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee (Decision No: 2021/171 Date: 03.03.2021). As the education process was ongoing in the form of an online system within the scope of the COVID-19 pandemic measures, it was planned to apply the surveys online. After the students were given information about the study, the students who agreed to participate in the study by approving the informed voluntary consent form filled the questionnaire forms online. The questionnaire form consisted of the MDAS, Figure I, which is frequently used to measure dental anxiety with demographic information (14).

MDAS is a five-item, five-point Likert-type scale with the response to each item ranging from 'not nervous' to 'overly anxious'. In the evaluation of MDAS, the sum of the scores obtained from each question is taken into account (14). Therefore, the maximum score that can be obtained from the scale is 25 (high anxiety), while the minimum possible score is 5 (no anxiety). The dental

1. If you went to your dentist for treatment tomorrow, how would you feel?
(1) Not anxious
(2) Slightly anxious
(3) Fairly anxious
(4) Very anxious
(5) Extremely anxious
2. If you were sitting in the waiting room (waiting for treatment), how would you feel?
(Same alternatives as Q.1)
3. If you were about to have a tooth drilled, how would you feel?
(Same alternatives as Q.1)
4. If you were about to have your teeth scaled and polished, how would you feel?
(Same alternatives as Q.1)
5. If you were about to have a local anaesthetic injection in your gum, above an upper back tooth, how would you feel?
(Same alternatives as Q.1)

Figure I. Modified Dental Anxiety Scale

anxiety levels of the students whose MDAS score was ≥ 19 were evaluated as high (having dental anxiety) (12). The students in this study were advised to respond to the items sincerely.

The statistical analysis of the data obtained from the responses to the questionnaire forms was carried out using the SPSS (Ver. 24.0, IBM Corp., Armonk, USA) program. Shapiro-Wilk Normality test was used to evaluate whether the scores were normally distributed. It was determined that all data were non-normally distributed, and Kruskal-Wallis test was used for comparison between the class years of the participants, whereas Mann-Whitney U test was used for the pairwise comparisons between the class years. The results are presented as mean, standard deviation, median, minimum and maximum values. The level of statistical significance was accepted as $p < 0.05$.

RESULTS

Of the 500 students participating in the study, 280 are female and 220 are male, and their mean age was 21.48 ± 1.81 (Table I). There was no significant difference in terms of gender between the groups allocated based on the students' class years. The mean age of the students in their fifth year of study was found to be significantly higher ($p < 0.05$) (Table I).

The mean scores of the 1st-5th year students in each item of the scale and their mean total scale scores are presented in Table II. The highest anxiety level was found in relation to the thought of performing dental anesthesia among the first-year students (2.34 ± 1.16). The highest anxiety level was related to the thought of going to the dentist among the second-year (2.51 ± 0.88), third-year (2.73 ± 1.14), fourth-year (2.77 ± 1.08) and fifth-year (2.67 ± 0.96) students. The fourth-year students had higher scores in the first item of MDAS. The scores of the third-year students were higher in the

second, fourth and fifth items ($p < 0.05$). In the third item, the scores of the third- and fifth-year students were higher than the students in the other years of study ($p < 0.05$). However, a significant difference was found between the groups only in terms of their scores in the first and fifth items ($p < 0.05$) (Table II). When the MDAS scores of the first item were evaluated, it was determined that the scores of the first-year students were significantly lower than the scores of the other years students ($p < 0.05$). When the MDAS scores of the fifth item were evaluated, it was determined that the scores of the third-year students were significantly higher than the scores of the other years students ($p < 0.05$) While the mean MDAS score of the first-year students was 10.29 ± 3.80 , it was 10.54 ± 3.31 in the second-year, 11.56 ± 4.42 in the third-year, 10.90 ± 4.24 in the fourth-year and 10.93 ± 4.04 in the fifth-year students. There was no statistically significant difference between the class years according to their mean total MDAS scores ($p > 0.001$) (Table II). The number of students with an MDAS score of ≥ 19 was found to be 1 (1.04%) among the first-year students and 5 (5.43%) among the fifth-year students.

DISCUSSION AND CONCLUSION

In this study, we evaluated the dental anxiety levels of dentistry students and compare the effects of dental education on dental anxiety between different class years. Our study did not reach the conclusion that there was an inverse proportion between education level and dental anxiety. Therefore, the null hypothesis was accepted.

A high level of anxiety about dental procedures affects the oral health of patients negatively, and the patients cannot benefit from the treatments provided by the dentist. Thus, negative effects arising from dental anxiety occur in their quality of life. There are many studies

Table I. The demographic information and MDAS ≥ 19 ratios of the students

	1.Class (n=96)	2. Class (n=96)	3. Class (n=109)	4. Class (n=107)	5. Class (n=92)	Total (n=500)	Test Statistic	P Values
Gender (W/M)	49/47	51/45	57/52	63/44	60/32	280/220	5.911	0.206*
Age	19.48 \pm 1.23 ^a	20.56 \pm 1.18 ^b	21.42 \pm 0.90 ^c	22.45 \pm 1.07 ^d	23.48 \pm 1.52 ^e	21.48 \pm 1.81	326.888	$P < 0.001^{**}$
MDAS ≥ 19	1 (%1.04)	3 (%3.12)	6 (%5.50)	4 (%3.74)	5 (%5.43)	23 (%4.60)	1.827	0.076 ^{***}

Result of * Pearson Chi-Square test, ** Kruskal-Wallis H test and *** Fisher's Exact test. W: Women, M: Men. n: Number of subjects. Note: Pairwise comparison of classes in age parameter was made with Dunn-Bonferroni test. The difference in inline superscript letters indicates the difference between groups.

Table II. The comparison of the mean MDAS scores of the students according to their class years

	1.Class (n=96)		2.Class (n=96)		3.Class (n=109)		4.Class (n=107)		5.Class (n=92)		Total (n=500)		Test Statistic	p value*
	Mean \pm SD	Med (%25-%75)	Mean \pm SD	Med (%25-%75)	Mean \pm SD	Med (%25-%75)	Mean \pm SD	Med (%25-%75)	Mean \pm SD	Med (%25-%75)	Mean \pm SD	Med (%25-%75)		
Q1	2.30 \pm 1.14 ^a	2.00 (1-3)	2.51 \pm 0.88 ^b	3.00 (1-3)	2.73 \pm 1.14 ^b	3.00 (1-3)	2.77 \pm 1.08 ^b	3.00 (1-2)	2.67 \pm 0.96 ^b	3.00 (1-3)	2.60 \pm 1.06 (2-3)	3.00 (2-3)	16.228	0.003
Q2	1.91 \pm 0.94	2.00 (2-3)	1.89 \pm 0.90	2.00 (1-2)	2.09 \pm 1.00	2.00 (1-3)	2.02 \pm 0.96	2.00 (1-2)	2.03 \pm 1.07	2.00 (1-3)	1.99 \pm 0.98	2.00 (1-3)	2.948	0.567
Q3	1.90 \pm 0.93	2.00 (2-4)	2.05 \pm 0.99	2.00 (1-3)	2.13 \pm 1.11	2.00 (1-3)	1.93 \pm 0.92	2.00 (1-3)	2.13 \pm 1.04	2.00 (2-3)	2.03 \pm 1.00	2.00 (1-3)	4.825	0.306
Q4	1.84 \pm 0.92	2.00 (2-4)	1.74 \pm 0.74	2.00 (1-3)	1.97 \pm 1.04	2.00 (1-2)	1.83 \pm 0.98	2.00 (1-2)	1.91 \pm 0.93	2.00 (1-3)	1.86 \pm 0.93	2.00 (1-2)	7.429	0.534
Q5	2.34 \pm 1.16 ^a	3.00 (2-3)	2.35 \pm 1.13 ^a	2.00 (1-3)	2.63 \pm 1.06 ^b	3.00 (1-3)	2.35 \pm 1.21 ^a	2.00 (1-3)	2.18 \pm 1.12 ^a	2.00 (1-3)	2.38 \pm 1.14	2.00 (1-3)	11.951	0.0018
Total	10.29 \pm 3.80	10.00 (7-13)	10.54 \pm 3.31	10.00 (8-13)	11.56 \pm 4.42	11.00 (8-14.5)	10.90 \pm 4.24	11.00 (7-14)	10.93 \pm 4.04	10.00 (8-14)	10.86 \pm 4.01	10.00 (8-13)	5.470	0.242

* P values according to Kruskal Wallis test results. SD: Standard deviation, Med: Median. Pairwise comparison of classes in Q1 and Q5 parameter was made with Dunn-Bonferroni test. The difference in inline superscript letters indicates the difference between groups.

investigating detection of dental anxiety and its effects on quality of life (15). The scales preferred in determining the level of dental anxiety include the Corah Dental Anxiety Scale (CDAS) and the MDAS (16). Although CDAS is a scale consisting of four questions, which can be easily understood by patients and are easy to apply in this direction, it does not contain a question about local dental anesthesia injection. MDAS, which we preferred in our study, is a modified dental anxiety detection scale consisting of five questions obtained by adding a question to determine the level of anxiety related to intraoral injection to CDAS (15). Humphris et al. (15) reported that dental injection was the most worrisome situation for people. Since concerns for local anesthesia are common among patients, we preferred to use MDAS in our study to determine the participants' statuses regarding this particular topic in relation to anxiety.

Students who receive dental education in the first, second and third years of dentistry schools do not have detailed knowledge about dentistry and its practices, apart from traditional dentistry knowledge, since they will take dental clinical practice courses more intensely in their fourth and fifth years of study. Fourth- and fifth-year dentistry students, on the other hand, gain very detailed knowledge of dentistry and its practices by taking theoretical / practical training in the field of dentistry over the years and starting to care for patients in the clinic. There are many studies that have demonstrated that education level is related to dental anxiety (9, 10). By including first-, second-, third-, fourth- and fifth-year students in our study, we wanted to determine whether anxiety about dental procedures varies as the level of the knowledge students on this topic increases.

İlgüy et al. (13) investigated the validity and reliability of MDAS in the Turkish society, where they categorized patients with a score of 19 as having dental anxiety and stated that the scale had appropriate sensitivity and specificity. In the same study, they reported the rate of patients with high dental anxiety levels as 8.8%. It was stated that 7.3% of adult individuals in France have high dental anxiety levels, and this anxiety increases as the education level of individuals decreases in rural areas (10). In Canada, 5.5% of the population have been reported to have a high level of dental anxiety (17). Humphris et al. (15) found the rate of those who had high level of anxiety about dental procedures as 11.6% in their study conducted on adult individuals in 2009. In their research conducted with 880 university students in Finland in 2012, Halonen et al. (18) reported the rate of students with dental anxiety as 11.3%. In another study conducted on students, Kaakko et al. (19) stated that high dental anxiety levels are detected in 19% of students studying at universities in the USA. In a study in which the dental anxiety levels of dentistry students and students of medical and engineering schools were investigated, it was found that the dental anxiety levels of dental students were lower in comparison to the others (9). In the study by Tellez et al. (20) in 2015 investigating the prevalence of dental anxiety in patients, it was reported that MDAS scores ranged from 5 to 24 (mean 13.3). The majority of patients (50.8%) were classified as having low dental anxiety (MDAS 5-12), while 26.7% were classified as having moderate dental

anxiety (MDAS 13-18), and 22.5% were classified as having high dental anxiety (MDAS 19-24). In our study, the rate of the students studying at the school of dentistry who had high dental anxiety levels was determined as 4.6%.

It has been reported in the literature that the incidence of dental anxiety ranges from 4% to 20%. There are articles reporting that the anxiety levels of women are higher than those of men, as well as articles indicating that there is no difference between genders (21). In their study in 2019 investigating dental anxiety among postgraduate pediatric dentistry students (PGS) and their instructors, Blumer et al. (22) reported that the dental anxiety levels of PGS and their instructors were similar. It was also stated that female PGS and instructors had higher dental anxiety levels than males. In our study, we could not find any difference between the men and women in terms of their dental anxiety levels.

Arslan et al. (23) reported in their dental anxiety and oral health study conducted on first-, second- and third-year dentistry students that anxiety felt towards dental procedures decreased as the class year of these students increased. In another study evaluating the dental anxiety level of first- and last-year dentistry students, it was reported that 10.4% of the first-year students and 1.8% of the fourth-year students had an MDAS score of ≥ 19 , meaning they had high levels of dental anxiety (24). It was also stated in their study that the mean total MDAS scores in the first- and last-year students were 12.52 and 10.16, respectively, and the difference between the groups was significant. Chowdhury et al. (25), in the study where they investigated dental anxiety in freshman and senior dental students in 2019, reported that the level of dental anxiety among freshman dental students was higher than that of senior students. As a possible reason for this, it was thought that senior students were more accustomed to their clinical environments and scenarios. As opposed to the case in the aforementioned studies, in our study, the mean scores indicating the level of dental anxiety were 10.29 ± 3.80 in the first-year and 10.93 ± 4.04 in the fifth-year students. There was no statistically significant difference between the class years in terms of their mean total MDAS scores ($p = 0.387$).

The proportion of the students with high anxiety levels based on an MDAS score of ≥ 19 was 1.04% among the first-year students and 5.43% among the fifth-year students. Contrary to the results of previous studies, our study did not reach the conclusion that there was an inverse proportion between education level and dental anxiety. When the responses given to the items in MDAS were compared and evaluated based on the class years of the students, only the responses given to the 1st ($p = 0.011$) and 5th (0.031) items were found to be significantly different between the class years. The responses given to the 2nd, 3rd and 4th items were not significantly different.

In this study, which was conducted to evaluate the dental anxiety levels of students studying at the school of dentistry, no statistically significant decrease was found in the anxiety levels of the students as their number of years of education increased. However, the literature review revealed that most studies have reached the conclusion that dental anxiety levels of students will

decrease with an increase in the number of years of education, an increase in the clinical training they receive and their formation of professional experience. The main reason why such a result was not seen in our study may have been that the students answered this questionnaire online during the COVID-19 pandemic period that affected the whole world. During this period, students could not come to the school actively, theoretical courses were held online, clinical practice training, which should normally be carried out face-to-face, was suspended and could not be accessed.

The fact that the 4th- and 5th-year students could not receive the clinical training they would receive in a normal period significantly reduced their experience and increased their anxiety levels. This situation may be considered as a limitation of this study. In the near future, when the pandemic loses its momentum, and the normal flow of education returns, the same questionnaire may be applied again among these students, and the results of the two implementations of the questionnaire may be compared. This is among the future plans of our research team.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

REFERENCES

- Balcıoğlu İ. Anksiyete bozukluklarının psikoendokrinolojisi. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2002; 3:45-51.
- Özdemir A, Özdemir D, Coşkun A, Taşveren S. Diş hekimliği fakültesinde protez kliniği ile diğer kliniklerde hasta anksiyetesinin araştırılması. *CÜDiş Hek Fak Derg* 2001; 4:71-74.
- Akarşlan ZZ, Erten H. Diş hekimliği korkusu ve kaygısı. *Hacettepe Diş Hek Fak Derg* 2009; 33:62-68.
- Zorba Y, Turgut H, Yıldız M, Bayındır Y. Konservatif Tedavi Esnasında Anksiyetenin Yaş, Cinsiyet ve Eğitim Durumu Bakımından İncelenmesi. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg* 2004; 14: 35-40.
- Öcek ZA, Karababa AO, Türk M, Çiçeklioğlu M. Ege Üniversitesi Diş hekimliği Fakültesi'ne başvuran hastalarda dental anksiyete etiyolojisinin değerlendirilmesi. *EÜ Diş Hek Fak Derg* 2001; 22: 121-129
- R. Freeman. Barriers to accessing and accepting dental care. *Bri Dent J* 1999; 187(2): 81-84.
- Locker D, Poulton R, Thompson WM. Psychological disorders and dental anxiety in a young adult population. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001; 29(6): 456-463.
- Locker D, Thomson WM, Poulton R. Psychological disorder, conditioning experiences and the on set of dental anxiety in early adulthood. *J Dent Res* 2001; 80: 1588-1592.
- Al-Omari WM, Al-Omiri MK. Dental anxiety among university students and its correlation with their field of study. *J Appl Oral Sci* 2009; 17: 199- 203.
- Nicolas E, Collado V, Faulks D, Bullier B, Hennequin M. A national cross-sectional survey of dental anxiety in the French adult population. *BMC Oral Health* 2007; 7:12.
- Doğaner YÇ, Aydoğan Ü, Yeşil HÜ, Sarı O, Koç B. Genç bireylerde dental anksiyete ve ilişkili faktörler. *Gülhane Tıp Derg* 2015; 57: 160-164.
- Sümer AP, Bodrumlu E, Sümer M, Köprülü H. Diş hekimliği öğrencileri ile diş hekimliği dışındaki diğer fakülte öğrencilerinin dental kaygılarının değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 2007; 13: 1-5.
- İlgü D, İlgü M, Dinçer S, Bayırlı G. Reliability and validity of the modified dental anxiety scale in Turkish patients. *JInt Med Res* 2005; 33:252-259.
- Newton JT, Buck DJ. Anxiety and pain measures in dentistry: A guide to their quality and application. *JADA* 2000; 131:1449-1457.
- Humphris GM, Clarke HM, Freeman R. Does completing a dental anxiety questionnaire increase anxiety? A randomized controlled trial with adults in general dental practice. *Br Dent J* 2006; 201 (1):33-35.
- Gisler V, Bassetti R, Mericske-Stern R, Bayer S, Enkling N. A cross-sectional analysis of the prevalence of dental anxiety and its relation to the oral health-related quality of life in patients with dental treatment needs at a university clinic in Switzerland. *Gerodontology* 2012; 29(2):290-296.
- Chanpong B, Haas DA, Locker D. Need and demand for sedation or general anesthesia in dentistry: a national survey of the Canadian population. *Anesth Prog* 2005; 52(1):3-11.
- Halonen H, Salo T, Hakko H, Rasanen P. Association of dental anxiety to personality traits in a general population sample of Finnish University students. *Acta Odontol Scand* 2012; 70(2):96-100.
- Kaakko T, Milgrom P, Coldwell SE, et al. Dental fear among university students: implications for pharmacological research. *Anesth Prog* 1998; 45(2):62-67.
- Tellez M, Kinner DG, Heimberg RG, Lim S, Ismail AI. Prevalence and correlates of dental anxiety in patients seeking dental care. *Community Dent. Oral Epidemiol* 2015;43(2):135-142.
- G. Donka. Kirov dental anxiety among dental student. *J Int Med Assoc Bulg* 2011; 17(2): 137-139.
- Blumer S, Ram D, Costa L, Peretz B. Dental anxiety among Israeli postgraduate pediatric dental students and their instructors. *J. Clin. Pediatr. Dent* 2018;42(2):114-118.
- Arslan S, Ülker M, Elmalı F, Öztürk A, Günay O. Diş hekimliği fakültesi öğrencilerinde çürük prevalansı, ağız diş sağlığı tutum ve davranışları ve dental anksiyetenin belirlenmesi. *Ankara Üni Diş Hek Fak Derg* 2008 35(2) 53-60
- Ergüven SS, Işık B, Kılınc Y. Comparative evaluation of dental anxiety-fear levels of first year dentistry students and senior students. *Acta Odontol Turc* 2013; 30 (2): 70-76.
- Chowdhury CR, Khijmatgar S, Chowdhury A, et al. Dental anxiety in first-and final-year Indian dental students. *BDJ open* 2019;5(1):1-9.



Araştırma

2023; 32(1): 56-64

CERRAHİ VE DAHİLİ KLİNİKLERDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN PROFESYONEL DEĞERLERİ İLE HASTA GÜVENLİĞİ TUTUMLARININ İNCELENMESİ
INVESTIGATION OF THE PROFESSIONAL VALUES AND PATIENT SAFETY ATTITUDES OF NURSES WORKING IN SURGERY AND INTERNAL CLINICS

Özge İŞERİ¹, Hasan SARITAŞ²

¹ Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Samsun
² Siirt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Siirt

ÖZ

Çalışmanın amacı cerrahi ve dahili kliniklerde çalışan hemşirelerin profesyonel değerleri ile hasta güvenliği tutumlarının incelenmesidir. Araştırma tanımlayıcı olarak bir karaciğer nakil enstitüsü ile Orta Karadeniz’de yer alan bir tıp fakültesi hastanesinin dahili ve cerrahi kliniklerinde çalışan 258 hemşireyle, Mayıs 2019-Şubat 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Veriler “Hemşire Tanıtım Formu”, “Hemşirelikte Profesyonel Değerler Ölçeği” ve “Hasta Güvenliği Tutum Ölçeği” ile yüz yüze olarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde frekans, aritmetik ortalama, ortanca, kruskalwallis varyans analizi, games howell testi, bağımsız örneklem t testi, spearman korelasyon ve çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Hemşirelerin Profesyonel Değerleri (126.55±20.53) ile Hasta Güvenliği Tutumu Ölçeğinden aldıkları (158.88±27.192) toplam puanların ortalamasının üzerinde olduğu saptanmıştır. Katılımcıların Profesyonel Değerler Ölçeği ve ortalama puanları ile yaş, eğitim düzeyi, çalışma yılı ve klinikteki pozisyonları arasında anlamlılık bulunmuştur. Hemşirelerin Hasta Güvenliği Tutum Ölçeği ortalama puanları ile yaş ve eğitim durumu arasında istatistiksel olarak fark saptanmıştır. Ancak profesyonel değerler sadece eğitim düzeyini yordarken, hasta güvenliği tutumunu yaş ve eğitim durumu yordamıştır. İki ölçek arasındaki ilişkinin pozitif yönde ve anlamlı olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda hemşirelerin profesyonel değerleri ile hasta güvenliğine ilişkin tutumlarının ortalamasının üzerinde olduğu, bu değer ve tutumların yükseltilmesinde yaşın, eğitimin ve klinik deneyimin önemli olduğu saptanmıştır. Bunun yanı sıra hemşirelikteki profesyonel değerlerin hasta güvenliği tutumunu olumlu etkilediği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Hasta güvenliği tutumu, hemşire, profesyonel değerler

ABSTRACT

The study aims to examine the professional values and patient safety attitudes of nurses in surgical and internal clinics. Descriptively, the research was carried out between May 2019-February 2020 with 258 nurses. Data were collected with the "Sociodemographic Characteristics Form", "Professional Values in Nursing Scale" and "Patient Safety Attitude Scale". Frequency, arithmetic mean, Kruskal Wallis, independent sample t-test, games Howell test, spearman correlation, and multiple regression analysis were used. It was determined that the total scores of the nurses on the scales were above average. A significant difference was found between the mean scores of the Professional Values Scale of the nurses and their age, education level, working year, and positions. A difference was found between the mean scores of the Patient Safety Attitude Scale and their age and educational status. However, while professional values were predicted only by educational level, age and educational status predicted patient safety attitude. It was determined that the relationship between the two scales was positive and significant. As a result, it was determined that nurses' professional values and attitudes towards patient safety were above average, age, education, and clinical experience were important in raising these values and attitudes. In addition, professional values in nursing have a positive effect on patient safety attitudes.

Keywords: Patient safety attitude, professional values, nurse

Sorumlu Yazar: Dr. Öğr. Üyesi Özge İŞERİ, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, 55270 Atakum/SAMSUN, ozgepekiniseri@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6623-8973
Telefon:0 362 312 19 19- Dahili 6358

Makale Geliş Tarihi : 23.09.2021
Makale Kabul Tarihi: 18.08.2022

Dr. Öğr. Üyesi Hasan SARITAŞ, basrisaritas44@hotmail.com, 0000-0001-7558-881

GİRİŞ

Her meslekte olduğu gibi hemşirelik mesleğinin de mesleki değerler diye bilinen, davranışları şekillendiren eylem standartları vardır (1,2). Bu değerler hemşirelere klinik uygulamada neyin doğru ve/veya neyin yanlış olduğunu göstererek yargılarını ve eylemlerini ana hatlarıyla belirlemesine ve yönlendirmesine yardımcı olur (3). Hemşireliğin odak noktası kaliteli bakım sağlamaktır. Bakımın kaliteli olabilmesi için profesyonel değerlerin farkında olunması ve bu değerlere göre hareket edilmesi oldukça önemlidir (4,5). Literatürde yapılan çalışmalarda da hemşirelerin mesleki profesyonel değerlerinin davranışları şekillendirdiği ve bakımının önemli bir bileşeni olduğu vurgulanmaktadır (1-8). Profesyonel değere sahip olmak hemşirelerin klinikte karşı karşıya kaldığı birçok sorunu çözmesine ve daha doğru kararlar almasına katkı sağlamaktadır (6,7). Bu durumda hemşirelerin klinikte hata yapma ihtimalini azaltırken, hasta güvenliğine olan tutumlarını da iyileştirmektedir (2). Yine literatürde hemşirelerin profesyonel değerlerinin farkında olmasının gelişmiş hasta bakımına, hasta güvenliğine ve iş tatmine olumlu katkı sağladığı belirtilmektedir (2,4). Dünya'daki ve Türkiye'deki çalışmalar incelendiğinde profesyonel değerlere ve hasta güvenliği tutumuna yönelik birçok çalışmanın yapıldığı görülmektedir (1-12). Ancak profesyonel değer ile hasta güvenliği tutumunun birlikte incelendiği araştırmalara ulaşılamamıştır. Bu saptamadan yola çıkılarak çalışmanın amacı cerrahi ve dahili kliniklerde çalışan hemşirelerin profesyonel değerleri ile hasta güvenliği tutumlarının ve aralarındaki ilişkinin incelenmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Tanımlayıcı, ilişki arayıcı tipteki araştırmanın evrenini Mayıs 2019-Şubat 2020 tarihleri arasında Orta Karadeniz'de bulunan bir tıp fakültesi hastanesi ile Doğu Anadolu'da yer alan bir karaciğer nakil enstitüsündeki cerrahi ve dahili kliniklerde çalışan tüm hemşireler (N=350) oluşturmuştur. Yapılan power analizi sonucuna göre örnekleme alınması gereken birey sayısı, 0.05 yanılğı düzeyi, % 80 temsil etme gücü ve %99 güven aralığı ile en az 230 hemşire olarak hesaplanmıştır (www.openepi.com). Araştırmada evrenin %73.7' sine ulaşılarak 258 hemşire ile çalışma tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Veriler "Hemşire Tanıtım Formu", "Hemşirelikte Profesyonel Değerler Ölçeği (HPDÖ)" ve "Hasta Güvenliği Tutum Ölçeği (HGTÖ)" kullanılarak araştırmacılar tarafından toplanmıştır. Formların doldurulması yaklaşık 15-20 dakika sürmüştür.

Hemşire Tanıtım Formu: Literatür doğrultusunda hazırlanan form hemşirelerin yaşı, cinsiyeti, medeni durumu vb. sorular ile hemşirelerin hasta güvenliğine verdikleri önem düzeyleri, profesyonellikle ilgili hizmet içi eğitim alma ve kendilerini profesyonel hissetme durumlarını sorgulayan toplam 12 sorudan oluşmaktadır (1-12).

HPDÖ: Weis ve Schank (13) tarafından geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği Orak ve Alpar tarafından 2012 yılında yapılmıştır (14). Ölçeğin Türkçe versiyonunda 31 soru yer almaktadır. Ölçek beşli likert şeklindedir (son derece önemli: 5; çok önemli: 4; önemli: 3; biraz önemli: 2; önemli değil: 1). Ölçeğin toplam puanı verilen cevaba göre puanlanan maddelerin toplama-

mından oluşmaktadır. Alınabilecek toplam puan 31-155 arasında değişmektedir. Puanın yüksek olması hemşirelerin profesyonel değerlere ve etik konulara daha fazla önem verdiklerini göstermektedir. HPDÖ'nün beş alt boyutu (İnsan onuru, otonomi, sorumluluk, harekete geçme ve güvenlik) bulunmaktadır. Cronbach Alpha katsayısı 0.95'tir. Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0.96 olarak belirlenmiştir.

HGTÖ: Ölçek Sexton ve ark., tarafından 2006 yılında geliştirilmiş (15), Baykal ve ark., tarafından 2010 yılında Türkçe'ye uyarlanmıştır (16). HGTÖ'nün güvenlik iklimi (5 madde), yönetim anlayışı (7 madde), iş doyumu (11 madde), stresi tanılama (5 madde), ekip çalışması (12 madde) ve çalışma koşulları (6 madde) olmak üzere altı alt boyutu ve 46 maddesi bulunmaktadır. Ölçekten alınabilecek puan 46 ile 230 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan toplam puanın artması hemşirelerin hasta güvenliğine ilişkin tutumlarının daha olumlu olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.93'tür. Bu çalışmada da Cronbach Alfa katsayısı benzer şekilde 0.93 bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Veri analizi IBM SPSS Statistics 22 paket programı ile yapılmıştır. Hemşirelerin sosyodemografik özellikleri hakkında bilgi vermek amacı ile tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Nitel değişkenlere ait veriler n (%) şeklinde; nicel değişkenlere ait veriler ise Ortalama±Standart Sapma veya Ortanca [Ç1-Ç3] şeklinde verilmiştir. Değişkenlere ilişkin normallik değerlendirmesi Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Ölçek puanlarının gruplar arası farkları iki kategorili değişkenler için Bağımsız Örneklem t testi; ikiden fazla kategoriler için Kruskal Wallis Varyans Analizi Games Howell testi ile incelenmiştir. Ölçek puanları arasındaki ilişki Spearman Korelasyon Analizi ile değerlendirilmiştir. Ölçek puanlarını anlamlı etkileyen değişkenler için Çoklu Regresyon Analizi uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık p<0.05 olarak değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu araştırma için Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan onay alınmıştır (03.07.2018 tarihli 18-KAEK-169). Araştırma Helsinki Bildirgesine uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın yapıldığı her iki kurumdan yazılı izin ve katılımcılardan bilgilendirilmiş gönüllü olur alınmıştır.

BULGULAR

Hemşirelerin yaş ortalamasının 28.52± 4.32 (yıl) olduğu, %72.5'inin kadın, % 54.7'sinin evli ve %75.6'sının lisans mezunu olduğu saptanmıştır. Katılımcıların % 56.10'unun cerrahi birimlerde çalıştığı, %72.92'nun 0-9 yıllık mesleki tecrübesinin olduğu ve çalışma yılı ortalamalarının ise 6.44± 4.12 olduğu saptanmıştır (Tablo I ve II).

Hemşirelerin HPDÖ toplam puan ortalaması 126.55±20.53'dir. HPDÖ'nin alt boyutlarından elde edilen puan ortalamaları ise; İnsan Onuru 45.37±7.86; Sorumluluk 28.07±5.05; Harekete Geçme 19.93±3.74; Güvenlik 16.75±2.82; Otonomi alt boyutu ise 16.43±3.13'dür (Tablo II). Hemşirelerin yaş, eğitim durumu, çalışma yılı ile HPDÖ toplam ve tüm alt boyut toplam puanları arasında anlamlı fark saptanmıştır (p<0.05) (Tablo III). Yaşı 30 ve üstünde olan hemşirelerin, 30 yaş altında olanlara göre daha yüksek mesleki

Tablo I. Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri

Değişkenler (n=258)		n	%
Cinsiyet	Kadın	187	72.50
	Erkek	71	27.50
Medeni Durum	Evli	141	54.70
	Bekar	117	45.30
Eğitim Durumu	Lise	41	15.90
	Ön Lisans	6	2.30
	Lisans	195	75.60
	Yüksek Lisans	16	6.20
Çalışma Yılı	0-9 yıl	188	72.90
	10 yıl ve üstü	70	27.10
	Dahili Birimler	113	43.90
Çalışılan Klinik/ Çalışılan Pozisyon	Cerrahi Bilimler	145	56.10
	Sorumlu Hemşire	20	7.80
	Klinik Hemşiresi	238	92.20

Tablo II. Hemşirelerin HPDÖ ve HGTÖ toplam puan ve alt boyut puan ortalamalarının dağılımı

	X*	SS**	Min.	Max.
Yaş	28.52	4.35	19.00	42.00
Çalışma Yılı	6.44	4.12	1.00	22.00
HPDÖ-İnsan Onuru Alt Boyutu	45.37	7.86	27.00	55.00
HPDÖ-Sorumluluk Alt Boyutu	28.07	5.05	16.00	35.00
HPDÖ-Harekete Geçme Alt Boyutu	19.93	3.74	10.00	25.00
HPDÖ-Güvenlik Alt Boyutu	16.75	2.82	9.00	20.00
HPDÖ-Otonomi Alt Boyutu	16.43	3.13	8.00	20.00
Toplam Puan HPDÖ	126.55	20.53	74.00	155.00
HGTÖ-İş Doyumu Alt Ölçeği	35.94	10.15	11.00	55.00
HGTÖ-Ekip Çalışması Alt Ölçeği	42.31	9.45	13.00	60.00
HGTÖ-Güvenlik İklimi Alt Ölçeği	20.51	3.80	11.00	25.00
HGTÖ-Yönetim Anlayışı Alt Ölçeği	25.52	5.15	9.00	35.00
HGTÖ-Stresi Tanımlama Alt Ölçeği	15.92	3.97	6.00	25.00
HGTÖ-Çalışma Koşulları Alt Ölçeği	18.69	3.94	12.00	30.00
Toplam Puan HGTÖ	158.88	27.19	85.00	230.00

*X ortalama; SS** standart sapma

profesyonel değere sahip olduğu; eğitim düzeyi arttıkça HPDÖ toplam ve tüm alt boyut toplam puanlarında bir artış olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo III). Araştırmada 10 yıl ve üzeri deneyime sahip hemşirelerin, 10 yıldan daha az deneyime sahip olanlara göre HPDÖ toplam puanının ve tüm alt boyut puanlarının daha yüksek olduğu; klinikteki pozisyonları ile ise HPDÖ'nün insan onuru, güvenlik, otonomi alt boyutları ile toplam puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ($p<0.05$), sorumlu hemşirelerin klinik hemşirelere göre daha yüksek puana sahip olduğu saptanmıştır (Tablo III). Yapılan çoklu regresyon analizinde değişkenler arasındaki ilişkiye göre, hemşirelerin yaş, eğitim, çalışma yılı ve pozisyonunun profesyonel değerlerine etkisi bir model olarak belirtilmiştir. Modele göre, hemşirelerin eğitim durumlarının artması, profesyonel değerlerini arttırmaktadır. Modelde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açık-

lama varyansı %21.2'dir. Regresyon modeline göre lisans ($\beta=0.318$; $p<0.05$) ve yüksek lisans ($\beta=0.348$; $p<0.05$)'ın HPDÖ toplam puanını anlamlı düzeyde yordadığı bulunmuştur. Eğitim durumu için lisans mezunlarının aldığı puan lise mezunlarına göre 15.18 birim; yüksek lisans mezunlarının aldığı puan ise lise mezunlarına göre 29.56 birim daha yüksektir (Tablo VI). Araştırmaya katılan hemşirelerin HGTÖ ortalama puanları incelendiğinde toplam puan ortalamalarının 158.88 ± 27.19 olduğu; alt boyutlarından iş doyumunun puan ortalamasının 35.94 ± 10.15 ; ekip çalışmasının 42.31 ± 9.45 ; güvenlik ikliminin 20.51 ± 3.80 ; yönetim anlayışının 25.52 ± 5.15 ; stresi tanımlamanın 15.92 ± 3.97 ; çalışma koşullarının ise 18.69 ± 3.94 olduğu belirlenmiştir (Tablo II). Hemşirelerin yaşı ile ölçeğin ekip çalışması, güvenlik iklimi, yönetim anlayışı, stresi tanımlama alt boyutları ile toplam puanı arasında anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo IV). 30 yaş altı hemşirelerin stresi daha fazla tanımladığı; ekip çalışması, güvenlik iklimi, yönetim anlayışı alt boyut puanları ile

ölçeğin toplam puanının 30 yaş ve üstü hemşirelere göre daha düşük olduğu belirlenmiştir (Tablo IV). Araştırmada eğitim düzeyi arttıkça HGTÖ'nin toplam puanı ile iş doyumunu, ekip çalışması, güvenlik iklimi, yönetim anlayışı alt boyut puanlarının arttığı ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo IV). Çoklu regresyon analizinde değişkenler arasındaki ilişkiye göre, hemşirelerin yaş ve eğitim durumunun hasta güvenliği tutumuna etkisi bir model olarak belirtilmiştir. Modele göre, hemşirelerin eğitim durumlarının artması hasta güvenliği tutumlarını da arttırmaktadır. Modelde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama varyansı %20.5'dir. Regresyon modeline göre lisans ($\beta=0.318$; $p<0.05$) ve yüksek lisans ($\beta=0.348$; $p<0.05$)'ın HGTÖ toplam puanını anlamlı düzeyde yordadığı bulunmuştur. Eğitim durumu için lisans mezunlarının aldığı puan lise mezunlarına göre 15.15 bi-

Tablo III. Hemşirelerin tanıttığı özelliklerine göre HPDÖ alt boyut puan ortalamalarının dağılımı

Özellikler	İnsan Onuru	Sorumluluk	Harekete geçme	Güvenlik	Otonomi	HPDÖ Toplam Puan
Yaş						
<30(n=160)	43.59±8.09	27.2±5.16	19.11±3.83	16.37±2.93	15.72±3.16	121.98±20.98
≥30(n=98)	48.29±6.52	29.48±4.55	21.28±3.16	17.37±2.51	17.6±2.71	134.01±17.44
<i>t</i>	5.117	3.598	4.707	2.798	5.083	4.971
<i>p</i>	<0.001*	<0.001*	<0.001*	0.006*	<0.001*	<0.001*
Eğitim Durumu						
Lise (n=41)	43[30-46] ^a	24[20-28] ^a	18[15-20] ^a	16[12-17] ^a	13[12-16] ^a	116[97-123] ^a
Ön lisans (n=6)	38[33-45] ^{ab}	22[20-24] ^{ab}	17.5[14-21] ^{ab}	12.5[12-14] ^a	15[11-16] ^{ab}	108[92-118] ^{ab}
Lisans (n=195)	48[42-52] ^b	28[26-32] ^b	21[18-24] ^b	17[15-20] ^b	18[14-19] ^b	132[116-145] ^b
Yüksek lisans (n=16)	53[48-55] ^c	33[28-34.5] ^c	22[20-25] ^b	17.5[16-20] ^b	18[17-20] ^c	147[129.5-151.5] ^c
<i>KW</i>	37.779	30.499	21.860	22.766	31.265	36.171
<i>p</i>	<0.001*	<0.001*	<0.001*	<0.001*	<0.001*	<0.001*
Çalışma yılı						
0-9 Yıl(n=188)	44.09±8	27.51±4.98	19.39±3.71	16.43±2.89	15.9±3.15	123.31±20.56
10 ve Üzeri Yıl (n=70)	48.83±6.34	29.56±4.98	21.39±3.43	17.61±2.43	17.87±2.58	135.26±17.83
<i>t</i>	4.962	2.936	3.922	3.060	5.127	4.296
<i>p</i>	<0.001*	0.004*	<0.001*	0.002*	<0.001*	<0.001*
Pozisyon / Görev						
Sorumlu Hemşire (n=20)	48.45±6.38	29.95±5.1	21.3±3.05	18.05±2.19	18.7±2.56	136.45±17.61
Klinik Hemşiresi (n=238)	45.11±7.93	27.91±5.03	19.82±3.77	16.64±2.84	16.24±3.1	125.72±20.57
<i>t</i>	2.201	1.743	1.713	2.166	4.053	2.263
<i>p</i>	0.038*	0.082*	0.088*	0.031*	<0.001*	0.024*
Çalışılan Klinik						
Cerrahi Birimler	45.67±7.75	28.14±5.06	19.84±3.66	16.77±2.81	16.57±3.09	127.02±20.45
Dahili Birimler	44.98±8.00	27.96±5.05	20.03±3.84	16.70±2.83	16.24±3.16	125.93±20.69
<i>t</i>	0.422	0.939	0.398	0.201	0.844	0.422
<i>p</i>	0.483*	0.777*	0.691*	0.841*	0.399*	0.67*

Veriler Ortalama±Standart Sapma veya Ortanca [Ç1-Ç3] biçiminde gösterilmiştir. (Ç1: Birinci Çeyrek Değer; Ç3: Üçüncü Çeyrek Değer) * Bağımsız Örneklem T Testi (t), "Kruskal Wallis Varyans Analizi (KW)iki Karşılaştırılabilir Games Howell testi ile yapılmıştır. p değeri 0.05 düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir. Aynı üst indeks istatistiksel anlamsızlığı ifade eder

Tablo IV. Hemşirelerin tanıttığı özelliklerine göre HGTÖ alt boyut puan ortalamalarının dağılımı

Yaş	Özellikler	İş Doymunu	Ekip Çalışması	Güvenlik İklimi	Yönetim Analizi	Stresi Tanımlama	Çalışma Koşulları	HGTÖ- Toplam
<30(n=160)		35.16±9.89	41.37±10.12	19.66±3.91	24.84±4.79	16.44±3.7	18.68±4.11	156.14±27.67
	≥30(n=98)	37.21±10.48	43.85±8.06	21.9±3.19	26.62±5.54	15.07±4.27	18.7±3.66	163.36±25.91
<i>t</i>		1.586	2.057	5.008	2.736	2.715	0.045	2.082
<i>p</i>		0.114*	0.041*	<0.001*	0.007*	0.007*	0.964*	0.038*
Eğitim Durumu								
Lise (n=41)		28[22-34] ^a	33[30-42] ^a	18[14-20] ^a	24[20-28] ^a	15[12-18]	18[14-19]	141[122-155] ^a
	Ön lisans (n=6)	33,5[28-40] ^{ab}	33[31-35] ^{ab}	18[14-20] ^{ab}	20,5[17-25] ^a	17,5[13-19]	17[15-19]	142,5[132-144] ^{ab}
	Lisans (n=195)	39[28-43] ^b	42[37-52] ^b	22[19-24] ^b	27[22-28] ^a	17[13-19]	18[16-20]	161[149-179] ^b
Yüksek lisans (n=16)		41[41-46,5] ^b	48[47-54] ^c	22[20-25] ^b	28[27-32,5] ^b	17[14-19]	17,5[16-21]	175,5[170-188,5] ^c
	<i>KW</i>	29,032	36,314	30,105	16,706	2,467	6,116	39,599
<i>p</i>		<0.001*	<0.001*	<0.001*	<0.001*	0,481*	0,106*	<0.001*
Çalışma yılı								
0-9 Yıl(n=188)		35.38±9.96	41.82±9.77	19.95±3.81	25.31±4.85	16.09±3.78	18.61±3.97	157.16±27.55
	10 ve Üzeri Yıl (n=70)	37.43±10.57	43.61±8.46	22.01±3.38	26.07±5.88	15.46±4.45	18.91±3.87	163.5±25.82
<i>t</i>		1.443	1.355	3.982	1.058	1.140	0.557	1.670
<i>p</i>		0.150*	0.177*	<0.001*	0.291*	0.256*	0.578*	0.096*
Pozisyon / Görev								
Sorumlu Hemşire (n=20)		38.85±11.19	45.85±9.17	22.95±3.33	27.5±3.93	14.8±3.82	18.65±2.89	168.6±25.34
	Klinik Hemşiresi (n=238)	35.69±10.04	42.01±9.43	20.31±3.78	25.35±5.21	16.01±3.98	18.69±4.02	158.07±27.23
<i>t</i>		1.338	1.751	3.371	0.104	1.313	0.047	1.670
<i>p</i>		0.182*	0.081*	0.003*	0.073*	0.190*	0.962*	0.096*
Çalışılan Klinik								
Cerrahi Birimler (n=145)		36.48±10.55	42.55±9.83	20.53±3.85	25.68±4.83	16.02±3.90	18.67±3.93	159.95±26.98
	Dahili Birimler (n=113)	35.26±9.59	42.00±8.96	20.48±3.75	25.29±5.53	15.78±4.06	18.70±3.96	157.50±27.51
<i>t</i>		0.989	0.465	0.093	0.615	0.467	0.065	0.719
<i>p</i>		0.324*	0.643*	0.926*	0.539*	0.641*	0.948*	0.474*

Veriler Ortalama±Standart Sapma veya Oranca [Ç1-Ç3] biçiminde gösterilmiştir. (Ç1: Birinci Çeyrek Değer; Ç3: Üçüncü Çeyrek Değer) * Bağımsız Örneklem T Testi (t), "Kruskal Wallis Varyans Analizi (KW) İkili Karşılaştırmalar Games Howell Testi ile yapılmıştır. p değeri 0,05 düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı ifade eder

Tablo V. Hemşirelerin HPDÖ ve HGTÖ toplam puanları arasındaki ilişki

Değişkenler	Medyan Min-Maks	rho#	p
HPDÖ-Toplam (n=258)	131 74-155	0.698	<0.001#
HGTÖ-Toplam (n=258)	160 85-230		

p değeri 0.05 den küçük için anlamlı kabul edilmiştir.

#rho: Spearman'ın korelasyon analiz

rim; yüksek lisans mezunlarının aldığı puan ise lise mezunlarına göre 28.90 birim daha yüksektir (Tablo VII). Yaş değişkeni incelendiğinde de 30 yaş ve üstü olan hemşirelerin aldığı puan, 30 yaş altındakilerin aldığı puandan 10.06 birim daha yüksektir (Tablo VII). Hemşirelerin çalışma yılı ve pozisyonları ile HGTÖ'nün güvenlik iklimi alt boyutu puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki bulunurken ($p<0.05$), çalışılan klinik açısından

anlamlılık saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo IV). Yapılan analizde HPDÖ toplam puanı ile HGTÖ arasında pozitif yönde, anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir (rho=0.698, $p<0.001$) (Tablo V) (Şekil I).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Literatür profesyonel hemşirelik değerlerinin; uygulamalara ve mesleğin uzun vadeli gücünün artmasına katkı sağladığını, hemşirelerin kritik karar verme sürecini kolaylaştırdığını bu nedenle hemşirelerin hasta güvenliğini sürdürmelerine ve bireyselleştirilmiş kaliteli bakımı sunmalarına yardımcı olduğunu, istenilen düzeyde mesleki değere sahip olmamanın tıbbi hata yapma riskini arttırdığını ve hasta güvenliğini tehlikeye soktuğunu belirtmiştir (1-12). Uluslararası Hemşireler Birliği (ICN) de benzer şekilde, temel hemşirelik bakımının önemli bir unsuru olan hasta güvenliğinin artırılması için profesyonel hemşirelerin işe alınması gerektiğini vurgulamıştır (17). Araştırmada yer alan hemşirelerin

Tablo VI. Hemşirelerin Profesyonel Değerlerini Açıklayan Değişkenler: Çoklu Regresyon Analizi

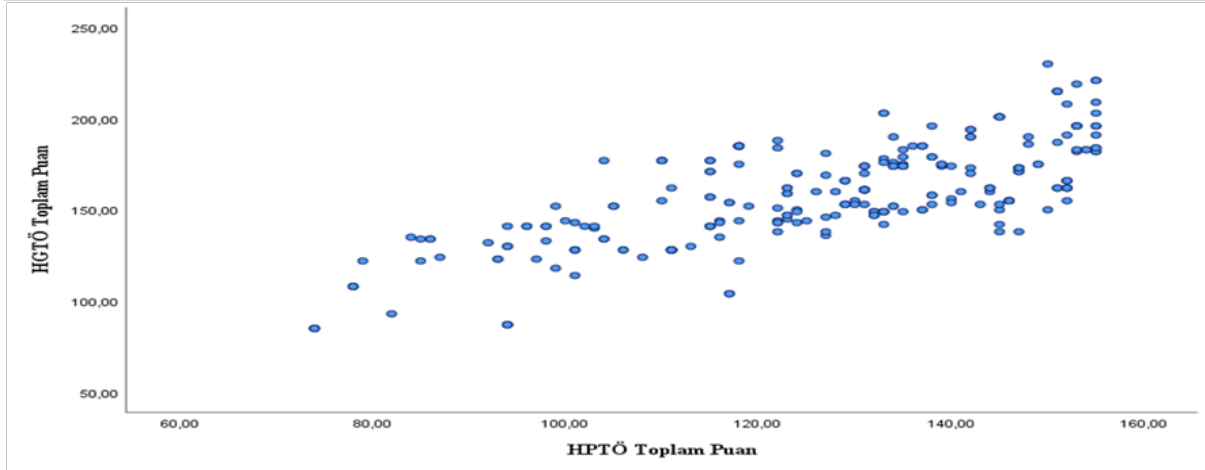
Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Edilmiş Beta	t	p	B için Güven Aralığı (%95)		VIF
	B	Std. Hata				Alt Sınır	Üst Sınır	
Sabit	109.493	2.853		38.378	<0.001	103.874	115.112	
Yaş	5.121	3.574	0.121	1.433	0.153	-1.917	12.159	2.338
Ön Lisans	-11.034	8.130	-0.081	-1.357	0.176	-27.046	4.977	1.167
Lisans	15.181	3.262	0.318	4.654	<0.001*	8.756	21.606	1.526
Yüksek Lisans	29.560	5.397	0.348	5.477	<0.001*	18.930	40.190	1.317
Çalışma yılı	6.335	3.928	0.137	1.613	0.108	-1.401	14.072	2.371
Pozisyon/Görev	4.425	4.529	0.058	.977	0.329	-4.494	13.344	1.140
R		0.480						
R2		0.212						
F		12.532						
p<0.001*								
Durbin Watson		2.029						

Yaş değişkeni için referans grubu olarak "30 Yaş Altı", eğitim durumu değişkeni için referans grubu olarak "Lise", çalışma yılı değişkeni için referans grubu olarak "0-9 Yıl", çalışma pozisyon/Görev değişkeni için referans grubu olarak "Klinik Hemş." kategorisi alınmıştır. R: Korelasyon; R2: Korelasyon katsayısı (açıklanan varyans oranı); F: Model istatistikleri; p: Anlamlılık düzeyi $p<0.05$

Tablo VII. Hemşirelerin Hasta Güvenliği Tutumunu Açıklayan Değişkenler: Çoklu Regresyon Analizi

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Edilmiş Beta	t	p	B için Güven Aralığı (%95)		VIF
	B	Std. Hata				Alt Sınır	Üst Sınır	
Sabit	109.703	2.865		38.294	<0.001*	104.061	115.344	
Yaş	10.064	2.462	0.238	4.088	<0.001*	5.215	14.912	1.099
Ön Lisans	-9.579	8.134	-0.070	-1.178	0.240	-25.598	6.441	1.157
Lisans	15.156	3.277	0.318	4.626	<0.001*	8.703	21.609	1.525
Yüksek Lisans	28.906	5.414	0.340	5.339	<0.001*	18.244	39.569	1.313
R		0.466						
R2		0.217						
F		17.531						
p<0.001*								
Durbin Watson		2.029						

Yaş değişkeni için referans grubu olarak "30 Yaş Altı", eğitim durumu değişkeni için referans grubu olarak "Lise" kategorisi alınmıştır. R: Korelasyon; R2: Korelasyon katsayısı (açıklanan varyans oranı); F: Model istatistikleri; p: Anlamlılık düzeyi $p<0.05$.



Şekil I.Saçılım Grafiği

HPDÖ toplam puan ortalamaları 126.55 ± 20.53 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puanın 155 olduğu dikkate alındığında, hemşirelerin ortalamasının üzerinde bir profesyonel değere sahip olduğu söylenebilir. Bu veri diğer çalışmalar ile benzer niteliktedir (13,18,19). Çalışmamıza katılan hemşirelerin çoğunluğunun lisans ve lisansüstü mezunu olduğu göz önüne alındığında eğitimin bu değeri olumlu etkilediği düşünülmektedir. Çünkü eğitim düzeyi, hemşirelerin hem farkındalık geliştirmesi hem de mesleki değerlerini uygulamaya entegre etmesi açısından oldukça önemlidir (9). Nitekim çalışmada eğitim düzeyi arttıkça HPDÖ toplam ve tüm alt boyut toplam puanlarında bir artış olmuş ve bu artış istatistiksel olarak anlamlılık göstermiştir (Tablo III). Ayrıca regresyon analizi sonucunda da eğitimin HPDÖ'nün önemli bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir (Tablo VI). Literatür incelendiğinde çalışma sonuçları ile benzer şekilde eğitim düzeyinin artmasının profesyonel değeri arttırdığı saptanmıştır (9,10,18,20). Bu sonuçlar mesleki değerlerin eğitim düzeyi yükseldikçe daha öğrenilebilir ve etkili olduğunu göstermektedir.

Hemşirelerin mesleki değerlerini etkileyen bir diğer değişken de yaşlarıdır. HPDÖ toplam puanının ve tüm alt boyutlara ilişkin puanların yaşa göre anlamlı bir fark gösterdiği belirlenmiştir. Yaşı 30 ve üstünde olan hemşirelerin, 30 yaş altında olanlara göre daha yüksek mesleki profesyonel değere sahip olduğu bulunmuştur (Tablo III). Ancak yapılan regresyon analizinde bu değişkenin anlamlı bir yordayıcı olmadığı belirlenmiştir (Tablo VI). Yapılan bir çalışmada bu çalışmadan farklı olarak hemşirelerin yaşlarının artmasının profesyonel hemşirelik değerlerini arttırdığı bildirilmiştir (21). Bu durumun yaşın artmasının daha kararlı bir kişiliğe ve artan deneyimle birlikte bireysel ve mesleki olgunluğa kavuşulması dolayısıyla profesyonel kimlik kazanılmasıyla ilişki olabileceği varsayılmıştır (18,21,22). Ancak çalışmamızda klinikte 10 veya daha uzun yıl deneyime sahip hemşirelerin 10 yıldan daha az deneyime sahip olan hemşirelere göre HPDÖ toplam puanının ve tüm alt boyut puanlarının daha yüksek olması bu veriyi her ne kadar destekler nitelikte görünse de yapılan ileri analizde deneyimin profesyonel değerleri yordamadığı belirlenmiştir (Tablo III ve VI). Bu çalışma sonucuna benzer olarak yıllık deneyim ile mesleki değerler arasında önemli bir fark olmadığını gösteren çalışmalar da vardır (23,24). Bu

sonucun nedeninin klinik ortamların ve çalışma koşullarının farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sağlık hizmetlerinde bakımın kalitesini yansıtan hasta güvenliği kavramı aynı zamanda küresel çözümler gerektiren bir sorundur (25). Yaşanan bu sorunların çözümü için sağlık hizmetlerinde aktif rol oynayan hemşirelerin hasta güvenliğine yönelik tutumlarının belirlenmesi oldukça önemlidir. Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelerin HGTÖ toplam puan ortalamasının 158.88 ± 27.192 olduğu belirlenmiştir. HGTÖ'den alınacak en yüksek ve en düşük puanın 46-230 arasında değiştiği göz önüne alınırsa hemşirelerin hasta güvenliğine ilişkin olumlu bir tutum sergilediği söylenebilir. Ölçeğin alt boyutları incelendiğinde hemşirelerin en yüksek puan ortalamasını ekip çalışması alt boyutundan aldığı görülmektedir. Literatür incelendiğinde sonuçların diğer çalışmalar ile benzer olduğu belirlenmiştir (25,26). Ekip çalışması ve disiplinler arası iş birliği hasta güvenliğini arttırabilecek önemli bir unsurdur. Yapılan çalışmalarda da ekip çalışması ile hareket eden birimlerin hasta çıktılarının daha iyi olduğu bildirilmektedir (27,28). Hemşirelerin bu konudaki olumlu tutumu bakımın kalitesi açısından önemli bir sonuçtur.

Araştırmada eğitim düzeyi arttıkça hemşirelerin iş doyumunu, ekip çalışması, güvenlik iklimi, yönetim anlayışı ve toplam puanlarının arttığı saptanmıştır (Tablo IV). Literatürde çalışma sonuçlarımıza benzer şekilde eğitim seviyesinin hasta güvenliği algısını olumlu etkilediği göstermektedir. Çalışmamızda yapılan regresyon analizinde de eğitim düzeyinin hasta güvenliği tutumunu anlamlı yordadığı belirlenmiştir (Tablo VII). Bunun nedeninin yüksek eğitim seviyesine sahip hemşirelerin güncel literatürü daha yakın takip etmelerinden ve bu kültürü daha iyi oluşturduklarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Hemşirelerin hasta güvenliğine yönelik tutumlarını etkileyen diğer değişkenlerin yaş ve klinik deneyim yılı olduğu; 30 yaş altı hemşirelerin stresi daha fazla tanıladığı ve ekip çalışması, güvenlik iklimi, yönetim anlayışı gibi alt boyutları ile HGTÖ toplam puanlarının 30 yaş ve üstü hemşirelere göre daha düşük olduğu belirlenmiştir (Tablo IV). Bu sonuç daha genç hemşirelerin stresi daha fazla algıladığı ve ekip çalışmasında iş birliğini daha az yaptığını düşündürmektedir. Özer ve ark.'nın yapmış oldukları çalışmada da ekip çalışması ve stresi tanımlama alt boyutuna ilişkin puanların yaşa göre anlamlı farklılıklar gösterdiği belirlenmiştir (25).

Ayrıca yaşın HGTÖ'nün toplam puanını anlamlı düzeyde yordadığı bulunmuştur (Tablo VII). 30 yaş ve üstü olan hemşirelerin HGTÖ toplam puanı, 30 yaş altındakilerin aldığı puandan 10.06 birim daha yüksektir. Yapılmış diğer çalışmalarda çalışanların yaşı arttıkça hasta güvenliği tutumlarının olumlu yönde geliştiği saptanmıştır (27,29). Bunun nedeninin hemşirelerin artan yaşlarıyla doğru orantılı olarak deneyimlerinin artması ve olaylar karşısında çözüm üretme becerilerinin daha gelişmiş olmasıyla ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Araştırma sonuçları, hemşirelerin HPDÖ ve HGTÖ puanlarının ortalamasının üzerinde olduğunu ve profesyonel değerlerin hasta güvenliği tutumunu olumlu etkilediğini göstermiştir. Bunun yanında hemşirelerin yaş, çalışma yılı ve eğitim düzeylerindeki artışın profesyonel değerleri ve hasta güvenliği tutumunu olumlu etkilediği ve önemli yordayıcısı olduğu saptanmıştır. Bu noktada; mesleki değerlerin ve hasta güvenliği konularının tüm eğitim seviyelerinde hemşirelik müfredatlarına entegre edilip gözden geçirilmesi, hemşireler için sürekli eğitim ve lisansüstü çalışmalarla desteklenmesi önerilmektedir. Bu çalışmanın sonuçlarının tüm hemşirelere genellenmesi konusunda sınırlılıklar bulunmaktadır. Araştırmanın örneklemini iki farklı kurumda çalışan cerrahi ve dahili servislerde çalışan hemşirelerden oluşmaktadır. Bu nedenle gelecekte daha geniş ve farklı örneklem gruplarıyla çalışmanın tekrarlanması önemli olduğu düşünülmektedir.

Çıkar çatışması

Bulunmamaktadır

Teşekkür

Araştırmaya katılan tüm hemşirelere ve istatistiksel değerlendirmede katkı sağlayan Öğr. Gör. Yunus Emre Kuyucu'ya teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Baillie L, Black S. Professional Values In Nursing (1sted). Taylor and Francis Group, London 2015; pp 2.
- Mohamed MF, Mohamed RH. Perception of staff nurses regarding Professional values at ain Shams Specialized Hospital. IOSR Journal of Nursing and Health Science 2018; 7 (2): 60-67.
- Özsoy S, Dönmez RO. Nurses Professional values scale-revised: Psychometric properties of the Turkish version. Nursing Practice Today 2015; 2(1): 16-24.
- Dehghani A, Mosalanejad L, Dehghan-Nayeri N. Factors affecting Professional ethics in nursing practice in Iran: a qualitative study. BMC Medical Ethics 2015;16 (61): 1-7.
- Lyneham J, Levett-Jones T. In sights in to registered nurses' professional values through the eyes of graduating students. Nurse Education In Practice 2016; 17: 86-90.
- Kim K, Han Y, Kim JS. Korean nurses' ethical dilemmas, Professional values and Professional quality of life. Nursing Ethics 2015; 22 (4): 467-478.
- Borhani F, Keshtgar M, Abbaszadeh A. Moral self-concept and moral sensitivity in Iranian nurses. Journal of Medical Ethics and History Medicine 2015; 8 (4):1-7.
- Poorchangizi B, Farokhzadian J, Abbaszadeh A, et al. The importance of Professional values from clinical nurses' perspective in hospitals of a medical university in Iran. BMC Medical Ethics 2017; 18(1): 1-7.
- Dikmen Y, Karataş H, Arslan GG, et al. The level of professionalism of nurses working in a hospital in Turkey. Journal of Caring Sciences 2016; 5 (2): 95-102.
- İşçi N, Altuntaş S. Effect of professionalism level on tendency to make medical errors in nurses. Florence Nightingale Journal of Nursing 2019; 27 (3): 241-252.
- Atan ÜŞ, Dönmez S, Duran TE. Üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerde hasta güvenliği kültürünün incelenmesi. Florence Nightingale Journal of Nursing 2013; 21 (3): 172-180.
- Heldal F, Kongsvik T, Haland E. Advancing the status of nursing: reconstructing Professional nursing identity through patient safety work. BMC Health Services Research 2019; 19: 1-12.
- Weis MD, Schank JM. An instrument to measure Professional nursing values. Journal Of Nursing Scholarship 2000; 32 (2):201-204.
- Orak ŞN, Alpar EŞ. Hemşirelerin Profesyonel Değerleri Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Journal of Marmara University Institute of Health Sciences 2012; 2 (1): 22-31.
- Sexton JB, Helmreich RL, Neilands TB, et al. The safety attitudes questionnaire: psychometric properties, benchmarking data and emerging research. BMC Health Services Research 2006; 6 (1):1-10.
- Baykal Ü, Şahin HN, Altuntaş S. Hasta Güvenliği Tutum Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 2010; 7 (1): 39-45.
- Gallegos C, Sortedahl C. An exploration of Professional value held by nurses at a large free standing pediatric hospital. Pediatric Nursing 2015; 41 (1): 187-195.
- Can Ş, Acaroğlu R. Hemşirelerin mesleki değerlerinin bireyselleştirilmiş bakım algıları ile ilişkisi. Florence Nightingale Journal of Nursing 2015; 23 (1): 32-40.
- Hutagaol R. Analysis of the implementation of nursing Professional values in referral hospitals jakarta: Fish bone analysis. International Journal of Nursing Health Services 2019; 2:108-116.
- Bayraktar D, Yılmaz H, Khorshid L. Examination of Professional attitudes of nurses employee in a university hospital. Journal of Ege University Nursing Faculty 2016; 32(3): 65-74.
- Monroe AH. Nurses' Professional values: Influences of experience and ethics education. Journal of Clinical Nursing 2019;28 (9):2009-2019.
- Hisar KM, Oflaz A. Ameliyathane hemşirelerinde iş doyumunu ve mesleki profesyonellik. Genel Tıp Dergisi 2019; 29(4): 175-182.
- Göriş S, Kılıç Z, Ceyhan Ö, ve ark. Hemşirelerin profesyonel değerleri ve etkileyen faktörler. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi 2014; 5(3): 137-142.
- Öz M. Cerrahi Hemşirelerin Mesleki Profesyonellik ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışları (Tez). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hemşireliği Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi;

- 2015.
25. Özer Ö, Şantaj F, Gün, Ç, ve ark. Hemşirelerin hasta güvenliği tutumlarına ilişkin algılarının değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2019; 10 (2): 161-168.
 26. Bodur S, Filiz E. A survey on patient safety culture in primary health care services in Turkey. *Int J Qual Health Care* 2009; 21 (5): 348-355.
 27. Ongün P, İntepeler SS. Operating room professionals' attitudes to wards patient safety and the influencing factors. *Pakistan Journal Of Medical Sciences* 2017; 33 (5): 1210-1214.
 28. Bahar S, Önler E. Turkish surgical nurses' attitudes related to patient safety: A questionnaire study. *Nigerian Journal of Clinical Practice* 2020; 23 (4):470-475.
 29. Susam ÖF, Özbayir T. Attitudes of operating theater workers to ward patient safety. *International Journal of Antisepsis Disinfection Sterilization* 2016; 1(1): 1-6.





Araştırma

2023; 32(1): 65-70

COVID-19 TANILI HASTALARDA TABURCULUK KRİTERİ DEĞİŞİKLİĞİNİN TEDAVİ SONUCU VE MALİYETE ETKİSİ

THE EFFECT OF CHANGE IN DISCHARGE CRITERIA ON PROGNOSIS AND COST IN PATIENTS WITH COVID-19

Zeynep TÜRE¹, Merve SANCAR YETİRCAN¹, Gamze KALIN ÜNÜVAR¹, Fatma CEVAHİR², Orhan YILDIZ¹,
Bilgehan AYGEN¹

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Kayseri

²Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sakarya

ÖZ

Haziran 2020 tarihinde normalleşme sürecine geçilmesi ile koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) tedavisi tamamlanan hastaların tedavi sonrası polimeraz zincir reaksiyonu testi negatifliği beklenmeden taburcu edilmesi kararı alınmıştır. Bu çalışmada uygulama öncesi ve uygulama sonrası birer aylık periyotlardaki hasta profili, hastanede yatış süresi ve maliyetin karşılaştırılması planlandı. 15 Haziran 2020 öncesi (birinci grup) ve sonrası (ikinci grup) birer aylık süreçlerde pandemi servisinde COVID-19 olası ve kesin tanısı ile takip edilen hastaların demografik verileri, ko-morbiditeleri, laboratuvar bulguları, tedavi, prognoz ve tedavi maliyetleri karşılaştırıldı. Çalışmaya birinci gruptan 46, ikinci gruptan 49 olmak üzere toplam 95 hasta dâhil edildi. Birinci grupta kesin vaka oranı %37 iken bu oran ikinci grupta %59'du (p=0.040). Kesin vaka tamına uyan hastalarda birinci grubun hastanede yatış süresi ortanca ikinci gruba göre daha uzundu (Grup 1 için; 10 (3-21), Grup 2 için; 6 (3-12) gün, p=0.003). İkinci gruptaki hastalarda COVID-19 ile uyumlu tipik tomografi bulgu oranı daha yüksekti (Grup 2 için %52 ve Grup 1 için %26, p=0.018). İlk grupta hidrosiklorokin ile tedavi oranı ikinci gruba göre daha yüksek iken (Grup 1 için %72 ve Grup 2 için %41, p=0.004) ikinci grupta favipiravir ile tedavi oranı daha fazla idi (Grup 2 için %55 ve Grup 1 için %17, p=0.001). Birinci grupta tedavi maliyeti ortanca 2798 (661-45465) Türk Lirası (TL), ikinci grupta ise 1627 (748-4496) TL idi (p=0.001). COVID-19 tanılı hastaların tedavi sonrası izolasyon sürelerini hastane dışında tamamlaması hastane maliyetinin azaltılması açısından anlamlıdır.

ABSTRACT

With the transition to the normalization process on June, 2020, it was decided to discharge the patients who completed the coronavirus disease 2019 (COVID-19) treatment without waiting for polymerase chain reaction test negativity. In this study, it was planned to compare the patient profile, length of hospital stays and cost in one-month periods before and after the decision. Demographic data, co-morbidities, laboratory findings, treatment, prognosis and treatment costs of the patients who were followed up with a probable and definitive diagnosis of COVID-19 in the pandemic service in the one-month period before 15 June 2020 (first group) and after (second group) were compared. A total of 95 patients, 46 from the first group and 49 from the second group, were included in the study. The definitive case rate in the first group was 37%, while this rate was 59% in the second group (p=0.040). The median length of hospital stay of the first group was longer than the second group 10 (3-21) days' vs 6 (3-12) days p=0.003 in patients who confirm the definitive case definition. The rate of typical tomography findings compatible with COVID-19 was higher in the patients in the second group (52% for second group and 26% for first group) (p=0.018). While the rate of treatment with hydroxychloroquine was higher in the first group than in the second group (72% for the first group and 41% for the second group) (p=0.004), the rate of treatment with favipiravir was higher in the second group (55% for the second group and 17% for the first group) (p=0.001). The median treatment cost was 2798 (661-45465) Turkish liras (TL) in the first group and 1627 (748-4496) TL in the second group (p=0.001). It is significant in terms of reducing hospital costs that patients with a diagnosis of COVID-19 complete their post-treatment isolation period outside the hospital.

Anahtar kelimeler: COVID-19, hastane maliyeti, prognoz, SARS-COV-2,

Keywords: COVID-19, hospitalcost, prognosis, SARS-COV-2,

Sorumlu Yazar: Dr. Öğr. Üyesi Zeynep TÜRE, MD, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kayseri/Türkiye, dr.zeynepture@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6895-0318, Arş. Gör. Merve SANCAR YETİRCAN, mervesancar@erciyes.edu.tr, 0000-0003-2240-7322
Dr. Öğr. Üyesi Gamze KALIN-ÜNÜVAR, drgamzekln@hotmail.com, 0000-0001-7209-8826
Dr. Öğr. Üyesi Fatma CEVAHİR, fcevahir01@gmail.com, 0000-0002-4834-5046
Prof. Dr. Orhan YILDIZ, yildizegemen@gmail.com, 0000-0001-6019-0430
Prof. Dr. Bilgehan AYGEN, baygen@erciyes.edu.tr, 0000-0002-7598-6578

Makale Geliş Tarihi : 30.10.2021
Makale Kabul Tarihi: 28.10.2022

GİRİŞ

Koronavirüs hastalığı (COVID-19) Aralık 2019' da Çin'in Hubei Eyaletinde tanımlanan bir enfeksiyon etkenidir (1). Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa ve diğer ülkelerde de görülmeye başlaması ile birlikte Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi ilan edilmiştir (2). Ülkemizde de ilk vaka Mart 2020' de bildirilmiş, ilk vakadan bu yana binlerce kayıp rapor edilmiştir (3). Bulaş yolları incelendiğinde insandan insana aerosol yoluyla ya da enfekte kişinin kontamine ettiği yüzeyler yolu ile bulaştığı bildirilmiştir (4). Virüsün cansız yüzeylerde dokuz güne kadar yaşayabildiği bildirilmektedir ancak bu yüzeylerin alkol bazlı yüzey dezenfektanları ile silinmesi sonrasında virüs bir dakika içinde inaktive olmaktadır (5). Duyarlı kişi ile temas sonrası inkübasyon periyodu 2 ile 12 gün arasında değişmektedir (6). İnkübasyon periyodunun son günlerinde ve semptomatik dönem boyunca bulaştırıcılık riski fazladır. Enfekte olan bir kişinin ortalama 3 kişiye hastalık bulaştırdığı bilinmektedir. Bu nedenle bulaştırıcılık döneminin iyi bilinmesi ve bu dönemde hasta kişilerin izolasyonun sağlanması önemlidir (7). COVID-19 hastalığında etkinliği kanıtlanmış bir antiviral tedavinin bulunamaması ve henüz tamamlanmış ve etkili bir aşının bulunmaması nedeniyle hastalıktan korunma en etkili yöntem olarak görünmektedir. TC Sağlık bakanlığı COVID-19 rehberinde COVID-19 tanısı alan kişilerin hastanede ve evde izolasyon şartları belirtilmektedir (8). Bu öneriler doğrultusunda hastanelerde COVID-19 olası ve kesin tanılı hastaların tek kişilik odalarda bulundurulması, oda kapısının kapalı olması hastaların cerrahi maske kullanımı kuralları belirtilmiştir. Hastalara yapılacak müdahalenin türüne göre kişisel koruyucu ekipmanlar da belirlenmiştir. Sağlık kuruluşlarında bu olanaklar oluşturularak hastaların izolasyonu sağlanırken evde izolasyon önerilen hastalarında belirlenmiş kurallara uyması gerekmektedir (9). Ancak bu uyumun sürekli takip edilmesi mümkün olamamaktadır. Bu nedenle vaka sayılarının az ve hastane kapasitesinin yeterli olduğu merkezlerde hastaların tedavi sonrası izolasyonu da sağlık kuruluşları ya da belirlenen izolasyona uygun merkezlerde yapılabilmektedir. Her iki uygulamanın da avantaj ve dezavantajı bulunmaktadır. Evde izole edilen hastalarda izolasyon kurallarına uyumsuzluk ve bulaştırıcılık riski bulunurken hastanede izole edilen hastalarda da asemptomatik hastaların hastanede takip edilmesi, nozokomiyal enfeksiyon riski, hastanede yatış süresinde uzama ve maliyet artışı gibi riskler vardır.

Haziran 2020 öncesi süreçte bütün asemptomatik COVID-19 polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) pozitif hastalar hastaneye yatırılmakta ve PCR negatifleşinceye kadar hastanede yatarak takip edilmekteydi. Bu dönemde Ülkemizde toplam vaka sayısı 160 000 düzeyinde günlük pozitif vaka sayısı ise 800 ile 1000 arasında değişmekteydi.1 Haziran 2020 tarihinde yeni normal süreç geçilmesi ile birlikte Erciyes Üniversitesi Hastanelerinde poliklinik, serviste hasta takibi ve elektif operasyon gibi işlemler başlatılmıştır. İl genelinde benzer uygulamaların başlaması ile birlikte pandemi servisinde tedavisi tamamlanan ve hiç tedavi ihtiyacı olmayan hastaların evde izole edilmesi kararı alınmıştır. 15 Haziran 2020 tarihinden itibaren de hastanemizde bu uygulama başlatılmıştır. Bu çalışmada uygulama öncesi

ve uygulama sonrası birer aylık periyotlardaki hasta profili, hastanede yatış süresi ve maliyetin karşılaştırılması planlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma Erciyes Üniversitesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisinde takip edilen hastalar dahil edildi. Çalışma kesitsel olarak tasarlandı. Veriler ise retrospektif olarak elde edildi. Çalışma grupları T.C Sağlık Bakanlığı'nın yeni normalsüreçe geçiş öncesi ve sonrası eşit sürede, aynı serviste ve aynı hekim tarafından takip ve tedavi edilen hastalardan oluşturuldu.

Çalışma Grupları:

Grup 1: 15 Mayıs 2020-14 Haziran 2020 tarihleri arasında olası ve kesin COVID-19 tanısı ile takip edilen hastalar dahil edildi. Bu hastaların tedavi sonrası PCR negatifleşinceye kadar izolasyonları hastanede yapıldı.

Grup 2: 15 Haziran 2020-14 Temmuz 2020 tarihleri arasında olası ve kesin COVID-19 tanısı ile tedavi edilen hastalar dahil edildi. Bu hastalar 3 gün asemptomatik seyrettikten sonra taburcu edildi. Tedavi sonrası izolasyonları evlerinde tamamlandı.

Hastaların demografik verileri, eşlik eden hastalıkları, COVID-19 PCR tarihleri ve sonuçları, laboratuvar ve radyolojik verilerine hastane laboratuvar bilgi sisteminde ulaşıldı.

Çalışmada Kullanılan Veriler

Yaş, cinsiyet, tanı tarihi, ko-morbid hastalıkları, kesin vaka ise hastalığın evresi, olası vakalarda pnömoni türleri ve diğer tanılar, antiviral ve antibakteriyel tedaviler, hastanede yatış süresi, ve tedavi maliyeti belirlendi. Tedavi maliyetine hastane otomasyon sisteminden ulaşıldı ve Türk Lirası cinsinden hesaplandı. Tedavi maliyeti iki grupta incelendi. Birincisi yatak, bakım ve tedavi hizmetlerinin içeren toplam maliyetten oluşmaktaydı. COVID-19 tedavisinde kullanılan antiviral tedaviler Sağlık Bakanlığı tarafından ücretsiz temin edildiği için toplam maliyette bulunmamaktaydı. İkinci grupta ise sadece yatak hizmetinin incelendiği maliyet hesaplandı. Prognozun belirlenmesi açısından hastaların taburculuk, diğer servislere devir, yoğun bakım ünitesine devir ve exitus oranları belirlendi. Bu veriler hasta takip formuna kaydedildi.

Vaka Tanımları

Olası vaka: TC sağlık bakanlığı rehberine göre olası vaka tanımına uyan hastalar servise yatırılarak takip edilen hastalar.

Kesin vaka: Olası vaka tanımına uyan olgulardan moleküler yöntemlerle COVID-19 saptanan olgular kesin vaka olarak kabul edildi.

Asemptomatik COVID-19: COVID-19 PCR pozitif olan ancak hastalık semptomu olmayan kişiler kabul edildi.

Hafif evre COVID-19: Olası vaka tanımına uyan hafif semptomu olan, viral pnömoni ya da hipoksi bulgusu olmayan hastalar kabul edildi.

Orta evre COVID-19: Ateş öksürük, nefes darlığı şikayeti olan hastada oksijen saturasyonu oda havasında \geq % 90 olan hastalar kabul edildi (10).

Birinci ve ikinci gruplar arasındaki demografik veri, laboratuvar, hastanede yatış süresi, maliyet ve prognoz açısından farklılık olup olmadığı karşılaştırıldı.

İstatistiksel Analiz

Çalışmamızın verileri SPSS 22.0 paket programına akta-

rıldı. Aynı programda verilerin analizi yapıldı. Tanımlayıcı istatistiklerde frekans, ortanca, en küçük ve en büyük değerler kullanıldı. Analitik testlere geçmeden önce verilerin dağılımlarına Kolmogorov-Smirnov analizi ile bakıldı. Bağımsız nicel verilerin analizinde veriler normal dağılım göstermediği için Mann Whitney U testi kullanıldı. Bağımsız nitel verilerin analizinde ise Ki-Kare testi kullanıldı. $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Etik Kurul: Bu çalışma Erciyes Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik kurulu tarafından 25.09.2020 tarihinde ve 407/2020 karar numarası ile kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya birinci gruptan 46, ikinci gruptan 49 olmak üzere toplam 95 hasta dâhil edildi. Hastaların demografik verileri ve eşlik eden hastalıkları ve tanı türü Tablo-I' de gösterilmektedir. Buna göre hastaların yaş ortancası birinci grupta 57 (18-90); ikinci grupta 50 (19-78) idi. Erkek cinsiyet oranı birinci ve ikinci grupta sırası ile % 63 ve %55 idi. Hastaların komorbid hastalıkları irdelendiğinde birinci grupta %61'inde, ikinci grupta %45'inde en az bir alt hastalık mevcuttu. Birinci grupta en sık eşlik eden hastalık hipertansiyon (%26); ikinci grupta ise malignite idi (%22). Her iki grup arasında yaş, cinsiyet ve eşlik eden hastalık açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark izlenmedi. Birinci grupta kesin vaka oranı %37 iken bu oran ikinci grupta %59'du ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.040$).

Kesin ve olası vakalar içinde her iki grupta hastalık evreleri ve pnömoni tipleri açısından anlamlı fark izlenmedi. Birinci grubun hastanede yatış süresi ortanca değeri 6 (3-21), ikinci grubun ortancası ise 5 (3-12) gündü. Bu süreler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi. Kesin vaka tanımına uyan hastaların hastanede yatış süresi karşılaştırıldığında ise birinci grubun hastanede yatış süresi ortancası ikinci gruptan istatistiksel olarak anlamlı derecede daha uzundu (Grup 1 için; 10 (3-21), Grup 2 için; 6 (3-12) gün, $p=0.003$). Hastaneye başvuruda ve takip sırasında ölçülen laboratuvar parametreleri Tablo II'de gösterildi. Tablo II'ye göre her iki grubun başvuru ve takip sırasında ölçülen beyaz küre, lenfosit, Aspartataminotransferaz, Alaninaminotransferaz, C-reaktif protein ve D-dimer değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmedi. Toraks bilgisayarlı tomografi incelemesinde ikinci gruptaki hastalarda COVID-19 ile uyumlu tipik bulgu oranı daha yüksekti (Grup 2 için %52 ve Grup 1 için %26) ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.018$). İlk grupta hidrosiklorokin ile tedavi oranı ikinci gruba göre daha yüksek iken (Grup 1 için %72 ve Grup 2 için %41, $p=0.004$), ikinci grupta Favipiravir ile tedavi oranı daha fazla idi (Grup 1 için %17 ve Grup 2 için %55, $p=0.001$). Piperasilin-tazobaktam kullanım oranı birinci grupta istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazlaydı ($p=0.037$). Nazal oksijen ihtiyacı olan hasta oranı her iki grupta da benzerdi. Birinci grupta altı (%13) ikinci grupta da beş (%10) hastada tedavile-

Tablo I. Demografik veriler, eşlik eden hastalıklar ve tanı türleri açısından grupların karşılaştırılması

Değişkenler	Grup 1 n=46	Grup 2 n=49	p
Yaş medyan (min-max)	57 (18-90)	50 (19-78)	0.142
Cinsiyet (erkek) (%)	29 (63.0)	27 (55.1)	0.532
En az bir ko-morbidite (%)	28 (60.9)	22 (44.9)	0.151
Diyabetes Mellitus (%)	6 (13.0)	5 (10.2)	0.755
Hipertansiyon (%)	12 (26.1)	6 (12.2)	0.117
Koroner Arter Hastalığı (%)	6 (13.0)	2 (4.1)	0.151
Kronik Böbrek Hastalığı (%)	5 (10.9)	1 (2.0)	0.104
Astım (%)	4 (8.7)	6 (12.2)	0.741
Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (%)	5 (10.9)	2 (4.1)	0.258
Malignite (%)	4 (8.2)	10 (21.7)	0.084
Tanı türü (%)			
Olası vaka	29 (63.0)	20 (40.8)	0.040
Kesin vaka	17 (37.0)	29 (59.2)	
Kesin COVID-19 evreleri (%)			
Asemptomatik	3 (17.6)	4 (13.8)	0.838
Hafif	10 (58.8)	15 (55.2)	
Ağır	4 (23.5)	10 (31.0)	
Olası COVID-19'da pnömoni türü (%)			
Loberpnömoni	5 (17.2)	1 (5.0)	0.482
Atipik pnömoni	18 (62.1)	13 (65.0)	
Diğer tanılar	6 (20.7)	6 (30.0)	
Hastanede yatış süresi (gün)	6 (3-21)	5 (3-12)	0.070
Medyan (min-max)			
Kesin vakalarda yatış süresi(gün)	10 (3-21)	6 (3-12)	0.003
Medyan (min-max)			

(Grup 1 için %17 ve Grup 2 için %55, $p=0.001$)

re bağlı karaciğer fonksiyon testlerinde bozulma görüldü. Tedavi değişikliği sonrası bütün hastalarda karaciğer fonksiyon testleri düzeyi normal sınırlara geriledi. Birinci grupta tedavi maliyeti ortancası 2798 (661-45465) TL, ikinci grupta ise 1627 (748-4496) TL idi (p=0.001). İki grup arasındaki maliyet farkı istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0.001). Kesin vakalarda toplam tedavi maliyeti ve yatak maliyeti ayrıca hesaplandığında her iki maliyet de birinci grupta istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti (p=0.001 ve 0.002). Her iki grupta da taburculuk oranı %90'ın üzerinde idi. İki aylık süreçte 2 hasta kaybedildi. Fatalite hızı %2.1 olarak hesaplandı. Prognoz açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık izlenmedi.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Birinci ve ikinci aydaki hastanede takip ve yatış kriterleri karşılaştırıldığında mortalite ve prognozda bir farklılık izlenmedi. Ancak maliyet ortancası birinci grupta belirgin olarak yüksekti. Çalışmanın diğer sonuçları ile birlikte bu fark irdelenecek olursa öncelikle ilk gruptaki kesin vaka oranının ikinci gruba göre düşük olması birinci önemli faktör olarak görünmektedir. İlk gruptaki hastalarda olası COVID-19 oranının yüksek olması ve bakteriyel pnömoni nedeniyle uygulanan antibiyotik tedavilerinin daha yüksek olması maliyete katkısı olan birinci faktör olarak düşünülmektedir. COVID-19 tanısı ile tedavi edilen 70 hastanın tedavi maliyetinin retrospektif olarak incelendiği bir çalışmada da maliyeti en çok arttıran faktörlerin ilaç tedavileri ve laboratuvar

Tablo II. Laboratuvar ve radyolojik bulgular, tedavi, maliyet ve tedavi sonucu açısından grupların karşılaştırılması

Değişkenler	Grup 1 n=46	Grup 2 n=49	p
Başvuru Beyaz Küre (103 / μ L)	7050 (2160-24000)	6210 (3170-23800)	0.233
En düşük Beyaz Küre (103 / μ L)	5290 (1380-20000)	5140 (1850-15790)	0.947
Başvuru Lenfosit (103 / μ L)	1290 (420-10700)	1400 (570-4550)	0.333
En düşük Lenfosit (103 / μ L)	960 (370-9370)	1180 (400-3170)	0.077
Başvuru AST (u/L)	23 (11-75)	25 (12-106)	0.074
En Yüksek AST (u/L)	35 (11-147)	31 (16-201)	0.837
Başvuru ALT (u/L)	19 (5-81)	22 (6-130)	0.557
En yüksek ALT (u/L)	26 (5-727)	35 (6-434)	0.347
Başvuru CRP (mg/ dL)	29 (0.2-309)	25 (0.8-178)	0.631
En yüksek CRP (mg/ dL)	38 (0.4-309)	40 (0.8-309)	0.956
Başvuru D-dimer (μ g/L)	560 (51-10420)	470 (190-1380)	0.575
En yüksek D-dimer (μ g/L)	1120 (190-2443)	560 (190-3620)	0.291
Toraks BT (n=91)	(n=43)	(n=48)	
Tipik	11 (25.6)	25 (52.1)	
Atipik	24 (55.8)	14 (29.2)	0.018
Normal	8 (18.6)	9 (18.8)	
Favipiravir	8 (17.4)	27 (55.1)	0.001
Hidroksiklorokin	33 (71.7)	20 (40.8)	0.004
Levofloksasin	16 (34.8)	14 (28.6)	0.659
Piperasilintazobaktam	10 (21.7)	3 (6.1)	0.037
Oksijen desteği ihtiyacı	14 (30.4)	7 (14.3)	0.083
Tedavi yan etkisi	6 (13.0)	5 (10.2)	0.755
Tedavi Sonucu			
Eve Taburcu	42 (91.3)	47 (95.9)	
Yoğun bakıma devir	1 (2.2)	1 (2.0)	
Exitus	2 (4.3)	0 (0.0)	*
Dış servise devir	1 (2.2)	1 (2.0)	
Maliyet			
Toplam Maliyet (TL)	2798 (661-45465)	1627 (748-4496)	0.001
Kesin vakalarda toplam maliyet (TL)	4569 (1646-45465)	1703 (748-4496)	0.001
Kesin Vakalarda yatak maliyeti (TL)	2420 (1250-12260)	1464 (546-4146)	0.002

AST: Aspartataminotransferaz, ALT: Alaninaminotransferaz CRP: C-reaktif protein, BT; bilgisayarlı tomografi*: Gözlerdeki gözlem sayısı yetersizliğinden dolayı analiz yapılamadı.

testleri olduğu belirtilmiştir. Ayrıca anti bakteriyel tedavi maliyetinin antiviral tedavi maliyetinden daha fazla olduğu görülmüştür (11).

Bu çalışmada antiviral tedavi kullanım oranları karşılaştırıldığında birinci grupta hidrosiklorokin tedavisi oranı daha yüksek iken ikinci grupta favipiravir kullanım oranı daha yüksek bulunmuştur. Grupların demografik verileri, hastalık evreleri ve temel laboratuvar bulguları açısından benzerlik bulunmasına rağmen antiviral tedavilerin değişiklik göstermesinde çalışmanın pandeminin erken dönemlerinde yapılması, tedavi açısından verilerin kısıtlı olması ve TC Sağlık Bakanlığı rehberlerinin önerileri doğrultusunda tedavi verilmesi gibi faktörlerin bulunduğu düşünülmektedir. Pandeminin ilerleyen dönemlerinde yeni antiviral tedaviler kullanıma girmiş ve remdesivir ve molnupravir gibi antiviral tedaviler acil kullanım onayı almıştır (12). Bununla birlikte pandemi başlangıcında ülkemizde yoğun kullanılan hidrosiklorokin ve favipiravir etkinliğinin düşük bulunması ve yan etki gibi nedenlerle kullanımı kısıtlanmış olan tedavilerdir (13). Ancak halen etkisi kanıtlanmış bir antiviral tedavi bulunmamaktadır.

Birinci gruptaki kesin vaka tanımına uyan hastalarda hastanede yatış süresi ortancası 10 (3-21) gün iken ikinci grupta 6 (3-12) gün olarak belirlendi. Elli iki klinik çalışmada hastanede yatış sürelerinin incelendiği bir meta analizde Çin ve diğer ülkelerden yapılan çalışmalarda bu sürenin farklılık gösterdiği bildirilmiştir. Bu meta analize göre Çin'den bildirilen çalışmalarda hastanede yatış süresi ortancası 14 gün (4-53) iken diğer ülkelerden bildirilen çalışmalarda 5 gündü (4-21 gün) (14). Bu çalışmalarda ülkeler arasındaki bu farkın hastaların taburcu edilme kriterlerindeki farklılığa bağlı olduğu düşünülmüştür. Bu çalışmada da hastaların ağırlık kriterlerinde bir farklılık olmamasına rağmen yatış sürelerindeki bu farklılık kesin vakaların taburculuğunda negatif PCR şartının aranmasına bağlı olduğu düşünüldü.

Her iki dönemde de asemptomatik hastaların hastanede izole edildiği görüldü. Asemptomatik hastalar hastalığın yayılımı açısından risk grubu olarak görülmektedir. Asemptomatik hastalarında bulaştırıcılığın değerlendirildiği modelleme çalışmalarında özellikle presemptomatik dönemde bulaştırıcılığın fazla olduğu ve karantina uygulamaları ile bu riskin azaldığı bildirilmiştir (15). Ancak bu hastaların hastanede tutulması nozokomiyal enfeksiyon riskinde artışla birlikte maliyet artışına da yol açmaktadır. Bu çalışmada takip edilen hastalarda nozokomiyal enfeksiyon görülmedi, ancak kliniğimizden daha önce bildirilen bir çalışmada COVID-19 tanısı ile takip edilen hastaların %7'sinde nozokomiyal enfeksiyon geliştiği bildirilmiştir (16). Bu riskler göz önünde bulundurulduğunda asemptomatik hastaların tedavi ve karantina uygulamalarının hastane dışında yapılmasının daha uygun olacağı kanısına varılmıştır.

SONUÇ

Sonuç olarak COVID-19 tanısı ile takip edilen tedavi tamamlandıktan sonra PCR negatifliği şartının aranması hastanede yatış süresini belirgin derecede arttırmaktadır. Bu durum maliyetin artmasına neden olmaktadır. COVID-19 tanılı hastalarda karantina uygulanması, bulaştırıcılığın önlenmesi açısından kaçınılmazdır. Ancak

bu uygulamanın hastane dışında başka ortamlarda yapılması hem maliyetin azaltılması, hem de nozokomiyal enfeksiyon riski ve sağlık çalışanlarının gereksiz iş yükü artışının önlenmesi açısından faydalı olacaktır. Bu çalışmanın literatüre katkısı gelecek pandemilere hazırlık açısından hastanelerin takip ve tedavi amaçları dışında karantina merkezi olarak kullanılmasının maliyet artışı gibi etkisinin olduğunun gösterilmesidir.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Remuzzi A, Remuzzi G. COVID-19 and Italy: what next? *The Lancet* 2020; 395: 1225-1228.
2. Liu J, Zheng X, Tong Q, et al. Overlapping and discrete aspects of the pathology and pathogenesis of the emerging human pathogenic coronaviruses SARS-CoV, MERS-CoV, and 2019-nCoV. *J Med Virol* 2020; 92: 491-494.
3. Türkiye Covid-19 Tablosu. <https://covid19.saglik.gov.tr/>; Erişim Tarihi: 25.09.2020.
4. Adhikari SP, Meng S, Wu YJ, et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infect Dis Poverty* 2020; 9: 29.
5. Kampf G, Todt D, Pfaender S, et al. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect* 2020; 104: 246-251.
6. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, et al. The incubation period of coronavirus disease 2019 (COVID-19) from publicly reported confirmed cases: Estimation and application. *Ann Int Med* 2020; 172: 577.
7. Lippi G, Simundic AM, Plebani M. Potential preanalytical and analytical vulnerabilities in the laboratory diagnosis of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Clin Chem Lab Med* 2020;58(7):1070-1076.
8. Covid-19, Covid-19 Rehberi, Enfeksiyon Kontrolü ve İzolasyon. <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66338/enfeksiyon-kontrolu-ve-izolasyon.html>; Erişim Tarihi: 25.09.2020.
9. Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi ve Filyasyon. <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66339/temasli-takibi-salgin-yonetimi-evde-hastaislemi-ve-filyasyon.html>; 25.09.2020.
10. Living guidance for clinical management of COVID-19. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-clinical-2021-2>; Erişim tarihi: 16.08.2020.
11. Li XZ, Jin F, Zhang JG, et al. Treatment of coronavirus disease 2019 in Shandong, China: A cost and affordability analysis. *Infect Dis Poverty* 2020;9(1):78.
12. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines [Internet]. Bethesda (MD): National Institutes of Health (US); 2021 Apr 21–2022 May 31. PMID: 34003615.
13. Şimşek-Yavuz S, Komsuoğlu Çelikyurt FI. An update of anti-viral treatment of COVID-19. *Turk J Med Sci* 2021;51(SI-1):3372-3390.
14. Moghadas SM, Shoukat A, Fitzpatrick MC, et al. Projecting hospital utilization during the COVID-19 outbreaks in the United States. *Proc Natl Acad Sci*

- USA 2020; 117(16):9122-9126.
15. Peak CM, Kahn R, Grad YH, et al. Individual quarantine versus active monitoring of contacts for the mitigation of COVID-19: A modelling study. *Lancet Infect Dis* 2020;20(9):1025-1033.
 16. Ture Z, Kalin-Unüvar G, Baran Ketencioğlu B, et al. Outcomes of COVID-19 Patients Hospitalized in a University Hospital, Turkey. *Infect Dis Clin Microbiol* 2020; 2: 61-70.





Araştırma

2023; 32(1): 71-81

HEMŞİRELERİN KAN TRANSFÜZYONU HAKKINDA BİLGİ VE UYGULAMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ
EVALUATION OF NURSES' KNOWLEDGE AND PRACTICES ABOUT BLOOD TRANSFUSION

Sevgi BARIN¹, Hatice POLAT²¹Eyüpsultan Devlet Hastanesi, İstanbul²Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Erzurum**ÖZ**

Bu araştırma hemşirelerin, kan transfüzyonu hakkındaki bilgi düzeylerini ve güvenli kan transfüzyonu uygulama basamaklarını gerçekleştirme durumlarını değerlendirmek amacıyla yapıldı. Tanımlayıcı olarak yürütülen araştırma bir hastanenin yoğun bakım üniteleri ile dahili ve cerrahi kliniklerinde Ekim 2018-Temmuz 2019 tarihleri arasında yapıldı. Araştırmanın evrenini bu kliniklerinde çalışan 391 hemşire oluşturdu. Araştırma örneklemini ise kan transfüzyonu yapan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 141 hemşireden oluştu. Veriler Bilgi Formu ve Gözlem Formu kullanılarak toplandı. Verilerin SPSS 22.00 programı kullanılarak ortalama ve yüzdelik hesapları yapıldı. Hemşirelerin en fazla "Bir ünite taze donmuş plazmanın transfüzyonu ne kadar sürede tamamlanmalıdır?" (%93.6) sorusunu doğru yanıtladığı, en az "Aşağıdakilerden hangisi erken kan transfüzyonu reaksiyonlarından birisi değildir?" (%46.8) sorunu doğru yanıtladıkları belirlendi. Tüm hemşirelerin uygulama sırasında; kan transfüzyonuna uygun kanül seçtiği, eritrosit süspansiyonunda crossmatch testini, kan ürününün ve torbanın görünümünü, transfüzyon formundaki ürün bilgileri ile ürün etiketindeki bilgilerin uyumunu kontrol ettiği belirlendi. Hemşirelerin uygulama sırasında; transfüzyon öncesi el yıkama (%27.9), transfüzyon sebebini (%36.2) ve reaksiyonlarını (%37.6) hasta ve yakınlarına anlatma oranları ise düşük olarak bulundu. Hemşirelerin transfüzyon uygulama basamaklarını gerçekleştirme durumlarının yüksek olduğu belirlendi. Özellikle güncellenen uygulamalara ilişkin bilgi sorularının yanlış cevaplandığı belirlendi.

ABSTRACT

This study was conducted to evaluate the level of knowledge of nurses about blood transfusion and their ability to perform safe blood transfusion practice steps. The descriptive study was conducted in the intensive care units and internal and surgical clinics of a hospital between October 2018 and July 2019. The population of the study consisted of 391 nurses working in these clinics. The study sample consisted of 141 nurses who received blood transfusions and agreed to participate in the study. Data were collected using Information Form and Observation Form. The mean and percentage calculations of the data were made using the SPSS 22.00 program. The nurses were asked the question "How long does it take to complete the transfusion of one unit of fresh frozen plasma?" Of the nurses, 93.6% answered the question correctly. The question "which of the following is not one of the early blood transfusion reactions?" was the question answered correctly by the lowest number of nurses. It was determined that (46.8%) they answered the question correctly. During the practice of all nurses, It was determined that, during their practice, all of the nurses selected the appropriate cannula for blood transfusion, checked the crossmatch test in the erythrocyte suspension, the appearance of the blood product and the bag, the compatibility of the product information on the transfusion form and the information on the product label. During the practice of nurses; the rates of washing hands before transfusion (27.9%), explaining the reason for transfusion (36.2%) and reactions (37.6%) to patients and their relatives were low. It was determined that the nurses' ability to perform transfusion application steps was high. In particular, it was determined that the information questions about the updated applications were answered incorrectly.

Anahtar kelimeler: Bilgi düzeyi, gözlemsel araştırma, hemşirelik, kan transfüzyonu, uygulama.

Keywords: Knowledge, empirical research, nursing, blood transfusion, practice.

Araştırmanın yapılmasında finansal destek alınmamıştır.

Makale Geliş Tarihi : 24.06.2021
Makale Kabul Tarihi: 31.10.2022

Sorumlu Yazar: Dr. Öğr. Üyesi Hatice POLAT, Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yakutiye/Erzurum, Türkiye, haticeduyarpolat@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9419-4675
Tel: 0 442 231 1448
Uzm. Hemş. Sevgi BARIN, yldzbs-svg@hotmail.com, 0000-0001-9000-9073

GİRİŞ

Kan "organların kanlanması sağlayan eritrosit, lökosit, trombosit ve plazmadan oluşan intravasküler alanda tüm vücutta dolaşan kırmızı renkte canlı bir sıvı" olarak tanımlanmaktadır (1). Komplike bir tedavi şekli olan kan transfüzyonu "kan ya da kan ürünlerinin tedavi amaçlı olarak dolaşıma verilmesi" olarak tanımlanır (1-3). Kan transfüzyonu oldukça sık yapılan, hayati öneme sahip bir uygulamadır (4).

Transfüzyon tedavisi, vücutta sıvı kaybına yol açan kanama ve yanık gibi durumlarda şoku önlemek ve tedavi etmek, kanın şekilli elamanları veya pıhtılaşma faktörlerinin eksikliği gidermek, anemiye tedavi etmek, vücut direncini arttırmak, yenidoğan hemolitik hastalığı tedavi etmek amacı ile uygulanabilir (1,3,5). Uygulamadaki hatalar nedeniyle transfüzyonun bu yararlarının yanı sıra istenmeyen reaksiyon gelişme riski de vardır. Bu reaksiyonlar hastaların yaşamlarını önemli oranda etkilediği için kan transfüzyonunun özen gösterilerek uygulanması gerekmektedir (6). Dünya Sağlık Örgütü tarafından güvenli kan "Verildiği kişide herhangi bir tehlike ya da hastalık oluşturmaman, enfeksiyon etkenlerini veya zararlı yabancı maddeleri içermeyen kan" şeklinde tanımlanmıştır (1,7).

Kan transfüzyonu ile ilgili yapılan araştırmalarda, transfüzyon hatalarının genellikle transfüzyon işlemi sırasında, uygulayıcı kaynaklı olarak ortaya çıktığı görülmektedir (1,8). Kan transfüzyonu uygulaması sırasında hastanın uygun şekilde gözlemlenmemesi; yanlış kan transfüzyonundan, gelişen komplikasyonlara zamanında ve doğru bir şekilde müdahale edilememesi gibi birçok tehlikeye sebep olur. Transfüzyon reaksiyonlarının yaklaşık olarak %2-5 ve bu reaksiyonlara bağlı ölüm oranının da 1/2000-2500 olduğu bildirilmektedir (3,9,10). Hayat kurtarmak ve tedavi amacıyla yapılan kan transfüzyonunun hastanın yaşamını tehdit etmemesi için transfüzyonu gerçekleştiren sağlık ekip üyelerinin güvenli kan transfüzyonunu gerçekleştirebilmesi için yeterli düzeyde bilgi, beceri sahibi olması ve bir ekip olarak çalışmaları gerekir. Yapılan çalışmalar, transfüzyonun güvenliğini etkileyen temel faktörlerin; bilgi, beceri ve dikkat eksikliği ile ekip üyeleri arasındaki yetersiz iletişim olduğunu göstermektedir (1,8).

Kan ve kan ürünlerinin transfüzyonunda hemşirelerin daha etkin rol almaları bu tür olumsuzlukların yaşanmasını önler. Çünkü kan ve kan ürünlerinin transfüzyonu esas olarak hemşirelikle ilgili bir uygulamadır (3). Kan ve kan ürünlerinin transfüzyonu hemşireler tarafından ulusal ve uluslararası standartlara uygun ve güvenli bir şekilde uygulanmalıdır. Bu nedenle hemşire transfüzyon sürecini en başından sonuna kadar gözlemlemeli ve doğru hastaya doğru kanın doğru zamanda uygulanmasını sağlamalıdır (1,11). Kan transfüzyonunun güvenli şekilde uygulanabilmesi için hemşirelerin; kan ürünlerinin özellikleri ve saklama koşulları, transfüzyonun gerekçesi, kan grupları ve uygunluğu, transfüzyon reaksiyonları, bu reaksiyonların yönetimi hakkında yeterli bilgi ve beceri düzeyine sahip olması gerekir (1).

Bu araştırma hemşirelerin, kan transfüzyonu hakkındaki bilgi düzeylerini değerlendirmek, güvenli kan transfüzyonu uygulama basamaklarını gerçekleştirme durumlarını gözlem yöntemiyle belirlemek amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi: Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel tiptedir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi: Araştırmanın evrenini Erzurum Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi yoğun bakım üniteleri ile dahili ve cerrahi kliniklerde çalışmakta olan 391 hemşire oluşturmaktadır. Araştırma örnekleme 18 Nisan-1 Haziran 2019 tarihleri arasında kan transfüzyonu yapan 141 hemşireden oluşmuştur. Araştırmanın örneklemini araştırmanın yapıldığı tarihlerde kan transfüzyonu yapan gönüllü hemşireler oluşturmıştır. Çalışmanın örneklem büyüklüğünün yeterliliğini belirlemek için post hoc (deneysel) güç analizi yapılmıştır. Yapılan güç analizinde çalışmanın gücünün 0.05 anlamlılık düzeyinde % 95 güven aralığında 0.813 olduğu belirlenmiştir (4 grupta kruskall wallis analizi ile yapılan karşılaştırma için). $\bar{x}_1:13.95\pm2.32$, $\bar{x}_2:12.32\pm2.96$, $\bar{x}_3:12.55\pm2.20$, $\bar{x}_4:13.54\pm2.00$, $n_1=43$, $n_2=38$, $n_3=22$, $n_4=24$ (12).

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması: Kan transfüzyonu bilgi düzeylerini değerlendirmek amacıyla Bilgi Formu, kan transfüzyonu uygulama basamaklarını değerlendirmek için Gözlem Formu kullanılmıştır.

Bilgi Formu: Form dört bölüme ayrılmıştır. Birinci bölüm kişisel ve mesleki bilgiler kısmıdır. Bu bölümde yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, toplam çalışma süresi, çalışılan klinik, çalışılan klinikteki süre, transfüzyon eğitimi alma durumu, transfüzyon sıklığı ve hangi ürünlerin transfüze edildiği sorgulanmıştır. İkinci bölüm kan grubu, kan ürünleri ve kan transfüzyonu uygulama öncesine yönelik 13 sorudan; üçüncü bölüm kan transfüzyonu ile ilgili 11 sorudan; dördüncü bölüm kan transfüzyonu sonrasında ve reaksiyonlarına yönelik 8 sorudan oluşmaktadır. Sorular araştırmacılar tarafından literatür bilgisi doğrultusunda oluşturulmuştur (13-15).

Gözlem Formu: Verilerin toplanmasında kan transfüzyonu uygulayan hemşirelerin transfüzyon basamaklarını uygulama durumlarını değerlendirmek amacıyla; Göktaş ve ark. (1) tarafından Ulusal Kan ve Kan Ürünleri Rehberi ve Ulusal Hemovijilans Rehberi'nden yararlanarak hazırlanmış olan gözlem formu kullanılmıştır. Gözlem formu kan transfüzyonunda önemli olan ve dikkat edilmesi gereken on sekiz basamaktan oluşmaktadır.

Araştırmacı 18 Nisan 2019-1 Haziran 2019 tarihleri arasında, 10.00-15.30 ve 17.00-21.00 saat aralıklarında kan merkezinde bulunup kan istemi yapılan klinik ve yoğun bakım ünitelerine giderek transfüzyon yapacak hemşireleri transfüzyon boyunca gözlemleyerek gözlem formu ile değerlendirilmiştir. Transfüzyon bitiminde transfüzyonu gerçekleştiren hemşirelerden bilgi formunu doldurmalarını istemiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi: Verilerin istatistiksel analizi SPSS (the Statistical Pack age for the Social Sciences) 22.00 istatistik paket programı ile yapılmış olup yüzde ve ortalamalar hesaplanmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğunu için Skewness ve Kurtosis; Kruskal Wallis testi; kan transfüzyonu uygulama ile hizmet içi eğitim alma sıklığı arasındaki fark için Dunnet T3 Post Hoc testi uygulanmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü: Araştırmanın yürütülebilmesi için Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (27.12.2018/08) ve anket formlarının uygulanabilmesi için Erzurum Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü'nden yazılı kurum izni

(31.01.2019/1900034589) alındı. Aynı zamanda, gözlem yapılmaya başlamadan ve bilgi formu doldurulmadan önce hemşirelerden sözel onamları alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan hemşirelerin %40.4'ü 26-30 yaş aralığında, %66'sı kadın, %51.8'i bekar, %70.2'si lisans mezunu, %38.3'ü 49 ay ve daha uzun süredir çalıştığı, %48.2'si yoğun bakımda, %68.8'i 12 ay ve daha uzun süredir çalıştığı birimde görev yaptığı, %51'i günde 1 kez kan transfüzyonu uyguluyor, %27'si haftada 1 kez kan transfüzyonu uyguluyor, %91.5'i kan transfüzyonu eğitimi almış, %31'i 4 ay ve üzeri süre öncesi kan transfüzyonu eğitimi almış, %33.9'u 1 kere kan transfüzyonu olarak %30.1 oranında eritrosit süspansiyonu kullanılmış olduğu belirlendi (Tablo I).

Araştırmaya katılan hemşirelerin kan transfüzyon uygulama öncesine yönelik sorulardan en yüksek oranda 1.soruyu (%87.2), en düşük oranda ise 2.soruyu (%56.2) doğru yanıtladıkları belirlendi. Hemşirelerin birden fazla seçeneğin işaretlendiği 11.soruda %92.9'u "Yetersiz kan elamanlarını yerine koymak", 12. soruda %98.5'i "Hastanın adı, soyadı, TC numarası" ve 13.soruda %99.2'sinin "Transfüzyon sırasında oluşabilecek reaksiyonların belirtileri açıklanmalıdır" seçeneklerini en yüksek oranda işaretledikleri belirlendi. Hemşirelerin 11.soruda %14.2'sinin, 12.soruda %53.2'sinin, 13.soruda %92.2'sinin tüm doğru seçenekleri işaretledikleri belirlendi (Tablo II).

Araştırmaya katılan hemşirelerin kan transfüzyon uygulamasına yönelik sorulardan en yüksek oranda 7.soruyu (%93.6), en düşük oranda ise 10.soruyu (%49.6) doğru yanıtladıkları belirlendi. Hemşirelerin birden fazla seçeneğin işaretlendiği 3.soruda %87.9'u tek doğru seçenek olan "%0.9NaCl", 11. soruda %97.1'i "Reaksiyon gelişme

Tablo I. Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri (n=141)

		n	%
Yaş	20-25 yaş	55	39.0
	26-30 yaş	57	40.4
	31 yaş ve üzeri	29	20.6
Cinsiyet	Kadın	93	66.0
	Erkek	48	34.0
Medeni durum	Evli	68	48.2
	Bekar	73	51.8
Eğitim durumu	Sağlık meslek	40	28.4
	Lisans	99	70.2
	Yüksek lisans	2	1.4
Çalışma süresi	0-12 ay	14	9.9
	13-24 ay	38	27.0
	25-36 ay	15	10.6
	37-48 ay	20	14.2
	49 ay ve üzeri	54	38.3
Çalıştığı birim	Cerrahi birim	38	27.0
	Dahili birim	35	24.8
	Yoğun bakım	68	48.2
Son bulunduğu birimde çalışma süresi	12 ay ve altı	44	31.2
	12 ay ve üstü	97	68.8
Günde yapılan Transfüzyon	1 kez	26	51.0
	2 kez	12	23.5
	3 kez	9	17.6
	5 kez	1	2.0
	10 kez	3	5.9
Haftada yapılan Transfüzyon	1 kez	24	27.0
	2 kez	17	19.1
	3 kez	17	19.1
	4 kez	20	22.5
	5 kez	10	11.2
	6 kez	1	1.1
Transfüzyon eğitimi alma durumu	Evet	129	91.5
	Hayır	12	8.5
Kaç ay önce eğitim aldığı	1 ay	36	28.6
	2 ay	29	23.0
	3 ay	22	17.5
	4 ay ve üzeri	39	31.0
Kaç kere eğitim aldığı	1 kez	43	33.9
	2 kez	38	29.9
	3 kez	22	17.3
	4 kez ve üzeri	24	18.9
Transfüzyon için hangi ürün kullanıldığı	Eritrosit süspansiyonu	139	30.1
	Tam kan	40	8.7
	Trombosit süspansiyonu	115	24.9
	Taze donmuş plazma	140	30.3
	Aferez trombosit	24	5.2
	Kriyopresipitat	4	0.9

Tablo II. Hemşirelerin kan transfüzyonu uygulama öncesine yönelik bilgi durumları

	Doğru		Yanlış		Bos	
	n	%	n	%	N	%
1.Aşağıda kan grupları ile ilgili bilgilerden hangisi doğrudur?	123	87.2	13	9.2	5	3.5
2.Servise gönderilen Eritrosit süspansiyonunu ısıtmak için en uygun yöntem hangisidir?	79	56.0	60	42.6	2	1.4
3.Hastaya verilecek olan tam kan kaç santigrat derecede ve kaç gün saklanabilir?	82	58.2	56	39.7	3	2.1
4.Hastaya verilecek olan eritrosit süspansiyonu kaç santigrat derecede, kaç gün saklanabilir?	107	75.9	30	21.3	4	2.8
5.Hastaya verilecek olan trombosit süspansiyonu kaç santigrat derece, kaç gün saklanabilir?	88	62.4	42	29.8	11	7.8
6.Kan hücrelerinin foksionlarının bozulmaması için buzdolabında asla saklanmaması gereken kan ürünü hangisidir?	105	74.5	34	24.1	2	1.4
7.Kan bankasından çıktıktan sonra kan ürünleri hastaya takılmadan önce klinikte en fazla ne kadar süre bekletilebilir?	89	63.1	50	35.5	2	1.4
8.Aşağıdaki kan ürünlerinden hangisinin ajitatör (hareketlendirici) cihazıyla yatay olarak sallanması gerekir?	115	81.6	22	15.5	4	2.8
9.Aşağıdakilerden hangisi transfüzyon öncesi yapılan uygunluk testlerinden değildir?	103	73.0	37	26.3	1	0.7
10.Kan ürünlerinin doğru saklama koşulları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?	117	83.0	22	15.6	2	1.4
11.Aşağıdakilerden hangisi veya hangileri kan transfüzyonunun amaçlarındandır?*	I-Kanama ve yanık gibi vücutta sıvı kaybına neden olan durumlarda oluşan sıvı kayıplarını yerine koymak▲	116	82.2			
	II-Anemiyi tedavi ederek dokulara yeterli oksijen taşınmasını sağlamak▲	123	87.2			
	III-Yetersiz kan elamanlarını yerine koymak▲	131	92.9			
	IV-Malnütrisyonu düzeltmek	23	16.3			
	V-Şoku önlemek ve tedavi etmek▲	65	46.0			
	VI-Vücudun mikroorganizmalara olan direncini artırmak▲	31	21.9			
	11.soru için tüm doğru seçeneklerin işaretlenme oranı	20	14.2			
12.Kan transfüzyonuna başlamadan önce "Doğru hastaya doğru kanı " vermek amacıyla hangisi veya hangileri kontrol edilmelidir?*	I-Hastanın adı, soyadı, TC numarası▲	139	98.5			
	II-Hekimin yazılı istemi▲	128	90.7			
	III-Kan ürününün son kullanma tarihi▲	132	93.6			
	IV-Kan ürününün renk değişimi ve pıhtı olup olmadığı▲	126	89.3			
	V-Verilecek ünite sayısı▲	108	76.5			
	VI-Bulaşıcı hastalık testlerinin sonuçları▲	97	68.7			
	VII-Alıcı ve vericinin kan grupları▲	130	92.1			
	VIII-Transfüzyon yapılacak ürünün adı▲	133	94.3			
	12. soru için tüm doğru seçeneklerin işaretlenme oranı	75	53.2			
13.Kan transfüzyonu öncesi hastanın bilgilendirilmesi gereken konular hangisi veya hangileridir?*	I-Kan transfüzyonunun amacı ve yararı anlatılmalıdır.▲	136	96.4			
	II-Transfüzyon sırasında oluşabilecek reaksiyonların belirtileri açıklanmalıdır.▲	140	99.2			
	III-Reaksiyon belirtileri geliştiğinde hemen hemşireye haber vermesi söylenmelidir.▲	137	97.1			
	IV-Transfüzyonu kabul etmemesi durumunda oluşabilecek sorunlar anlatılmalıdır.▲	134	95.0			
	V-Kan takılmasını kabul ettiğine dair onam formu imzalatılmalıdır.▲	138	97.8			
	13. soru için tüm doğru seçeneklerin işaretlenme oranı	130	92.2			

*11, 12 ve 13. sorularda birden fazla seçenek işaretlenmiştir. 11. sorunun doğru seçenekleri I, II, III, V, VI; 12 ve 13.soruların tüm seçenekleri doğrudur. Doğru seçenekler ▲ simgesi ile işaretlenmiştir.

durumu" ve "Kan transfüzyonun başlangıç ve bitiş saati" seçeneklerini en yüksek oranda işaretledikleri belirlendi. Hemşirelerin %71.6'sının 11.sorunun tüm doğru seçeneklerini işaretlediği belirlendi. (Tablo III). Araştırmaya katılan hemşirelerin kan transfüzyonu sonrasında ve reaksiyonlarına yönelik sorulardan en yüksek oranda 8.soruyu (%85.8), en düşük oranda ise 4.soruyu (%46.8) doğru yanıtladıkları belirlendi. Hemşirelerin birden fazla seçeneğin işaretlendiği 1.soruda %90.7'si "Anafilaktik reaksiyon", 2. soruda %89.3'ü "Ateş" ve 3. soruda %96.4'ünün "Hepatit" seçeneklerini en yüksek oranda işaretledikleri belirlendi. Hemşirelerin 1.soruda %8.5'inin, 2.soruda %30.5'inin, 3.soruda %3.5'inin tüm doğru seçenekleri işaretledikleri belirlendi (Tablo IV).

Hemşirelerin tümünün "Kan transfüzyonuna uygun kanülün seçimi", "Eritrosit Süspansiyonu, Tam Kan, Granülosit kullanılıyorsa crossmatch yapıp yapılmadı-

ğının kontrol edilmesi", "Kan ürününün ve torbanın görünümünün (pıhtı, renk, tortu, partikül) kontrol edilmesi", "Transfüzyon formundaki ürün bilgileri ile ürün etiketindeki bilgilerin uyumunun kontrol edilmesi" uygulamalarını yaptığı gözlemlendi. Bunları %99.3 ile "Hastanın Adı, Soyadı, protokol no, ve kan grubunu kontrol edilmesi", %97.2 ile "Kan Transfüzyonu öncesi yaşam bulgularının alınması", %97.1 ile "Kan ürününün son kullanım tarihinin kontrol edilmesi", %96.5 ile "Kan Ürününün ve Kimlik Doğrulamanın Yapılması", %85.1 ile "Uygulama öncesi eldiven giyilmesi", %80.1 ile "Transfüzyon bitene kadar 30 dakikada bir yaşam bulgularının alınması", %77.4 ile "Kan ürününün serolojik test sonuçlarının negatif olduğunun kontrol edilmesi" (sadece eritrosit süspansiyonu takılanlar gözlenmiştir), %77.1 ile "Transfüzyon reaksiyonlarının gözlemlenmesi", %64.1 ile "Kan ürünü etiketindeki kan ürünü numarası ile cross etiketindeki kan ürünü numarasının aynı olduğunun kontrol edilmesi" (sadece eritrosit süs-

Tablo III. Hemşirelerin kan transfüzyonu uygulamasına yönelik bilgi durumları

	Doğru		Yanlış		Boş	
	n	%	n	%	n	%
1.Yetişkin hastalarda kan transfüzyonunda kullanılması gereken malzeme aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?	74	52.5	66	46.8	1	0.7
2.Kan transfüzyon setleri kaç saatte bir değiştirilmelidir?	84	59.6	47	33.3	10	7.1
3.Aşağıdakilerden hangisi ya da hangilerinin kan ürünü ile aynı damar yolundan verilebilir?	124	87.9	44	12.1	-	-
4.Bir ünite tam kanın transfüzyonu en fazla ne kadar sürede tamamlanmalıdır?	113	80.1	25	17.7	3	2.1
5.Bir ünite eritrosit süspansiyonunun transfüzyonu ne kadar sürede tamamlanmalıdır?	106	75.2	34	24.1	1	0.7
6.Bir ünite trombosit süspansiyonunun transfüzyonu ne kadar sürede tamamlanmalıdır?	129	91.5	12	8.5	-	-
7.Bir ünite taze donmuş plazmanın transfüzyonu ne kadar sürede tamamlanmalıdır?	132	93.6	9	6.4	-	-
8.Kan transfüzyonu ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?	112	79.4	29	20.6	-	-
9.Servisinizdeki bir hastanıza IV yoldan % 5 Dekstroz veriyorsunuz. Bu sırada doktorunuz hastanıza kan verilmesi gerektiğini söyledi. Kan için ikinci bir IV damar yolu açamadınız ne yaparsınız?	126	89.4	15	10.6	-	-
10.Hastanıza transfüzyon yapmak için kan bankasından bir ünite kan geldi. Ancak hastanıza acil olarak röntgen çekilmesi gerekli ve kan transfüzyonu bir saat gecikecek, bu süre içinde kanı nasıl saklarız?	70	49.6	70	49.6	1	0.7
					n	%
11.Hastaya uygulanan kan transfüzyonu bitiminde aşağıdakilerden hangisi ve hangileri kaydedilmelidir?*	I-Hastanın adı soyadı▲				113	80.1
	II-Hastanın yaşam bulguları▲				129	91.4
	III-Reaksiyon gelişme durumu▲				137	97.1
	IV-Transfüzyonu yapan kişinin adı soyadı ve imzası▲				129	91.4
	V-Donörün adı soyadı				22	15.6
	VI-Kan grubu ve kanın seri numarası▲				114	80.5
	VII-Kan transfüzyonun başlangıç ve bitiş saati▲				137	97.1
11. soru için tüm seçeneklerin işaretlenme oranı				101	71.6	

*11. soruda birden fazla seçenek işaretlenmiştir. Bu soruda V. madde dışında tüm seçenekler doğrudur. Doğru seçenekler ▲ simgesi ile işaretlenmiştir.

Tablo IV. Hemşirelerin kan transfüzyonu sonrasında ve reaksiyonlarına yönelik bilgi durumları

	n	%				
1.Aşağıda yazılanların hangisi/hangileri I-Hiperkalsemi kan transfüzyonu reaksiyonlarından- dır?*	27	19.1				
	II-Alloimmünizasyon▲	19	13.4			
	III-Mg yüklemesi	11	7.8			
	IV-Baş dönmesi	59	41.8			
	V-Anafilaktik reaksiyon▲	128	90.7			
	VI-Demir yüklemesi▲	62	43.9			
	VII-Baş Ağrısı	81	57.4			
	1.soru için tüm doğru seçeneklerin işaretlenme oranı	12	8.5			
2.Aşağıdakilerden hangisi/hangileri akut hemolitik kan transfüzyonu reaksiyon belirtilerindedir?*	I-Hipotermi	61	43.2			
	II-Titre▲	122	86.5			
	III-Ateş▲	126	89.3			
	IV-Baş ağrısı▲	64	45.3			
	V-Dispne▲	98	69.5			
	VI-Ürtiker▲	79	56.0			
	2.soru için tüm doğru seçeneklerin işaretlenme oranı	43	30.5			
3.Aşağıda yazılan hastalıkların hangisi/hangileri kan transfüzyonu ile bulaşır?*	I-Hepatit▲	136	96.4			
	II-Sifilis▲	46	32.6			
	III-Malarya▲	23	16.3			
	IV-Brusella	29	20.9			
	V-Pakreatit	2	1.4			
	VI-Sistit	2	1.4			
	VII-Ebstein-Barr virüsü▲	25	17.7			
	3.soru için tüm doğru seçeneklerin işaretlenme oranı	5	3.5			
	Doğru	Yanlış	Boş			
	n	%	n	%	n	%
4.Aşağıdakilerden hangisi erken kan transfüzyonu reaksiyonlarından birisi değildir?	66	46.8	72	47.1	3	2.1
5.Aşağıdakilerden hangisi geç dönem kan transfüzyonu reaksiyonlarından birisidir?	81	57.4	55	39.0	5	3.5
6.Aşağıdakilerden hangisi immünolojik kan transfüzyonu reaksiyonlarından birisidir?	83	58.9	54	38.3	4	2.8
7.Aşağıdakilerden hangisi immünolojik olmayan kan transfüzyonu reaksiyonlarından birisidir?	93	66.0	43	30.5	5	3.5
8.Kan transfüzyonu esnasında hastanızda bir reaksiyon geliştiğini gözlemlediğinizde ne yaparsınız?	121	85.8	20	14.2	-	-

*1, 2 ve 3. soruda birden fazla seçenek işaretlenmiştir. 1.soru II,V,VI; 2.soruda II,III,IV,V,VI; 3.soruda I,II,III,VII seçenekleri doğrudur.

Doğru seçenekler ▲ simgesi ile işaretlenmiştir.

Tablo V. Hemşirelerin transfüzyon basamaklarını uygulama durumları

SORULAR	Uygulandı		Uygulanmadı	
	n	%	n	%
"Uygulama öncesi ellerin yıkanması"	39	27.9	101	72.1
"Uygulama öncesi eldiven giyilmesi"	120	85.1	21	14.9
"Kan transfüzyonuna uygun kanülün seçimi"	141	100.0	0	0.0
"Bilgilendirme-Kan transfüzyonunun sebebinin söylenmesi"	51	36.2	90	63.8
"Bilgilendirme-Transfüzyon reaksiyonları ve görüldüğünde haber vermesi gerektiğinin söylenmesi"	53	37.6	88	62.4
"Kan Onam Formunun kontrol edilmesi"	89	63.1	52	36.9
"Kan Ürününün ve Kimlik Doğrulamanın Yapılması"	136	96.5	5	3.5
"Hastanın Adı, Soyadı, protokol no, ve kan grubunu kontrol edilmesi"	140	99.3	1	0.7
"Eritrosit Süspansiyonu, Tam Kan, Granülosit kullanılıyorsa crossmatch yapıp yapılmadığının kontrol edilmesi"	92	100	0	0.0
"Kan ürünü etiketindeki kan ürünü numarası ile cross etiketindeki kan ürünü numarasının aynı olduğunun kontrol edilmesi"	59	64.1	33	35.9
"Kan ürününün son kullanım tarihinin kontrol edilmesi"	136	97.1	4	2.9
"Kan ürününün serolojik test sonuçlarının negatif olduğunun kontrol edilmesi"	72	77.4	21	22.6
"Kan ürününün ve torbanın görünümünün (pıhtı, renk, tortu partikül) kontrol edilmesi"	122	100.0	0	0.0
"Transfüzyon formundaki ürün bilgileri ile ürün etiketindeki bilgilerin uyumunun kontrol edilmesi"	141	100.0	0	0.0
"Kan Transfüzyonu öncesi yaşam bulgularının alınması"	137	97.2	4	2.8
"Transfüzyon sırasındaki ilk 15 dakika hasta başı izlem yapılması"	81	57.4	60	42.6
"Transfüzyon bitene kadar 30 dakikada bir yaşam bulgularının alınması"	113	80.1	28	19.9
"Transfüzyon reaksiyonlarının gözlemlenmesi"	108	77.1	32	22.9

Tablo VI. Hemşirelerin kan transfüzyonu konusunda hizmet içi eğitim alma sıklığına göre transfüzyon basamaklarını uygulama durumlarının karşılaştırılması

	n	Median	Min.-Max.	KW	p	Fark
1 kez	43	14	9-18	9,849	,020	1 kez>2 kez
2 kez	38	12	7-18			
3 kez	22	12	8-16			
4 kez ve üzeri	24	13.5	11-18			

X: ortalama; Ss: standart sapma; KW: Kruskal Wallis

pansiyonu takılanlar gözlenmiştir), %63.1 ile "Kan Onam Formunun kontrol edilmesi", %57.4 ile "Transfüzyon sırasındaki ilk 15 dakika hasta başı izlem yapılması" uygulamaları takip etmiştir.

Hemşirelerin en fazla %72.1'inin "Uygulama öncesi ellerin yıkanması", %63.8'inin "Bilgilendirme-Kan transfüzyonunun sebebinin söylenmesi", %62.4'ünün "Bilgilendirme-Transfüzyon reaksiyonları ve görüldüğünde haber vermesi gerektiğinin söylenmesi" uygulamalarını yapmadığı belirlendi (Tablo V).

Hemşirelerin kan transfüzyonu konusunda hizmet içi eğitim alma sıklığına göre Transfüzyon Basamaklarını Uygulama durumları açısından aralarında fark olduğunu göstermektedir. Dunnet T3 Post Hoc testi sonucu kan transfüzyonu konusunda 1 kez hizmet içi eğitim alanlar 2 kez hizmet içi eğitim alanlara göre Transfüzyon Basamaklarını Uygulama durumları daha yüksek bulunmuştur (Tablo VI).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Kan transfüzyonu hemşireler tarafından yapılan riskli uygulamalar arasındadır. Özellikle doğru hastaya doğru kanın verilmesi, uygun şekilde bekletilmesi, işlem sırasında olası reaksiyon belirtileri açısından hastanın gözlenmesi, komplikasyon geliştiğinde yapılması gerekenler konusunda bilgili olması ve bu bilgilerini uygulama-

lar sırasında kullanması gerekir (16). Hemşirelerin bilgi düzeyini belirlemek, bilgi düzeylerini artırmak ve hizmet içi eğitimlerle desteklemek önemlidir. Gün ve ark. (17) bu konuda verilen eğitimlerin transfüzyon güvenliğinin sağlanmasına, reaksiyonların azaltılmasına katkı sağladığı belirlenmiştir. Bu çalışmada bir hastanede çalışan hemşirelerin transfüzyon bilgi durumları ile transfüzyon basamaklarını gerçekleştirme durumları belirlenmiştir. Araştırma sonuçları hastane hemovijilans ve eğitim hemşiresi ile paylaşılarak eğitimlerinin düzenlenmesine katkı sağlamıştır.

Araştırmada "Servise gönderilen Eritrosit süspansiyonunu uygun yöntem hangisidir?" sorusuna hemşirelerin %56'sı "Isıtmaya gerek yoktur direkt takılır" doğru cevabı verdikleri bulundu. Hemşirelerin %20.6'sı "Hastanın ya da yakınının vücudunda 30 dakika bekletilir", %22'si de "Oda sıcaklığında 30 dakika bekletilir" şikkını işaretleyerek kan transfüzyonunda daha önce yapılan uygulamalara devam ettikleri belirlendi. Bu çalışmadaki soruyu hemşirelerin doğru yanıtlama oranı Şahin (18), Güleriyüz'ün (19) çalışmalarındaki oranlardan yüksektir. Topal ve ark. (20) eğitim alma oranı yüksek olan grupta bu sorunun yanlış yanıtlanma oranının yüksek olmasını eğitimin yetersizliğinden ya da meslekte uzun süre çalışanların güncel bilgileri takip etmemesine bağlı olabileceğini bildirmiştir.

Sağlık Bakanlığı tarafından 2011 yılında yayınlanan Ulusal Kan ve Kan Ürünleri Rehberi'nde; kantransfüzyonu öncesinde kanın ısıtılmasına gerek

olmadığı belirtilmiştir (15). Hemşirelerin yaklaşık yarısının yanlış yanıt vermesi hemşirelerin bu konudaki yeni uygulamaları takip etmediğini düşündürmüştür. Ancak araştırma sırasında araştırmacı tarafından yapılan gözlemlerde, hemşirelerin büyük bir çoğunluğunun herhangi bir engel olmadığı sürece kan ürünlerini bekletmeden uyguladığı gözlenmiştir. Araştırmada “Kan bankasından çıktıktan sonra kan ürünleri hastaya takılmadan önce klinikte en fazla ne kadar süre bekletilebilir?” sorusuna hemşirelerin %63.1’inin “30dakika” doğru yanıtını verdiği belirlendi. Bu araştırmada hemşirelerin doğru yanıt oranı Encan ve Akın (13), Şahin (18), Gülerüz (19) ve Güleşen’in (14) yaptığı çalışmalardan daha yüksek olduğu belirlendi. Gün ve ark. (17) ise hemşirelerin bu soruyu daha yüksek oranda doğru yanıtlandığını belirlemiştir. Araştırmaların farklı birimlerde yürütülmüş olmasının ve soruların farklı şekillerde sorulmuş olmasının bu farklı sonuçların elde edilmesini etkilediği düşünülmüştür. Karabela ve ark (21) elektronik kayıt ile takip ve transfüzyon hemşireliği uygulamasında kanın hastaya ulaştırılmasında özellikle klinik ile kan merkezi arasındaki mesafenin fazla olduğu büyük hastanelerde kanın hastaya hemen verilmesinde sorun yaşandığı bildirilmiştir. Kurulan elektronik sistem ile kanın kan merkezinden erken çıkışını ve serviste beklemesinin önüne geçtiğini belirlemiştir. Aynı zamanda beklemeye bağlı imha oranlarını da azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir. Bu sistemlerin yaygınlaştırılması olası riskleri azaltmada etkili olabilir. Araştırmada “Aşağıdakilerden hangisi veya hangileri kan transfüzyonunun amaçlarındandır?” sorusuna hemşirelerin %92.9’u “Yetersiz kan elamanlarını yerine koymak” cevabını verdiği bulundu. Bu araştırma sonucu Encan ve Akın (13), Gülerüz (19), Güleşen’in (14) çalışma sonuçlarına benzerdir. Kaya (22) çalışmasında transfüzyon endikasyonu ile ilgili soru %53.7 oranında doğru cevaplanmıştır. Bu araştırmada kan transfüzyonunun amaçları arasında yer almayan “malnütrisyonu düzeltmek” yanlış seçeneği %16.3 oranında işaretlendiği belirlendi. Bu sonuç Gülerüz’ün (19) araştırma sonuçları ile benzerdir. Gün ve ark. (17) araştırmasında benzer bir soruyu doğru yanıt oranının %69.4 olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan hemşirelerin kan transfüzyonunun amaçları hakkında yeterli bilgiye sahip oldukları ancak istenilen düzeyde olmadığı düşünülmektedir.

Araştırmada “Kan transfüzyonuna başlamadan önce doğru hastaya doğru kanı vermek amacıyla hangisi veya hangileri kontrol edilmelidir?” sorusuna hemşirelerin doğru olan “Hastanın adı, soyadı, TC numarası”, “Hekimin yazılı istemi”, “Kan ürününün son kullanma tarihi”, “Kan ürününün renk değişimi ve pıhtı olup olmadığı”, “Verilecek ünite sayısı”, “Bulaşıcı hastalık testlerinin sonuçları”, “Alıcı ve vericinin kan grupları” ve “Transfüzyon yapılacak ürünün adı” seçeneklerini %68.7-%98.5 oranında işaretlediği belirlendi. Doğru hastaya doğru kan uygulamasını esas alan bu soruyu doğru cevaplama oranı Şahin (18), Encan ve Akın (13) çalışmasına göre yüksek olup, Güleşen’in (14) ve Gülerüz’ün (19) çalışmasından düşük olduğu belirlenmiştir. Yanlış kan transfüzyonunda ortaya çıkan akut hemolitik reaksiyonunun mortalite oranı yaklaşık %25-40 olarak belirtilmektedir (23). Kan transfüzyonunda en önemli noktalardan biri olan bu soruya hemşirelerin doğru yanıt oranı oldukça düşüktür. Hemşirelerin

güvenli kan transfüzyonu hakkında düzenli eğitimler alması gerektiği düşünülmüştür. Transfüzyonun istenmeyen bu ciddi reaksiyonlarının çoğunun insan kaynaklı olduğu, bunu önlemek için hizmet içi eğitimlerin yanı sıra yatak başı doğrulama-kontrol listeleri, barkotlu okuyucuların kullanılması, sık transfüzyon uygulanan hastalara fotoğraflı tanımlama sistemi, uyarı ve alarm sistemleri gibi teknolojik yöntemlerin kullanılması yararlı olacaktır (21).

Araştırmada “Aşağıdakilerden hangisi ya da hangilerinin kan ürünü ile aynı damar yolundan verilebilir?” sorusuna hemşirelerin %87.9’u doğru seçenek olan “%0.9 NaCl” seçeneğini işaretlediği belirlendi. Bu sonuç Şahin (18), Encan ve Akın (13) çalışma sonuçları ile benzerdir. Gün ve ark. (17) araştırmasında hemşirelerin tümü bu soruyu doğru yanıtlamıştır. Kan ve kan ürünleri transfüzyonu sırasında verilecek ilaç ya da diğer sıvılar için başka bir damar yolu açılmalı eğer açılmıyorsa işlem öncesi ve sonrası 10cc serum fizyolojik ile yıkanmalıdır (3). Demirağ ve Hintistan (24) araştırmasında hemşirelerin %80 oranında NaCl dışında sıvı kullanılmaması gerektiğini belirtmiştir. Bu sonuca göre hemşirelerin çoğunun bunu bildiği ancak bilgi düzeyinin istenilen oranda olmadığı belirlendi.

Araştırmada “Kan transfüzyonu ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?” sorusuna hemşirelerin %80.9’unun doğru yanıt olan “Hastanın yaşam bulguları, transfüzyona başlamadan önce, transfüzyona başladıktan 15 dakika sonra, transfüzyon süresince 30 dakikada bir ve transfüzyon bitiminde ölçülmelidir.” seçeneğini işaretledikleri belirlendi. Şahin (18) ve Gülerüz’ün (19) çalışmasında hemşirelerin bu orandan daha yüksek oranda, Güleşen’in (14) çalışmasında ise daha düşük oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir. Topal ve ark. (20) araştırmasında hemşirelerin tümünün vital bulgulara baktığı bildirilmiştir. Sağlık Bakanlığı tarafından 2011 yılında yayınlanan Ulusal Kan ve Kan Ürünleri Rehberi’nde hastaların yaşam bulgularının; transfüzyona başlamadan önce, transfüzyona başladıktan 15 dakika sonra, transfüzyon boyunca 30 dakikada bir alınması gerektiği belirtilmektedir (15). Bu araştırmada hemşirelerin yaşam bulgularını transfüzyon bitene kadar yarım saatte bir alma oranı bilgi durumu ile benzerdir. Demirağ ve Hintistan (24) çalışmasında tüm hemşireler 30 dakika aralıklarla takip yapmıştır. Yaşam bulgularının takibinin yanı sıra hastalarda transfüzyon reaksiyonları ile karıştırılmaması için solunum güçlüğü, baş dönmesi, kaşıntı gibi semptomların varlığı kontrol edilmelidir (16). Bu sonuca göre çalışmaya katılan hemşirelerin kan transfüzyonu sırasında hasta takibi konusunda güncel bilgileri takip ettikleri belirlendi.

Araştırmada “Kan transfüzyon setleri kaç saatte bir değiştirilmelidir?” sorusuna hemşirelerin %59.6’sı doğru yanıt olan “4 saat” seçeneğini işaretlemiştir. Bu sonuç Encan ve Akın (13) çalışmasında bulunan orandan yüksektir. Kaya (22) araştırmasında hemşirelerin transfüzyon seti ve filtresine ilişkin sorulara en az oranda doğru yanıtlandığını belirlemiştir. Kan transfüzyonunun uygun süre içerisinde tamamlanmaması bakteriyel üremeye ortam oluşturduğu için bilinmesi önemlidir (15). Bazı kan ürünleri aferez cihazları ile kapalı bir sistem olarak işlem görürler. Bu sistemlerin içerisinde kan toplama setleri mevcuttur. Bu setler sadece iğnenin ucundan açılır ve açıldığı takdirde, o ünitenin açık bir sistem ol-

duğu kabul edilerek olası bir bakteri bulaşmasını önlemek için kan 4 saat içinde hastaya nakledilmelidir. Bakteri bulaşması riskinden dolayı kan komponentinin ömrü maksimum 24 saattir (16). Hemşirelere verilecek eğitimlerde bu konunun vurgulanması olası enfeksiyon gelişimini önleyecektir.

Araştırmada "Hastaya uygulanan kan transfüzyonu bitiminde aşağıdakilerden hangisi ve hangileri kaydedilmelidir?" sorusuna hemşirelerin doğru seçenek olan "Hastanın adı soyadı", "Hastanın yaşam bulguları", "Reaksiyon gelişme durumu", "Transfüzyonu yapan kişinin adı soyadı ve imzası", "Kan grubu ve kanın seri numarası", "Kan transfüzyonun başlangıç ve bitiş saati" seçeneklerini %80.1-%97.1 oranında işaretlemişlerdir. Bu oran Demirağ ve Hintistan (24)'in sonuçlarıyla benzer, Şahin (18) ve Güleşen'in (14) çalışmasına göre yüksek olup, Güleriyüz'ün (19) çalışmasına göre düşüktür. Araştırma sırasında araştırmacı tarafından yapılan gözlemlerde transfüzyon bitiminde kaydedilmesi gereken bu bilgileri hastane prosedürü gereği hemşirelerin tamamının kaydettiği gözlemlenmiştir. Bu sonuç, hem hemşirelerin hem de hastaların güvenliği açısından çok önemli bir konu olan kan transfüzyonu sonrası kayıt konusundaki uygulamaları pratikte yaptıklarını ancak teorikte yeterli düzeyde bilmediklerini düşündürmüştür. Kayıt transfüzyonun tüm aşamalarında uygulanması gerekir. Ayrıca hipovolemi ya da albümin gibi hızlı verilmesi gereken özel durumlar dışında kan ürünlerinin akış hızının da kontrol edilmesi ve kayıt altına alınması gerekir. Bu hız 1-2 ml olacak şekilde düzenleme yapılmalıdır (16).

Araştırmada "Hastanıza transfüzyon yapmak için kan bankasından bir ünite kan geldi. Ancak hastanıza acil olarak röntgen çekilmesi gerekti ve kan transfüzyonu bir saat gecikecek, bu süre içinde kanı nasıl saklıyorsunuz?" sorusuna hemşirelerin %49.6'sının "Kan bankası buzdolabına geri gönderirim" seçeneğini işaretleyerek doğru cevapladıkları, %43.3'ünün de yanlış olan "Servis buzdolabında bekletirim" seçeneğini işaretledikleri belirlendi. Şahin (18) ve Kaya (22) çalışmasında hemşirelerin bu soruyu doğru yanıtlama oranları daha yüksek iken, Güleşen'in (14) ve Güleriyüz'ün (19) çalışmasında daha düşüktür. Demirağ ve Hintistan (24) araştırmasında hemşirelerin %90'ının kan bileşeni geldikten 30 dakika içerisinde başlattığını belirlemiştir. Hemşirelerin kanın servise geldikten sonra nasıl saklanması gerektiği konusunda bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı ve yanlış bir saklama yöntemi olan kanın servis buzdolabında bekletilme oranının yüksek olduğu belirlendi. Araştırma sırasında yapılan gözlemlerde transfüzyonun geciktiği bir durumla karşılaşılması ancak sonuç hemşirelerin konu hakkında hizmet içi teorik eğitim ihtiyacının olduğunu düşündürmektedir. Bu konudaki bilgi eksikliği transfüzyon sonrası komplikasyonların ortaya çıkma riskini arttırabilir.

Araştırmada "Aşağıda yazılanların hangisi/hangileri kan transfüzyonu reaksiyonlarından?" sorusuna hemşirelerin "Alloimmünizasyon", "Anafilaktik reaksiyon", "Demir yüklemesi" seçeneklerini %13.4-%90.7 oranında doğru işaretleyerek cevapladıkları belirlendi. Bu soruyu doğru yanıtlama oranı Şahin (18) ve Güleşen'in (14) çalışmalarındaki orandan düşüktür. Kaya (22) araştırmasında hemşirelerin komplikasyonlara ilişkin soruları %28-%44 oranında doğru yanıtladığını belirle-

miştir. Her kan transfüzyonunda reaksiyon gelişme riski bulunur. Reaksiyon gelişme durumunda doğru ve zamanında müdahale edilebilmesi için reaksiyonun doğru tanımlanması gerekir. Araştırma sonucunda hemşirelerin kan transfüzyon reaksiyonları hakkında bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı belirlendi.

Hemşirelerin bu konu hakkında bilgi düzeylerini arttırmak için düzenli olarak hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi gerektiği düşünüldü. Araştırmada "Aşağıda yazılan hastalıkların hangisi/hangileri kan transfüzyonu ile bulaşır?" sorusuna hemşirelerin %96.4'ünün "Hepatit", %1.4'ünün yanlış olan "Pankreatit" ve "Sistit" seçeneğini işaretledikleri belirlendi. Bu soruya verilen doğru yanıtların oranı Şahin'in (18) çalışmasındaki doğru oranlarından düşüktür. Kaya (22) araştırmasında benzer konuda sorulan sorunun %40.9 oranında doğru yanıtladığını belirlemiştir. Bu araştırmada yapılan gözlemlerde hemşirelerin serolojik testleri kontrol etme oranının %77.4 olarak belirlendi. Hemşirelerin kan transfüzyonu ile ilgili bulaşma riski olan hastalıkları kontrol etme sorumlulukları bulunmaktadır. Ancak araştırma sonuçlarına göre bunun istenilen oranda sağlanmadığı görülmüştür. Hizmet içi eğitimlerde bu konuya da yer verilmesi önemlidir.

Araştırmada "Kan transfüzyonu esnasında hastanızda bir reaksiyon geliştiğini gözlemlediğinizde ne yaparsınız?" sorusuna hemşirelerin %85.8'i "Kan transfüzyonunu hemen durdurup doktora haber veririm ve %0.9'luk NaCl ile damar yolunu açık tutarım" seçeneğini işaretleyerek doğru cevap vermiştir. Bu sorunun doğru yanıtlama oranı Şahin (18), Gün ve ark. (17) ile Güleşen'in (14) çalışmasından düşük olup, Güleriyüz'ün (18) çalışmasındaki orandan daha yüksektir. Kaya (22) benzer bir soruda hemşireler %46.8 oranında doğru yanıtladığı belirlenmiştir. Her kan transfüzyonunda reaksiyon gelişme riski olduğundan hemşirelerin böyle bir durumda ne yapmaları gerektiğini bilmeleri çok önemlidir. Bu araştırmaya katılan hemşirelerin bu konudaki bilgi düzeylerinin yüksek olduğu ama istenilen oranda olmadığı belirlendi.

Araştırmaya katılan hemşirelerin kan transfüzyonu öncesinde %27.9'unun ellerini yıkadığı gözlemlenmiştir. Araştırma sırasında yapılan gözlemlerde el yıkama imkanının olmadığı durumlarda kullanılan el dezenfektanlarını sadece yoğun bakımlarda çalışan hemşirelerin kullandığı belirlendi. Gökteş ve ark.'nın (1) yaptığı çalışmada hemşirelerin transfüzyon öncesi ellerini yıkama oranı daha yüksek bulunmuştur. Demirağ ve Hintistan'ın (24) çalışmasında %96 olarak belirlenmiştir. Karaoğlu ve Akın'ın (25) hemşirelerin el yıkama alışkanlıkları ile ilgili yaptıkları araştırmasında hasta ile temastan önce %28.6'sının "Her zaman" ellerini yıkadığı, %44.4'ü aseptik işlemlerden önce ellerini "Her zaman" yıkadığı, el yıkama oranlarının genel olarak çok düşük olduğunu belirlenmiştir. Koşucu ve ark.'nın (26) sağlık personelinin el hijyeni uyumu ile ilgili yaptıkları çalışmada hemşirelerin aseptik işlemlerden önce el yıkama oranı %88 olarak belirlenmiştir. Şen ve ark.'nın (27) yaptığı çalışmada ise hemşirelerin el hijyeni uygulamalarına uyumu %78 olarak bulunmuştur. Hastane enfeksiyonlarının taşınmasında en önemli etken, sağlık çalışanlarının kontamine olmuş eller ile hastalarda çapraz bulaşma neden olmasıdır. Uygun el hijyeninin sağlanması ile hastane enfeksiyonlarının yaklaşık %30-50

oranında azaldığı belirtilmektedir (26,27). Araştırmada hemşirelerin transfüzyon öncesi el yıkama oranlarının çok düşük olduğu belirlenmiştir. Bu durumun hastane enfeksiyonlarının görülme sıklığını artırabileceği düşünülmüştür o nedenle hemşirelerin el yıkama oranlarını artırmak amacıyla hizmet içi eğitimler düzenlenmeli ve uygulamaları artıracak yöntemler geliştirilmelidir.

Çalışmaya katılan hemşirelerin %85.1'inin transfüzyon öncesinde eldiven giydiği gözlemlendi. Demirağ ve Hintistan (24) çalışmasında hemşirelerin tamamının eldiven giydiğini belirlemiştir. Hemşirelerin eldiven giyme oranı Hijji ve ark.'nın (28) çalışmasında bu araştırmaya göre daha yüksek iken, Hijji ve ark.'nın (29), ve Gökteş ve ark.'nın (1) araştırmalarında ise bu araştırmaya göre daha düşük olduğu belirlendi. Elde edilen bu sonucun yüksek bir oranda olduğu ancak hem transfüzyon yapılan kişileri çapraz bulaş riskine karşı korumak hem de hemşirelere hastalardan herhangi bir bulaşıcı hastalık bulaş riskini önlemek için; her transfüzyonda eldiven kullanılması konusunda hemşirelere eğitimler düzenlenmesi gerektiği düşünülmüştür.

Araştırmaya katılan hemşirelerin %96.5'inin kan ürününü ve kimlik doğrulamasını; %99.3'ünün hastanın adı, soyadı, protokol numarası ve kan grubu kontrolü yaptığı gözlenmiştir. Hijji ve ark.'nın (28) çalışmasında bu oran daha düşük bulunurken Gökteş ve ark.'nın (1) yaptığı çalışmada benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu durum doğru hastaya doğru transfüzyon yapılması konusunda çalışmaya katılan hemşirelerin dikkatli olduklarını göstermektedir.

Çalışmada eritrosit süspansiyon transfüzyonu yapan hemşirelerin %100'nün crossmatch yapıp yapılmadığını kontrol ettiği gözlenmiştir. Gökteş ve ark.'nın (1) yaptığı çalışmada bu oran daha düşüktür. Karim ve ark.'nın (30) çalışmasında kan transfüzyonunda en yaygın ortaya çıkan reaksiyonun ABO uyumsuzluğu (%56) olduğu, bu uyumsuzluğun nedeninin ise "yanlış hasta tanılama" olduğu belirtilmiştir. Rebibo ve ark.'nın (31) çalışmasında, ABO uyumsuzluğu olan 12 hastadan 4'ünün transfüzyon öncesi hasta kimliğinin doğru belirlenmemesi nedeni ile ortaya çıktığı bildirilmiştir. Pehlivanoğlu ve ark.'nın (32) çalışmasında hemşirelerin tümünün crossmatch ve hasta kayıtlarının kontrolü konusunda farkındalıklarının olduğu belirtilmiştir. Doğru hastaya doğru kan uygulamaları arasında yer alan crossmatch uygunluğunun yapılması beklenen ve istenilen bir durumdur.

Hemşirelerin %100'ünün kan transfüzyonu için uygun kanül seçimini yaptığı gözlenmiştir. Kaya (22) çalışmasında hemşirelerin %52'sinin benzer konuda yanıtlarının doğru olduğunu belirlemiştir. Hemşireler uygun malzeme seçimi konusunda bilgi sorusunu ise %52.5 oranında doğru yanıtlamıştır. Gökteş ve ark.'nın (1) yaptığı çalışmada elde edilen sonuç daha düşüktür. Hijji ve ark.'nın (28,29) yaptığı çalışmalarda, hemşirelerin transfüzyon için damar yolu açıklığının kontrol edilmesi ve kanül seçimini kan ve kan ürünleri servise geldikten sonra yaptıkları belirtilmiştir. Bu araştırmada hemşirelerin uygun malzeme kullanımı konusunda bilgi durumu istenilen oranda olmasa da tamamının uygun kanül seçimini yapmış olması kanın bekletilmesini ve transfüzyon süresinin uzaması gibi durumları engelleyecektir.

Araştırmaya katılan hemşirelerin %63.1'inin kan onam formunu kontrol ettikleri belirlenmiştir. Murphy ve

ark.'nın (33) çalışmasında bu oran daha düşük iken Gökteş ve ark.'nın (1) yaptığı çalışmada daha yüksektir. Araştırma sırasında yapılan gözlemlerde hastane prosedürü olarak hastaların yatışı esnasında veya ilk transfüzyon uygulamasında kendilerine yapılacak kan transfüzyonu uygulaması ile ilgili bilgilendirildiği ve hastalardan bir kez onam alındığı gözlemlenmiştir. Bu uygulamanın onam formlarını kontrol etme oranının istenilen oranda olmamasını etkileyebileceği düşünülmüştür.

Araştırmaya katılan, eritrosit süspansiyon transfüzyonu yapan hemşirelerin %77.4'nün serolojik test sonuçlarının negatif olduğunun kontrol ettikleri gözlemlenmiştir. Gökteş ve ark.'nın (1) yaptığı çalışmada bu oran daha yüksek bulunmuştur. Elde edilen bu sonuç kan transfüzyonu ile bulaşan enfeksiyöz hastalıkların engellenmesinde önemli olan bu testlerin kontrolünün istenilen oranda olmadığını göstermektedir. Yapılan gözlemler sırasındaki görüşmelerde test kontrolünü yapmayan hemşirelerin kan merkezi tarafından bu kontrol sağlandığı için yapmadıklarını bildirmişlerdir. Ancak Ulusal Kan ve Kan Ürünleri Rehberi'ne göre bu işlem basamağının uygulayıcının rolleri arasında yer aldığı belirtilmektedir (15). Bu nedenle verilen eğitimlerde bu konunun vurgulanması gerekmektedir. Gün ve ark. (17) yapılan eğitimlerin hemşirelerin bilgi durumunu arttırmada etkili olduğunu belirlemiştir. Bu araştırma sonuçları araştırmanın yapıldığı hastane hemovijlans hemşiresi ve eğitim hemşiresi ile paylaşılmıştır.

Araştırma sonucunda hemşirelerin %37.6'sının transfüzyon reaksiyonları hakkında hastalara bilgi verdiği ve reaksiyon belirtileri görüldüğünde haber vermeleri gerektiğini söyledikleri saptanmıştır. Hijji ve ark.'nın (29) yaptıkları çalışmada benzer sonuç bulunurken Gökteş ve ark.'nın (1) çalışmasında ise bu oran daha yüksektir. Hemşirelerin iş yükünün fazla olması ve kan transfüzyonu reaksiyonlarını bilme oranlarının düşük olması nedeni ile bu basamağı gerçekleştirme durumlarının düşük olabileceği düşünülmüştür.

Transfüzyon sonrasında gerçekleşen reaksiyonların, hemşirelerin %77.1'i tarafından gözlemlendiği belirlenmiştir. Gökteş ve ark.'nın (1) çalışmasında benzer sonuç elde edilirken Lahlimi ve ark.'nın (34) çalışmasında bu oran daha düşüktür. Hemşirelerin transfüzyon esnasında düzenli olarak yapılan yaşam bulguları takibi sırasında hastaları hem gözlemlendiği hem de herhangi bir reaksiyon belirtisi açısından değerlendirdikleri gözlemlendi. Ancak bu oran istenilen düzeyde değildir.

Kan transfüzyonu öncesi yaşam bulgularının çalışmaya katılan hemşirelerin %97.2'si tarafından kontrol edildiği gözlemlenmiştir. Gökteş ve ark.'nın (1) yaptığı çalışmada benzer sonuç bulunmuştur. Yaşam bulgularının takibi transfüzyon reaksiyonlarının erken dönemde tespit edilmesi için oldukça önemlidir. Bu araştırmaya katılan hemşirelerin %57.4'ünün transfüzyonun ilk 15 dakikası hasta başı izlem yaptığı, %80.1'inin transfüzyon süresince 30 dakikada bir hastanın yaşam bulgularını kontrol ettiği gözlemlenmiştir. Gökteş ve ark.'nın (1) çalışmasında benzer sonuç bulunurken Hijji ve ark.'nın (28) çalışmasında bu oran daha düşük, Taylor ve ark.'nın (35) çalışmasında ise daha yüksektir. Transfüzyon reaksiyonlarını saptamada önemli bir basamak olan hastaların ilk 15 dakika yakın takip oranının daha yüksek olması gerektiği düşünülmüş, transfüzyon süre-

since 30 dakikada bir yaşam bulgularının alınma oranının yüksek olması da hemşirelerin güncel bilgileri takip ettiklerini düşündürmüştür. Araştırma sırasında yapılan gözlemler sonucunda ilk 15 dakika hasta izlemine hastaların monitörize olması nedeni ile yoğun bakım hemşirelerinin tamamı yapıyor iken, klinikte çalışan hemşirelerin hasta sayısının fazla, hemşire sayısının az olması nedeniyle daha az oranda yaptıkları düşünülmüştür.

Araştırmaya katılan hemşirelerin %100'ünün transfüzyon formu ile kan ürünleri etiketindeki bilgilerin uyumunu kontrol ettikleri gözlemlendi. Göktaş ve ark.'nın (1) yaptığı çalışmada bu oranın daha düşük olduğu görülmüştür. Elde edilen sonuca göre araştırmanın yapıldığı hastanenin prosedür uygulamalarının bu doğrultuda olduğu ve oluşabilecek transfüzyon hatalarını engellediği düşünülmektedir.

Araştırma sonucunda hemşirelerin %97.1'inin kan ürünlerinin son kullanma tarihini, %100'ünün kan ürününün ve torbanın görünümünün (pıhtı, renk, tortu, partikül) kontrol ettikleri gözlemlenmiştir. Göktaş ve ark.'nın (1) yaptığı çalışmada benzer sonuç elde edildiği belirlenmiştir. Kullanma tarihi geçmiş, pıhtı, renk değişimi olan, tortu ve partikül içeren kan ve kan ürünleri hemoliz olma ve bakteriyel üremeye neden olabileceğinden kullanılmamalıdır. Hemşirelerin yüksek oranda bu basamakları gerçekleştirdikleri görülmektedir. Hemşirelerin kan transfüzyonu uygulama basamaklarını gerçekleştirme durumları ile hizmet içi eğitim alma sıklığı arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Araştırmada bu farkın şaşırtıcı şekilde bir kez eğitim alan hemşirelerden kaynaklandığı belirlenmiştir. Daha önce yapılan çalışmalar incelendiğinde eğitim alma sıklığı ile karşılaştırma yapan çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak Şahin'in (18) çalışmasında hemşirelerin eğitim öncesi; kan transfüzyonu öncesi, sırasındaki, sonrası bakıma ve komplikasyonlara yönelik bilgi puanı ortalamaları ve kan transfüzyonuna yönelik genel bilgi puanı ortalamaları ile hizmet içi eğitim alma durumları arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Kaya'nın (22) çalışmasında da benzer şekilde hizmet içi eğitim alan hemşirelerin kan transfüzyonu ile transfüzyon komplikasyonlarına yönelik bilgi düzeyinin hizmet içi eğitim almayan hemşirelere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Güleşen'in (14), Encan ve Akın'ın (13) ve Gülyüz'ün (19) çalışmalarında hemşirelerin hizmet içi eğitim alma durumları ile kan transfüzyonu uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı bulunmuştur.

Hemşirelerin en sık uygulanan kan ürünü olan eritrosit süspansiyonunun ısıtılması için en uygun yöntemi büyük çoğunluğunun yanlış yanıtlaması dikkat çekicidir. Ancak gözlemler sırasında ısıtma için bir yöntemin kullanılmadığı belirlenmiştir. Doğru hastaya doğru kanı vermeye ilişkin kontrol edilmesi gereken bilgiler, hastanın hangi konularda bilgilendirilmesi gerektiğine ilişkin sorular hemşireler tarafından yüksek oranda doğru yanıtlanmıştır. Transfüzyon gözlem basamaklarında, doğru kan ürünü vermeye ilişkin basamakların yüksek oranda, ancak "hastaların bilgilendirilme" basamağının düşük oranda uygulandığı gözlemlenmiştir. Özellikle hemşirelerin uygulama öncesi el yıkama basamağını uygulama oranlarının düşük olduğu ancak birçoğunun dezenfektan kullandığı gözlemlenmiştir.

Araştırmaya katılan hemşirelerin tamamının kan transfüzyonuna uygun kanülü seçtikleri, kan ürününü ve torbanın görünümünü (pıhtı, renk, tortu, partikül) kontrol ettikleri, transfüzyon formundaki ürün bilgileri ile ürün etiketindeki bilgilerin uyumunu kontrol ettikleri ve transfüzyon öncesi crossmatch uygunluk testi yaptığı (eritrosit süspansiyon transfüzyonu yapan hemşireler) belirlendi.

Araştırmanın yapıldığı hastanede kullanılan kan transfüzyon izlem formunda yer alan basamakların gerçekleştirilme oranı yüksek iken formda yer almayan basamakların gerçekleştirilme oranlarının daha düşük olduğu belirlendi. Araştırmada bilgiye ilişkin bazı soruların doğru cevaplanma oranları ile uygulama basamaklarını gerçekleştirme durumları arasında da bazı farklılıkların olduğu belirlenmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda hemşirelere kan transfüzyonunun amaçları, kan transfüzyonu sonrası ve reaksiyonları konularını içeren teorik eğitimlerin sayısı artırılması, kan transfüzyon uygulaması öncesi ellerin yıkanmasının, hasta/yakınlarını kan transfüzyonu hakkında bilgilendirme ve transfüzyonun sebebini söylemesinin gerekliliğinin anlatılması, hemşirelerin kan transfüzyonu hakkında değişen bilgiler doğrultusunda bilgilerini güncellemesi, kan transfüzyonu işlem basamaklarının tümüne kan transfüzyon izlem formunda yer verilmesi, hemşirelerin kan transfüzyon uygulama basamaklarını gerçekleştirme durumlarını değerlendirmeyi amaçlayan araştırmalarda bu araştırmada kullanılan zamanı gelince, doğrudan doğruya gözlem yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem ek olarak dışarıda gözleme denilen, gözlenenin gözlemciyi görme olasılığı olmadan (kamera, ayna arkası), gizlenmiş katılımlı gözlem (gözlemcinin gözlenenle birlikte çalıştığı) yöntemlerinin de kullanılması önerilmektedir. Bu araştırmada hemşireler araştırmacının gözlem yaptığını bilmektedir. Araştırmanın tek merkezde yapılması ve tüm hemşirelerin gözlemlenememesi sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

Teşekkür ve Açıklamalar: Araştırmanın yapıldığı hastane yöneticileri, eğitim hemşireleri, araştırmaya katılan hemşirelere teşekkür ederiz. Araştırma Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği AD Yüksek Lisans Tezi olarak yapılmıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Göktaş BS, Yıldız T, Koşucu SN, Urcanoğlu ÖB. Kan transfüzyonunda hemşirelik uygulamalarının değerlendirilmesi. IAAOJ Health Science 2015;3(2):10-20.
2. Ar C. Trombosit transfüzyonu. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Herkes İçin Transfüzyon Tıbbı Sempozyum Dizisi 2005;44:151-61.
3. Öğce F. Kan transfüzyonunda hemşirelerin dikkat etmesi gereken noktalar. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2008;24(1):101-112.
4. World Health Organization. (2010). Screening Donated Blood for Transfusion-transmissible Infections. Clinical Transfusion Process and Patient Safety. Available at: <https://books.google.com.tr/>

- books?hl=tr&lr=&id=7rPxPejaK24C&oi=fnd&pg=PA1&dq=World+Health+Organization.+ (2010).+Clinical+Transfusion+Process+and+Patient+Safety.&ots=7EORCYpzT&sig=IDDFKQQdmvNuR_sPoJAhfn0Rk8&redir_esc=y#v=onepage&q=World%20Health%20Organization.%20(2010).%20Clinical%20Transfusion%20Process%20and%20Patient%20Safety.&f=false Erişim tarihi 25.02.2022. (Accessed February25,2022.)
5. National Blood Users Group. Guidelines for the administration of blood and blood components, 2004, p.8-22.
 6. Elewa AAA, Elkattan BAEA. Effect of an educational program on improving quality of nursing care of patients with thalassemia major as regards blood transfusion. American Journal of Nursing Reserch 2017;5(1):13-21.
 7. Uluhan R. Güvenli kan. Ankem Dergisi 2007;21(Ek 2):142-145.
 8. Çavuşolu H, Güneş NB, Pars H. Kan ürünleri ve güvenli kan transfüzyonu. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences 2015;7(1):49-57.
 9. Ördekçi S. Kan ve Kan Ürünleri Transfüzyonu. Bakırköy Tıp Dergisi 2006;2(4):113-122.
 10. Karadoğan İ. Transfüzyon reaksiyonları. Yoğun Bakım Derneği Dergisi 2005;3(2):35-46.
 11. Oldham J, Sinclair L, Hendry C. Right patient, rightblood, rightcare: Safe transfusion practice. British Journal of Nursing 2009;18(5):312-320.
 12. Çapık C. İstatistiksel Güç Analizi ve Hemşirelik Araştırmalarında Kullanımı: Temel Bilgiler. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 2014;17(4):268-274.
 13. Encan B, Akın S. Knowledge of Blood Transfusion Among Nurses. The Journal of Continuing Education in Nursing 2019;50(4):176-182.
 14. Güleşen G. Hemşirelerin Güvenli Kan Transfüzyonlarına Yönelik Bilgi ve Beceri Düzeylerinin Saptanması. Atılım Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Türkiye, 2014.
 15. T.C Sağlık Bakanlığı. Ulusal Kan ve Kan Ürünleri Rehberi. 2011 <http://www.tkbdk.org/modules/mevzuat/image/Rehber.pdf>
 16. Göray M, Peker S. Kan ve kan ürünleri hizmetleri yönetimi Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi 2022;2(1):15-28.
 17. Gün R, Öz S, Altındış S, et al. Hemovijilans hemşireliği ve transfüzyon güvenliğine katkısı. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi 2019;76(4):405-414.
 18. Şahin H. Hemşirelerin Kan Transfüzyonlarına Yönelik Bilgi Düzeyleri ve Buna Eğitimin Etkisi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Afyon, Türkiye, 2006.
 19. Güleriyüz MA. Kan ve Kan Ürünleri Transfüzyonu Konusunda Hemşirelerin Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi. KKTC Yakın Doğu Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Lefkoşa, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, 2015.
 20. Topal G, Şahin İ, Çalışkan E, Kılınçel Ö. Kan Transfüzyonu ve Reaksiyonları İle İlgili Sağlık Çalışanlarının Bilgi Düzeylerinin Araştırılması. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2019; 9(1): 1-5.
 21. Karabela ŞN, Altungayular S, Taşpolat İ, Baydili KN, Yaşar KK. Kan Transfüzyon Süreci Yönetiminde Elektronik Kayıt ile Takip ve Transfüzyon Hemşireliği Uygulaması. Haseki Tıp Bülteni 2019;57:310-318.
 22. Kaya G. Acil Hemşirelerinin Kan ve Kan Ürünleri Transfüzyonu ile Transfüzyon Komplikasyonlarına Yönelik Bilgi Düzeyi ve Uygulamaları. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Samsun, Türkiye, 2018.
 23. Sarı İ, Altuntaş F. Transfüzyon ilkeleri ve erken komplikasyonları. Türk Hematoloji Derneği Hematolojide Destek Tedavileri ve İnfeksiyonlar Kursu, 2007:64-76.
 24. Demirağ H, Hintistan S. Knowing and Use Situations of Hemovigilance System in the Scope of Blood Transfusion Safety of Nurses: Rural Example. Bezmialem Science 2020;8(4):388-397.
 25. Karaoğlu MK, Akın S. Hemşirelerin el yıkama alışkanlıklarına ilişkin görüşleri ve el hijyeni uyum oranlarının değerlendirilmesi. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 2016;16:33-40.
 26. Koşucu SN, Göktaş SB, Yıldız T. Sağlık personelinin el hijyeni uyum oranı. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2015;5:105-108.
 27. Şen S, Sönmezoğlu M, Akbal E, Uğur E, Afacan S. Bir üniversite hastanesinde sağlık personelinin el hijyeninde beş indikasyona uyumu. Klinik Dergisi 2013;26:17-20.
 28. Hijji B, Parahoo K, Hossain MM, Barr O, Murray S. Nurses' practice of blood transfusion in the United Arab Emirates: an observational study. Journal of Clinical Nursing 2010;19:3347-3357.
 29. Hijji B, Parahoo K, Hussein MM, Barr O. Knowledge of blood transfusion among nurses. Journal of Clinical Nursing 2012;22:2536-2550.
 30. Karim F, Moiz B, Shamsuddin N, Naz S, Khurshid M. Root cause analysis of noninfectious transfusion complications and the lessons learnt. Transfusion and Apheresis Science 2014;50:111-117.
 31. Rebibo D, Hauser L, Slimani A, Hervé P, Andreu G. The French Haemovigilance System: organization and results for 2003. Transfusion and Apheresis Science 2004;31:145-153.
 32. Pehlivanoglu F, Yaşar KK, Işık ME, et al. Kan transfüzyonu uygulamaları hemşire anketi; doğrular, doğru bilinenler, değişenler, hatalar. Haseki Tıp Bülteni 2010;49:145-149.
 33. Murphy M, Docherty S, Greenfield P. Survey of the information given to patients about blood transfusion and the need for consent before transfusion. Transfusion Medicine 1997;7:287-288.
 34. Lahlimi F, Tazi I, Sifsalam M, Bouchtia M, Mahmal L. Assessment of transfusion practice: assessing nurses' knowledge in transfusion medicine at Mohamed VI Hematology and Oncology Center of Marrakesh, Morocco. Transfusion Clinique Et Biologique: Journal De La Societe Francaise De Transfusion Sanguine 2015;22:12-16.
 35. Taylor C, Murphy M, Lowe D, Pearson M. Changes in practice and organisation surrounding blood transfusion in NHS trusts in England 1995-2005. BMJ Quality&Safety 2008;17:239-243.



Araştırma

2023; 32 (1): 82-88

HEMŞİRELERİN COVID-19 SALGINI SIRASINDA YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARI: BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİ ÖRNEĞİ

LIFESTYLE BEHAVIORS OF NURSES DURING THE COVID-19 EPIDEMIC: A UNIVERSITY HOSPITAL EXAMPLE

Şeyma Nur HEPOKUR¹, Gökçen AYDIN AKBUĞA², Gülay ÖZTAŞ SARI³, Fethiye TEZCAN⁴

¹Bozok Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Yozgat

²Bozok Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Yozgat

³Bozok Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Yozgat

⁴Kadirli Devlet Hastanesi, Osmaniye

ÖZ

Araştırma, pandemi döneminde hemşirelerin yaşam biçimi davranış değişikliklerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Tanımlayıcı türdeki araştırma Nisan-Mayıs 2021 tarihleri arasında, Yozgat Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde 227 hemşirenin katılımıyla yapılmıştır. Veriler 'Tanıtıcı Bilgiler Formu' ve 'Yaşam Biçimiyle İlgili Davranış Ölçeği' kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde ANOVA testi, Mann Whitney-U testi, Kruskal Wallis-H testi ve Bonferroni düzeltilmeli Mann Whitney-U Post-Hoc testi kullanılmıştır. Araştırmaya katılan hemşirelerin % 81.9'u kadın, %44.9'u evli, %64.3'ü lisans mezunu, % 30.4'ü yoğun bakım servislerinde çalışmaktadır. Hemşirelerin %37'si COVID-19 tanısı almıştır. Çalışma sonucuna göre, hemşirelerin hem sağlıklı hem sağlıksız beslenmeleri artmış, endişe ve stresleri artmış, sosyal destekleri artmış ve fiziksel aktivite ve zararlı alışkanlık davranışlarında değişiklik olmamıştır. İleri yaştakilerin daha genç yaştakilere göre, çalışma yılı 11 yıl ve üzeri olanların daha kısa süre olanlara göre, evlilerin bekarlara göre ve COVID-19 geçirenlerin geçirmeyenlere göre beslenme davranışlarındaki olumlu yöndeki değişim daha fazla bulunmuştur. COVID-19 geçirenlerin sosyal destek algısında artış daha belirgindir. COVID-19, acil, dahili ve cerrahi servislerinde çalışanların sağlıksız beslenmeleri artmış ve fiziksel aktiviteleri azalmıştır. Sağlık kurumları tarafından hemşirelerde olumlu yaşam biçimi davranış değişikliği desteklenmelidir. Hemşirelerin yaşam biçimi davranışlarındaki eğilimin olumlu yönde olmasına önem verilmelidir.

Anahtar kelimeler: COVID-19, hemşire, pandemi, yaşam biçimi

ABSTRACT

The research was carried out to determine the life style and behavioral changes of nurses during the pandemic period. The descriptive study was conducted between April and May 2021 at the Research and Practice Hospital of Bozok University with the participation of 227 nurses. Data were collected using the 'Descriptive Information Form' and the 'Lifestyle Behavior Scale'. ANOVA test, Mann Whitney-U test, Kruskal Wallis-H test and Mann Whitney-U Post-Hoc test with Bonferroni correction were used for data analysis. Of the nurses participating in the research, 81.9% were women, 44.9% were married, 64.3% were graduates of an under graduate program, and 30.4% were working in intensive care services. Thirty-seven percent of the nurses were diagnosed with COVID-19. The study revealed that there were increases in both healthy and unhealthy nutrition, the anxiety and stress levels, and their social support of the nurses, with nochange in their physical activity levels and behaviors of harmful habits. It was found that was a positive change in the eating habits of the elderly people compared to the youngerones, those with services of 11 years and above compared to those with less service, the married compared to the singles, and the people with COVID-19 compared to those who did not have it. The increase in the perception of social support of those with COVID-19 is morepronounced. In COVID-19, unhealthy diets and physical activities of employees in emergency, internal and surgical services have increased. Positive changes in life style behavior of nurses should be supported by healthinstitutions. Attention should be paid to the positive trend in the life style behaviors of nurses.

Keywords: COVID-19, nurse, pandemic, lifestyle

Sorumlu Yazar: Arş. Gör. Şeyma Nur HEPOKUR, Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, s.nur.hepokur@yobu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8953-1016
Dr. Öğr. Üyesi Gökçen AYDIN AKBUĞA, gokcen.aydin@yobu.edu.tr, 0000-0003-38397317
Arş. Gör. Gülay ÖZTAŞ SARI, gulay.o.sari@yobu.edu.tr, 0000-0002-6016-7748
Hemş. Fethiye TEZCAN, fethiyetezcan2@gmail.com, 0000-0001-6926-4205

Makale Geliş Tarihi : 17.12.2021
Makale Kabul Tarihi: 30.09.2022

GİRİŞ

2019 yılında Çin'de başlayıp, tüm dünyayı etkisine alan COVID-19, 11 Mart 2020 tarihinde küresel salgın (pandemi) olarak ilan edilmiştir (1,2). COVID-19'un ana bulaşma şekli damlacık şeklindedir. Damlacıklar hava ve temas yoluyla iletilebilmektedir. Salgının kısa zamanda hızla ve geniş kitlelere yayılımı nedeniyle hastalığın bulaşını kontrol altına almak için birçok önlem alınmıştır (3). Pandemi nedeniyle alınan önlemler bireylerin yaşam biçimi davranışlarını etkilemiştir (4).

Sağlıklı yaşam biçimi, bireylerin sağlıklarını etkileyebilecek faktörleri kontrol etmesi ve sağlık durumuna uygun davranışlarını seçerek uygulamaya koymasındır (5,6). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün tahminlerine göre gelişmiş ülkelerdeki ölümlerin %70-80'inin, gelişmekte olan ülkelerdeki ölümlerin ise %40-50'sinin nedeni yaşam biçimine bağlı olarak ortaya çıkan hastalıklardır (7). Bu hastalıkların oluşumunda bireylerin yaşam biçimlerinin etkisi büyüktür. Aynı zamanda yaşam biçimi davranışları, bulaşıcı hastalıkların oluşumunu ve seyrini de etkilemektedir. Sağlıksız yaşam biçimi davranışları, vücut direncini azaltarak bulaşıcı hastalıklara yakalanma riskini artırmaktadır. Bu yüzden COVID-19 pandemisi döneminde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının sürdürülmesi ve kazandırılması her zamankinden daha önemli hale gelmektedir (8).

Günümüzde bulaşıcı olmayan hastalıklar (BOH'lar) sayıca öne çıkmış olsa da bulaşıcı hastalıklar da insan üzerinde tehdit oluşturmaya devam etmektedir. COVID-19, yirmi birinci yüzyılın pandemiye neden olan önemli bir hastalığı olarak karşımıza çıkmıştır. Toplum yaşamını önemli ölçüde etkilemiş ve sağlık, üretim ve eğitim alanlarında aksamalara neden olmuştur. Pandemi sürecinde bireylerin yaşam davranışlarında ve sağlık algılarında da değişiklikler oluşmuştur. Ölümcül olması nedeniyle hastalığa yakalanma korkusu bireyleri etkilemiştir (8,9).

Sağlık çalışanları, hastalığa karşı daha fazla risk altındadırlar. Özellikle hemşireler, COVID-19 hastalarına doğrudan bakım verdikleri için en yüksek risk grubudurlar (10). Çalıştığı birimde pozitif ve temaslı vakalar bildirildikçe hemşirelerin stres, endişe ve kaygı düzeylerinin arttığı bildirilmiştir. Hemşireler pandemi döneminde bulaş riskinin yanı sıra çalışma ortamında değişik stresörlerle de karşı karşıya kalmışlardır. Bunlar; sağlık personelinin eksikliği, kişisel koruyucu ekipmanların yetersizliği, ilave kişisel koruyucu ekipmanlarla yürütülen görevler, iş yükünün artması, çalışma saatlerinin artması, örgütsel desteğin eksikliği ve pandemiye yönelik belirsizliklerdir (11-15).

Toplumların yaşam davranışları gelecek sağlık sorunları için önemli göstergelerdir. Ülkemizde 2017 yılında yapılan BOH'lar risk faktörleri araştırmasına göre nüfusun %81,3'ünün etkili bir fiziksel aktiviteye katılmadığı, %87,8'inin günde beş porsiyondan daha az meyve ve sebze tükettiği, %29,2'sinin her gün tütün içtiği belirlenmiştir (16). Araştırmacılar tarafından sağlık çalışanlarıyla yapılan çeşitli çalışmalarda da genel olarak sağlık çalışanlarının fiziksel olarak aktif olmadığı, sigara kullanımının yüksek olduğu ve sağlıklı beslenme alışkanlığının olmadığı saptanmıştır (17-21). Yoğun çalışma temposu, kaygı ve stres sağlık çalışanının yaşam biçimi davranışlarını etkilemektedir. Pandemi döneminde yapılan bir çalışmada, sağlık çalışanlarının %96,8'i daha sağlıklı

beslendiğini ya da beslenme şeklinin değişmediğini, %95,6'sı sigarayı azalttığını ya da bıraktığını, %95,5'inin alkol alımını azalttığını ya da bıraktığını ve %68,2'sinin ise bu dönemde fiziksel aktivitesinin arttığını ya da değişmediğini bildirmiştir (22). Ataç ve ark. (23), yaptıkları çalışmada pandemi sürecinde sağlık çalışanlarının %52'sinin yaygın anksiyete bozukluğu, %53'ünün uykusuzluk, %37'sinin ise hem yaygın anksiyete bozukluğu hem de uykusuzluk yaşadığını belirtmişlerdir. Sağlık profesyonellerinden olan hemşirelerin özellikle salgın durumlarında kendi sağlık durumunu koruması ve sürdürmesi için yaşam biçimine daha fazla önem vermesi gerekmektedir. Ayrıca hemşireler toplum sağlığının korunması ve sürdürülmesi için bireylere rol model olması açısından önemli bir konumdadır (21).

Bu çalışma, pandemi döneminde hemşirelerin yaşam biçimi davranış değişikliklerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Literatürde bu konuda ülkemizde yapılan bir çalışma ile karşılaşılmamıştır. Bu nedenle bu çalışmanın literatüre önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Araştırma, hemşirelerin COVID-19 salgını sırasında yaşam biçimi davranış değişikliğini değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı tipte tasarlanmıştır.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Yozgat Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde Nisan 2021-Mayıs 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Nisan-Mayıs 2021 tarihlerinde Yozgat Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde tüm birimlerde çalışan 253 hemşire oluşturmaktadır. Araştırma verileri, çalışmaya başlamadan önce evrenden seçilen 10 hemşireye uygulanmıştır. Ön uygulamada, anket sorularının ve ölçeğin katılımcılar için anlaşılır olduğu tespit edilip formda değişiklik yapılmıştır. Ön uygulamaya katılan 10 hemşirenin verileri araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırmanın örneklemini ise 10 hemşirenin dışında kalan 243 hemşireden çalışmaya katılmayı kabul eden 227 hemşire oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Çevrimiçi anket, 'Tanıtıcı Bilgi Formu' ve 'Yaşam Biçimiyle İlgili Davranış Ölçeği (YBDÖ)'nden oluşmaktadır. *Tanıtıcı Bilgiler Formu*: Araştırmacılar tarafından literatür taranarak (22,23) hemşirelerin tanıtıcı özelliklerini belirlemek amacıyla hazırlanan form (yaş, cinsiyet, medeni durum, çalıştığı klinik vb.) 15 sorudan oluşmaktadır.

Yaşam Biçimiyle İlgili Davranış Ölçeği: Ölçek, Kumari al. (24), tarafından COVID-19 pandemi dönemi öncesinde ve COVID-19 pandemi döneminde insanların yaşam biçimiyle ilgili davranışlarında değişiklik olup olmadığını değerlendirmek için tasarlanmıştır. Cronbach's Alpha değeri 0.72 olarak bulunmuştur ve bu da iyi bir iç tutarlılık olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik-güvenirliği Hepokur ve Kitiş (25) tarafından yapılmıştır. Kumari ve arkadaşlarının geliştirdiği orijinal ölçeğe, Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışmasında altı madde daha eklenmiştir. Ölçeğin Cronbach's Alpha değeri 0.72'dir. Ölçek beşli likert türünde olup, sağlıklı beslen-

me, fiziksel aktivite ve sosyal destek alt ölçeklerindeki maddeler için önemli ölçüde azaldı (-2), biraz azaldı (-1), büyük ölçüde benzer (0), biraz arttı (+1) ve önemli ölçüde arttı (+2) olarak puanlanmaktadır. Sağlıksız beslenme, endişe ve stres, zararlı alışkanlıklar alt ölçeklerindeki maddelerde ters puanlama, önemli ölçüde azaldı (+2), biraz azaldı (+1), büyük ölçüde benzer (0), biraz arttı (-1) ve önemli ölçüde arttı (-2) olarak yapılmaktadır. Ölçeğin tamamından alınabilecek en düşük puan -36, en yüksek puan +36'dır. Ölçek toplam puanı ile alt ölçeklerin her birinde bireyin puanı arttıkça daha sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına sahip olduğu, puanı azaldıkça da sağlıksız yaşam biçimi davranışlarına eğiliminin arttığı ifade edilebilir. Ölçeğin bu çalışmadaki Cronbach's Alpha değeri 0.75'tir.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, Nisan 2021-Mayıs 2021 tarihleri arasında hemşirelerin soru formunu çevrimiçi olarak doldurması şeklinde toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırma verileri IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 20.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların tanıtıcı bilgileri sayı ve yüzdelik değerleri ile verilmiştir. Sayısal verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığının değerlendirilmesi için Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk normallik testleri kullanılmıştır. Kritik değer olarak $p=0.05$ alınmıştır. Normal dağılan verilerin ikiden fazla grup karşılaştırmalarında tek yönlü varyans (ANOVA) testiyle incelenmiştir ve ortalama±standart sapma ($\bar{X}\pm SS$) değerleri kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen verilerin ikiden fazla grup karşılaştırmaları Kruskal Wallis testiyle, iki grup karşılaştırmaları ise Mann Whitney U testi ile incelenmiştir ve ortalama rank (min,max) değerleri kullanılmıştır. İki den fazla grup karşılaştırmalarında gruplar arasındaki farkı belirlemek için Bonferroni düzeltilmeli Mann Whitney-U Post-Hoc testi kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulamasına başlamadan Yozgat Bozok Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan 21.04.2021 tarihli 21/09 karar no ile etik komisyon onayı alınmıştır. Ayrıca araştırmanın Yozgat Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde uygulanabilmesi için kurum izni alınmıştır. Gerekli izinler alındıktan sonra çalışmaya katılmayı kabul eden hemşireler gönüllülük esasına göre çevrimiçi anket ve ölçekten oluşan formu doldurmuşlardır. Bilgilendirilmiş onam formu çevrimiçi anket ve ölçekten oluşan formun ilk sayfasına eklenmiş ve katılım onayı çevrimiçi olarak alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın tek bir hastanede yapılması bulguların ve yorumların tüm sağlık çalışanlarına genellenmesini zorlaştırmaktadır. Sonuçların yorumlanmasında verilerin öz bildirim dayalı olduğu ve pandeminin 13. ayında toplandığı dikkate alınmalıdır. Bu çalışmada, pandeminin kısa bir dönemi incelenmiştir. Zamana yayılan bir değerlendirme yapılmadığı için, yaşam biçimi davranış değişikliğinin pandeminin farklı zaman dilimlerinde nasıl değiştiği ve başka hangi faktörlerden etkilendiği belirlenmemiştir.

BULGULAR

Çalışmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması 29.62 ± 6.84 (Min:18, Max:55)'tür. Araştırmaya katılan

hemşirelerin %81.9'u kadın,%44.9'u evli, %64.4'ü lisans mezunu, %55.1'inin geliri giderine eşittir. Hemşirelerin %30.5'i yoğun bakım servislerinde çalışmakta, %37'si araştırmanın yapıldığı tarihe kadar olan süreçte COVID-19 tanısı almıştır (Tablo I).

Hemşirelerin YBDÖ alt ölçeklerinden aldıkları puanlar sırasıyla; sağlıksız beslenme -0.27 ± 3.33 , sağlıklı beslenme 2.94 ± 2.50 , sosyal destek 1.11 ± 2.28 , endişe ve stres -2.52 ± 1.85 , zararlı alışkanlıklar -0.02 ± 1.14 , fiziksel aktivite 0.07 ± 1.60 olarak saptanmıştır. Hemşirelerin YBDÖ toplam puan ortalaması ise 6.94 ± 5.60 'tır (Tablo II).

Araştırmaya katılan hemşirelerin COVID-19 salgını sırasında YBDÖ ve alt ölçeklerinin puan ortalaması ve ortalama ranklarının tanıtıcı özelliklerine göre karşılaştırılması Tablo 3'te verilmiştir. 36 yaş ve üzeri hemşirelerin diğer yaş gruplarına göre sağlıksız ve sağlıklı beslenme alt ölçeklerinde daha yüksek puan aldıkları ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (sırasıyla $p=0.005$; $p<0.001$). Hemşirelerin eğitim durumuna göre endişe ve stres ile zararlı alışkanlıklar alt ölçeği puanları incelendiğinde gruplar arası fark anlamlı olduğu (sırasıyla $p=0.032$; $p=0.046$), ancak yapılan post-hocanalizde grup içi istatistiksel anlamlılığın kaybolduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan hemşirelerin medeni durumlarına göre; sağlıksız beslenme, sağlıklı beslenme ve zararlı alışkanlıklar alt ölçek puanlarında istatistiksel fark saptanmıştır (sırasıyla $p<0.001$; $p<0.001$; $p=0.022$) (Tablo III). Ameliyathane-poliklinik birimlerinde çalışanların diğer birimlerde çalışanlara göre; sağlıksız beslenme ve fiziksel aktivite alt ölçeklerinden aldıkları puanların istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla $p=0.005$; $p=0.002$).11 yıl ve üzerinde çalışan hemşirelerin sağlıklı beslenme alt ölçeğinden aldıkları puanların diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu belirlenmiştir ($p=0.002$). COVID-19 geçiren hemşirelerin; sağlıklı beslenme ve sosyal destek alt ölçek puanlarında istatistiksel fark saptanmıştır (sırasıyla $p=0.006$; $p=0.019$).Araştırmaya katılan hemşirelerin cinsiyet, gelir durumu, çocuk sahibi olma durumu ve kronik hastalık durumuna göre YBDÖ ve alt ölçek puanları arasında istatistiksel fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo III).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Pandemi sürecinde genel olarak toplumun yaşam biçimi davranışlarında değişiklik gözlenmiştir (26,27). Sağlık çalışanlarının ise iş yükünün artması, stres, yorgunluk, tükenmişlik, uykusuzluk, çalışma ortamlarındaki viral yükün fazlalığı ve pandeminin belirsizliği vb. nedenlerden toplumdaki diğer bireylere göre yaşam biçimi davranışları daha çok etkilenmesi muhtemeldir (21,28).

Araştırmaya katılan hemşirelerin pandemi döneminde hem sağlıklı hem de sağlıksız beslenmelerinin arttığı görülmektedir (Tablo II). Yapılan bir çalışmada sağlık çalışanlarının %96.8'inin bu dönemde daha sağlıklı beslendiğini belirlenmiştir (23). Yapılan başka bir çalışmada ise asistan doktorların pandemi döneminde sağlıksız beslenmelerinin arttığı bulunmuştur (28). Kumari ve ark. (24), yaptıkları çalışmada; katılımcıların yaklaşık yarısının bağımsızlığı artırıcı gıda alımının, sağlıklı beslenme için aile desteğinin ve sağlıklı beslenme ipuçlarını öğrenmeye olan ilgilerinin arttığını bildirmiştir. Pandemi döneminde bireylerin COVID-19'a yakalanma-

mak için sağlıklı beslenme yönünde davranış değişikliği gösterdiği görülmektedir. Çalışmamıza katılan hemşirelerde de sağlıklı beslenme yönünde davranış değişikliği olmakla birlikte sağlıklı beslenme davranışlarında da

artışın olması hemşirelerin bu dönemdeki stres ve iş yoğunluğu ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Çalışmaya katılan hemşirelerin endişe ve stres alt ölçek puanı negatif ve çok düşük yani endişe ve stresleri art-

Tablo I. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular (n:227)

Özellikler	n	(%)
Yaş		
≤25	86	37.9
26-35	94	41.4
≥36	47	20.7
Yaş (X̄±SS)	29.62±6.84	En büyük=55 En küçük=18
Cinsiyet		
Kadın	186	81.9
Erkek	41	18.1
Eğitim Durumu		
Lise-önlisans	53	23.3
Lisans	146	64.4
Lisansüstü	28	12.3
Medeni Durum		
Evli	102	44.9
Bekar	125	55.1
Çocuk		
Var	94	44.4
Yok	133	58.6
Gelir Durumu		
Gelir giderden düşük	52	22.9
Gelir gidere eşit	125	55.1
Gelir giderden fazla	50	22.0
Çalıştığı Servis		
Acil-COVID servisi	38	16.7
Yoğunbakım	69	30.5
Dahili-cerrahi servisi	53	23.3
Ameliyathane-poliklinik	67	29.5
Çalışma Yılı		
≤3 yıl	88	38.8
4-10 yıl	83	36.6
≥11 yıl	56	24.6
Kronik Hastalık		
Evet	39	17.2
Hayır	188	82.8
COVID-19 Geçirme Durumu		
Geçirmiş	84	37.0
Geçirmemiş	143	63.0
Toplam	227	100.0

n:Örneklem Sayısı, %: Yüzde, X̄: Ortalama, SS: Standart Sapma

Tablo II. Hemşirelerin YBDÖ ve Alt Ölçeklerinden Aldıkları Puanların Dağılımı (n:227)

	Madde Sayısı	Alınabilecek Min-Max Puan	Min-Max	X̄±SS	Medyan
Sağlıksız Beslenme	4	-8, +8	-8, +8	-0.27±3.33	0.00
Sağlıklı Beslenme	4	-8, +8	-4, +8	2.94±2.50	3.00
Sosyal Destek	3	-6, +6	-6, +6	1.11±2.28	1.00
Endişe ve Stres	3	-6, +6	-6, +2	-2.52±1.85	-3.00
Zararlı Alışkanlıklar	2	-4, +4	-4, +4	-0.02±1.14	0.00
Fiziksel Aktivite	2	-4, +4	-4, +4	0.07±1.60	0.00
Toplam	18	-36, +36	-11, +22	6.94±5.60	7.00

n: Örneklem Sayısı, X̄: Ortalama, SS: Standart Sapma

Tablo III. COVID-19 Salgını Sırasında Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre YBDÖ ve Alt Ölçeklerin Puan Ortalama ve Ortalama Rankların Karşılaştırılması (n:227)

Tanıtıcı Özellikler	Sağlıksız Beslenme		Sağlıklı Beslenme		Sosyal Destek		Endişe ve Stres		Zararlı Alışkanlıklar		Fiziksel Aktivite		Toplam	
	Ortalama (Min-Max)	Rank	Ortalama Rank (Min-Max)	Rank	Ortalama (Min-Max)	Rank	Ortalama (Min-Max)	Rank	Ortalama Rank (Min-Max)	Rank	Ortalama (Min-Max)	Rank	Ortalama Rank (Min-Max)	Rank
Yaş														
≤25	105,49 (-8, +7) ^a		94,94 (-4, +8) ^c		115,51 (-6, +6)		110,41 (-6, +1)		105,15 (-4, +4)		107,29 (-4, +4)		7,07±5,46	
26-35	108,26 (-8, +8) ^a		113,91 (-2, +8) ^c		119,13 (-6, +5)		112,29 (-6, +2)		117,65 (-4, +4)		112,54 (-4, +3)		7,35±5,51	
≥36	141,04 (-4, +8) ^b		149,05 (0, +8) ^d		100,97 (-6, +5)		123,99 (-6, +2)		122,88 (-2, +4)		129,19 (-4, +3)		5,87±6,01	
p değeri	0,005*		<0,001*		0,275*		0,486**		0,090**		0,160**		0,325*	
Eğitim Durumu														
Lise+Ön Lisans	109,42 (-8, +8)		103,43 (-4, +8)		114,87 (-6, +5)		94,37 (-6, +2) ^a		99,42 (-4, +1) ^b		104,82 (-4, +3)		7,66±5,72	
Lisans	119,09 (-8, +8)		113,19 (-4, +8)		116,34 (-6, +6)		118,42 (-6, +2) ^a		117,83 (-4, +4) ^b		119,65 (-4, +4)		6,66±5,65	
Lisansüstü	96,13 (-3, +4)		138,23 (0, +8)		100,18 (-6, +6)		128,11 (6, +1) ^a		121,61 (-2, +4) ^b		101,89 (-4, +3)		7,04±5,20	
p değeri	0,192**		0,071**		0,472**		0,032*		0,046*		0,197**		0,536*	
Medeni durum														
Evli	132,48 (-8, +8)		131,75 (-4, +8)		116,05 (-6, +6)		116,16 (-6, +1)		122,27 (-2, +4)		120,05 (-4, +3)		109,59 (-6, +22)	
Bekar	98,92 (-8, +8)		99,52 (0, +8)		112,33 (-6, +6)		112,24 (-6, +2)		107,25 (-4, +4)		109,06 (-4, +4)		117,60 (-11, +20)	
p değeri	<0,001*		<0,001*		0,664***		0,651***		0,022*		0,197***		0,360***	
Çalıştığı servis														
Açıl-COVID-19	103,26 (-8, +5) ^{ab}		120,13 (-3, +8)		113,93 (-6, +6)		103,68 (-6, +1)		114,97 (-2, +3)		119,92 (-4, +3) ^{cd}		125,62 (-6, +22)	
Yoğun bakım	104,59 (-8, +6) ^a		104,75 (-4, +7)		110,71 (-6, +6)		131,15 (-6, +2)		112,34 (-4, +4)		99,37 (-4, +2) ^c		107,33 (-11, +17)	
Dahil-cerrahi	103,97 (-8, +8) ^a		108,39 (-2, +8)		113,35 (-1, +5)		105,18 (-6, +2)		102,43 (-4, +2)		100,06 (-4, +3) ^c		117,76 (-1, +20)	
Ameliyathane-poliklinik	137,72 (-8, +8) ^b		124,49 (-2, +8)		117,94 (-6, +6)		109,16 (-6, +1)		124,31 (-4, +4)		136,74 (-4, +4) ^d		111,30 (-7, +17)	
p değeri	0,005**		0,278**		0,932**		0,068**		0,115**		0,002*		0,533**	
Çalışmaya yıl														
≤3 yıl	104,35 (-8, +7)		102,09 (-4, +8) ^a		120,45 (-6, +6)		114,09 (-6, +2)		115,52 (-4, +4)		110,80 (-4, +4)		118,35 (-11, +20)	
4-10 yıllar arası	113,59 (-8, +8)		108,93 (-2, +8) ^a		109,13 (-6, +6)		117,27 (-6, +1)		114,07 (-4, +2)		115,35 (-4, +3)		111,87 (-6, +20)	
≥11 yıl	129,77 (-5, +8)		140,23 (0, +8) ^b		111,08 (-6, +6)		109,01 (-6, +2)		117,79 (-3, +4)		117,03 (-4, +3)		110,33 (-7, +22)	
p değeri	0,071**		0,002*		0,477**		0,762**		0,758**		0,825**		0,723**	
COVID-19 geçirme														
Geçirmiş	115,68 (-8, +8)		129,50 (-4, +8)		126,99 (-6, +6)		114,59 (-6, +1)		118,92 (-3, +4)		109,27 (-4, +4)		123,07 (-11, +22)	
Geçirmemiş	113,01 (-8, +8)		104,90 (-4, +8)		106,37 (-6, +6)		113,65 (-6, +2)		111,11 (-4, +4)		116,78 (-4, +4)		108,67 (-7, +20)	
p değeri	0,765**		0,006**		0,019**		0,916**		0,249**		0,392**		0,110**	

n. Örnekleme Sayısı, X̄. Ortalama, SS. Standart Sapma, Tek yönlü varyans analizi (ANOVA), **Kruskal Wallis test, ***Mann Whitney U test, a-d: Her bir sütünde ölçüm değeri için aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur. Parametrik testlerde X̄±SS, parametrik olmayan testlerde Ortalama Rank (Min-Max) kullanılmıştır. Grup karşılaştırmalarının daha yorumlanabilir olması açısından tanımlayıcı istatistik olarak Ortalama Rank verilmiştir.

miştir (Tablo II). Lai ve ark., 1257 sağlık çalışanıyla yapmış oldukları çalışmada sağlık çalışanlarının stres düzeylerini yüksek bulmuştur. Çalışmada özellikle COVID-19 hastasına bakım veren sağlık çalışanlarının şiddetli psikolojik sıkıntı yaşadıklarını bildirilmiştir (29). Yapılan diğer çalışmalarda da benzer olarak pandemide sağlık çalışanlarının streslerinin yüksek olduğu ve bu durumun psikolojilerini önemli ölçüde etkilediği belirlenmiştir (14,22,30,31). Bilindiği gibi yaptıkları iş dolayısı ile sağlık çalışanları COVID-19'a yakalanma açısından yüksek risk grubunda yer almaktadır. Hemşirelerin bu dönemde hastalığı çevreye ve aile üyelerine bulaştırma konusunda endişe yaşadıkları bilinen bir gerçektir.

Sosyal destek alt ölçek puan ortalaması pozitif ve orta düzeyde olup, bu dönemde katılımcıların sosyal destek algılarının yükseldiğini göstermektedir. Öztürk ve ark. (32) yapmış oldukları çalışmada sağlık çalışanlarının algıladıkları sosyal desteğin azaldığını bulmuştur. Araştırma sonuçlarının birbirinden farklılık göstermesinin nedeni araştırmaların pandeminin farklı zamanlarında yapılmasından kaynaklı olabilir.

Çalışma bulgularına bakıldığında hemşirelerin fiziksel aktivite ve zararlı alışkanlıklar yaşam biçimi davranışlarında değişim görülmemiştir (Tablo II). Do ve ark. (22), çalışmalarında ise sağlık çalışanlarının %68.2'si bu dönemde fiziksel aktivitesinin arttığını ya da değişmediğini, %95.6'sının sigara ve %95.5'inin alkol tüketimini azalttığını saptamıştır.

Mevcut çalışmada, 36 yaş ve üzeri olan ve çalışma yılı 11 yıl ve üzeri olanların diğer gruplara göre hem sağlıklı beslenme davranışlarında azalma hem de sağlıklı beslenme davranışlarında artma diğer gruplara göre daha fazladır. Benzer şekilde evli olanların sağlıklı beslenme davranışlarında artış bekarlara göre daha fazladır (Tablo III). Yaş ile beslenme arasında ilişkiyi gösteren çalışmalar mevcuttur (33,34). Yaşın ilerlemesi ile sağlıklı beslenme davranışına yönelme beslenme bilgisinin artmasının yanı sıra beslenmeye bağlı hastalıklar nedeniyle artan risk ve ciddiyet algısı ile ilişkili olabilir. Pandemi öncesi yapılan çalışmalarda da evli olanların beslenmelerinin daha iyi olduğu gösterilmiştir (20,35). Evlilerin daha sağlıklı beslenmesi aile beslenmesinin daha düzenli ve sağlıklı olması ile ilişkili olabilir.

Ameliyathane ve polikliniklerde çalışan hemşirelerin diğer birimlerde çalışan hemşirelere göre sağlıklı beslenmelerinin azaldığı ve fiziksel aktivitelerinin arttığı belirlenmiştir (Tablo III). Pandemi döneminde hastane sağlık hizmetlerinin önemli bir bölümünün COVID-19 hastalarına yönelik olması nedeniyle acil servis, COVID-19 servisleri, yoğun bakım ve dahili ve cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin iş yükü ameliyathane ve polikliniklerde çalışanlara göre daha fazla artmıştır. Bu durum sağlıklı beslenmeyi azaltma ve fiziksel aktiviteyi artırma yönünde bir yaşam biçimi değişikliğinin oluşmaması ile ilişkili olabilir.

COVID-19 tanısı alan hemşirelerin almayanlara göre sağlıklı beslenmelerinin ve sosyal desteklerinin arttığı saptanmıştır (Tablo III). Bireyler COVID-19 enfeksiyonu geçirdikten sonra daha sağlıklı beslenmeye ve bağışıklığı güçlendirici besin ve takviye edici ürünler almaya önem göstermiş olabilir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre; hemşirelerin hem sağlıklı hem sağlıklı beslenmeleri artmış, endişe ve stresleri artmış, sosyal destekleri artmış ve fiziksel

aktivite ve zararlı alışkanlık davranışlarında değişiklik olmamıştır. İleri yaştakilerin daha genç yaştakilere göre, çalışma yılı 11 yıl ve üzeri olanların daha kısa süre olanlara göre, evlilerin bekarlara göre ve COVID-19 geçirenlerin geçirmeyenlere göre beslenme davranışlarındaki olumlu yöndeki değişim (sağlıklı beslenme davranışlarında artış ve sağlıklı beslenme davranışlarında azalma) daha fazla bulunmuştur. COVID-19 geçirenlerde sağlıklı beslenme davranışında ve sosyal destek algısında artış daha belirgindir. COVID-19, acil, dahili ve cerrahi servislerinde çalışanların sağlıklı beslenmeleri artmış ve fiziksel aktiviteleri azalmıştır.

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda; özellikle acil servis, yoğun bakım ve kliniklerde çalışan hemşirelere sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını desteklemek üzere hastane yönetimine sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite olanaklarının oluşturulması, stres ile etkili baş etmeleri için psikolojik destek sağlanması önerilir. Ayrıca pandemi gibi olağanüstü durumlarda hemşire iş gücünün artırılmasına yönelik, çalışma saatleri ve koşullarının iyileştirilmesi, hemşire sayısının artırılması ve böylelikle hemşirelik hizmetlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması önerilir.

Çıkar Çatışması

Yazarların herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New England Journal of Medicine* 2020; 382(8):727-733.
2. Remuzzi A, Remuzzi G. COVID-19 and Italy: what next? *The Lancet* 2020; 395(10231):1225-8.
3. WHO. Keep health workers safe to keep patients safe: WHO 2020. <https://www.who.int/news/item/17-09-2020-keep-health-workers-safe-to-keep-patients-safe-who>; Erişim Tarihi: 06.07.2021.
4. Rajkumar RP. COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. *Asian Journal Of Psychiatry* 2020; 52:102066.
5. Cihangiroğlu Z, Devci SE. Fırat Üniversitesi Elazığ Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. *Fırat Tıp Dergisi* 2011; 16(2):78-83.
6. Güner İC, Demir F. Ameliyathane hemşirelerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının (SYBD) belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2006; 9(3):17-25.
7. SB. Türkiye hanehalkı sağlık araştırması bulaşıcı olmayan hastalıkların risk faktörleri 2017. https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/WHO_Turkey_Risk_Factors_A4_TR_19.06.2018.pdf; Erişim Tarihi: 06.07.2021.
8. Lange KW, Nakamura Y. Lifestyle factors in the prevention of COVID-19. *Global Health Journal* 2020; 4(4):146-152.
9. Prem K, Liu Y, Russell TW, et al. The effect of control strategies to reduce social mixing on outcomes of the COVID-19 epidemic in Wuhan, China: a modelling study. *The Lancet Public Health* 2020; 5(5):e261-e270.
10. Jiang Y. Psychological impact and coping strategies of frontline medical staff in Hunan between January

- and March 2020 during the outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Hubei, China. *Med Sci Monit* 2020; 26:e924171.
11. Chen Q, Liang M, Li Y, et al. Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry* 2020; 7(4):e15-e16.
 12. Petzold MB, Plag J, Ströhle A. Dealing with psychological distress by healthcare professionals during the COVID-19 pandemic. *Nervenarzt* 2020; 91(5):417-21.
 13. Wong TW, Yau JK, Chan CL, et al. The psychological impact of severe acute respiratory syndrome outbreak on healthcare workers in emergency departments and how they cope. *Eur J Emerg Med* 2005; 12(1):13-8.
 14. Enli Tuncay F, Koyuncu E, Özel Ş. Pandemielerde sağlık çalışanlarının psikososyal sağlığını etkileyen koruyucu ve risk faktörlerine ilişkin bir derleme. *Ankara Medical Journal* 2020; 20(2):488-504.
 15. Polat Ö, Coşkun F. COVID-19 salgınında sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu ekipman kullanımları ile depresyon, anksiyete, stres düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Batı Karadeniz Tıp Dergisi* 2020; 4(2):51-8.
 16. Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı 2017 (STEPS). Editörler: Üner S, Balcılar M, Ergüder T. Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Ofisi Ankara, 2018.
 17. Özkan S, Yılmaz E. Hastanede çalışan hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2008; 3(7):89-105.
 18. Hamurcu P, Taş D. Sağlık Çalışanlarında Yeme Farkındalığı Düzeyinin Belirlenmesi: Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi Örneği. *Batı Karadeniz Tıp Dergisi* 2022; 6(1):96-105.
 19. Çolak M, Erol S. Sağlık Çalışanlarının Genel Sağlık Durumu, Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2021; 24(2):139-147.
 20. Şimşekoğlu N, Mayda AS. Bir üniversite hastanesinde görevli hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve sağlık kaygısı düzeyleri. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2016; 6(1):19-29.
 21. Bostan Akmeşe N, Beşer A. Hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını etkileyen faktörler. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma* 2017; 14(1):38-44.
 22. Do BN, Tran TV, Phan DT, et al. Health literacy, e-health literacy, adherence to infection prevention and control procedures, lifestyle changes, and suspected COVID-19 symptoms among health care workers during lockdown: online survey. *Journal of Medical Internet Research* 2020; 22(11):e22894.
 23. Ataç Ö, Sezerol MA, Taşçı Y, Hayran O. COVID-19 pandemisinde görev yapan sağlık çalışanlarında anksiyete belirtileri ve uykusuzluk. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi* 2020; 18 (Özel sayı):47-57.
 24. Kumari A, Ranjan P, Vikram NK, et al. A short questionnaire to assess changes in lifestyle-related behaviour during COVID 19 pandemic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews* 2020; 14(6):1697-701.
 25. Hepokur ŞN, Kitiş Y. COVID-19 salgını sırasında Yaşam Biçimiyle ilgili Davranış Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması; geçerlik ve güvenirlik çalışması. I. International COVID-19 and Current Issues Congress 2021.
 26. Ataç Ö, Uçar A, Taşdemir M. COVID-19 nedir; epidemiyoloji, kaynak ve bulaş yolları, risk grupları nelerdir? *Kulak Burun Boğaz ve COVID-19 Türkiye Klinikleri* 2020; 1:1-8.
 27. Akbayram HT, Ketten HS, Aksoy Y, Yıldız MM. COVID-19 Pandemisi Asistan Hekimlerin Yaşam Tarzı Davranışlarını Nasıl Etkiledi?. *Dicle Tıp Dergisi* 2021; 48(3):612-620.
 28. Lai J, Ma S, Wang Y, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw Open* 2020; 3(3):e203976-e.
 29. Chua SE, Cheung V, Cheung C, et al. Psychological effects of the SARS outbreak in Hong Kong on high-risk health care workers. *Can J Psychiatry* 2004; 49(6):391-3.
 30. Wang W, Tang J, Wei F. Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. *J Med Virol* 2020; 92(4):441-7.
 31. Öztürk M, Ertem GT, Kotanoğlu MS, Erdiç Ş, Kınıklı S. COVID-19 Pandemisinde Görev Alan Sağlık Çalışanlarının Algıladıkları Sosyal Desteğin Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeylerine Etkisi. *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi* 2021; 54(1):70-77.
 32. Kadioğlu M, Ergün A. Üniversite öğrencilerinin yeme tutumu, öz-etkililik ve etkileyen faktörler. *Clinical and Experimental Health Sciences* 2015; 5(2):96-104.
 33. Karaca T, Özkan SA. Evaluation of healthy lifestyle behaviours scale which consist of nursing students and nurses as sample in studies: A review study. *Journal of Human Sciences* 2016; 13(2):3588-601.
 34. Altay B, Çavuşoğlu F, Güneştaş İ. Tıp Fakültesi Hastanesi'nde çalışan hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. *DEUHFED* 2015; 8(1):12-8.



Araştırma

2023; 32(1): 89-96

COMPARISON OF MANUAL PRESSURE AND SHOTBLOCKER ON PAIN AND SATISFACTION IN
INTRAMUSCULAR INJECTION: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL
İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYONDA AĞRI VE MEMNUNİYET ÜZERİNDE MANUEL BASINÇ VE
SHOTBLOCKER'İN KARŞILAŞTIRILMASI: RANDOMİZE KONTROLLÜ BİR DENEME*

Ali KAPLAN¹, Sevil GÜLER², Ömer Levent AVŞAROĞULLARI³

¹ Kayseri University, Incesu Health Services Vocational School, Department of Medical Services and Techniques, Kayseri

²Erciyes University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Kayseri

³Erciyes University, Faculty of Medical, Department of Medicine, Kayseri

ABSTRACT

Intramuscular injection pain can create a negative experience for both patients and nurses performing the application. It has been recently become more important to reduce the pain and anxiety caused by injection in nursing care due to the prominence of the concept of quality in health services. This study was conducted to investigate the effect of manual pressure applied before injection and ShotBlocker on pain and injection satisfaction associated with intramuscular injection. This research is a randomized controlled experimental clinical trial. The sample of the study was composed of a total of 120 people over 18 years of age who applied to the emergency department of a university hospital. The participants were assigned to the ShotBlocker (40), the manual pressure (40) and the control group (40) with a randomization list generated using a computer. Visual Analog Scale and Injection Satisfaction Form were applied to the patients in the first minute after the injection. The Shot Blocker and the manual pressure groups had lower pain levels and higher injection satisfaction levels compared to the control group. Therefore, manual pressure and ShotBlocker are recommended to reduce pain associated with intramuscular injection and increase injection satisfaction.

ÖZ

İntramüsküler enjeksiyon uygulamasına bağlı yaşanan ağrı hem hastalar hem de uygulamayı yapan hemşireler için olumsuz bir deneyim oluşturabilir. Sağlık hizmetlerinde kalite kavramının öne çıkması nedeniyle hemşirelik bakımında enjeksiyonun neden olduğu ağrı ve kaygıyı azaltmak son zamanlarda daha önemli hale gelmiştir. Bu çalışma, enjeksiyon öncesi uygulanan manuel basınç ve Shot Blocker'in intramüsküler enjeksiyonla ilişkili ağrı ve enjeksiyon memnuniyeti üzerindeki etkisini araştırmak için yapılmıştır. Bu araştırma, randomize kontrollü deneysel bir klinik araştırmadır. Araştırmanın örneklemini bir üniversite hastanesinin acil servisine başvuran 18 yaş üstü toplam 120 kişi oluşturmuştur. Katılımcılar bilgisayar kullanılarak oluşturulan bir randomizasyon listesi ile ShotBlocker (40), manuel basınç (40) ve kontrol grubuna (40) atanmıştır. Hastalara enjeksiyondan sonraki ilk dakika içinde Görsel Analog Skalası ve Enjeksiyon Memnuniyet Ölçeği uygulanmıştır. Shot Blocker ve manuel basınç grupları, kontrol grubuna kıyasla daha düşük ağrı seviyelerine ve daha yüksek enjeksiyon memnuniyet seviyelerine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle, intramüsküler enjeksiyonla ilişkili ağrıyı azaltmak ve enjeksiyon memnuniyetini artırmak için manuel basınç ve ShotBlocker önerilir.

Keywords: Pain measurement, integrative medicine, intramuscular injection, manual pressure, , shotblocker

Anahtar kelimeler: Ağrı ölçümü, bütüncü tıp, intramüsküler enjeksiyon, manuel basınç, shotblocker

*2nd International 4th National Complementary Therapies and Supportive Care Practices Congress (TATDEP), 25-28 September 2019, İzmir, Türkiye presented at the congress.

Makale Geliş Tarihi : 31.05.2022
Makale Kabul Tarihi: 27.11.2022

Corresponding Author: Asst. Prof. Ali KAPLAN, Kayseri University, Incesu Health Services Vocational School, Department of Medical Services and Techniques, Kayseri/Türkiye, alikaplan@kayseri.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8242-0110
Phone: +90 352 432 38 38/47522
Assoc. Prof. Sevil GÜLER, sevilbicer@erciyes.edu.tr, 0000-0002-9971-9861
Prof. Ömer Levent AVŞAROĞULLARI, lavsar@erciyes.edu.tr, 0000-0002-3359-9860

INTRODUCTION

Intramuscular (IM) injection is a fundamental skill in nursing functions and responsibilities and is one of the most common techniques among drug administration (1). In cases where the injection is not performed with the correct and appropriate methods, it can cause very serious complications (2). IM injection has many complications such as cellulitis, muscle fibrosis, tissue necrosis, hematoma and nerve injuries, and the most common complication is pain (3). In a study on pain intensity, it was founded that average pain intensity following IM injection was 7.4 out of 10 (4). Pain can cause an increase in anxiety, non-compliance with treatment, various physical symptoms such as an increase in heart rate, and the development of a lifetime fear of injections (5). The professional organization and accreditation standards applied to improve service quality given in health institutions report that pain should be reduced (6).

Today, the importance of pain control with a multidisciplinary team approach consisting of patients, nurses and physicians is accepted by everyone (7). Nurses have important roles and responsibilities in the pain management process due to their long-term interaction with patients (8). Reduced pain intensity leads to an increase in the compliance of patients to the medication treatment, in quality of patient care, in maintaining patient satisfaction and in the patient-nurse relations (9). In the literature, it is emphasized that IM injection administered based on the guidelines may be less painful and may help prevent injection-related complications (10,11). It is important that nurses have knowledge of and use proven, easy-to-use non-pharmacological methods that can minimize pain. This study was planned because it is thought that manual pressure and Shot Blocker applications will be an easy option to use in pain control due to IM injection.

Pain in IM injection develops due to trauma caused by the entry of the needle into the muscle and the sudden pressure resulting from the intramuscular administration of the drug (12). In addition, the content of the drug applied, its volume, being cold, the technique used, the position of the patient, the speed of drug administration, the injection site, the needle length and diameter, and the level of anxiety felt by the patient are among the factors that cause pain (11).

Reducing patients' pain is important for nurses. For this reason, various studies have been conducted to reduce injection pain so far (10,13). Many pharmacological and non-pharmacological methods are used to reduce the feeling of pain during IM injection (13). In the literature, applying a mixture of lidocaine and prilocaine (EMLA cream) to the injection region and application of Fluorimethane containing local cooling vapor to the injection site are included among the pharmacological methods reducing pain experienced during intramuscular injection (13). Non-pharmacological methods primarily used to manage injection-induced pain are cold application (14), manual pressure (15), internal rotation application of extremities (10), acupressure (16), vibration (17), Z track technique (11), air-lock technique (18), Buzzy and Shot Blocker (1).

Although there are many pharmacological and non-pharmacological methods to reduce pain in IM injection,

all these interventions may not be practical due to the need for preliminary preparation, the high probability of side effects, etc. For example, ice application requires pre-preparation before injection or local anesthetics cause exposure to another chemical. Therefore, simpler and more practical methods are needed to reduce pain related to IM injection (19). The use of manual pressure and Shot Blocker can be a practical intervention, as it is a quick and easy-to-use method that does not require prior material preparation, has no side effects, and is easy to use. The proposed mechanism of action of these two methods is based on the gate control theory. With manual pressure and Shot Blocker application, smaller diameter and faster nerve endings are stimulated and slower pain signals are temporarily blocked. Thus, the doors to the central nervous system are closed and the pain associated with the injection application is felt less (20).

Nurses can play an important role in reducing pain with appropriate non-pharmacological nursing interventions in painful and needle interventions and measure the effectiveness of the intervention (21). The number of such studies that will guide the nurses is very low in the literature and there is a need to implement the pain relief methods for which the nurse is primarily responsible (22). Further evidence-based studies need to be conducted on reducing pain caused by intramuscular injection with the cooperation of academicians and clinical nurses (10). Therefore, there is a need for new studies in which nurses can access concrete evidences.

This study was conducted to compare the manual pressure and the Shot Blocker on pain and satisfaction in intramuscular injection.

MATERIALS AND METHODS

Design and Participants

This study is a single-blind randomized controlled study and followed the CONSORT 2010 checklist of information to include when reporting a randomised trial.

The population of the study consists of all patients diagnosed with upper respiratory tract infection, who were in the green triage area of the emergency department of a university hospital between the data collection dates (April 2019-August 2019). In order for the participants to have similar characteristics and the results of the research to be strong, only patients who were diagnosed with upper respiratory tract infections and who were in the green triage area were included in the study.

In the sample selection of the study, minitab program power analysis method was used. The sample of our research was created by considering the study of Celik and Khorshid (1) on Shot Blocker. When the effect size was 0.10, the margin of error was 0.05, and the statistical power was 90%, it was determined that 120 people were needed, 40 in the experimental group I, 40 in the experimental group II, and 40 in the control group. A flowchart of the study design is shown in Figure I. A computer-assisted randomization program was used to assign groups. A random list was created that assigns individuals to groups. Participants who met the inclusion criteria of the study and agreed to participate in the study were numbered according to the order of arrival. These participants were assigned to the research group

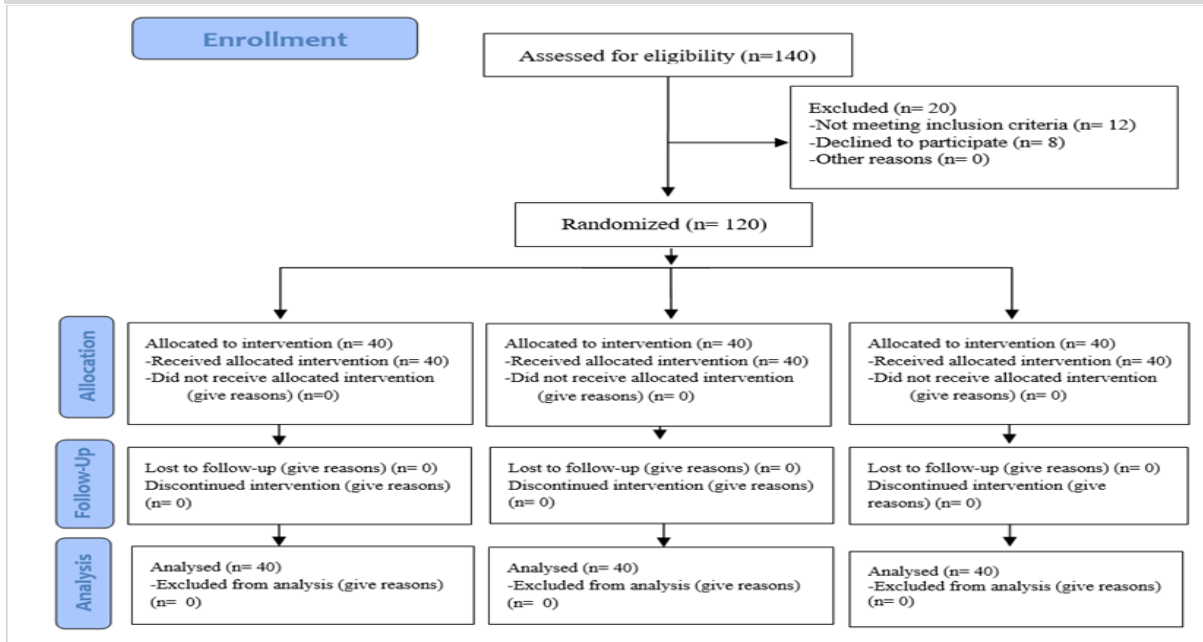


Figure 1: Flow chart of the study phases.

with their own number according to the previously created randomization list. The sample of the study consisted of 120 participants who met the inclusion criteria and agreed to participate in the study.

Participants in this research needed to meet the following inclusion criteria: (i) have not had an intramuscular injection in the last week, (ii) are over the age of 18, (iii) no complications at the intramuscular injection site, (iv) who do not have pain anywhere in their body or have a Visual analog scale score of 2 or less (out of 10), (v) is conscious and has no communication problem, (vi) not taking analgesics in the last 24 hours, (vii) without any known chronic disease and (viii) volunteering to participate in the study. The participants who did not want to participate in the study and did not meet the inclusion criteria were excluded from the study.

Data Collection Tools

Patient Information Form, Visual Analog Scale and Injection Satisfaction Form, which were created by the researchers by scanning the relevant literature, were used to collect the data of the study.

Patient Identification Form

The form prepared by the researcher by examining the relevant literature; It consists of socio-demographic characteristics of individuals such as age, gender, educational status, etc., and vital signs table (1,23). The patient introduction form was filled in by the researcher by interviewing the participants face to face and checking the patient file.

Visual Analog Scale

It is a scale used to measure pain. One end of the scale (0 mm) indicates the absence of pain, and the other end (100 mm) indicates the most severe pain that can be experienced. This scale is one of the most commonly used pain measurement tools and is more sensitive and reliable than other one-dimensional scales. In this scale, the individual indicates the severity of the pain he feels by putting a sign (24).

Injection Satisfaction Form

It is a form created to determine the satisfaction status of people after injection. Two end definitions of the injection satisfaction parameter are written on both ends of a 100 mm line and the patient is asked to indicate where this line is appropriate. "0mm" means not satisfied at all, "100mm" means very satisfied. The individual determines the degree of injection satisfaction he feels on this form.

Data Collection and Intervention

During the study, the same commercial name drug (diclofenac sodium, drug volume: 3 ml) was administered to all people included in the study to control the effects originating from the application. No fee was requested from the participants included in the study and no additional payment was made for participating in the study. Since the study is a single-blind study, pain and satisfaction assessment was conducted by single emergency nurse (graduate student) to ensure unbiasedness. The emergency nurse was informed about the use of the scales by the researcher. In order to prevent possible error due to the differences in thickness of injector needle, 21 G (needle length of 38 mm) needle tip was used for all participants. The 21 G needle tip was chosen because it is the appropriate size and diameter for IM injection application, and the most commonly used needle. Injection was made to the ventrogluteal region of all participants included in the study. In this study, by considering the reliability of the study results, a single researcher performed all intramuscular injections during this study. Side effects caused by the administered drug were taken into account. However, no side effects related to the application developed in the participants included in the study during data collection.

Participants who met the inclusion criteria of the study were informed about the purpose of the study and their written consent was obtained. Participants with written consent were numbered according to the order of admission to the study and assigned to the groups according to the previously created randomization list. Demo-

graphic data and pulse - blood pressure values of the participants assigned to the research groups were filled in by face-to-face interviews by an emergency nurse who was trained before the application. The IM injection of the participants in the Experimental I group was performed by placing a Shot Blocker on the injection site. After applying pressure to the IM injection site with the thumb of the active hand for 10 seconds, the participants in the Experimental II group were injected. Injection of the participants in the control group was performed with the normal intramuscular injection procedure without any intervention. The nurse responsible for data collection administered the Visual Analog Scale and Injection Satisfaction Form at the 1st minute after the IM injection. Pulse and blood pressure values were measured again and the data obtained were written on the data collection form.

Protocol of Experimental and Control Groups

Experimental Group I (Shot Blocker): The determined injection site was cleaned with alcohol cotton tampon by making circular movements from inside to outside with a diameter of 5 cm, and the alcohol was allowed to dry. Just prior to injection, the side of the Shot Blocker with blunt protrusions was placed on the injection site. The injector was taken as active and the cap of the needle was removed. The patient was instructed to take deep breaths. The needle was inserted through the space in the middle of the Shot Blocker at an angle of 90°.

Experimental Group II (Manual Pressure): Pressure was applied with the thumb of the active hand for 10 seconds to the determined injection site. Right after the pressure application was terminated, the determined injection area was cleaned using alcohol cotton tampon with 5-cm diameter circular movements from the inside to the outside and the alcohol was allowed to dry. The injector was taken as active and the cap of the needle was removed. The patient was instructed to take deep breaths. The needle was inserted at a 90° angle.

Control Group: Injection of the participants in the control group was performed with the normal intramuscular injection procedure without any intervention.

Statistical Analysis

The data were evaluated using IBM SPSS Statistics 23.0 (IBM Corp., Armonk, New York, USA). The normal distribution of numerical data was examined with the Shapiro Wilk test of normality. Comparisons of the categorical data between the groups were made by Fisher or Pearson chi-square analysis. Paired t test was used to compare repeated measurements. For normally distributed data, one-way analysis of variance was applied in comparisons of more than two groups. As a result of one-way analysis of variance, which was found to be significant, a post-hoc test (Tukey test) was used as a multiple comparison test. Spearman correlation coefficient was applied to statistically evaluate the relationship between the variables, the direction and severity of this relationship. $p < 0.05$ value was considered statistically significant in all comparisons.

Ethical Considerations

The study complies with the Helsinki Declaration and was approved by the Ethics Committee for Clinical Research, Faculty of Medicine (document no. 2019/255, dated April 17, 2019). All participants included in the

study participated in the study on a voluntary basis. Participants were told that they could leave the study at any time without giving any reason, and that all data obtained from the study would be kept confidential. The people included in the study were informed about the study both verbally and in writing and the written informed consent forms were signed.

RESULTS

The introductory characteristics of the participants in the research groups are presented in Table I. There was no statistical difference between the groups in terms of the descriptive characteristics of the participants ($p > 0.05$). These findings show that the study groups are similar and statistically suitable for comparison.

Table II shows the distribution of hemodynamic findings of participants before and after injection by study groups. In line with the data obtained, it was determined that there was a statistically significant difference between the mean pulse rates of the people in the Manual Pressure group before (96 ± 16.28) and after (92.02 ± 16.74) the injection ($p < 0.05$) (Table II).

Visual Analog Scale mean scores of the individuals were determined as 30.62 ± 23.04 for Shot Blocker group, 24.95 ± 19.22 for manual pressure group and 59.50 ± 22.29 for control group. Injection satisfaction level mean scores of the patient participating in the study were determined as 76.00 ± 19.58 for Shot Blocker group, 80.17 ± 19.37 for manual pressure group and 51.05 ± 22.84 for control group. When the mean scores of the Shot Blocker and manual pressure groups were compared to the control group, it was found that the mean pain scores were low and the injection satisfaction level mean scores were higher. This situation was found to be statistically significant ($p < 0.001$). In addition, there was no statistical difference between the Shot Blocker and manual pressure groups in terms of pain and injection satisfaction level (Table III).

Table IV shows the correlation analysis between Visual Analog Scale and injection satisfaction level of individuals in Experiment I, Experiment II and Control Groups. There was a negative and highly significant correlation between the post-application Pain scores of the participants in the Experimental I group included in the study and the injection satisfaction level scores ($p < 0.001$), and a very highly significant negative correlation between the participants in the Experimental II group ($p < 0.001$) and the participants in the control group had a moderately significant negative relationship ($p < 0.001$).

DISCUSSION

Nurses need to support their knowledge and practices with evidence-based studies in order to provide quality care (25). It is emphasized that evidence-based studies should be done in IM injection applications, which is one of the most applied nursing interventions in health care services (10). This study was conducted to reduce the pain experienced due to IM injection application, and the findings were discussed with the current literature. In our study, it was determined that intramuscular injection was the most painful procedure among the invasive interventions applied in the hospital and most of the participants considered intramuscular injection as a painful procedure (Table I). In studies and meta-

Table I. Descriptive characteristics of the participants (n = 120)

Characteristics	Experiment I Group (Shot Blocker) (n=40)		Experiment II Group (Manual Pressure) (n=40)		Control Group (n=40)	Test value p value
	n (%)		n (%)		n (%)	
Age						
18-28	19 (47.5)		26 (65.0)		21 (52.5)	4.472**
29-39	14 (35.0)		9 (22.5)		9 (22.5)	0.346
≥40	7 (17.5)		5 (12.5)		10 (25.0)	
Gender						
Female	24 (60.0)		26 (65.0)		23 (57.5)	0.490**
Male	16 (40.0)		14 (35.0)		17 (42.5)	0.783
Body Mass Index						
Healthy weight	18 (45.0)		19 (47.5)		21 (52.5)	0.532**
Overweight	14 (35.0)		14 (35.0)		12 (30.0)	0.970
Obesity	8 (20.0)		7 (17.5)		7 (17.5)	
Marital Status						
Married	22 (55.0)		24 (60.0)		24 (60.0)	0.274**
Single	18 (45.0)		16 (40.0)		16 (40.0)	0.872
Educational Level						
Primary education	7 (17.5)		8 (20.0)		10 (25.0)	1.261**
High school	8 (20.0)		7 (17.5)		9 (22.5)	0.868
School / Faculty	25 (62.5)		25 (62.5)		21 (52.5)	
Previous IM Injection Application Status						
Yes	39 (97.5)		37 (92.5)		37 (92.5)	1.214*
No	1 (2.5)		3 (7.5)		3 (7.5)	0.697
Is IM Injection Application a Painful Application?						
Yes	34 (85.0)		27 (67.5)		29 (72.5)	3.467**
No	6 (15.0)		13 (32.5)		11 (27.5)	0.177
Which Application Do You Think is More Painful?						
Taking Blood	6 (15.0)		7 (17.5)		6 (15.0)	1.706**
IM Injection	22 (55.0)		18 (45.0)		17 (42.5)	0.790
Intravenous Catheter	12 (30.0)		15 (37.5)		17 (42.5)	

*Fisher exact test, **Pearson Chi-square test

Table II. Comparison of the hemodynamic findings of the participants before and after injection according to the groups (n = 120)

	Experiment I Group (Shot Blocker)		Experiment II Group (Manual Pressure)		Control Group	
	X ± SD	p*	X ± SD	p*	X ± SD	p*
Pre-administration pulse	94.00±13.28		96.00±16.28		89.97±14.82	
Pulse after application	94.05±13.72	0.957	92.02±16.74	0.010	91.82±13.29	0.068
Systolic blood pressure before administration (mm / Hg)	122.27±11.45		124.02±11.81		120.97±12.12	
Systolic blood pressure after application (mm / Hg)	122.95±10.41	0.468	124.85±11.31	0.464	120.07±11.22	0.472
Diastolic blood pressure before administration (mm / Hg)	76.57±9.85		74.15±11.43		75.34±7.58	
Diastolic blood pressure after application (mm / Hg)	76.07±8.86	0.668	74.72±9.27	0.653	74.15±9.94	0.267

*Paired t test

Table III. Relationship between visual analog scale of participants by groups and injection satisfaction level (n = 120)

Characteristics	Experiment I Group (Shot Blocker) (n=40)	Experiment II Group (Manual Pressure) (n=40)	Control Group (n=40)	Test value* p value
	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	
Visual Analog Scale	30.62 ± 23.04 ^a	24.95 ± 19.22 ^a	59.50 ± 22.29 ^b	29.471 p<0.001
Injection Satisfaction Level	76.00 ± 19.58 ^a	80.17 ± 19.37 ^a	51.05 ± 22.84 ^b	23.236 p<0.001

*One way anova, ^{a/b}Tukey test

The superscripts a, b indicate a difference within a group, and the same letters indicate that there is not an in-group difference, and different letters indicate an in-group difference.

Table IV. Relationship between participants' visual analog scale and injection satisfaction level (n = 120)

		Experiment I Group (Shot Blocker) (n=40)	Experiment II Group (Manual Pressure) (n=40)	Control Group (n=40)
	Visual Analog Scale	Injection Satisfaction Level	Injection Satisfaction Level	Injection Satisfaction Level
Experiment I Group (Shot Blocker) (n=40)	Visual Analog Scale	-0.773* p<0.001		
Experiment II Group (Manual Pressure) (n=40)	Visual Analog Scale		-0.847* p<0.001	
Control Group (n=40)	Visual Analog Scale			-0.561* p<0.001

*Spearman correlation coefficient

analysis studies similar to our study, it is stated that IM injection is the most painful application among the invasive procedures applied in the hospital (10,11,26). However, in a study, it was found that the least painful procedure among invasive procedures is intramuscular injection (27). It has been reported that the pain experienced due to IM injection application develops due to tissue trauma caused by the needle entry, the content of the drug, individual factors and the injection technique (12). In addition, not using methods to reduce pain in IM injection is thought to cause IM injection to be seen as a painful application.

By stimulating the autonomic nervous system with acute pain, it can cause physiological changes (28). Acute pain alarms the organism and increases pulse and respiratory rate (29). For this reason, the physiological effects of pain were considered in our study, and the blood pressure, pulse and peripheral oxygen saturation values of all participants included in the study were measured before and after the application. In our study, it was found that the pulse rate after the application in the participants in the manual pressure group was significantly lower than the pulse rate before the application (Table II). Since the participants in the manual compression group felt less pain than the participants in the Shot Blocker and control group, it is thought that their pulse rates returned to normal. In addition, not using any tool to reduce pain during the application in the manual compression group may have caused the participants to experience less fear and anxiety. This decreased fear and anxiety may also have positively affected the pulse rates of the participants in the manual compression group.

It was found that the pain score averages of the Shot Blocker and manual pressure groups were lower than the control group, and the injection satisfaction level score averages were higher. However, it was determined that there was no statistical difference between the Shot Blocker and manual pressure groups in terms of pain and injection satisfaction level (Table III). In studies using Shot Blocker in IM injection application, it was determined that Shot Blocker reduced injection-related pain and increased patient satisfaction (22,27). However, in the study conducted by Cobb and Cohen, Shot Blocker was also used in reducing pain during vaccination in children but Shot Blocker was found to be ineffective in reducing intramuscular injection pain (30). On the other hand, there are limited studies in the

literature on manual compression. In our study, it was found that the pressure applied to the area before the injection was effective in reducing the injection pain. In a similar study, it was found that manual pressure application was effective in IM injection application (15). However, in another similarly planned study, it was determined that manual pressure application was not effective in reducing pain (23). Shot Blocker and manual pressure are assumed to reduce pain within the framework of Gate Control Theory. Smaller and faster nerve endings are stimulated by pressure on the skin. This stimulus temporarily blocks the slower pain signals during injection and reduces pain by closing the gates to the central nervous system.

The quality of pain management depends on the knowledge, behavior and abilities of the nurses conducting the painful procedure and nurses play a very important role in this process (31). Compliance of the patient in IM injection, considering the psychological characteristics, and decreasing the potential difficulties that may occur due to injection can be extremely important in terms of patient satisfaction (32). It was found that there was a strong negative correlation between the pain scores and injection satisfaction level scores of the individuals in the Shot Blocker and manual compression group included in the study (Table IV). According to this result, it is concluded that the lower the pain experienced due to IM injection, the higher the satisfaction level of the people with the injection.

Limitation

This study has some limitations. Since Shot Blocker and manual pressure were applied in the study, the participants knew which treatment was applied to them. Therefore, the fact that the participants included in the study knew to which group they were assigned prevented the study from being double-blind. In addition, these results cannot be generalized because a single drug was used in the study and a 38 mm needle was used in all participants.

CONCLUSIONS

Nurses using different nonpharmacological methods have important roles in pain relief. As a result of this study, it was determined that manual pressure and Shot Blocker decreased the pain intensity felt by intramuscular injection and increased the injection satisfaction level. Providing pain control by applying Shot Blocker and manual pressure is an inexpensive, safe and easy

method for nurses. In this respect, it can be considered as an alternative to other methods. In addition, it can be suggested that the methods used in the study should be performed in different sample groups.

Conflict of interest statement: No conflict of interest has been declared by the authors.

Acknowledgments: The authors would like to thank all participants who participated in this study.

REFERENCES

- Celik N, Khorshid L. The use of shotblocker for reducing the pain and anxiety associated with intramuscular injection: A randomized, placebo-controlled study. *Holist Nurs Pract* 2015;29(5):261-271.
- Yapucu Gunes U, Zaybak A, Bicici B, Cevik K. The examination of the procedures regarding to intramuscular injection used by the nurses. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences* 2009;12(4):84-90.
- Suhrabi Z, Taghinejad H. Effect of acupressure (UB32) on pain intensity in intramuscular injections. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2014;19(1):24-27.
- Farhadi A, Esmailzadeh M. Effect of local cold on intensity of pain due to Penicillin Benzathin intramuscular injection. *Int J Med Med Sci* 2011;3(11):343-346.
- Karadas M, Senturan L. Investigation of the effect of reaction of patients and patients' relatives during. *Ordu University J Nurs Stud* 2021;4(2):172-180.
- Vatansever NA, Akansel N. Validation study of the strategic and clinical quality indicators in postoperative pain management questionnaire in Turkish surgery patients. *Pain Manag Nurs* 2014;15(4):871-880.
- Ay F, Ecevit Alpar S. Approaches taken by nurses in treating postoperative pain. *Pain* 2010;22(1):21-29.
- Zore G, Dias R. Effectiveness of nursing interventions on pain associated with intramuscular injection. *IJSR*2014;3:1995-2000.
- Ozdemir L, Pınarcı E, Akay BN, Akyol A. Effect of methyl prednisolon injections peed on the perception of intramuscular injection pain. *Pain Manag Nurs* 2013;14:3e10.
- Kara D. The methods for reducing pain due to intramuscular injection. *GUJHS* 2013;2:169-182.
- Kara D, Yapucu GU. The effect on pain of three different methods of intramuscular injection: a randomized controlled trial. *Int J Nurs Pract* 2016;22(2):152-159.
- Gulnar E, Ozveren H. An evaluation of the effectiveness of a planned training program for nurses on administering intramuscular injections into the ventrogluteal site. *Nurse Educ Today* 2016;36:360-363.
- Celik N, Khorshid L. Reducing the pain associated with intramuscular injection. *JEUNF* 2012;28(3):117-128.
- Karabey T, Karagozoglu S. Use of non-pharmacological methods for pain control in intramuscular injection applications: a systematic review. *IOSR-JNHS* 2020;9(2):1-6.
- Derya EY, Ukke K, Taner Y, Izzet AY. Applying manual pressure before benzathine penicillin injection for rheumatic fever prophylaxis reduces pain in children. *Pain Manag Nurs* 2015;16(3):328-335.
- Inangil D, Inangil G. The effect of acupressure (GB30) on intramuscular injection pain and satisfaction: Single-blind, randomised controlled study. *J Clin Nurs* 2020;29(7-8):1094-1101.
- Dincer B, Yildirim D. The effect of vibration stimulation on intramuscular injection pain and patient satisfaction: Single-blind, randomised controlled study. *J Clin Nurs* 2021;30(11-12):1615-1622.
- Yılmaz DK, Dikmen Y, Kokturk F, Dedeoglu Y. The effect of air-lock technique on pain at the site of intramuscular injection. *Saudi Med J* 2016;37(3):304-308.
- Ozturk D, Baykara ZG, Karadag A, Eyikara E. The effect of the application of manual pressure before the administration of intramuscular injections on students' perceptions of post-injection pain: a semi-experimental study. *J Clin Nurs* 2017;26(11-12):1632-1638.
- Aslan FE. Pain nature and control. Academician Medical Bookstore, Ankara, 2014.
- Yılmaz BI, Kanan N. Pain management in the newborn and the roles of nurses. *JGEHES*2021;3(3):273-285.
- Agac E, Yapucu Gunes U. Effect on pain of changing the needle prior to administering medicine intramuscularly: a randomized controlled trial. *J Adv Nurs* 2011;67(3):563-568.
- Kant E, Akpınar RB. The effect of music and the pressure applied on pain induced by intramuscular injection. *IJCS*2017;10(3):1313-1318.
- Safikhani S, Gries KS, Trudeau JJ, et al. Response scale selection in adult pain measures: results from a literature review. *J Patient Rep Outcomes* 2018;2(1):40.
- Sadi Sen E, Yurt S. Determining the attitudes of nurses towards evidence-based practices. *DEUHFED* 2021;14(2):102-107.
- Sanlıalp Zeyrek A, Takmak S, Kurban NK, Arslan S. Systematic review and meta-analysis: Physical-procedural interventions used to reduce pain during intramuscular injections in adults. *J Adv Nurs* 2019;75(12):3346-3361.
- Aydın E, Avsar G. Examining the effect of "Shotblocker" in relieving pain associated with intramuscular injection. *Complement Ther Med* 2019;47:102192.
- Cavdar İ, Akyuz N. Postoperative pain and its management. 2017. In Aksoy, G., Kanan, N., Akyolcu, N. *Surgical Nursing I*; Nobel Medical Bookstores; 2017, pp. 367-388.
- Suh S, Ellis RJ, Sollers JJ, et al. The effect of anxiety on heart rate variability, depression, and sleep in chronic obstructive pulmonary disease. *J Psychosom Res* 2013;74(5):407-413.
- Cobb EJ, Cohen LL. A randomized controlled trial of the shotblocker for childrens immunization dis-

- ress. Clin JPain2009;25(9):790-796.
31. Dequeker S, Van Lancker A, Van Hecke A. Hospitalized patients' vs. nurses' assessments of pain intensity and barriers to pain management. J Adv Nurs 2018;74(1):160-171.
 32. Erek Kazan E, Gorgulu RS. The effects of three different cold therapy methods after arthroscopic knee surgery. DEUHFED 2017;10(1):29-42.





Araştırma

2023; 32 (1): 97-105

THE RELATIONSHIP OF SCREEN ADDICTION WITH PHYSICAL ACTIVITY, PHYSICAL PERFORMANCE, BALANCE, CIRCADIAN RHYTHM, AND QUALITY OF LIFE IN CHILDREN
ÇOCUKLARDA EKCRAN BAĞIMLILIĞININ FİZİKSEL AKTİVİTE, FİZİKSEL PERFORMANS, DENGE, SİRKADİYEN RİTİM VE YAŞAM KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ

Beyza KOYUNCU¹, Büşra KEPENEK VAROL²¹Üsküdar University, Health Sciences Institute, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, İstanbul²Nuh Naci Yazgan University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Kayseri**ABSTRACT**

The aim of this study is to examine the relationship between screen addiction and physical activity, physical performance, balance, circadian rhythm, and quality of life (QoL) in children. Sixty-eight children who were aged 8-12 years included in the study was assessed with the Screen Addiction Problematic Media Use Scale, the Physical Activity Questionnaire, the Six-Minute Walk Test, the 5 Repetition Sit to Stand Test, the Sit and Reach Test, the Vertical Jump Test, the Flamingo Balance Test, the Tandem Walking Test, the Daily Rhythm Scale for Children, and the Children's QoL Scale. There was no significant relationship between screen addiction and physical activity, physical performance, balance, circadian rhythm and QoL. While there is a positive statistically significant relationship ($r_s=0.350$; $p<0.01$ and $r_s=294$; $p<0.05$, respectively) between screen time and problematic media use, there is a negative statistical correlation between screen addiction and physical activity and circadian rhythm ($r_s=-0.281$; $p<0.05$ and $r_s=-272$; $p<0.05$, respectively). The functional muscle strength of the lower extremities decrease with the increase in screen addiction ($p<0.05$). In conclusion, physical activity levels decrease as the duration of digital screen usage increases. Considering that screen addiction reduces lower extremity functional muscle strength, it is important to encourage children to physical activity. In addition, the increase in the QoL as the screen usage time increases, and the fact that the average daily device usage time is low in the children included in the study, suggests that the children use technological devices efficiently. The increase in QoL may have positively affected the circadian rhythm.

Keywords: screen addiction, physical activity, physical performance, circadian rhythm, quality of life

ÖZ

Çalışmanın amacı; çocuklardaki ekran bağımlılığı ile fiziksel aktivite, fiziksel performans, denge, sirkadiyen ritim ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmaya dahil edilen 8-12 yaş arası 68 çocuk, Problemlili Medya Kullanım Ölçeği, Fiziksel Aktivite Soru Formu, Altı Dakika Yürüme Testi, Otur Kalk Testi, Otur-Uzan Testi, Dikey Sıçrama Testi, Flamingo Denge Testi, Tandem Yürüyüş Testi, Çocuklara Yönelik Günlük Ritim Ölçeği ve Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği ile değerlendirildi. Ekran bağımlılığıyla fiziksel aktivite, fiziksel performans, denge, sirkadiyen ritim ve yaşam kalitesi parametreleri arasında anlamlı ilişki saptanmadı. Ekran başında geçirilen süreyle problemlili medya kullanımı ve yaşam kalitesi arasında pozitif yönlü istatistiksel anlamlı ilişki (sırasıyla $r_s=0.350$; $p<0.01$ ve $r_s=294$; $p<0.05$); fiziksel aktivite ve sirkadiyen ritim arasında negatif yönlü istatistiksel anlamlı ilişki vardı (sırasıyla $r_s=-0.281$; $p<0.05$ ve $r_s=-272$; $p<0.05$). Ekran bağımlılığının artmasıyla alt ekstremitte fonksiyonel kas kuvvetinin azaldığı görüldü ($p<0.05$). Sonuç olarak, dijital ekranlarla geçirilen süre arttıkça fiziksel aktivite düzeyleri azalmaktadır. Ekran bağımlılığının alt ekstremitte fonksiyonel kas kuvvetini azalttığı düşünüldüğünde çocukların fiziksel aktiviteye teşvik edilmesi önemlidir. Bununla birlikte ekran kullanım süresi arttıkça yaşam kalitesini artması, çalışmaya dahil edilen çocuklarda günlük ortalama cihaz kullanım sürelerinin az olduğu göz önünde bulundurulduğunda, çocukların teknolojik cihazları verimli kullandığını düşündürmektedir. Yaşam kalitesindeki artış, sirkadiyen ritmi olumlu etkilemiş olabilir.

Anahtar kelimeler: Ekran bağımlılığı, fiziksel aktivite, fiziksel performans, sirkadiyen ritim, yaşam kalitesi

Corresponding Author: Asst. Prof. Büşra KEPENEK VAROL, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Kuzey Çevreyolu Erkilettere Mah. Kocasinan/Kayseri, busrakepenek@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5488-5316
PT. MSc. Beyza KOYUNCU, beyzagulkoyuncu@hotmail.com, 0000-0003-4949-4665

Makale Geliş Tarihi : 18.10.2022
Makale Kabul Tarihi: 29.12.2022

INTRODUCTION

Nowadays, many digital devices such as televisions, computers, smart phones have become indispensable for people of all ages in daily life with rapidly developing technology. While these devices provide convenience in every aspect of our lives, they also bring many damages due to incorrect and/or excessive use (1). The increasing use of technological devices not only helps children with their homework, but also causes them to meet their game and social activity needs with these devices, and directs children to the digital world by distracting them from the habits of playing traditional games or communicating side by side (2).

The time spent by children in front of the screen and the use of technological devices are increasing (3). The use of devices by sitting for a long time, mostly due to the habit of playing games, causes children to adopt a sedentary lifestyle which increase the risk of obesity. It has been reported that secondary to this situation, children can postpone their humanitarian needs such as sleep, to use the toilet and nutrition and they also experience sleep problems (4). Long-term use of smart phones can cause kyphotic posture, damage to the ligaments as well as the structure of the cervical and lumbar spine, and these structural problems caused by postural distortion may lead to systemic disorders (5).

The circadian rhythm is a 24-hour cycle that encompasses psychological, physiological, and behavioral processes and is formed by endogenous biological clocks (6). There are various opinions in the literature explaining the effect of technological device use on children's circadian rhythm. Chang et al. (7) reported that short-wavelength light emitted from devices delays the circadian rhythm by suppressing melatonin release. Turner et al. (8) stated that the light transmission of the crystal lens in children is faster than in adults, and therefore children are more affected by technological devices. In another study performed by Arora et al. (9), it has been suggested that the circadian rhythm is affected because the electromagnetic radiation emitted from the devices changes the sleep architecture and delays the production of melatonin. In the light of this information, it is clear that the use of digital devices in children has positive aspects as well as some negative aspects. So, we aimed in this study to examine the relationship of screen addiction in children with physical activity, physical performance, balance, circadian rhythm, and quality of life.

MATERIAL AND METHODS

Study Design and Participants

Between May 2021 and November 2021, 68 children aged between eight and 12 years were included in the study. Children aged between eight-12 years, using technological devices, and who were allowed to participate in the study by their families were included in the study. Children with a diagnosis of psychological illness, acute or chronic illness that would prevent participation in the study, physically disabled, and not having adequate communication skills were excluded from the study. After the demographic information of all children participating in the study were recorded, their screen addictions, physical activity levels, physical performances, static and dynamic balances, circadian rhythms,

and quality of life were evaluated. The study was approved by the Ethics Committee of Üsküdar University in accordance with the Helsinki Declaration (Protocol Number: 61351342/Nisan 2021-102). Written informed consents were received from all children and their parents.

Problematic Media Use Measure (PMUM): The scale, which was developed to detect problematic media use in children aged 4-11, generally evaluates the problematic use of visual media tools (television, computer, tablet, smart phone, etc.), in other words, screen addiction. PMUM is filled by the mother or father, considering the child's perceptions and behaviors. The short form consists of a total of nine items and the items are scored between one (never) and five (always) according to the Likert scale. The total score is obtained by averaging the scores from nine items, and high scores indicate problematic use of visual tools (10). The Turkish validity and reliability study was performed by Furuncu et al. (11). In our study, the short form of PMUM was applied face-to-face to evaluate screen addiction in children.

Physical Activity Questionnaire (PAC): PAC is a scale used to evaluate the physical activity of children during the last seven days of the school term. The scale consists of 10 items, but the 10th item is not included in the total scoring. The last item was created to question whether there was an obstacle to physical activity during the past week. The answers are scored between one and five, "one" represents low-intensity physical activity, and "five" points represents high-intensity physical activity. The total score is obtained by calculating the average score of the first nine questions. The lowest score that can be obtained from the scale is nine, and the highest score is 45 (12). Turkish validity and reliability study was conducted by Sert et al. (13). PAC was used to evaluate the physical activity levels of children in this study. In accordance with the scale scoring, the 10th question was not included in the total score calculation.

The Six-Minute Walk Test (6MWT): The 6MWT is a field test that is easy to apply and does not require complex equipment, used to determine functional capacity and aerobic performance. It is one of the most widely used field tests reflects daily life activities (14). The test was performed in a 30 m long corridor marked at three m intervals in accordance with the American Thoracic Society/European Thoracic Society criteria (14). Before the test, individuals were rested for 10 minutes, heart rate, blood pressure and oxygen saturation were measured before and immediately after the test, and dyspnea and fatigue levels were determined with the Borg Scale (15). At the end of the test, the distance that children walked for six minutes was recorded in meters.

The Sit-to-Stand Test (STS): STS is used to evaluate lower extremity functional strength. The individual is asked to perform the activity of standing up from a sitting position five times in a row as quickly as possible from a standard chair while the hands are in a crossed position on his chest. The time during which the five sit-to-stand activities are performed is recorded in seconds with a stopwatch. The test is performed in three replicates and the average value of the recorded times is calculated (16). In our study, STS was applied in three repetitions to evaluate the functional strength of the lower extremity, and the average value of the tests ap-

plied was calculated and recorded in seconds.

The Sit and Reach Test (SRT): The SRT is used to evaluate the flexibility of the hamstring and trunk flexion muscles. The individual is asked to sit with his feet on the test bench with both knees in extension and reach towards his feet. The flexion movement should not occur on the knees during the test. The distance between the tips of the fingers and the test bench is measured. The test is repeated three times and the average score is recorded (17). In this study, the children were asked to rest their feet on the test bench and reach towards their feet, paying attention to the extension movement of the knee, and the mean value of the tests repeated three times was calculated and recorded in centimeters.

Vertical Jump Test (VJT): The VJT is used to measure the sudden explosive force of muscles such as the quadriceps femoris, gastrocnemius, and gluteus maximus. The individual is asked to extend the arm up by touching the ground near the wall and the end point that can be reached is marked on the wall. Afterwards, it is requested to move 25 cm away from the wall and to jump from the ground with the help of the arms and touch the highest point that can be touched. The difference between the first reaching point and the jump is recorded in centimeter (18). In our study, the VJT was used to determine anaerobic power, and the difference between the children's first reaching point and the point reached after jumping was recorded in centimeter.

Flamingo Balance Test (FBT): In the FBT, individuals are standing on his non-dominant foot on a board (50 cm in length, 4 cm in height and three cm a wide board), bends the free leg backwards and grips the back of the foot. If the balance is disturbed, the time is stopped, and the number of falls is noted. If individuals make 15 mistakes in the first 30 seconds, the test is terminated. The application is made twice, and the best result is recorded (19,20). In the present study, static balance was evaluated with the FBT, and the number of falls within one minute was recorded.

Tandem Walking (TW): The test is started in a standing position with the hands on the waist, and the feet on a line. Afterwards, the individual is asked to take ten steps forward by looking forward with his/her preferred foot along the line drawn on the ground as heel-toe (20). In our study, dynamic balance was evaluated with the TW, and the walking time was recorded.

The Morningness Eveningness Scale for Children (MESCC): The scale consists of 10 items with four options for some items and five options for the other items. Each item is given a score between one and five, and the total score range varies between 10 and 43. The scale can be used to classify circadian rhythm in children as morning, evening, and intermediate types. A score of 23 and below is considered morning type, a score between 24-32 is considered intermediate type, and a score of 33 and higher is considered evening type (21). Children's circadian rhythm was evaluated using MESCC in this study. In addition, children were grouped as morning, intermediate and evening types according to the total score.

The Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL): The PedsQL is a health-related quality of life scale used in children and adolescents between the ages of two-

18. A five-choice Likert-type scale was used (0=never, 1=rarely, 2=sometimes, 3=often, 4=always). In the assessment of the scale, there is a Total Physical Health Score (TPHS) and a Psychosocial Health Total Score (PHTS), which is the sum of emotional, social, and school-related functionality. The total score of the PedsQL consist of TPHS and PHTS. An increase in the total score of the scale is an indicator of better quality of life (22). A Turkish validity and reliability study was conducted by Çakın-Memik et al. (23). The scale, which has both parent and child/adolescent forms, was used only in the child form for eight-12 years of age to evaluate the quality of life in our study.

Statistical Analysis

IBM SPSS 20 package program was used to evaluate the data. Kolmogorov Smirnov test, which is one of the normality tests, was used to test whether the data showed a normal distribution. ANOVA Test was used to compare the values of the three dependent groups. The relationship between the variables was evaluated with the Spearman Correlation Test. Regression analysis was performed to show the relationship between the dependent variable and the independent variable.

In the literature, there is a relationship with a correlation coefficient of 0.335 between smart phone addiction and physical activity (24). In our study, it was predicted that a relationship with a correlation coefficient of at least 0.350 could be detected between screen addiction and physical activity, similar to the literature, and in order to detect this relationship with a confidence level of 95% and a power of 80%, 61 cases were calculated, but this rate has been increased by 10% considering possible missing data and a total of 68 cases were included in the study (25).

RESULTS

The demographic characteristics of the children included in the study are presented in Table I. When the age distribution of children is examined, 23 children (33.8%) are 8 years old, 14 children (20.6%) are 9 years old, 7 children (10.3%) are 10 years old, 6 children (8.8%) are 11 years old, and 18 children (26.5%) was 12 years old. Eighteen children had their own phone, 31 had their own tablet, 24 had their own computer, and 5 children had more than one device. While the average daily time spent with digital devices was 2.33 ± 1.66 hours, there were 23 children (33.9%) with 1 hour or less daily screen exposure, 22 children (32.4%) 2 hours, 14 children (20,6%) with 3-4 hours, and 9 children (13.2%) with 5 hours or more. When the daily period of time spent with the digital device was questioned, it was observed that 4 children (5.9%) had more screen exposure in the morning, 13 children (19.1%) at noon, 36 children (52.9%) in the evening, and 15 children (22.1%) just before going to bed.

The relationship between PMUM and physical activity, circadian rhythm and quality of life is given in Table II, and the relationship between time spent with a digital device and problematic media use, physical activity, circadian rhythm, and quality of life is given in Table III. While there was no statistically significant correlation between screen addiction and physical activity, circadian rhythm, and quality of life ($p>0.05$), there was a statistically significant positive and moderate correla-

Table I. Demographic characteristics of the children

	n	%	
Gender			
Female	29	42.6	
Male	39	57.4	
Body massindex			
Underweight	28	41.2	
Normal	35	51.5	
Overweight	5	7.4	
Number of siblings			
0	4	5.9	
1	23	33.8	
2	21	30.9	
≤ 3	20	29.4	
Child'sownroom			
Yes	24	35.3	
No	44	64.7	
	$\bar{X} \pm SS$	min.	max.
Age (years)	9.68 ± 1.72	8	12
Height (cm)	135.65 ± 15.84	110	160
Weight (kg)	36.09 ± 10.73	19	67
Duration of digital deviceuse (h)	2.33 ± 1.66	0.3	8

$\bar{X} \pm SS$: mean ± standart deviation; min: minimum; max: maximum

Table II. The correlation between problematic media use, physical activity, circadian rhythm and quality of life

	PMUM	PAC	MESC	PedsQL	TPHS	PHTS
PMUM	1					
PAC	-.036	1				
MESC	-.105	-.036	1			
PedsQL	.35	-.111	-.127	1		
TPHS	-.119	-.169	-.104	.717**	1	
PHTS	.107	-.095	-.127	.925**	.444**	1

* p<0.05 **p<.01 ***Spearman Correlation Test

PMUM: Problematic Media Use Measure; PAC: Physical Activity Questionnaire; MESC: The Morningness Eveningness Scale for Children; PedsQL: The Pediatric Quality of Life Inventory; TPHS: Total Physical Health Score; PHTS: Psychosocial Health Total Score

Table III. The relationship between duration of digital device use and problematic media use, physical activity, circadian rhythm and quality of life

	Duration of digital device	PMUM	PAC	MESC	PedsQL	PedsQL TPHS	PedsQL PHTS
Duration of digital device	1						
PMUM	.350**	1					
PAC	-.281*	-.036	1				
MESC	-.272	-.105	.373**	1			
PedsQL	.294*	.035	-.111	-.127	1		
TPHS	.312*	-.119	-.169	-.104	.717**	1	
PHTS	.221	.107	-.095	-.127	.925**	.444**	1

* p<0.05 **p<.01 ***Spearman Correlation Test

PMUM: Problematic Media Use Measure; PAC: Physical Activity Questionnaire; MESC: The Morningness Eveningness Scale for Children; PedsQL: The Pediatric Quality of Life Inventory; TPHS: Total Physical Health Score; PHTS: Psychosocial Health Total Score

tion between physical health and psychosocial health subgroups of PedsQL ($r_s=0.444$; $p<0.05$). There was a low negative correlation between the time children spend with digital devices and physical activity ($r_s=-0.281$; $p<0.05$); A positive low-level significant correlation with physical health functionality, one of the subgroups of PedsQL, ($r_s=0.312$; $p<0.05$); While there was a low and positive significant correlation with the total score of PedsQL ($r_s=0.294$; $p<0.05$), and a significant positive correlation between the duration of digital device use and PMUM ($r_s=0.350$; $p<0.01$); there was a low and significant negative correlation with MESC ($r_s=-0.272$; $p<0.05$).

There was no statistically significant relationship between the participants' duration of use of technological devices and 6MWT distance, STS, SRT, VJT, static and dynamic balance test results ($p>0.05$). While there was no significant difference between PMUM and 6MWT distance, VJT, SRT, static and dynamic balance test results ($p>0.05$); it was concluded that there was a significant negative correlation with the STS ($r_s=-0.264$; $p<0.05$). A significant positive correlation was found between PAC and 6MWT distance ($r_s=0.257$; $p<0.05$). There was no statistically significant correlation between MESC, PedsQL, TPHS, PHTS and 6MWT, VJT, STS, SRT, static and dynamic balance results ($p>0.05$).

In the comparison of morning, intermediate and evening groups according to MESC, no statistically significant difference was found in the parameters of problematic media use, physical activity, physical performance, balance, quality of life and duration of digital device use ($p>0.05$) (Table IV). There is a positive and significant relationship between time spent with digital devices and problematic media use (β : 15.39; $p<0.05$), a negative significant relationship with PAC (β : 68.52; $p<0.05$), and PedsQL there was a significant positive correlation (β : 39.40; $p<0.05$), and a negative significant relationship with MESC (β : 28.02; $p<0.05$). (Table V). There was no significant relationship between the ages of the children and their PMUM, MESC and PedsQL scores ($p>0.05$). There was a significant negative correlation between the age variable and PAC scores (β : 83.38; $p<0.05$) (Table VI).

DISCUSSION

This study was conducted to investigate the effects of screen addiction in children on physical performance,

physical activity, balance, circadian rhythm, and quality of life. In this study, which included 68 children, no significant relationship was found between screen addiction and physical activity, physical performance, balance, circadian rhythm, and quality of life parameters. While there was a positive statistically significant relationship between screen time, problematic media use and quality of life, there was a negative statistically significant relationship between physical activity and circadian rhythm. The decreased functional muscle strength of the lower extremities was observed with the increase in screen addiction.

The term screen addiction is excessive and problematically used for screen use through technological devices. The individual loses his will over the use of the device in addiction and spends a lot of time in the created virtual world. As a result, social, psychological, and physical activities are delayed and/or neglected (26). Nowadays, children spend a lot of time on digital screens, especially in games played in front of the screen, which leads to a decrease the physical activity level by moving away

Table IV: Comparison of problematic media use, physical activity, physical performance, balance, quality of life and duration of digital device use according to circadian rhythm preference

	Morning type (n=14)	Intermediate type (n=30)	Evening type (n=24)	p*
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
PMUM	21.3 ± 8.83	19.3 ± 8.5	17.49 ± 7.06	.365
PAC	59.5 ± 10.1	64 ± 12.1	61.9 ± 15.85	.566
6MWT	518.6 ± 59.3	533.6 ± 40.8	514.54 ± 70.31	.440
STS	8.4 ± 2.09	8.12 ± 2.72	8.27 ± 1.88	.928
STR	-4.36 ± 9.8	-3.77 ± 8,3	-3.88 ± 9.18	.979
VJT	16.7 ± 4.99	15.6 ± 4.83	15.96 ± 4.7	.776
FBT	6.64 ± 4.62	6.03 ± 5.03	4.92 ± 3.99	.494
TW	10.5 ± 3.71	9.54 ± 2.23	10.03 ± 2.03	.484
PedsQL	43.6 ± 9.84	45.59 ± 9.03	41.59 ± 10.8	.339
Duration of digital device use (h)	2.96 ± 1.89	2.42 ± 1.65	1.85 ± 1.31	.116

*ANOVA Test

$\bar{X} \pm SS$: mean ± standart deviation; PMUM: Problematic Media Use Measure; PAC: Physical Activity Questionnaire; 6MWT: The Six-Minute Walk Test; SRT: The Sit and Reach Test; STS: The Sit-to-Stand Test; VJT: Vertical Jump Test; FBT: Flamingo Balance Test; TW: Tandem Walking; PedsQL: The Pediatric Quality of Life Inventory

Table V. The regression analysis between duration of digital device use and problematic media use, physical activity, circadian rhythm, and quality of life

	PMUM			PAC			MESC			PedsQL		
	B	SE	P	B	SE	P	B	SE	P	B	SE	P
Sabit	15.39*	1.63	.000	68.52*	2.551	.000	28.02*	.865	.000	39.4	2.00	.000
Media use	1.66	.574	.005	-2.33	.893	.011	-9.87	.303	.002	1.99	.701	.006
F		8.38		6.81			10.62			8.06		
P		.005		.011			.002			.006		
R2		.116		.310			.142			.112		
R2 exchange		.102		0.82			.129			.098		

*Regression analysis

PMUM: Problematic Media Use Measure; PAC: Physical Activity Questionnaire; MESC: The Morningness Eveningness Scale for Children; PedsQL: The Pediatric Quality of Life Inventory

Table VI. The regression analysis between children's age and problematic media use, physical activity, circadian rhythm and quality of life

	PMUM			PAC			MESCS			PedsQL		
	B	SE	P	B	SE	P	B	SE	P	B	SE	P
Sabit	15.67	5.66	.007	83.38*	8.83	.000	30.4	2.95	.000	39.02	6.90	.000
Age	.351	.577	.554	-2.17	.899	.018	-.481	.301	.115	.491	.702	.487
F		.371			5.85			2.54			.489	
P		.544			.018			.115			.487	
R2		.006			.081			.037			.007	
R2 ex-change		-.009			.068			.023			-.008	

*Regression analysis

PMUM: Problematic Media Use Measure; PAC: Physical Activity Questionnaire; MESCS: The Morningness Eveningness Scale for Children; PedsQL: The Pediatric Quality of Life Inventory

from traditional games that emphasize physical activity and socialization in open-air spaces (27). Delfino et al. (28) reported that individuals who spend more than 2 hours with a smartphone have lower physical activity levels than other individuals. In a study conducted with secondary school students, no significant relationship was found between digital game addiction and physical activity level and sleep habits, but an increase in the addiction level of students who spent 3 hours or more with games was reported (4). In our study, no correlation was found between screen addiction and physical activity. However, when the time spent with digital screen devices was questioned during the day, physical activity decreased as the time spent with the screen increased. The fact that the total screen exposure (television, tablet, computer, smartphone) was two hours or less, a level that cannot be considered addictive, in more than half of the cases (n=45, 66%) included in our study may have caused the lack of correlation. In our study, it was also observed that physical activity levels of children decreased with age. The reason for the decrease in physical activity according to the age may be due to lifestyle changes caused by interests.

Physical activity affects motor skills and physical performance parameters (29). The fact that screen addiction reduces physical activity also leads to deterioration in physical performance (30,31). Delebe et al. (30) reported that digital game addiction in children reduces aerobic performance and decreases physical endurance in the extremities. In another study, a negative correlation was found between long-term mobile phone use and aerobic performance, and this was associated with long-term use of mobile phones leading to physical inactivity (31). Conversely, smartphone addiction was not associated with physical activity and physical performance in youth (32). The time spent with the screen, leisure activities, exercise history, or sociocultural reasons may have affected these different results in the literature, and further studies are needed considering these differences to investigate the relationship between screen addiction and physical performance.

Digital game addiction reduces muscle strength in the extremities due to prolonged sitting position (30). In addition, it has been reported that when using a smartphone while walking, less muscle activity occurs in the gluteus maximus and medius, biceps femoris, rectus

femoris, gastrocnemius and tibialis anterior muscles compared to walking without using a smartphone (33). While there was no significant relationship between screen addiction and vertical jump performance in this study, the low negative correlation between screen addiction and lower extremity functional muscle strength suggested that screen addiction negatively affects the functional use of lower extremity muscles in children. The short average time spent in front of the screen by children (2.33 ± 1.66 hours daily) may not have affected the vertical jump performance.

The increase in the time spent with technological devices leads to decreases in body flexibility due to sedentary life (34). In addition, weight gain as a result of a sedentary life increases the adipose tissue around the joint and decreases the range of motion and flexibility (35). No relationship was found between physical activity level, screen addiction and flexibility in the present study. Screen addiction may not have affected flexibility, since flexibility decreases with age and the younger age group is higher in children included in our study. Another reason for decreased flexibility has been reported as excessive weight gain due to a sedentary life, but the fact that only five children in our sample group had a BMI above normal may be another reason for the lack of flexibility in children. However, it should be kept in mind that taking frequent breaks and applying stretching exercises while using a digital device will be beneficial for the protection of the musculoskeletal system in the future.

The use of digital devices in long-term incorrect body posture, especially in the cervical region, causes pain and pathology in the vestibulospinal system, which leads to disruption of the balance (36). In individuals who use computers for a long time, posture deteriorates, and the center of gravity shifts forward, reducing the ability to balance (37). There was no correlation between screen addiction and static/dynamic balance in this study. We think that the total screen usage time of the children included in our study, and even more than half of them being two hours or less, does not affect the posture, and this is not reflected in the balance scores.

Circadian disruption is known as the misalignment between the endogenous circadian rhythm and environmental conditions (38). Light exposure at night, espe-

cially blue light, can cause a phase shift in the circadian rhythm depending on the duration, wavelength, and intensity of the light. While short-wavelength light affects circadian rhythm and nighttime sleep, it also has negative effects on sleep physiology and morning wakefulness (39). The total daily usage time of the smartphone, especially the last time before sleep, delays the onset of sleep and reduces the sleep time (40,41). Lin et al. (40) reported that 1-hour daily increase in smartphone use delays circadian rhythm by 3.5 minutes and reduces total sleep time by 5.5 minutes, and concluded that pre-sleep smartphone use delays circadian rhythm and reduces total sleep time. As a result of this study, there was no statistically significant relationship between screen addiction and circadian rhythm. However, there was a low negative correlation between the time spent with digital devices and the circadian rhythm. It is known that exposure to light at night causes a phase shift in the circadian rhythm by suppressing melatonin secretion (41), while exposure to blue light, especially before bedtime and during the night, disrupts the circadian rhythm and causes chronic health problems (38). In the sample group of our study, when the time of the day was questioned, it was found that only 15 children (22.1%) spent time with the digital screen just before going to bed. The absence of digital screen exposure before bedtime in the vast majority of children may have prevented the phase shift in the circadian rhythm. In addition, the increase in the quality of life with the increase in screen time in our study suggested that the children spend quality time with the screen, which may have a positive effect on the circadian rhythm.

The problem that occurs in the circadian rhythm directly affects the muscle strength, motor control and flexibility parameters (42). Sensory processing disorder accompanied by visual disturbances due to sleep problems can cause balance problems (43). In this study, no statistically significant correlation was found between circadian rhythm and functional capacity, flexibility, lower extremity muscle strength and balance. The low digital screen exposure of the children included in this study, and the screen exposure during the day (n = 53) rather than just before going to bed (n = 15) can be interpreted as not affecting the circadian rhythm, and the physical condition may not be affected.

The use of digital devices can have positive and negative effects on quality of life. In a study conducted with high school students, it was reported that the use of social media significantly affects happiness and life satisfaction (44). While digital devices provide many conveniences when used consciously, their excessive use outside of their purpose affects the quality of life negatively. Digital games used as a leisure activity reduce fatigue and stress, allow people to have fun by taking them away from city life and stress, help to cope with problems, increase self-confidence and ultimately increase the quality of life (45). It was concluded that as the duration of use of technological devices increases the quality of life also increases in the present study. Appropriate use of digital devices without overdoing it improves the quality of life by making life easier. In addition, as we mentioned above, the increase in quality of life may have had a positive effect on health in param-

eters such as circadian rhythm. This result supports that the children included in the study use the devices in a controlled manner before they reach the level of addiction, and that they benefit from technology to facilitate their daily life.

The large number of younger children and the small number of older children are the limitations of the study. Another limitation is that the majority of the children in the sample (66.2%) spend time with the digital screen for an average of 30 minutes to 2 hours per day, and the number of children who spend more time in front of the screen is low.

CONCLUSION

In conclusion, no statistically significant relationship was found between screen addiction and physical activity, functional capacity, lower extremity explosive muscle strength, flexibility, static and dynamic balance, circadian rhythm, and quality of life. The most important factor affecting this result is that most of the children included in the study spend less time per day with the digital screen. However, as a result of the study, the fact that physical activity levels decrease as the time spent with the digital screen increases may lead children to a sedentary life by taking them away from the activity of daily life with the increase in the time spent in front of the screen. The negative relationship between the usage time of digital devices and the circadian rhythm and the increase in the quality of life as the screen usage time increases, suggests that it may have a positive effect on the circadian rhythm. However, it should be kept in mind that the children in our study had little screen time, and more research on screen addiction and circadian rhythm in children is needed.

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Alaçam H, Çulha Ateş F, Şengül AC, et al. Üniversite öğrencilerinde internet bağımlılığının sigara ve alkol kullanımı ile ilişkisi. *Anadolu Psikiyatr Derg* 2015; 16(6):383-388.
2. Erboy E, Vural RA. İlköğretim 4 ve 5 sınıf öğrencilerinin bilgisayar oyun bağımlılığını etkileyen faktörler. *Ege Eğitim Dergisi* 2010; 11(1):39-58.
3. Rasmussen M, Pedersen J, Olesen LG et al. Short-term efficacy of reducing screen media use on physical activity, sleep, and physiological stress in families with children aged 4-14: study protocol for the screens randomized controlled trial. *BMC Public Health* 2020; 20(1):380.
4. Marufoğlu S, Kutlutürk S. Ortaokul öğrencilerinde dijital oyun bağımlılığının fiziksel aktivite ve uyku alışkanlıklarına etkisi. *Bağımlılık Dergisi* 2020; 22(2):114-122.
5. Janwantanakul P, Sitthipornvorakul E, Paksaichol A. Risk factors for the onset of nonspecific low back pain in office workers: a systematic review of prospective cohort studies. *J Manipulative Physiol Ther* 2012; 35(7):568-577.
6. Waterhouse J. Introduction to chronobiology in *Fundamentals of Chronobiology and Chronother-*

- apy. N Abacıoğlu, H Zengil (Ed), Ankara, Palme Yayıncılık 1999.
7. Chang AM, Aeschbach D, Duffy J, Czeisler CA. Evening use of lightemitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. *Proc Natl Acad Sci USA* 2015; 112(4):1232-1237.
 8. Turner PL, Mainster MA. Circadian photoreception: Ageing and the eye's important role in systemic health. *Br J Ophthalmol* 2008; 92(11):1439-1444.
 9. Arora T, Broglia E, Thomas GN, Taheri S. Associations between specific technologies and adolescent sleep quantity, sleep quality, and parasomnias. *Sleep Med* 2014; 15(2):240-247.
 10. Domoff SE, Miller AL, Khalatbari N, et al. Maternal beliefs about television and parental mediation in a lowincome United States sample. *J Child Media* 2017; 11:278-294.
 11. Furuncu C, Öztürk E. Problemler medya kullanım ölçeği türkçe formunun geçerlik güvenilirlik çalışması: Çocuklarda ekran bağımlılığı ölçeği ebeveyn formu. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi* 2020; 4(3):535-566.
 12. Kowalski KC, Crocker PR, Faulkner RA. Validation of the physical activity questionnaire for older children. *Pediatr Exerc Sci* 1997; 9:174-186.
 13. Sert ZE, Temel AB. İlköğretim öğrencileri için fiziksel aktivite soru formunun Türk toplumuna uyarlanması: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi* 2014; 7(2):109-114.
 14. ATS. Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002; 166 (1):111-17. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test [published correction appears in *Am J Respir Crit Care Med* 2016 May 15; 193(10):1185.
 15. Borg GA. Psychophysical bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exerc* 1982; 14:377-381.
 16. Whitney SL, Wrisley DM, Marchetti GF, et al. Clinical measurement of sit-to-stand performance in people with balance disorders: validity of data for the Five-Times-Sit-to-Stand Test. *Phys Ther* 2005; 85(10):1034-1045.
 17. Minkler S, Patterson P. The Validity of the modified sit-and-reach test in college-age student. *Res Q Exerc Sport* 1994; 65(2):189-192.
 18. Tamer K. Sporda Fiziksel Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi. Ankara, Bağırhan Yayınevi, 2000 p:156.
 19. Panta, K. A Study to Associate the Flamingo Test and the Stork Test in Measuring Static Balance on Healthy Adults. *Foot Ankle Online J* 2015; 8(3):1-4.
 20. Adam C, Klissouras V, Ravazollo M, Renson R, Tuxworth W. European test of physical fitness. Rome: Council of Europe, Committee for the Development of Sport; 1988.
 21. Carskadon M, Vieira C, Acebo C. Association between puberty and delayed phase preference. *Sleep* 1993; 16:258-262.
 22. Varni JW, Seid M, Rode CA. The PedsQL: Measurement model for the Pediatric Quality of Life Inventory. *Med Care* 1999; 37:126-39.
 23. Çakın-Memik N, Ağaoğlu B, Coşkun A et al. Çocuklar için yaşam kalitesi ölçeğinin 8-12 yaş çocuk formunun geçerlik ve güvenilirliği. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 2008; 15(2):87-98.
 24. Haripriya S, Samuel SE, Megha M. Correlation between smartphone addiction, sleep quality and physical activity among young adults. *J Clin Diagn Res* 2019; 13(10):YC05-9.
 25. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS et al. *Designing Clinical Research: An Epidemiologic Approach* (2nd ed.). Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins, 2013.
 26. Feindel H. İnternet Bağımlılığı Bağımlılar ve Aileleri için El Kitabı. İletişim Yayınları, 2019.
 27. Männikkö N, Billieux J, Käätäinen M. Problematic digital gaming behavior and its relation to the psychological, social and physical health of Finnish adolescents and young adults. *J Behav Addict* 2015; 4(4):281-288.
 28. Delfino LD, Dos Santos Silva DA, Tebar WR, et al. Screen time by different devices in adolescents: association with physical inactivity domains and eating habits. *J Sports Med Phys Fitness* 2018; 58(3):318-325.
 29. Bürgi F, Meyer U, Granacher U et al. Relationship of physical activity with motor skills, aerobic fitness and body fat in preschool children: a cross-sectional and longitudinal study (Ballabeina). *Int J Obes* 2005; 35(7):937-944.
 30. Delebe A. Ortaokul öğrencilerinde dijital eğitim hakkında bilgi sahibi olmak ve akademik eğitim konusunda ilerlemek hakkında bilgi sahibi olmak. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2020, Niğde.
 31. Lepp A, Barkley JE, Sanders GJ, et al. The relationship between cell phone use, physical and sedentary activity, and cardiorespiratory fitness in a sample of US college students. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2013; 10(1):1-9.
 32. Erdoğanoğlu Y, Arslan BÇ. Gençlerde akıllı telefon kullanımının fiziksel kapasite üzerine etkisi. *Anadolu Psikiyatr Derg* 2019; 20(5):499-505.
 33. Lee DH, Jeon HJ. The effect of the use of smartphone while walking on the electromyography activity of the lower extremity in young students. *J Exerc Rehabil* 2021; 17(2):138-144.
 34. Sjolie AN. Access to pedestrian roads, daily activities, and physical performance of adolescents. *Spine* 2000; 25(15):1965-1972.
 35. Minatto G, Ribeiro RR, Junior AA et al. Influence of age, sexual maturation, anthropometric variables and body composition on flexibility. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2010; 12(3):151-158.
 36. Pekyavaş N, Bastug Yuruk O, Saygılı F. Artan mobil teknoloji kullanımının yol açtığı ağrı sendromu: "Text Neck". *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2020; 4(3):251-257.
 37. Kang JH, Park RY, Lee SJ et al. The effect of the forward head posture on postural balance in long time computer based worker. *Ann Rehabil Med* 2012; 36(1):98-104.
 38. Wahl S, Engelhardt M, Schaupp P, et al. The inner clock-Blue light sets the human rhythm. *J Biophot*

- 2019; 12(12):e201900102.
39. Höhn C, Schmid SR, Plamberger CP, et al. Preliminary Results: The impact of smartphone use and short wavelength light during the evening on circadian rhythm, sleep and alertness. *Clocks Sleep* 2021; 3(1):66–86.
 40. Lin YH, Wong BY, Lin SH, et al. Development of a mobile application (App) to delineate "digital chronotype" and the effects of delayed chronotype by bedtime smartphone use. *J Psychiatr Res* 2019; 110:9–15.
 41. Hunter CM, Figueiro MG. Measuring light at night and melatonin levels in shift workers: A review of the literature. *Biol Res Nurs* 2017; 19(4):365–374.
 42. Ulusoy Y. Uykunun egzersiz performansını üzerine etkisi-uyku, beslenme ve toparlanma ilişkisi. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi* 2020; 3(3):1-22.
 43. Nielson CA, Deegan EG, Hung ASL, Nunes AJ. Potential Effects of Sleep Deprivation on Sensorimotor Integration during Quiet Stance in Young Adults. *WURJHNS* 2010;1(4):1–8.
 44. Doğan U. Effects of social network use on happiness, psychological well-being, and life satisfaction of high school students: Case of Facebook and Twitter. *Educ Sci* 2016; 41(183).
 45. Griffiths MD, Davies MNO. Videogame Addiction: Does It Exist? *Handbook Of Computer Game Studies*. J. Goldstein, J. Raessens (Eds), Boston. MIT Pres, 2005; pp 359–368.



Araştırma

2023; 32(1): 106-112

AN OVERVIEW OF THE RHEUMATOLOGY OUTPATIENT CLINIC VISITS IN THE FIRST 16 MONTHS OF THE COVID-19 PANDEMIC: SINGLE-CENTRE EXPERIENCE
COVID-19 PANDEMİSİNİN İLK 16 AYINDA ROMATOLOJİ POLİKLİNİK VİZİTLERİNE GENEL BİR BAKIŞ: TEK MERKEZ DENEYİMİ

Hüseyin KAPLAN¹, Gizem CENGİZ¹, Senem ŞAŞ¹, Emre ŞENKÖY²

¹ Erciyes University, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Division of Rheumatology, Kayseri

² Ozalp State Hospital, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Van

ABSTRACT

The aim of this study is to present a general picture of patients who applied to the rheumatology outpatient clinic in the first 16 months of the COVID-19 pandemic. Patients who applied to the rheumatology outpatient clinic between March 2020 and August 2021 were included in the study. Patients' clinical and demographic characteristics, the received drug treatments at their last admissions, and the outpatient clinic visits of patients within the specified 16-month period were evaluated retrospectively. A total of 869 patients were included, and their mean age was 48.51 ± 12.84 years; of these, 658 (75.71%) were female and 211 (24.29%) were male. The most common disease diagnosis was rheumatoid arthritis (29.57%). The average number of hospital visits in 2021 was significantly higher than in 2020. Also, patients who received both biological disease-modifying antirheumatic drugs (bDMARDs) and conventional synthetic disease-modifying antirheumatic drugs (csDMARDs)/immunosuppressives had a significantly higher number of admissions than those who did not (for all, p<0.05). The patients were divided into two groups based on their age as over and under 65 years of age, the number of outpatient clinic admissions was similar between the groups (p=0.620). We determined that the year of admission, gender, and the drugs used had significant effects on the number of applications during this period. These and other effects of the pandemic on rheumatic diseases should be demonstrated in multicenter prospective studies.

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, COVID-19 pandemisinin ilk 16 ayında romatoloji polikliniğine başvuran hastaların genel bir resmini sunmaktır. Mart 2020-Ağustos 2021 tarihleri arasında romatoloji polikliniğine başvuran hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların klinik ve demografik özellikleri, son başvurularında kullandıkları ilaç tedavileri ve belirlenen 16 aylık süre içerisinde poliklinik ziyaretleri retrospektif olarak değerlendirildi. Toplam 869 hasta dahil edildi ve hastaların ortalama yaşları 48.51 ± 12.84, 658'i (%75.71) kadın, 211'i (%24.29) erkekti. En sık görülen hastalık tanısı romatoid artrit (%29.57) idi. 2021'deki ortalama hastane ziyareti sayısı 2020'den istatistiksel anlamı olarak daha yüksekti. Ayrıca, hem biyolojik hastalık modifiye edici antiromatizmal ilaçlar (bDMARD'lar) hem de konvansiyonel sentetik hastalık modifiye edici antiromatizmal ilaçlar (csDMARD'lar)/immünosupresifler alan hastalar almayanlara göre daha yüksek başvuru sayısına sahipti (tümü için, p<0.05). Hastalar yaşlarına göre 65 yaş üstü ve altı olmak üzere iki gruba ayrıldığında poliklinik başvuru sayıları gruplar arasında benzerdi (p=0.620). Bu dönemde başvuru sayıları üzerine başvuru yılı, cinsiyet ve kullanılan ilaçların önemli etkileri olduğunu belirledik. Pandeminin romatizmal hastalıklar üzerindeki bu ve diğer etkileri çok merkezli prospektif çalışmalarla gösterilmelidir.

Keywords: COVID-19, outpatient clinic, rheumatology

Anahtar kelimeler: COVID-19, poliklinik, romatoloji

Corresponding Author: Dr. Hüseyin KAPLAN, Erciyes University, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Division of Rheumatology, Kayseri, Türkiye, hkapan.87@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-3292-0907
Asst. Prof. Gizem CENGİZ, gizemcng@outlook.com, 0000-0002-8143-3048
Dr. Senem ŞAŞ, senemsas@gmail.com, 0000-0002-5616-5723
Dr. Emre ŞENKÖY, emresenkoy@hotmail.com, 0000-0001-5740-4389

Makale Geliş Tarihi : 13.09.2022
Makale Kabul Tarihi: 05.01.2023

INTRODUCTION

The COVID-19 disease caused by SARS-CoV2 (new corona virus), which first appeared in Wuhan, China, in December 2019, spread rapidly all over the world and became an important health problem by affecting millions of people (1). The clinical spectrum of the COVID-19 disease is highly heterogeneous and can range from asymptomatic infection to acute respiratory distress syndrome, multiorgan failure, or death (2). Due to respiratory tract infection, the main transmission route of the virus is through droplets, and close contact with infected individuals is critical for transmission (3). In this direction, the country administrations took precautionary measures to reduce the spread of the disease and the hospital burden. Practices such as stay-at-home calls, curfews, approaches to the importance of social isolation, and postponing elective procedures were some of them (4).

In various studies, mortality rates due to COVID-19 infection are estimated to be around 3.6%. When severe cases that need treatment in intensive care units and progress to acute respiratory syndrome (ARDS) are examined, it is reported that they are older and have at least one comorbidity (diabetes mellitus, hypertension, cardiovascular diseases, etc.). In some studies, immune dysregulation in COVID-19 infection is associated with comorbidities (5, 6). Rheumatic diseases have both a chronic course and a higher risk of comorbidities over the years than in the general population. It is known that cardiovascular diseases and also gastrointestinal diseases, metabolic diseases, malignancies, and infections may accompany these patients. The presence of comorbidities is extremely important as it may affect the hospitalization and death rates due to COVID-19 in rheumatology patients. Although no exacerbation of the disease was detected in short-term studies on rheumatic diseases in the COVID-19 pandemic, it was found that drug compliance in these patients was impaired. It was thought that this would contribute to an increase in exacerbations and the risk of comorbidity in the near future (7).

While the immunosuppressive effects of antirheumatic drugs cause concerns for COVID-19 infection, some of these [IL-6 antagonists, anakinra, intravenous immunoglobulin, chloroquine, and hydroxychloroquine (HCQ)] have become potential treatment options for patients infected with SARS-CoV2(5). In fact, some individuals with the rheumatic disease had difficulties in accessing HCQ treatment in the early stages of the pandemic (8). International rheumatology societies have published several guidelines on the management of rheumatic diseases during the COVID-19 pandemic. Here, opinions have been presented about which treatments will be discontinued, which ones can be continued, and when the treatments can be restarted after interruption due to COVID-19 infection (9). Also, within the scope of the measures taken by the Ministry of Health regarding chronic diseases in our country, during the pandemic period, the drugs that they used before were directly supplied from pharmacies without the need for renewing their drug reports and writing a prescription (10).

In line with the suggestions of the administrations, the hospitals left their routine practices aside and were

reorganized according to COVID-19 requirements. Non-urgent procedures were stopped or postponed, staff was assigned to COVID fields based on needs, and inpatient clinics were quickly allocated to COVID-19 services. This situation led to the categorization of patients concerning their priority status and the postponement or cancelation of some treatments (11). Also, telemedicine applications came to the fore for patients who could not reach the hospital (12). As a result, the COVID-19 pandemic has forced people to stay at home with social isolation. Due to the warnings by government agencies not to leave the house except in obligatory circumstances, the number of patient admissions and the demographic characteristics of the patients who applied to the hospitals changed significantly (2). Based on these, we thought that factors such as general infection spread precautions changes in the routine working of hospitals, patients' existing rheumatic or additional comorbid diseases, their concerns about the immunosuppressive treatments that they use, and the ease of access to drugs without hospital admission would have an impact on parameters including age and gender patterns, frequency of outpatient visits, and diagnosis distribution of individuals who apply to the hospital. Moreover, much needs to be addressed about the hospital admissions of rheumatology patients during the pandemic period. Therefore, in the current study, we aimed to present a general picture of patients who applied to the rheumatology outpatient clinic in the first 16 months of the COVID-19 pandemic.

MATERIALS and METHODS

In this retrospective cohort study, ethical approval was obtained from the Erciyes University Clinical Research Ethics Committee (Date: October 20, 2021, Approval Number: 2021/687) after the Ministry of Health gave permission (2021-09-15T11) for the study. Patients who applied to the rheumatology outpatient clinic at the Erciyes University Faculty of Medicine between March 11, 2020, and August 31, 2021, were included in the study. Due to the retrospective nature of this study, the requirement for informed consent was waived by the Ethics Committee. Data collected from the hospital electronic registration system, such as the patient's clinical (symptom duration and disease duration) and demographic (age and gender) characteristics, the drug treatments used in their last admission, and the number of outpatient visits within the specified 16-month period, were evaluated retrospectively. Duplicate applications were not included in the total number of applicants and were included in an additional heading under "application number". The number of applications was calculated both in total and separately for 2020 and 2021. However, it was required that the patients had visited the outpatient clinic for 1 or more times in one of two different years. Due to the curfews for individuals aged 65 and over in the COVID-19 pandemic, we divided the patients into two subgroups according to this age limit. Newly diagnosed patients during the evaluation period were not included in the study due to its effects on the number of applications. Patients without any rheumatic disease (fibromyalgia, osteoarthritis or patients with traumatic, paraneoplastic, and infectious arthritis) were excluded from the study. Also, no labora-

tory or imaging tests were requested from the patients.

Statistical analysis

The SPSS, Version 23 (IBM Corp., Armonk, NY, USA), was used for the statistical analysis. The normality of the distribution of data was tested using the Shapiro-Wilk test. The independent samples *t*-test was conducted to compare normally distributed data between the two independent groups. Paired-sample *t*-test was used to measure the differences between the number of admissions of the same patients in two different years. Relationships between numerical variables were assessed using Spearman's correlation coefficient. Descriptive statistics for numerical variables are expressed as means \pm standard deviations, while those for categorical variables are expressed as numbers and percentages. A *p*-value of <0.05 was considered statistically significant.

RESULTS

In the current study, 869 patient files that met the inclusion criteria between March 11, 2020, and August 31, 2021, were retrospectively evaluated. The number of patients with at least one outpatient visit was 635 and 726 for the year 2020 and 2021, respectively. The mean age of the patients was 48.51 ± 12.84 years. Also, 75.71% of the patients were female, and 24.29% were

male. Detailed demographic and clinical characteristics of the patients are shown in Table I.

When the diagnoses of the patients who applied to the rheumatology outpatient clinic were examined, the most common diagnosis was rheumatoid arthritis (RA) (29.57%). However, if the diagnoses in the spondyloarthritis (SpA) spectrum, such as axial SpA (axSpA), peripheral SpA (pSpA), coexistence of Behcet's disease and axSpA, and coexistence of familial Mediterranean fever (FMF) and axSpA, were combined, the rate of SpA increased to 35.67% (Table II).

The mean number of outpatient clinic visits of all patients who were admitted to the hospital during the evaluation period was 4.42 ± 3.16 . The average number of hospital visits in 2021 was significantly higher than admissions in 2020 ($p < 0.001$). The number of hospital applications of female patients was statistically significantly higher than that of male patients ($p = 0.010$). Also, patients who used both bDMARDs and csDMARDs/immunosuppressives had a significantly higher number of admissions than those who did not ($p < 0.001$ and $p = 0.026$, respectively). The fact that the patients were 65 years old and older or younger than 65 did not affect the number of outpatient visits ($p = 0.620$) (Table III).

In the correlation analysis, there was no statistically significant correlation between the number of hospital

Table I. Clinical and demographic characteristics of patients.

Number of total patients	869
year 2020	635*
year 2021	726*
Age, years	48.51 ± 12.84
Female/Male, n (%)	658/211 (75.71/24.29)
Patients < 65 years of age, n (%)	773 (88.95)
Patients \geq 65 years of age, n (%)	96 (11.05)
Symptom duration, years	10.0 ± 6.89
Disease duration, years	8.97 ± 6.82
Patients using csDMARDs/immunosuppressives, n (%)	547 (62.94)
HCQ	114 (20.96)
MTX	79 (14.52)
Sulphasalazine	52 (9.56)
Azathioprine	16 (2.94)
Leflunomide	13 (2.39)
Steroid alone	16 (2.94)
csDMARD monotherapy+steroid	102 (18.75)
csDMARD combination+steroid	68 (12.50)
csDMARD combination	56 (10.30)
Immunosuppressive+steroid	14 (2.57)
Other combinations	14 (2.57)
Patients using bDMARDs, n (%)	270 (31.07)
TNF inhibitors	207 (77.24)
IL-17 inhibitors	17 (6.34)
IL-6 inhibitors	13 (4.85)
T-cell costimulation modulator	12 (4.48)
JAK inhibitors	12 (4.48)
IL-1 inhibitors	6 (2.24)
Anti-CD20 agents	1 (0.37)

Data are expressed as n (%) if categorical, and mean \pm standard deviation if numerical.

SD, standard deviation; csDMARD, conventional synthetic disease-modifying antirheumatic drug; bDMARD, biological disease-modifying antirheumatic drug; TNF, tumor necrosis factor; IL, interleukin; JAK, Janus kinase.

*Without duplicate submissions.

Table II. The distribution of rheumatic diseases

Disease	n (%)
RA	257 (29.57)
AxSpA	212(24.39)
pSpA	67 (7.71)
SjS	67 (7.71)
FMF	51 (5.87)
SLE	38 (4.37)
Overlap syndromes	33 (3.80)
SSc	29 (3.34)
UCTD	26 (2.99)
BD	24 (2.76)
Gout	17 (1.96)
Coexistence ofBD+ and axSpA	17 (1.96)
Coexistence ofFMF and axSpA	14 (1.61)
Adult-onset Still's disease	7 (0.81)
Vasculitis	5 (0.58)
Polymyositis/dermatomyositis	4 (0.46)
Primary APS	1 (0.11)

Categorical data are expressed as n (%).

RA, rheumatoid arthritis; SjS, Sjogren's syndrome; Ax, axial; p, peripheral; SpA, spondyloarthritis; FMF, familial Mediterranean fever; SLE, systemic lupus erythematosus; SSc, systemic sclerosis; UCTD, undifferentiated connective tissue disease;BD, Behcet's disease; APS, antiphospholipid syndrome.

Table III. Number of outpatient clinic applications and associated factors

Patient's characteristics	Number of applications	p-values
All patients	4.42 ± 3.16 (min:1 max:18)	-
By the year of application		
2020	1.84 ± 1.84	p<0.001
2021	2.58 ± 2.09	
Age		
<65 years of age	4.44 ± 3.21	p=0.620
≥65 years of age	4.27 ± 2.68	
Gender		
Female	4.57 ± 3.12	p=0.010
Male	3.93 ± 3.21	
bDMARD		
Yes	5.26 ± 4.03	p<0.001
No	4.04 ± 2.59	
csDMARD/immunosuppressive		
Yes	4.60 ± 3.08	p=0.026
No	4.11 ± 3.26	

Data are expressed as mean ± standard deviation if numerical.

SD, standard deviation; bDMARD, biological disease-modifying antirheumatic drug; csDMARD, conventional synthetic disease-modifying antirheumatic drug; min, minimum; max, maximum.

admissions and symptom duration($r=0.027$, $p=0.418$). Similarly, no statistically significant correlation was found between the number of admissions and disease duration variables ($r=0.052$, $p=0.126$). There was a very weak positive correlation between age and the number of outpatient clinic applications ($r=0.130$, $p<0.001$).

DISCUSSION AND CONCLUSION

In the present study, we obtained some noteworthy results, especially regarding the number of hospital applications. We subdivided patients according to gender, bDMARD or csDMARD/immunosuppressive use, and year of admission; consequently, we found statisti-

cally significantly different results from each other. The most common diagnosis was RA. The majority of patients who applied to the outpatient clinic were women. A weak positive correlation was found between age and the number of outpatient visits, but when we grouped the patients according to the age limit of 65, we failed to find a statistically significant difference between the subgroups in terms of the number of admissions.

Studies on the incidence and prevalence of rheumatic diseases have shown that these two conditions are not static but dynamic processes and are affected by both genetic and environmental factors (13). In studies examining the distribution of diseases in rheumatology

outpatient clinics, different results have been revealed in different countries. Jokar et al. examined Iranian patients who applied to the rheumatology outpatient clinic and found the rate of women to be 64.20% in their study. Also, the most common diagnosis was RA (47.30%), followed by spondyloarthritis (AS, ReA, PsA, enteropathic arthritis, and undifferentiated SpA) with 17.23%. In the German data, where they compared their own results, the rate of women was 71%, and the rates of RA and SpA were 50.6% and 22.61%, respectively (14). In a prevalence study of some rheumatic diseases in Turkey, the most common inflammatory joint disease after osteoarthritis was RA (0.321%) (15). Similarly, we found the most common diagnosis to be RA (29.57%) in our study, followed by axSpA (24.39%) in the second line. However, when patients categorized across the entire SpA spectrum were combined, the rate rose to 35.67%. Considering the studies that found comorbidity clusters in RA patients higher than in axSpA patients (16), the fact that RA was behind axSpA in the patient hospital applications in the current study could be suggested as a result of these patients' fear of COVID-19 infection due to comorbidities. In the study of Esatoglu et al. (17), in which they reported the results of inflammatory rheumatic patients infected with COVID-19, the fact that RA is the most common diagnosis in infected patients and that comorbidities and glucocorticoid use are associated with poor outcome support the possibility of fear of COVID-19 in these patients. It has been shown that 80% of patients with RA develop one or more comorbidities due to ongoing systemic inflammation (18). In all inflammatory rheumatic diseases, how hospital admissions are affected during the COVID-19 pandemic and the factors that may be related to this can be revealed in future national studies.

After the first case in Turkey was identified on March 11, 2020, serious precautionary measures were taken to reduce the spread of the pandemic. Stopping the activities of some businesses, restricting the curfew of individuals over the age of 65, and making intercity travel conditional are some examples of these measures. Although some restrictions were reduced with the controlled normalization steps that started in May 2020, the restrictions came to the fore again with an increase in the spread of the virus as of September 2020 (19). In January 2021, COVID-19 vaccines began to be applied, and as of March, restrictions were determined according to the risk status (low, medium, high, very high) based on the number of cases in the provinces (19, 20). Undoubtedly, vaccination programs are an important practice in protecting susceptible individuals from infection and gaining mass immunity (21). Within this scope, we predicted that situations such as more isolation precautions and the fact that vaccinations were not available might have negative effects on patients' hospital admissions in 2020. For this purpose, we aimed to examine the number of outpatient clinic applications according to year, age, gender, and drugs used. The patients' mean admissions in 2021 were significantly higher than in 2020. Also, female gender and using DMARD/immunosuppressive group drugs were among the factors that increased the number of hospital admissions. When we divided the patients into two groups, considering the age of 65 as the limit, we found that the

number of applications was not statistically different from each other. The fact that the number of applications is similar to individuals under the age of 65, despite the curfews for the people aged 65 years and over, can be due to the given opportunity to apply to hospitals by making an appointment. Also, although 88.95% of the patients who applied to the hospital were under the age of 65, the frequency of outpatient visits was similar to those over the age of 65. This can be attributed to the more frequent disease exacerbations of older individuals due to additional comorbidities. The weak positive correlation between age and the number of applications in our study also supports this finding. In the effect of gender on hospital admissions, factors such as RA being the most common diagnosis in our patient group, frequent incidence of RA and other connective tissue diseases in women (22, 23), and higher disease perception scores in women than men in studies conducted in some chronic diseases (24) can be considered. HCQ, used extensively in the early stages of pandemic and anticytokine therapies in COVID-19 infected patients who are unresponsive to glucocorticoid therapy and have a cytokine storm, caused difficulties in the supply of these drugs in rheumatic diseases. Necessities about the medication reports and prescriptions required more referrals to the following rheumatologist (8, 25). The high number of hospital applications for DMARD or immunosuppressive treatments in our study may reflect drug supply problems. The real reasons for this issue can be clarified in prospective studies.

Although several recommendations were developed by international associations regarding the treatment management of rheumatologists during the pandemic period, the final decision had to be determined according to the clinical condition of the patients or sometimes specific to that particular case. On the other hand, some patients who did not apply to hospitals decided to continue or discontinue the treatment themselves (26). While it is easier to monitor by extending the outpatient visit intervals or routine laboratory tests with telemedicine as long as possible in patients using oral or subcutaneous treatment, this is unlikely in patients using intravenous bDMARDs, and if the treatments are delayed, negative effects related to existing disease may occur. To minimize this, opinions such as switching to subcutaneous formulations of IV treatments, if available, have been reported (27). When viewed from the patient's perspective, in some rheumatology clinics, there has been a decrease in the number of patients of around 70% and appointment delays of up to 15%. Singh et al. attributed these effects to factors such as patients' fear of contracting COVID-19 infection from healthcare facilities, difficulties in transferring them to the hospital due to public transport measures, and quarantine due to COVID-19 infection (28). Also, although rheumatologists are unanimous around the continuation of immunosuppressive treatments, Pineda et al. stated that patients' own beliefs, perceptions, and knowledge of their diseases affected treatment compliance (29). Fragoulis et al. reported that the number of patients who discontinued treatment for fear of immunosuppression was very low in their cohort (30). Conversely, Michaud et al. found that up to 42% of patients had changes in some of their medications (31). Also, some studies have shown

that patients change their current treatment not due to fears of COVID-19 but because of difficulties in accessing drugs (29). In an article about rheumatology patients in Turkey, Akkoç emphasized the price paid by patients for access to medication (8). When the drug treatments of the patients admitted to our study were examined, the most frequently used csDMARD/immunosuppressive group drug was HCQ. In our patient cohort, csDMARD/immunosuppressive therapy users had more outpatient admissions than nonusers. This could be attributed to HCQ supply problems in the early part of the pandemic. Patients using bDMARD have a higher number of outpatient visits, and being informed by our physicians about complications beforehand, not wanting to stop treatment due to bad experiences related to active disease, or their established habits in strict follow-up can be considered factors. In addition to these, we think that the drug use behaviors of patients during the COVID-19 pandemic may vary from country to country, city in the same country, and education level in the city where they live. The real reason for these trends should be investigated in prospective studies.

This study has some limitations. First, its retrospective nature may lead to errors in the information obtained about patients. The tendency of patients to apply to the nearest health institution due to the COVID-19 pandemic may cause differences in the distribution of patients in the current study. Also, the effect of deaths due to COVID-19, the possibility of patients changing cities, the difficulties of reaching our center for patients coming from outside the province, and the use of telemedicine are factors that have the potential to affect both the diagnosis distribution and the frequency of admissions. Finally, the fact that the study was carried out in a tertiary university hospital prevents having an opinion about the general population.

In this study, we have presented a general picture of patients who applied to the rheumatology outpatient clinic by examining the period of approximately 16 months after the onset of the COVID-19 pandemic. We determined that the year 2020 (when the pandemic first showed its effects in Turkey), gender, and the drug being used had significant effects on the number of applications in this period. More realistic effects of the pandemic in rheumatic diseases should be revealed in multicenter prospective studies. We recommend that rheumatologists encourage patients to apply to the hospital to prevent complications due to a lack of follow-up in patients under long-standing pandemic conditions.

Acknowledgements

Not available.

Conflict of interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

Funding

None.

Ethical approval

Ethical approval was obtained from the Erciyes University Clinical Research Ethics Committee (Date: October 20, 2021, Approval Number: 2021/687) after the Minis-

try of Health gave permission (2021-09-15T11) for the study.

REFERENCES

1. Tezcan M, Mercan R. COVID-19 from rheumatology perspective. *Nam Kem Med J* 2020;557-563.
2. Cankurtaran D, Tezel N. Evaluation of admission diagnoses of the patients admitted to the physical rehabilitation and medicine outpatient clinic at COVID-19 pandemic. *J PMR Sci* 2021;24(1):27-32.
3. Yukselmiş O. The steroid use in patients with rheumatic disease and COVID 19 infection. *IAAOJ Health Sciences* 2021;7(2):49-55.
4. Çağlar Yağcı H, Bağcıer F. Physical therapy and rehabilitation services after COVID-19. In: Ayhan FF, Kabayel DD, editors. *COVID19 Pandemisi ve Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon*. 1st ed. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020;ss 94-98.
5. Avanoglu Guler A, Öztürk MA. COVID-19 in chronic diseases. *GMJ* 2020;31:266-270.
6. Liu H, Chen S, Liu M, Nie H, Lu H. Comorbid chronic diseases are strongly correlated with disease severity among COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. *Aging Dis* 2020;11(3):668-678.
7. Ahmed S, Gasparyan AY, Zimba O. Comorbidities in rheumatic diseases need special consideration during the COVID-19 pandemic. *Rheumatol Int* 2021;41(2):243-256.
8. Akkoc N. Rheumatology patients pay the price for the flawed clinical trials on the treatment of COVID-19. *RAED Journal* 2020;12(3):88-95.
9. Bilgin E. An overview of the recommendations of international rheumatology societies for the management of patients with rheumatic diseases during COVID-19 pandemic. In: Apraş Bilgin Ş, editor. *COVID-19 Pandemisi ve Romatolojik Hastalıklar*. 1st ed. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020;ss 61-64.
10. Guler S, Topuz I, Ulusoy F. The experiences of family health center workers in the COVID-19 pandemic. *Journal of Public Health Nursing* 2020;2(3):143-151.
11. Zagra L, Faraldi M, Pregliasco F, et al. Changes of clinical activities in an orthopaedic institute in North Italy during the spread of COVID-19 pandemic: a seven-week observational analysis. *Int Orthop* 2020;44(8):1591-1598.
12. Fersia O, Bryant S, Nicholson R, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on cardiology services. *Open Heart* 2020;7(2):e001359.
13. Gabriel SE, Michaud K. Epidemiological studies in incidence, prevalence, mortality, and comorbidity of the rheumatic diseases. *Arthritis Res Ther* 2009;11(3):1-16.
14. Jokar M, Jokar M. Prevalence of inflammatory rheumatic diseases in a rheumatologic outpatient clinic: analysis of 12626 cases. *Rheum Res* 2018;3(1):21-27.
15. Cakır N, Pamuk ON, Dervis E, et al. The prevalences of some rheumatic diseases in western Turkey: Havsa study. *Rheumatol Int* 2012;32(4):895-908.
16. Ziade N, El Khoury B, Zoghbi M, et al. Prevalence and pattern of comorbidities in chronic rheumatic and musculoskeletal diseases: the COMORD study.

- Sci Rep 2020;10(1):1-10.
17. Esatoglu SN, Tascilar K, Babaoglu H, et al. COVID-19 among patients with inflammatory rheumatic diseases. *Front Immunol* 2021;12:651715.
 18. Guler AA. Rheumatoid arthritis and comorbidities. In: Ateş A, editor. *Romatoid Artrit*. 1st ed. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020;ss 75-79.
 19. Altintas M, Ozata M. Assessment of the restrictions enforced and the steps taken for going back to normal during the COVID-19 pandemic process in Turkey. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2021;1(3):172-185.
 20. Ogulcan M. People's view of COVID-19 vaccine in Turkey. *Dicle Med J* 2021;48(3):583-594.
 21. Basaga SM, Ture Z, Unuvar GK, et al. COVID-19 pandemic estimated end date in Turkey. *Klinik Journal* 2021;34(2):87-94.
 22. Majithia V, Geraci SA. Rheumatoid arthritis: diagnosis and management. *Am J Med* 2007;120(11):936-939.
 23. Spagnolo P, Cordier J-F, Cottin V: Connective tissue diseases, multimorbidity and the ageing lung. *Eur Respir J* 2016; 47(5):1535-1558.
 24. Uysal Y, Akpınar E. Illness perception and depression of type 2 diabetic patients. *Cukurova Med J* 2013;38(1):31-40.
 25. Dogru A. Anti-cytokine treatments in COVID-19 disease: IL-6 receptor inhibitor (tocilizumab) and IL-1 receptor antagonist (anakinra). *Med J SDU* 2021; 1(1):163-166.
 26. Ziadé N, Hmamouchi I, El Kibbi L, et al. The impact of COVID-19 pandemic on rheumatology practice: a cross-sectional multinational study. *Clin Rheumatol* 2020; 39(11):3205-3213.
 27. Romão VC, Cordeiro I, Macieira C, et al. Rheumatology practice amidst the COVID-19 pandemic: a pragmatic view. *RMD open*. 2020;6(2):e001314.
 28. Singh BSM, Chuah SL, Cheong YK, Wan SA, Teh CL. Impact of lockdown on rheumatology outpatient care in the age of COVID-19. *Ann Rheum Dis* 2020; annrheumdis-2020-218484.
 29. Pineda-Sic RA, Galarza-Delgado DA, Serna-Peña G, et al. Treatment adherence behaviours in rheumatic diseases during COVID-19 pandemic: a Latin American experience. *Ann Rheum Dis* 2021;80(6):e85-e85.
 30. Fragoulis GE, Evangelatos G, Arida A, et al. Treatment adherence of patients with systemic rheumatic diseases in COVID-19 pandemic. *Ann Rheum Dis*; 2021; 80 (4):e60-e60.
 31. Michaud K, Wipfler K, Shaw Y, et al. Experiences of patients with rheumatic diseases in the United States during early days of the COVID-19 pandemic. *ACR Open Rheumatol* 2020; 2(6):335-43.



Araştırma

2023; 32(1): 113-118

ORTOFİTALDEHİT ile ORTOFİTALDEHİT-GÜMÜŞ NANOPARTİKÜL ve ORTOFİTALDEHİT GÜMÜŞ
GRAFENOKSİT NANOPARTİKÜLLERİN ANTİMİKROBİYAL ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI
COMPARISON OF ANTIMICROBIAL EFFICIENCY OF ORTOPHITALDEHYDE AND
ORTOPHITALDEHYDE-SILVER NANOPARTICLE AND ORTOPHITALDEHYDE SILVER GRAPHENOXIDE
NANOPARTICLE

Gülten CAN SEZGİN¹, Nilay ILDİZ²¹Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Gastroenteroloji Ana Bilim Dalı, Kayseri²Erciyes Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Kayseri**ÖZ**

Ülkemizde gastroenteroloji kliniklerinde sıklıkla invaziv prosedürler uygulanmakta ve maliyeti oldukça yüksek olmaktadır. Bu amaçla bu kliniklerde sterilizasyonda önemli yeri olan ortofitaldehit (OPA) ile nanopartiküller sentezlenmiş ve ortofitaldehit kullanım miktarı azaltılmak sureti ile elde edilen nanokompozitlerin, sterilizasyon etkinliğini arttırması hedeflenmiştir. OPA gümüş ve grafenoksit nanopartiküller sentezlenmiş ve etkin çapları (hidrodinamik çaplar) ile yüzey yükleri sırasıyla dinamik ışık saçılma (DLS) ve Zeta potansiyel (ZT) ölçümleri ile belirlenmiştir. Ortofitaldehit ve nanokompozitlerin *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) ATCC 25923, *Escherichia coli* (*E. coli*) ATCC 35218 ve *Candida albicans* (*C. albicans*) ATCC 90028 standart suşlarına karşı antimikrobiyal etkinlikleri sıvı mikrodilüsyon yöntemi kullanılarak yüzde inhibisyon metodu ile hesaplanmıştır. OPA@AgNP'lerin STEM ile 10-25 nm boyutunda olduğu belirlenmiştir. OPA@AgNP ve OPA@Ag@GONK'lerin olarak sırasıyla ~430 ve ~415 nm absorpsiyon pikisi olduğu tespit edilmiştir. OPA@AgNP ve OPA@Ag@GONK'lerin yüzey yükü sırasıyla -33 mV ile -46 mV olarak belirlenmiştir. OPA@Ag@GONK'lerin hidrodinamik çapı ise 1250 nm civarında ölçülmüştür. Grafenoksit negatif yüklü bir malzemedir, üzerine negatif yüklü OPA@AgNP'ler(-33 mV) oluştuğunda yeni malzeme olan OPA@Ag@GONK'lerin yüzey yükü -46 mV'a çıkmıştır. Sonuçlar birbiri ile uyumludur. Test edilen tüm mikroorganizmalarda genel olarak sırasıyla OPA@Ag@GONK, OPA@AgNP ve OPA arasında anlamlı bir fark (p<0.001) olduğu görülmektedir. Sentezlenen nanokompozitler OPA'dan sentezlenen ilk nanokompozitler olma özelliğini taşımaktadır. Bununla birlikte tek başına OPA kullanımından daha yüksek antimikrobiyal etkinliğe sahip olmaları yönüyle de önem arz etmektedir.

ABSTRACT

All invasive procedures involve the contact of a medical device or surgical instrument with the patient's sterile tissue or mucosal surfaces. At this point, the greatest risk is that pathogenic microorganisms enter the body and cause infection. In our country, such invasive procedures are frequently performed in gastroenterology clinics and their cost is quite high. For this purpose, nanoparticles were synthesized with orthophthaldehyde (OPA), which is important in sterilization in the clinics, and it is aimed to increase the sterilization efficiency of the nanocomposite obtained by reducing the amount of orthophthaldehyde use. OPA silver and graphene oxide nanoparticles were synthesized and their effective diameters (hydrodynamic diameters) and surface charges were determined by dynamic light scattering (DLS) and Zetapotential (ZT) measurements, respectively. Antimicrobial activities of orthophthaldehyde and nanocomposites against *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) ATCC 25923, *Escherichia coli* (*E. coli*) ATCC 35218 and *Candida albicans* (*C. albicans*) ATCC 90028 standard strains were calculated by percent inhibition method using liquid microdilution method. OPA@AgNPs were determined to be 10-25 nm in size by STEM. OPA@AgNP and OPA@Ag@GONKs was determined as ~430 and ~415 nm absorbance peaks, respectively. The surface charges of OPA@AgNP and OPA@Ag@GONKs were determined as -33 mV and -46 mV, respectively. The hydrodynamic diameter of OPA@Ag@GONKs was measured around 1250 nm. Graphenoxide is a negatively charged material. When negatively charged OPA@AgNPs (-33 mV) were formed on it, the surface charge of the new material OPA@Ag@GONKs increased to -46 mV. The results are compatible with each other. Although *C. albicans* is at a higher rate, it is seen that there is a significant difference (p<0.001) between OPA@Ag@GONK, OPA@AgNP and OPA in all tested microorganisms, respectively. The synthesized nanocomposites are the first to be synthesized from OPA. However, it is also important in terms of having a higher antimicrobial activity than the use of OPA alone. In this context, nanocomposites synthesized using OPA can reduce the use of chemicals and allow a more effective disinfection with less active substance.

Anahtar kelimeler: Gastrointestinal endoskopi, nanopartikül, ortofitaldehit,

Keywords: gastrointestinal endoscopy, nanoparticle, orthophthaldehyde,

Sorumlu Yazar: Doç. Dr. Nilay ILDİZ, Erciyes Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Kayseri, nilaygucluer@erciyes.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3799-856X
Telefon: 0352 206 66 66- 28127

Dr. Öğr. Üyesi Gülten CAN SEZGİN, gcsezgin@gmail.com, 0000-0001-5537-7882

Makale Geliş Tarihi : 19.10.2022

Makale Kabul Tarihi: 17.01.2023

GİRİŞ

Tüm dünyada yaygın kullanılan endoskopik işlemler, uygulanmaya başladığı günden bugüne kadar kullanım alanı sürekli gelişen, cihaz çeşitliliği artan bir alan olmuştur. Gastrointestinal endoskopi işlemi esnasında iç organların tıbbi materyallerle teması söz konusudur. Ayrıca endoskopide kullanılan cihazlar tek kullanımlık değildir. Yeniden kullanılabilir tıbbi ekipmanın uygun şekilde dezenfekte veya steril edilmemesi, bariyerlerin ihlaliyle bağlantılı patojen mikroorganizmaların bulaşması yönünden bir risk taşır. Dezenfeksiyon veya sterilizasyon seviyesi, nesnenin kullanım amacına bağlıdır: kritik tıbbi cihazlar (steril dokuyla temas eden cerrahi aletler vb), yarı kritik tıbbi cihazlar (mukoza zarlarıyla temas eden endoskoplar vb) ve kritik olmayan tıbbi cihazlar (stetoskoplar gibi sadece sağlam ciltle temas eden) sırasıyla sterilizasyon, yüksek seviye dezenfeksiyon ve düşük seviye dezenfeksiyon gerektirir (1).

Bu cihazların uygun bir şekilde temizlenmesi ve yeniden kullanılabilmesi için birtakım prosedürler gereklidir. Bu prosedürler belli bir standardın üzerinde olmalıdır. Tüm dünyada endoskopi ile ilgili enfeksiyonlar tehdit oluşturmaktadır. Son zamanlardaki salgınlar, yüksek dirençli mikroorganizmalar ile enfeksiyonlar, kontamine endoskoplardan kaynaklanmaktadır (2). Burada çoklu iç kanallara ve özellikle zor olan dar lümenlere sahip olan endoskopi cihazlarının yeterince temizlenememesi sonucu iç organların patojenik materyallerle teması sonucu, endoskopi aracılı enfeksiyon veya hastalık bulaşması bu alanda büyük bir endişe kaynağı oluşturmaktadır. Endoskopi cihazları yarı kritik tıbbi cihazlar sınıfına girmektedir. Bu cihazlar yüksek düzey dezenfektanlarla temizlenmelidir. Çoğu endoskopi ünitesinde glutaraldehit kullanılmaktadır. Bu madde nin *Mycobacterium chelonae*' ya karşı etkisiz olduğu ve çalışanlar için zararlı olduğu kanıtlanmıştır (3). Dezenfeksiyonda kullanılan diğer maddeler arasında elektrolize asitli su (EAS), parasetik asit (PAA) ve ortofitaldehit (OPA) yer almaktadır. Gregory ve ark.(1999), glutaraldehit ile karşılaştırıldığında OPA'nın üstün mikobakterisit aktivite (5 dakikada 5 log₁₀ azalma) sergilediğini göstermiştir (4). OPA, Ekim 1999'da FDA onayı almış bir kimyasal sterilizasyon ajanıdır. Invitro çalışmalar mükemmel mikrobisidal aktiviteye sahip olduğunu göstermektedir (5,6). EAS ve PAA'nın endoskoplara zarar verdiği görülmektedir. OPA glutaraldehide göre iyi bir alternatif olarak görülse de OPA'da daha maliyetli bir maddedir ve toksik etkileri söz konusudur (7).

Bugüne kadar, çeşitli nanopartiküller (NP) antimikrobiyal ajanlar olarak bildirilmiştir. Bu nanopartiküller özellikle bakteriler ve mantarlara karşı etkili olarak bulunmuştur. Ayrıca nanopartiküllerden özellikle gümüş NP' ler diğer NP' ler ile karşılaştırıldığında bakteri, mantar ve virüsler için en etkili antimikrobiyal NP' ler olarak gösterilmektedir (8,9). Bu çalışmada OPA ile OPA@AgNP ve OPA@Ag@GONK'lerin antimikrobiyal etkinliğinin kıyaslanması amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Kullanılan mikroorganizmalar: Çalışmada, *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) ATCC 25923, *Escherichia coli* (*E. coli*) ATCC 35218 ve *Candida albicans* (*C. albicans*) ATCC 90028 standart suşları kullanılmıştır. Bu suşlar Erciyes Üniversitesi Eczacılık Fakül-

tesi Farmasötik Mikrobiyoloji AB dalı koleksiyonundan temin edilmiştir. Mikroorganizmalar -80 °C' den çıkarılarak çözülmesi beklenmiş ve bakteriler triptik soya agar, fungus ise maya özütü agara ekilerek bir gecelik inkübasyondan sonra üretilen mikroorganizmalar antimikrobiyal aktivite deneylerinde kullanılmıştır.

OPA Nanopartiküllerin Sentezi:

OPA@AgNP: 10 mg OPA hassas terazide tartıldı. 10 ml pH=3'te distile su içerisine eklenip, yaklaşık 30 dakika manyetik karıştırıcıda çözüldü. Ardından 5 mM 10 ml AgNO₃ çözeltisi, 8.48 mg AgNO₃ hassas terazide tartıldı, 10 ml distile suda çözüldü, çözelti kullanılmadan hemen önce taze olarak hazırlandı, damla damla eklendi. Karanlık ortamda ve UV ışığı altında 2 saat boyunca çözelti manyetik karıştırıcıda karıştırıldı (10).

OPA Grafen oksit- gümüş nanopartikül Sentezi:

OPA@Ag@GONK: 10 mg OPA hassas terazide tartıldı. 10 ml pH= 3 distile su içerisine eklenip, tamamen çözünür olana kadar yaklaşık 30 dakika manyetik karıştırıcıda çözüldü. Ardından 5 mM 10 ml AgNO₃ çözeltisi (8.48 mg AgNO₃ hassas terazide tartıldı, 10 ml distile suda çözüldü, çözelti kullanılmadan hemen önce taze olarak hazırlandı) damla damla eklendi. Karanlık ortamda ve UV ışığı altında 2 saat boyunca çözelti manyetik karıştırıcıda karıştırıldı. Daha sonra 1.5 mg/ml 1 ml grafen oksit çözeltisi hazırlandı. Bunun için 1.5 mg grafenoksit tozu hassas terazide tartıldı, 1 ml distile suda çözülünceye kadar karıştırıldı (yaklaşık 5 dk vortekslenir ardından 15 dakika boyunca sonikatorde iyice karıştırılır). Hazırlanan grafen oksit çözeltisi damla damla karıştırıcıdaki çözeltiye eklendi ve 1.5 saat boyunca yine UV ışığı altında sabit hızda karıştıma bırakıldı. Ardından 12000 rpm de çözelti 10 dakika boyunca santrifuj edildi ve OPA@Ag@GONK pellet halinde çöktürüldü. Çökelti toplanarak buzdolabında analiz edilene kadar saklandı (11).

Antimikrobiyal aktivite testi:

Ortofitaldehit ve nanokompozitlerin antimikrobiyal etkinlikleri Clinical Laboratory Standard Institute (CLSI) standartlarına göre *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) ATCC 25923, *Escherichia coli* (*E. coli*) ATCC 35218 ve *Candida albicans* (*C. albicans*) ATCC 90028 standart suşlarına karşı sıvı mikrodilüsyon yöntemi ile yüzde inhibisyon kullanılarak hesaplanmıştır. Minimum inhibitör konsantrasyon tespiti için 96'lık mikroplattler kullanılmıştır. Bakteriler için müellerhinton sıvı besiyeri, fungus için ise RPMI 1640 sıvı besiyeri kullanılmıştır. Plattler bakteriler için 24 saat (590 nm) fungus için ise 48 saat (600 nm) inkübasyona tabi tutulmuştur. Sonuçlar spektrofotometrik (AzureAo, Biosystem, France) olarak değerlendirilmiş ve inhibisyon yüzdeleri hesaplanmıştır (12,13). Çalışma her mikroorganizma için 3 tekrarlı olarak yapılmıştır.

İstatistiksel analiz:

Grafik çizimi ve verilerin istatistiksel değerlendirmesi Graph Pad Prism (versiyon 8.0.1) programı ile yapıldı. Ölçümlerde en az 3 deney tekrarı yapılmış olup, Gruplar arasındaki farklılıkların değerlendirilmesinde One-Way ANOVA testi (Tukey's çoklu karşılaştırma testi) kullanıldı. Nicel veriler ortalama ± standart hata (Ort.±SH) olarak ifade edildi ve sonuçların istatistiksel olarak önemi p<0.01 düzeyinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR**Gümüş Nanopartikül ve Grafen Oksitlerin**

Karakterizasyonu:

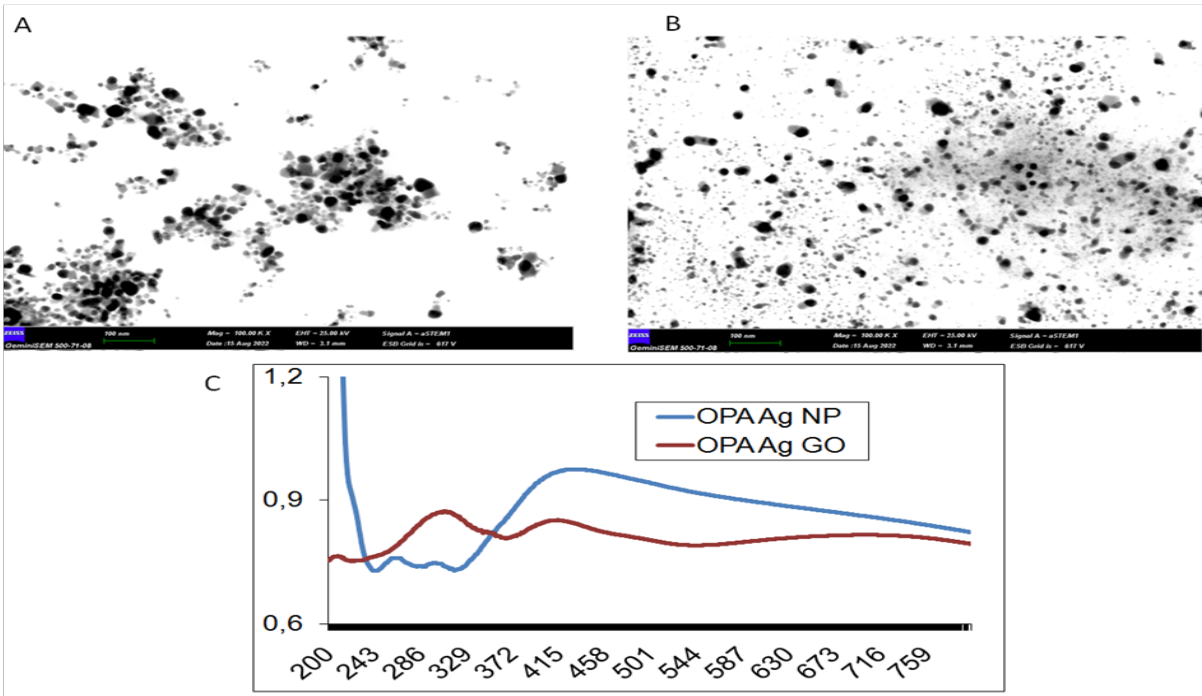
OPA ile sentezlenen OPA@AgNP'ler ve OPA@Ag@GONK (nanokompozitler)'lerin morfolojisi STEM fotoğrafları ile gösterilmiştir. Şekil IA'da OPA@AgNP'lerin şeklinin genel olarak yuvarlak morfolojide ve 10-25 nm boyutunda olduğu göstermektedir. Şekil IB'de ise AgNP'ler sistemli bir şekilde grafen oksit üzerinde oluşmuştur. Şekil IC'de OPA@AgNP'ler ve OPA@Ag@GONK'lerin absorpsiyon spektrumları verilmiştir. AgNP'lerin karakteristik absorpsiyon piklerinin 400-440 nm arasında olduğu görülmektedir. Bu kapsamda, OPA@AgNP'lerin 430 nm civarında absorpsiyon piki (Şekil IC'de mavi çizgi) ve 415 nm civarında ise OPA@Ag@GONK'lerin absorpsiyon piki (Şekil IC'de kırmızı çizgi) ölçüldü. AgNP'lerin grafen oksit üzerinde oluşması ile AgNP'lerin absorpsiyon pikleri 430 nm'den 415 nm'ye kaymıştır, yani 15 nm'lik bir sol kayma oluşmuştur.

OPA@Ag@GONK'ler etkin çapları (hidrodinamik çaplar) ve yüzey yükleri sırasıyla dinamik ışık saçılma (DLS) ve

Zeta potansiyel (ZT) ölçümleri ile belirlenmiştir. OPA@Ag@GONK'lerin hidrodinamik çapı yaklaşık olarak 1250 nm civarında ölçülmüştür (Şekil IIIA). Grafen oksit iki boyutlu (2D) levha benzeri yapısından dolayı DLS ölçümü küresel formasyonundan dolayı yüksek çap elde edilmiştir. Şekil IIIB'de ise OPA@Ag@GONK'lerin yüzey yükü -46 mV olarak belirlenmiştir. Zeta potansiyel sonucu, şekil IIIB'deki OPA@AgNP'lerin ZT sonucu ile uyumludur. Grafen oksit negatif yüklü bir malzemedir, üzerine negatif yüklü OPA@AgNP'ler (-33 mV) olduğunda yeni malzeme olan OPA@Ag@GONK'lerin yüzey yükü -46 mV'e çıkmıştır.

Antimikrobiyal Aktivite:

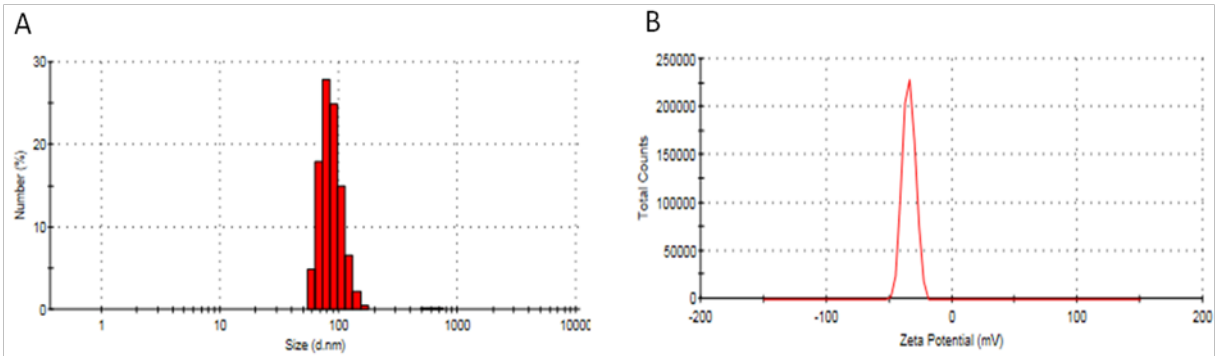
Antimikrobiyal aktivite Gram pozitif, Gram negatif ve fungus baz alındığında bu mikroorganizmalar arasında en yüksek etkinlik *C. albicans*'ta tespit edildi. Bununla birlikte bakterilerde fungustan daha yüksek oranda olmakla birlikte test edilen tüm mikroorganizmalarda sırasıyla OPA@Ag@GONK, OPA@AgNP ve ortofitaldehit



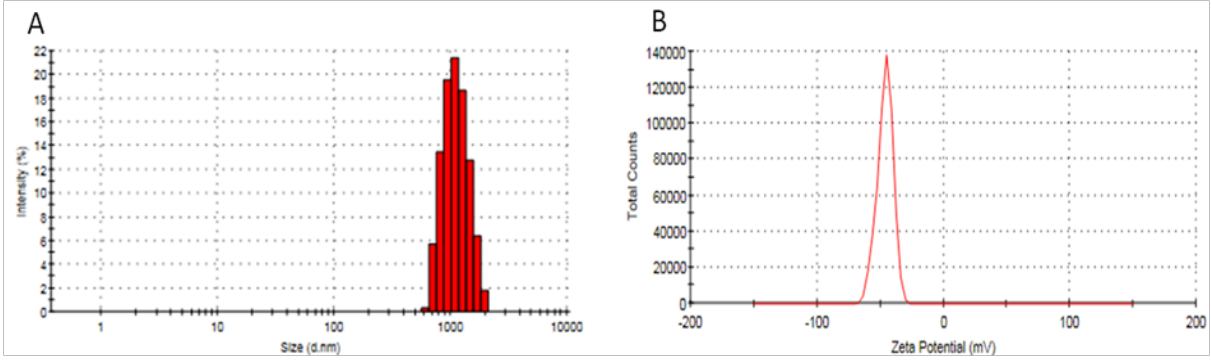
Şekil IA) OPA@AgNP'ler, **B)** OPA@Ag@GONK'ler ve **C)** Absorpsiyon spektrumu

OPA@AgNP'lerin etkin çapları (hidrodinamik çaplar) ve yüzey yükleri sırasıyla dinamik ışık saçılma (DLS) ve Zeta potansiyel (ZT) ölçümleri ile belirlenmiştir. OPA@AgNP'lerin hidrodinamik çapı yaklaşık olarak 75 nm civarında ölçülmüştür (Şekil IIA).

AgNP'lerin yüzeyindeki OPA ligandlarının varlığı ve kısmi agregasyondan dolayı OPA@AgNP'lerin hidrodinamik çapı STEM çapından daha büyüktür. Şekil IIB'de ise OPA@AgNP'lerin yüzey yükü -33 mV olarak belirlenmiştir.



Şekil II. OPA@AgNP'lerin A) DLS ve B) Zeta Potansiyel analizleri



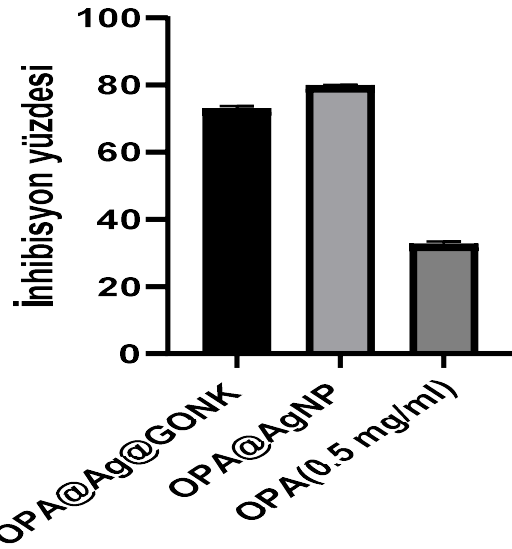
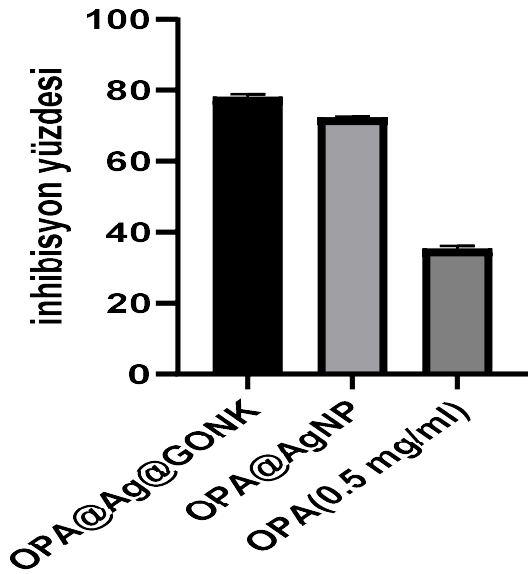
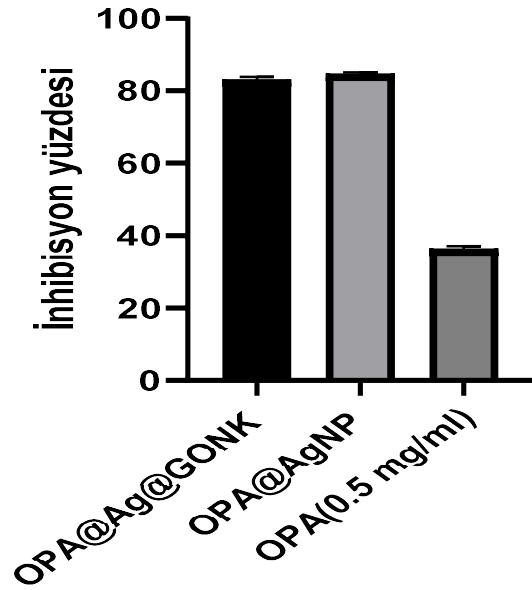
Şekil III. OPA@Ag@GONKler A) DLS ve B) Zeta Potansiyel analizleri

arasında anlamlı bir fark ($p < 0.0001$) olduğu görülmektedir. *S. aureus* üzerinde OPA@Ag@GONK ile OPA@AgNP ile karşılaştırıldığında OPA@Ag@GONK daha yüksek aktiviteye sahipti ($p = 0.0005$). OPA@Ag@GONK ve OPA@AgNP ile OPA karşılaştırıldığında ise her iki nanokompozitin *S. aureus* üzerindeki etkinliği anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p < 0.0001$) (Şekil IV).

E. coli üzerinde OPA@Ag@GONK ile OPA@AgNPOPA'dan *E. coli* üzerinde daha anlamlı etkiye sahipti ($p < 0.0001$). OPA@Ag@GONK ve OPA@AgNP ile OPA karşılaştırıldığında ise nanokompozitlerin *E. coli* üzerindeki etkinliği anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p < 0.0001$). OPA@AgNPOPA@Ag@GONK'ten anlamlı düzeyde daha yüksek aktiviteye sahipti ($p < 0.0001$) (Şekil V).

C. albicans üzerinde OPA@AgNP ve OPA'dan anlamlı düzeyde daha yüksek aktiviteye sahipti ($p < 0.0001$). OPA@Ag@GONK ile OPA@AgNP karşılaştırıldığında antifungal aktivite OPA@Ag@GONK'lerde daha anlamlı değildi. ($p = 0.142$). Bununla birlikte OPA@AgNPOPA'dan daha yüksek aktiviteye sahipti ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0.0001$) (Şekil VI).

Mikroorganizmaların OPA@Ag@GONK, OPA@AgNP ve OPA'ya karşı inhibisyon yüzde değerleri Tablo I'de veril-

Şekil V. *E. coli* üzerinde OPA@Ag@GONK, OPA@AgNP ve OPA'nın yüzde inhibisyon oranlarıŞekil IV. *S. aureus* üzerinde OPA@Ag@GONK, OPA@AgNP ve OPA'nın yüzde inhibisyon oranlarıŞekil VI. *C. albicans* üzerinde OPA@Ag@GONK, OPA@AgNP ve OPA'nın yüzde inhibisyon oranları

miştir. Ayrıca istatistiksel analiz sonuçları Tablo II' de gösterilmiştir.

OPA tampon çözeltisi ile seyreltme yoluyla aktivasyon gerektirmez, doğrudan kullanılabilir. GA'ya benzer, en-

Tablo I. Mikroorganizmaların OPA@Ag@GONK, OPA@AgNP ve OPA'ya karşı inhibisyon yüzde değerleri

	OPA@Ag	OPA@Ag@GONK	OPA(0,5 mg/ml)
<i>S.aureus</i>	71.86±0.197	77.88±0.169	35.175±0.166
<i>E.coli</i>	72.855±0.21	79.895±0.148	32.655±0.487
<i>C.albicans</i>	84.92±0.113	82.905±0.134	35.685±0.968

Tablo II. İstatistiksel analiz sonuçları

	Tukey's çoklu karşılaştırma testi	Ortalama fark	% 95.00 güven aralığı	p değeri
<i>S.aureus</i>	OPA@Ag@GONK vs. OPA@AgNP	5.767	3.594 - 7.939	0.0005
	OPA@Ag@GONK vs. OPA(0.5 mg/ml)	42.77	40.59- 44.94	<0.0001
	OPA@AgNP vs. OPA(0.5 mg/ml)	37.00	34,83 - 39.17	<0.0001
<i>E.coli</i>	OPA@Ag@GONK vs. OPA@AgNP	-6.812	-8.976 -4.647	0.0002
	OPA@Ag@GONK vs. OPA(0.5 mg/ml)	40.37	38,20- 42.53	<0.0001
	OPA@AgNP vs. OPA(0.5 mg/ml)	47.18	45.02 -49.34	<0.0001
<i>C.albicans</i>	OPA@Ag@GONK vs. OPA@AgNP	-1.597	-3.782 to 0.5884	0.142
	OPA@Ag@GONK vs. OPA(0.5 mg/ml)	46.78	44.59 to 48.96	<0.0001
	OPA@AgNP vs. OPA(0.5 mg/ml)	48.37	46.19 to 50.56	<0.0001

TARTIŞMA

Gastrointestinal endoskopi, gastrointestinal sistem hastalıklarının tanı ve/veya tedavisinde dünya genelinde yaygın olarak uygulanmaktadır. Endoskoplar, karmaşık yapılarına ek olarak, çok sayıda ve oldukça yoğun mikrobiyal ortamlardan geçmekte ve organik maddeleri içeren alanlarda kullanılmaktadır. Bu nedenle endoskopların sterilizasyonu son derece karmaşık ve sorumluluk isteyen bir durum olarak görünmektedir. Ancak teknolojik gelişmeler, endoskopların tasarımındaki iyileştirmeler, temizlik doğrulama testleri, mikrobiyal gözetim ve endoskopların terminal sterilizasyonu riski azaltmaya yardımcı olabilir. Son dönemde tek kullanımlık endoskopların kullanılması yoluyla, bu potansiyel riskler önemli ölçüde düşmektedir fakat bunların kullanımından kaynaklanan çevresel etki ve maliyet göz ardı edilemeyecek kadar büyüktür (14). Bu amaçla tek kullanımlık endoskopların ve kimyasal maddelerin kullanımını azaltmak açısından nanopartiküllerin klinik uygulamada düşünülmesi son derece akılcı gözükmektedir. Endoskopların yeniden kullanım sürecinde tüm dünyada en yaygın kullanılan ajan gluteraldehid (GA) (15). GA, %2 olarak seyreltildiğinde aktivasyon yoluyla en iyi performansı gösterir (16). GA etki süresinin uzun olması, iritan olması önemli dezavantajları arasında yer almaktadır. Solunum sistemi, göz, cilt, farinks ve burunda ciddi alerjik reaksiyonlara yol açabilmektedir. Dezenfeksiyon esnasında GA' in uygun olmayan şekilde durulanması bir sonraki hasta için zararlı olabilir, karın ağrısına ve diğer gastroenterit semptomlarına neden olabilir (17). Endoskopların dezenfeksiyonunda kullanılan dezenfektanlar arasında yer alan OPA etkili bir ajandır. OPA aromatik aldehit içeren aldehit bir dezenfektandır.

doskopta kalan organik artıklar bir kalıntı oluşturabilir, ancak bu, irrigasyonla kolayca yıkanır. Dezenfeksiyon için daldırma süresi sadece 5 dakikadır ve GA'dan daha kısadır. Daha az buharlaştırma aktivitesine ve daha az toksisiteye sahip olduğundan, OPA personel için daha güvenlidir (18). Ancak OPA'nın maliyeti, toksik etkileri ve iyi durulama yapılmadığında hastanın cildinde ve giysilerdekaliç siyah leke oluşturması gibi olumsuz etkileri de mevcuttur. OPA genellikle GA'dan daha maliyetlidir. OPA 14 gün kullanılabilir olmasına rağmen doğrulama için test şeridi gereklidir (19). Bir dezenfektan seçerken, dezenfeksiyon için gereken süre,maliyeti, toksisitesi, kullanım kolaylığı, endoskopi cihazlarının aşınması, temizleyici makine ve personel gereksinimi gibi çeşitli faktörler göz önünde bulundurulmalıdır (18). Grafen oksit negatif yüklü bir malzemedir, üzerine negatif yüklü OPA@AgNP'ler (-33 mV) oluşturduğunda yeni malzeme olan OPA@Ag@GONK'lerin yüzey yükü -46 mV'e çıkmıştır. Gümüş iyonları sıvı bir yapıda iyonize olup yüksek düzeydeki elektrostatik çekim kuvvetleriyle mikroorganizmalar ile etkileşime geçerler (20,21). Bunun sonucunda ortamda reaktif oksijen türlerinde (ROS) artış gözlenir. Ortamda yükselen ROS miktarı hücre zarı gibi birçok yapıda hasara neden olur (22). Bu nedenle yüksek düzey dezenfektan olan OPA' dan elde edilen gümüş nanokompozitlerin etkinliği OPA' nın etkinliğinden daha yüksek olarak bulunmuştur. Rutinde FDA tarafından OPA kullanım miktarı %0.55 olarak belirtilmiş olmakla birlikte bu oran çalışmada kullanılan oranın yaklaşık 11 kat daha fazlasıdır (23). Bu çalışmada OPA'nın tek başına kullanımına göre, OPA@AgNP ve OPA@Ag@GONK kullanıldığında antimikrobiyal etkinliği daha fazla olarak bulunmuştur.

OPA'nın tek başına 0.5mg/ml konsantrasyonu, OPA@Ag@GONK veya OPA@AgNP ile karşılaştırıldığında, OPA@Ag@GONK ve OPA@AgNP'nin antibakteriyel ve antifungal etkinlik açısından daha etkili olduğu görülmektedir ($p < 0.0001$). Bu yönü ile ele alındığında OPA@AgNP veya OPA@Ag@GONK kullanımı daha etkili bir dezenfeksiyon işlemi yapılması açısından değerlendirilebilir. Buda bize daha az maliyetle daha etkin bir dezenfeksiyon imkanı sunabilir. Ayrıca OPA'nın toksik etkilerinin azalmasına imkân verebilir. Uygun şekilde kullanıldığında, dezenfeksiyon ve sterilizasyon, invaziv ve invaziv olmayan tıbbi cihazların güvenli kullanımını sağlamaktadır. Nanokompozitler son dönemde klinik uygulamalarda dikkat çekmektedir. Bu çalışmada da görüldüğü gibi sentezlenen nanokompozitler ortofitaldehitten daha yüksek antimikrobiyal etkinliğe sahip olmakla birlikte daha az ortofitaldehit kullanılarak sentezlenen nanokompozitler bu anlamda da kimyasalın kullanımını azaltarak maliyet etkin sterilizasyona olanak vermekle birlikte koroziv etkiyi azaltarak cihaz kullanım sürelerinde de etkinlik sağlayabilir. Ortofitaldehit glutaraldehite göre daha az toksik, mikobakterilere daha etkin, daha geniş pH aralığında etkindir. Ancak bu madde de glutaraldehite oranla daha pahalıdır. Bu anlamda yapılan çalışma ile maliyet etkin ve toksisitesi azaltılmış bir dezenfeksiyon sağlanabilir.

Çıkar çatışması: Çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

- Rutala WA, Weber DJ. Disinfection and sterilization in healthcare facilities: what clinicians need to know. *Clin Infect Dis* 2004; 39(5):702-709.
- Marchese V, Di Carlo D, Fazio G, et al. Microbiological surveillance of endoscopes in a Southern Italian transplantation hospital: a retrospective study from 2016 to 2019. *Int J of Environ Res Public Health* 2021;18(6):3057-3066.
- Yi Y, Hao Li-m, Ma Sr, et al. A pilot study on using chlorinedioxide gas for disinfection of gastrointestinal endoscopes. *J Zhejiang Univ Sci B* 2016; 17: 526-536.
- Gregory AW, Schaalje GB, Smart JD, et al. The myco bactericidal efficacy of ortho-phthalaldehyde and the comparative resistances of *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium terrae*, and *Mycobacterium chelonae*. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999; 20: 324-330.
- Rutala WA, Weber DJ. Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities: recommendations of the CDC. *Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee* 2008:1-48.
- Rutala WA, Weber DJ. Selection and use of disinfectants in healthcare. In: Mayhall CG, eds. *Hospital epidemiology and infection control*. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins 2004:pp 1473-1522.
- Altinsoy BD, Karatoprak GS, Ocsoy I. Extracellular directed AgNPs formation and investigation of their antimicrobial and cytotoxic properties. *Saudi Pharm J* 2019; 27:9-16.
- Kim KJ, Sung WS, Suh BK, et al. Antifungal activity and mode of action of silver nano particles on *Candida albicans*. *Biometals* 2009; 22:235-242.
- Ocsoy I, Paret ML, Ocsoy MA, et al. Nanotechnology in plant disease management: DNA-directed silver nanoparticles on graphene oxide as an antibacterial against *Xanthomonas perforans*. *ACS Nano* 2013; 7:8972-8980.
- Liu J, Cui J, Viela F, et al. In situ production of silver nanoparticles on an aldehyde-equipped conjugated porous polymer and subsequent heterogeneous reduction of aromatic nitro groups at room temperature. *Chem Comm* 2015; 51(61):12197-12200.
- Bao Y, Tian C, Yu H, et al. In situ green synthesis of graphene oxide-silver nanoparticles composite with using gallic acid. *Front Chem* 2022;10:1-11.
- Clinical Laboratory Standard Institute (CLSI). Methods for dilution antimicrobial susceptibility tests for bacteria that grow aerobically. CLSI standard M07, 2018 11th ed. Wayne, PA.
- Clinical Laboratory Standard Institute (CLSI). Reference method for broth dilution antifungal susceptibility testing of yeasts; Approved Standards-Second Edition, in CLSI document M07-A10, 2012 CLSI Pennsylvania, USA
- Collins J. Optimizing the decontamination and reprocessing of endoscopic equipment. *Techniq Gastrointest Endosc* 2021;23(4): 363-370.
- Society of Gastroenterology Nurses and Associates. SGNA guidelines for nursing care of the patient receiving sedation and analgesia in the gastrointestinal endoscopy setting. *Gastroenterol Nurs* 2000; 23:125-129.
- Walter V. Reprocessing of flexible gastrointestinal endoscopes: an American Society for Gastrointestinal Endoscopy white paper. *Gastroenterol Nurs* 1996; 19:109-112.
- West AB, Kuan SF, Bennick M, Lagarde S. Glutaraldehyde colitis following endoscopy: clinical and pathological features and investigation of an outbreak. *Gastroenterol* 1995; 108:1250-1255.
- Park S, Jang JY, Koo JS, et al. A review of current disinfectants for gastrointestinal endoscopic reprocessing. *Clin Endosc* 2013;46(4): 337-341.
- Rideout K, Teschke K, Dimich-Ward H, et al. Considering risks to health care workers from glutaraldehyde alternatives in high level disinfection. *J Hosp Infect* 2005; 59:4-11.
- Swamy MK, Akhtar MS, Mohanty SK, et al. Synthesis and characterization of silver nanoparticles using fruit extract of *Momordica cymbalaria* and assessment of their in vitro antimicrobial, antioxidant and cytotoxicity activities. *Spectrochim Acta A Mol Biomol Spectrosc* 2015; 151:939-944.
- Durán N, Durán M, Jesus M.B. De, et al. Silver nanoparticles: A new view on mechanistic aspects on antimicrobial activity. *Nanomed* 2016;12(3): 789-799.
- Singh P, Garg A, Pandit S, et al. Antimicrobial Effects of Biogenic Nanoparticles. *Nanomaterials* 2018; 8:1-19.
- Karadeniz HC. Endoskop Dezenfeksiyonu. 6. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi Bildiri Kitabı, Antalya 1-5 Nisan 2009; ss 157-186.



**DETERMINATION OF HEALTH-RELATED PROBLEMS DEVELOPED DUE TO THE USE OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT IN NURSES DURING THE COVID-19 PANDEMIC PROCESS
COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE HEMŞİRELERDE KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMAN KULLANIMI NEDENİYLE GELİŞEN SAĞLIKLA İLİŞKİLİ SORUNLARIN BELİRLENMESİ**

Gülpınar ASLAN¹, Hasret YALÇINÖZ BAYSAL², Ayşe Berivan SAVCI BAKAN³

¹Agri Ibrahim Cecen University Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, Ağrı

²Ataturk University Faculty of Nursing, Department of Public Health Nursing, Erzurum

³Agri Ibrahim Cecen University Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Ağrı

ABSTRACT

This study was conducted to determine the health-related problems experienced by nurses due to the use of personal protective equipment during the Covid-19 pandemic process. This descriptive study was conducted between June-September 2021 with nurses working in three different hospitals and filiation teams in two different cities. It was found that 93.4% of the nurses received training on the use of personal protective equipment, 58.3% thought that the equipment had poor quality, and 61% restricted their fluid intake while using personal protective equipment. It was also found that 48.2% of the nurses had pressure sores, 84.6% had excessive sweating, 44.3% had hyperthermia, and 52.6% had dehydration. In addition, 64.9% of the participants were found to experience latex allergy due to the use of gloves, 82% of them experienced pain/deformation in the auricle, and 89% of them had a headache due to the use of masks. In conclusion, this study determined that the majority of nurses experienced health problems related to the use of personal protective equipment, and more than half of them thought that the equipment had poor quality.

Keywords: Covid-19, filiation, nurse, personal protective equipment.

ÖZ

Bu çalışma hemşirelerin Covid-19 pandemi sürecinde kişisel koruyucu ekipman kullanımı nedeniyle yaşadıkları sağlıkla ilişkili sorunların belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı tipte olan bu araştırma, iki farklı ildeki üç farklı hastanede ve birinci basamakta fiyasyon ekiplerinde görev yapmakta olan hemşirelerle Haziran-Eylül 2021 tarihleri yürütülmüştür. Hemşirelerin %93.4'ünün kişisel koruyucu ekipman kullanımı ile ilgili eğitim aldıkları, %58.3'ünün ekipmanlarda kalite sorunu olduğunu düşündükleri ve %61'inin koruyucu ekipman kullanırken sıvı alımında kısıtlamaya gittikleri belirlenmiştir. Hemşirelerin %48.2'sinde basınç yaraları olduğu, %84.6'sında aşırı terleme, %44.3'ünde hipertermi ve %52.6'sında dehidratasyon sorunu yaşandığı saptanmıştır. Ayrıca eldiven kullanımına bağlı %64.9'unda lateks alerjisi, maske kullanımına bağlı %82'sinde kulak kepeğinde ağrı/deformasyon ve %89'unda baş ağrısı yaşandığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, bu çalışmada hemşirelerin büyük çoğunluğunun kişisel koruyucu ekipman kullanımına bağlı sağlık sorunları yaşadıkları ve yarısından fazlasının ekipmanları kalitesiz bulduğu saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Covid-19, fiyasyon, hemşire, kişisel koruyucu ekipman.

Corresponding Author: Asst. Prof. Gülpınar ASLAN, Ağrı Agri Ibrahim Cecen University Faculty of Health Sciences/ Department of Midwifery/ Ağrı, pinar_goksuguzel@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-1231-4272

Assoc. Prof. Hasret YALÇINÖZ BAYSAL, h.yalcinoz@hotmail.com 0000-0003-2177-3486

Assoc. Prof. Ayşe Berivan SAVCI BAKAN, absavci77@gmail.com, 0000-0002-0052-9890

Makale Geliş Tarihi : 06.07.2022

Makale Kabul Tarihi: 19.12.2022

INTRODUCTION

The World Health Organization (WHO) declared the highly contagious new coronavirus disease (SARS-CoV-2) that emerged in China as a "Public Health Emergency of International Concern" and a pandemic (1). SARS-CoV-2 could infect others through direct contact with respiratory droplets and bodily fluids. Similarly, droplets of an infected person through sneezing, coughing, and speaking could spread the disease to others. Besides, asymptomatic individuals are also known to spread the infection (2).

Fighting with the SARS-CoV-2 pandemic effectively requires the use of Personal Protective Equipment (PPE), early diagnosis, isolation measures, right treatments, and maintenance of an effective surveillance system (3). Due to risks such as having an active role in the diagnosis, monitoring, and treatment phases of the disease and carrying the risk of being infected, infecting others, and even dying in this process, health professionals are the groups that have the highest risks. The protection of health professionals from viruses is highly important in terms of preventing the infection of the disease and maintaining the sustainability of health services. Therefore, the appropriate use of PPE is the most effective method in decreasing the infection risk among health professionals to a minimum. Besides, the equipment should be appropriate to standards and it should be used correctly (4).

The use of security protocols for health professionals is recommend by WHO as well as national and international public health authorities (5). Appropriate and correct use of PPE is among the measures to be taken by health professionals who provide care to SARS-CoV-2 patients. PPE used in health services includes medical / surgical masks, N99/FPP3 or N95/ FPP2 masks, shields, googles, liquid soap, alcohol-based hand antiseptic, disinfectant, bone, feet protector, waterproof coverall, long-sleeved coverall, and gloves (6).

Use of protective equipment for long hours could cause a set of cutaneous complications in health professionals (allergic contact dermatitis, skin irritation caused by surgical masks, peeling in the nasal bridge, or pressure bruise) (7,8). Besides, the skin problems experienced could cause a decrease in the desire for working as well as consequences affecting anxiety and quality of life (3). In this regard, this study aims to determine nurses' health-related problems caused by the use of PPE during the Covid-19 pandemic.

MATERIALS AND METHODS

Study Design

This study utilized a descriptive design.

The setting of the Study

This utilized a descriptive study design and was conducted between June and September 2021 with nurses working in three different hospitals and primary health care filiation teams in two different cities.

Target Population and Sample

The target population of the study was 562 nurses who worked in the aforementioned hospitals and primary health care filiation teams. The sample size was composed of 228 participants calculated using the sampling with a known population (confidence interval 95%, the margin of error 5%, and response distribution 55%)

(Raosoft) Nurses who were accessed using the random-snowball method were included in the study until the sample size was achieved (9).

Inclusion criteria

The study included nurses who worked in the aforementioned institutions, who used PPE, and who agreed to participate in the study.

Data Collection Tools

Personal Information Form: The Personal Information Form was developed by the researchers (3,7,8). The form included 29 questions that collected data concerning the participants' descriptive characteristics, use of PPE, PPE quality assessments, and health problems due to PPE use.

Data Collection

Data were collected online through the questionnaire prepared in an electronic environment and filled in by the participants via their mobile phones.

Ethical considerations

Before the study was conducted, Ethics Committee approval was received from the Scientific Research Ethics Committee of the University. Verbal consent was received from the participants, who had been informed about the purpose of the study online. Ethics Committee (Document date and number: 26.05.2021- E. 95531)

Analysis

Data analyzed using IBM SPSS 20.0 version Chicago/ USA statistical package program included descriptive statistics tests (numbers, percentages). Statistical significance was taken ($p < 0.05$).

RESULTS

The participants' average age was 29.37 ± 6.26 , and while 80.3% were females, 39% worked in other units. The median of the working duration was 5; the interquartile range was 8; the median working with patients with suspected or confirmed Covid 19 was 11; the interquartile range was 8; the median of the daily duration of working with patients with suspected/confirmed Covid19 was 8; the interquartile range was 2; continuous use of the PPE median was 3; and the interquartile range was 4. (Table I).

Of all the nurses, 93.4% had training about the use of PPE, 72.8% never used the equipment wrongly, 65.8% did not have problems with the supply or numbers of the equipment, and 58.3% thought that the equipment used had poor brand quality. In addition, 66.7% reported that mask strings broke easily, 52.2 % thought the googles did not fit on the eyes well, 90.4% thought googles caused fogging and limited vision, 79.4% thought wearing two layers of gloves restricted their manual skills, 71.1% thought that protective equipment was not comfortable, 94.7% thought protective equipment made them sweat, and 61% limited fluid intake while using protective equipment (Table II).

Of all the participating nurses, 48.2% had pressure sores and 43% had serious health problems. It was found that 84.6% experienced excessive sweating, 44.3% had hyperthermia, 52.6% had dehydration problems, 64.9% had latex allergy caused by the use of gloves, 82 % had pain/deformation in auricle caused by using masks, 89% had headaches, and 77.6% experienced stress/anxiety caused by the use of protective equipment. Apart from these health problems, 3.9%

Table I. Nurses' Descriptive Characteristics (n=228)

		n	%
Gender	Female	183	80.3
	Male	45	19.7
Unit of working	Filiation	50	21.9
	Covid Policlinic	13	5.7
	Covid Intensive care	25	11.0
	Covid Clinic	51	22.4
	Other (units that are not separated as covid units but during service could include patients diagnosed with covid)	89	39.0
	$\bar{X} \pm SD$	Min.	Max.
Age	29.37±6.26	20	49
Years of professional experience	Median 5 Interquartile Range=8	1 (months)	30
The total duration of working with patients with suspected/ confirmed Covid-19 (months)	Median 11 Interquartile Range=8	1	24
The average daily duration of working with patients with suspected/confirmed Covid 19 (hours)	Median 8 Interquartile Range=2	1	24
The average duration of continuous use of personal protec- tive equipment (hours)	Median 3 Interquartile Range=4	15 (ms)	24

Table II. Evaluations of Nurses regarding the personal protective equipment they use (n=228)

	Yes		No	
	n	%	n	%
Do you have training or knowledge about the correct procedures for putting on and taking off personal protective equipment?	213	93.4	15	6.6
Have you ever used your protective equipment wrongly?	62	27.2	166	72.8
Do you have a shortage of personal protective equipment supply or numbers in your unit?	78	34.2	150	65.8
Do you have any problems with the brand quality of the personal protective equipment?	133	58.3	95	41.7
Do the strings of the mask you are wearing break easily?	152	66.7	76	33.3
Do googles you are wearing fit well?	119	52.2	109	47.8
Do googles cause fogging and limit vision?	206	90.4	22	9.6
Does wearing two layers of gloves restrict your manual skills?	181	79.4	47	20.6
Do the protective materials not fit well on the body and are they not comfortable?	162	71.1	66	28.9
Do protective materials make you sweat?	216	94.7	12	5.3
Have you had to restrict fluid intake while using protective equipment?	139	61.0	89	39.0

experienced various health problems, and these problems commonly included skin problems (33.3%) (Table III).

DISCUSSION AND CONCLUSION

Many health professionals worldwide have been infected and some of them lost their lives during the pandemic (10). To take this condition under control, occupational health and safety practices for health professionals have been prioritized. PPE within the scope of these practices has been of importance, yet the use of equipment for a long time has brought several health problems and had negative effects on health profession-

als. In this regard, the findings of the study are discussed in light of the literature.

Of all the participating nurses, 93.4% had training about the use of PPE, 72.8% never used the equipment wrongly, and 58.3% thought the equipment had quality issues (Table II). The study conducted by Hossain et al. with health professionals reported that the majority of the participants had adequate knowledge about PPE and used the materials correctly (11). Similarly, in their study that investigated healthcare staff's barriers to using PPE, Fan et al. reported quality problems in the equipment used (12).

This study found that 84.6% of the participants experi-

Table III. Problems experienced by Nurses during the Use of Personal Protective Equipment (n=228)

	Yes		No	
	n	%	n	%
Have you had pressure sores caused by the use of protective equipment (For example first grade pressure sore around eyes due to the use of goggles?)	110	48.2	118	51.8
Have you experienced serious health problems due to the use of personal protective equipment for a long time?	98	43.0	130	57.0
Have you experienced excessive sweating due to the use of personal protective equipment for a long time?	193	84.6	35	15.4
Have you experienced hyperthermia due to the use of personal protective equipment for a long time?	101	44.3	127	55.7
Have you experienced dehydration due to the use of personal protective equipment for a long time?	120	52.6	108	47.4
Have you experienced latex allergy due to the use of personal protective equipment (gloves) for a long time?	148	64.9	80	35.1
Have you experienced pain/deformation due to the use of personal protective equipment (mask) for a long time?	187	82.0	41	18.0
Have you experienced headaches due to the use of personal protective equipment (mask) for a long time?	203	89.0	25	11.0
Have you experienced psychological problems (stress, anxiety) due to the use of personal protective equipment for a long time?	177	77.6	51	22.4
Have you experienced problems apart from the ones indicated in the questions asked above?	9	3.9	219	96.1
What is the problem? (n=9)	Backache and foot ache	1	11.1	
	Nasal bleeding	1	11.1	
	Skin problems	3	33.3	
	Palpitation	1	11.1	
	Eye infection	2	22.2	
	Cystitis	1	11.1	

enced excessive sweating, 44.2% experienced hyperthermia, and 52.6% had dehydration problems (Table III). In their study conducted with health professionals, Loibner et al. reported that factors such as sweating, hyperthermia, and dehydration restricted wearing PPE (13). In a similar vein, Han et al. reported similar findings to the ones in our study (14). An analysis of the studies showed that the use of protective equipment caused excessive sweating, hyperthermia, and dehydration.

This study found that the participating health personnel frequently experienced pain/deformation in auricle and developed latex allergy caused by the use of gloves (Table III). Studies show that hands were affected the most, which were followed by nasal bridge, ears, cheeks, wrists, and forehead (3,15) Another study showed that the most frequently affected area was the face, which was followed by hands, limbs, trunk, and all body (16); another study indicated that the nasal bridge was affected the most, and it was followed by hands and cheeks (17). Recently, dermatologists reported that they encountered some skin problems during the SARS-CoV-2 pandemic which were caused by the side effects of the PPE and medicine used to treat infections (18, 19).

Of all the participants, 89% experienced headaches, and 77.6% experienced stress/anxiety caused by the use of protective equipment (Table III). The study conducted by Alreshidi et al. also reported a significant relationship between the duration of PPE and headache and stress (20). As the studies conducted suggest, the use of protective equipment could cause headache and stress. In conclusion, the majority of the nurses in this study experienced health problems caused by the use of PPE;

more than half of the participants thought that the equipment did not have good quality. Particularly in the pandemic process, community health nurses should conduct studies that determine health problems that could be caused by the use of PPE, inform nurses about the potential health problems that can be caused by the use of PPE and how to minimize these in light of the current literature, and conduct awareness-raising activities that help institutions to realize the importance of the quality of equipment within the scope of occupational health and safety. All health institutions should obtain quality PPE, and future studies could include different health institutions and larger groups.

Limitations

The limitation of the study is that no applications/evidence were investigated about the health problems reported by the nurses.

Conflict of interest

None

REFERENCES

1. WHO. WHO Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV). [https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ih-er-emergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ih-er-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov)). Erişim Tarihi: 08.06.2021.
2. Wilson M, Wilson PJ. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) (1st ed). Close Encounters of the Microbial Kind 2021; pp 185-196.

3. Etku F, Onder S. Skin problems related to personal protective equipment among healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Cutaneous and Ocular Toxicology* 2021; 40(3):207-213.
4. Ünlü H, Çiçek E. Salgın hastalıklardan koruma ve kontrol önlemleri, COVID-19 pandemisi ile mücadele ve yaşanan güçlükler. *HUHEMFAD* 2021; 8(1):101-107.
5. WHO. Koronavirüs hastalığı (covid-19) salgını: Sağlık çalışanlarının hakları, rolleri ve sorumlulukları sağlık çalışanlarının sağlığı ve güvenliği. <https://www.ttb.org.tr/userfiles/files/dso-saglik-calisanlarinin-sagligi.pdf>.Erişim Tarihi: 09.07.2021.
6. Dowdle TS, Thompson M, Alkul M, Nguyen JM, Sturgeon AL. COVID-19 and dermatological personal protective equipment considerations. *BUMC Proceedings* 2021; 34(4): 469-472.
7. Lan J, Song Z, Miao X, et al. Skin damage among health care workers managing coronavirus disease -2019. *J Am Acad Dermatol* 2020; 82(5):1215-1216.
8. Yan Y, Chen H, Chen L, et al. Consensus of Chinese experts on protection of skin and mucous membrane barrier for health-care workers fighting against coronavirus disease 2019. *Dermatol Ther* 2020; 33(4): e13310.
9. Raosoft. <http://www.raosoft.com/samplesize.html>:Erişim tarihi:12.08.2021.
10. Wang J, Zhou M, Liu F. Reasons for healthcare workers becoming infected with novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China. *J Hosp Infect* 2020; 105(1):100-101.
11. Hossain MA, Rashid MUB, Khan MAS, et al. Healthcare Workers' knowledge, attitude, and practice regarding personal protective equipment for the prevention of COVID-19. *J Multidiscip Healthc* 2021; 14:229.
12. Fan J, Jiang Y, Hu K, et al. Barriers to using personal protective equipment by healthcare staff during the COVID-19 outbreak in China. *Medicine* 2020; 99(48): e23310.
13. Loibner M, Hagauer S, Schwantzer G, Berghold A, Zatloukal K. Limiting factors for wearing personal protective equipment (PPE) in a health care environment evaluated in a randomised study. *PloS one* 2019; 14(1): e0210775.
14. Han HS, Shin SH, Park JW, et al. Changes in skin characteristics after using respiratory protective equipment (medical masks and respirators) in the COVID-19 pandemic among healthcare workers. *Contact Dermatitis* 2021; 85: 225-232.
15. Kiely LF, Moloney E, O'Sullivan G, et al. Irritant contact dermatitis in healthcare workers as a result of the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Clin Exp Dermatol* 2021; 46(1): 142-144.
16. Pei S, Xue Y, Zhao S, et al. Occupational skin conditions on the frontline: A survey among 484 Chinese healthcare professionals caring for Covid-19 patients. *JEADV* 2020; 34(8): e354-e357.
17. Lan J, Song Z, Miao X, et al. Skin damage among health care workers managing coronavirus disease -2019. *J Am Acad Dermatol* 2020; 82(5):1215-1216.
18. Zheng Y, Lai W. Dermatology staff participate in fight against Covid-19 in China. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: JEAD* 2020; 34(5): e210-e211.
19. Gül Ü. COVID-19 and dermatology. *Turk J Med Sci* 2020; 50(8):1751-1759.
20. Alreshidi NM, Alghamdi S, Shibily F, et al. The Association between Using Personal Protective Equipment and Headache among Healthcare Workers in Saudi Arabia Hospitals during the COVID-19 Pandemic. *Nurs. Rep* 2021; 11(3):568-583.



Araştırma

2023; 32(1): 124-129

**MANDİBULAR RETROGNATİSİ OLAN ADÖLESANLARDA HERBST VE TWIN-BLOK APAREY TEDAVİLERİNİN;
PSİKOSOSYAL DURUM VE SUBJEKTİF UYKU KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ
EFFECTS OF HERBST AND TWIN-BLOCK APPLIANCE TREATMENTS ON PSYCHOSOCIAL STATUS AND
SUBJECTIVE SLEEP QUALITY IN ADOLESCENTS WITH MANDIBULAR RETROGNATHIA**

Feyza BOZKURT KOÇAK¹, Nisa GÜL AMUK¹

¹Erciyes Üniversitesi, Dış Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, iskeletsel Sınıf II maloklüzyona sahip olan bireylerde Herbst ve Twin-Blok fonksiyonel apareyleri ile tedavi sonunda; psikososyal durum ve subjektif uyku kalitelerinde meydana gelen değişimleri değerlendirmektir. Çalışmamızda büyüme gelişimi devam eden alt çene geriliği olan, 30 birey (18 kız ve 12 erkek, ortalama yaş 13.5±0.5 yıl) Herbst ve Twin-Blok fonksiyonel apareyleri ile randomize olarak tedavi edilmiştir. 15 birey (6 kız ve 9 erkek, ortalama yaş 13.4±0.7 yıl) Sınıf I kontrol grubunu oluşturmuştur. İskeletsel Sınıf II ilişkiye sahip bireylere tedavi süreci başında ve sonunda, iskeletsel Sınıf I ilişkiye sahip bireylere ise bir defa; Rosenberg Benlik Saygısı alt ölçeği, Eleştiriye Duyarlılık alt ölçeği, Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği, Çapa Anksiyete Skalası ve Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi uygulanmıştır. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası ölçümler arasındaki istatistiksel karşılaştırmalar Wilcoxon testi ile gruplar arası karşılaştırmalar Kruskal Wallis H testi ile değerlendirilmiştir. Başlangıç değerlendirmelerinde iskeletsel Sınıf I hastaların benlik saygısının ve uyku kalitesinin Sınıf II hastalardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur (p<0.05). Twin Blok tedavisi ile benlik saygısı ve uyku kalitesinin artarak anksiyetenin azaldığı, ancak eleştiriye duyarlılığın arttığı gözlenmiştir. Herbst tedavisi ile yine benlik saygısının anlamlı düzeyde arttığı ve anksiyetenin azaldığı görülmüştür (p<0.05) Fonksiyonel tedavi sonrasında bireylerin normal iskeletsel yapıya sahip bireylerle aynı benlik saygısı ve uyku kalitesine ulaştığı görülmüştür.

ABSTRACT

The aim of this study is to evaluate the effects of Herbst and Twin-Block functional appliances in skeletal Class II individuals in terms of the changes in psychosocial status and subjective sleep quality. In this study, 30 individuals (18 female, 12 male, mean age 13.5±0.5 years) with mandibular retrognathia who ongoing growth development were randomly treated with Herbst and Twin-Block functional appliances. 15 individuals (6 female, 9 male, mean age 13.4±0.7 years) constituted the Class I control group. For skeletal Class II individuals, Rosenberg Self-Esteem subscale, Sensitivity to Criticism subscale, Social Appearance Anxiety Scale, Capa Anxiety Scale, and Pittsburgh Sleep Quality Index were used at the T0 and T1 timepoints while for Class I individuals indexes and scales were performed only once. Statistical comparisons between T0 and T1 values were performed with Wilcoxon test; and Kruskal-Wallis H test was used for intergroup comparisons. In the initial evaluations, skeletal Class I patients were found to have higher self-esteem and sleep quality than Class II patients (p<0.05). It was observed that self-esteem increased, anxiety level decreased with both functional appliance treatments, and sleep quality and sensitivity to criticism increased with only Twin Block appliance treatment (p<0.05). After the functional treatment, it was observed that they improved to the the same level of self-esteem and sleep quality as the individuals with normal skeletal structure.

Anahtar kelimeler: Anksiyete, benlik kavramı, miyofonksiyonel tedavi

Keywords: Anxiety, self concept, myofunctional therapy

Makale Geliş Tarihi : 19.07.2022
Makale Kabul Tarihi: 12.12.2022

Sorumlu Yazar: Arş. Gör. Feyza BOZKURT KOÇAK, Erciyes Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı Melikgazi/Kayseri, feyzabozkurttt@hotmail.com, ORCID:0000-0003-4377-9862
Doç. Dr. Nisa GÜL AMUK, nisa.gul86@hotmail.com, 0000-0002-3752-7100

GİRİŞ

Kafa kaidesine göre küçük veya geride konumlanmış mandibuladan kaynaklanan iskeletsel Sınıf II ilişki, mandibular yetersizlik olarak tanımlanır (1). Hasta büyüme gelişim dönemi içindeyse en etkili yaklaşımların başında fonksiyonel ortopedik tedaviler gelir. Fonksiyonel apareyler mandibulanın sagittal ve vertikal yönde büyümesini stimüle ederek, alt üst çene uyumunun yeniden teminini amaçlayan aygıtlardır (2). Hareketli fonksiyonel apareylerden Twin Blok apareyi, eğik düzlemler sayesinde mandibulayı aşağı ve ileri yer değiştirerek zorunlu önde kapatırken (3); sabit fonksiyonel apareylerden Herbst apareyi birbiri içine giren tüp ve plunger sistemi ile mandibulayı devamlı önde konumlandırarak etki sağlar (4).

Dentofasiyal deformiteye sahip bireylerin, çoğunlukla benlik saygıları ve özgüvenleri düşük, sosyal yönden zayıf kişiler olduğu görülmüştür (5, 6). Mandibular retrognatisi bulunan hastalar, deformitenin şiddetine bağlı olarak küçük yaşlardan itibaren toplumda dış görünüşlerinden dolayı dalga geçilmeye maruz kalmaları nedeniyle psikososyal sorunlar yaşayabilmektedirler (7). Bu sebeple fiziksel görünümün iyileşmesi ortodontik tedavi ve ortognatik cerrahi için temel motivasyon kaynağı olmaktadır (5).

Geçmişteki araştırmalarda sıklıkla maloklüzyondan kaynaklanan fonksiyonel ve yapısal problemlerle ilgilenirken, son zamanlardaki çalışmalarda mevcut maloklüzyon ve düzeltici tedavinin sosyal ve psikolojik sonuçları da araştırılmaktadır (5). İyileşen estetik görünümle birlikte hastaların psikolojilerinde meydana gelebilecek değişiklikler anlaşılabilir ve tedaviden maksimum fayda sağlayabilmek için tedavi yönteminin veya kullanılan tedavi gereçlerinin hasta psikolojisi üzerine etkileri öngörülebilir.

Ortodontik maloklüzyonlar ile uyku kalitesi ve havayolu arasında bir ilişki olduğu, mandibular retrognatisi bulunan bireylerde orofaringeal havayolu hacminin de azaldığı rapor edilmiştir (8). Bu bireylerde fonksiyonel tedavi ile mandibular büyümenin stimülasyonu sonucu, faringeal havayolunda boyutsal bir genişleme sağlandığı yapılan çalışmalarla gösterilmiştir (9). Cozza ve ark. modifiye monoblok ile fonksiyonel tedavi sonrasında, hastaların subjektif uyku değerlendirilmesinde iyileşmeler olduğunu görmüşlerdir (10).

Fonksiyonel tedavi ile psikososyal değişiklikler şimdiye kadar tek tip apareyle değerlendirilmiş olup, uyku kalitesinin subjektif değerlendirilmesiyle birlikte araştırılmamıştır (10,11). İki farklı tip, hareketli ve sabit fonksiyonel apareyin psikososyal ve subjektif uyku etkinliğinin değerlendirildiği ve karşılaştırıldığı bir veriye rastlanmamıştır. Bu nedenlerle çalışmamızın amacı; klinik pratikte mandibular retrognatinin düzeltiminde en sık kullanılan fonksiyonel apareylerden olan Herbst ve Twin-Blok fonksiyonel apareyleri ile tedavi sonrasında; benlik saygısı, eleştiriye duyarlılık, sosyal görünüş kaygısı, anksiyete düzeyleri ve subjektif uyku kalitelerinde meydana gelen değişimleri değerlendirmek ve iskeletsel Sınıf I normlara sahip bireylerle karşılaştırmaktır. Bu amaç için belirlediğimiz sıfır hipotezi: Fonksiyonel aparey tedavisinin psikososyal durum ve subjektif uyku kalitesi üzerine etkisi yoktur, şeklindedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Randomize kontrollü klinik çalışmamız Erciyes Üniversitesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulu'ndan (KAEK) 24.03.2021 tarihli ve 2021/196 numaralı kararı ile onaylanmıştır. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Komisyon Başkanlığı tarafından onaylanan "Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu" tüm hastalara ve hasta velisine okutularak, doldurularak imzalatılmıştır. Çalışmamızda büyüme gelişimi devam eden ve alt çene geriliği olan, 30 birey (18 kız ve 12 erkek, ortalama yaş 13.5 ± 0.5) Herbst ve Twin-Blok fonksiyonel apareyleri ile randomize olarak tedavi edilmiştir. Randomizasyon, değerlendirme sırasına göre belirlenmiştir. Hastaların muayene olmak için kliniğe gelme sırasına göre sırayla Twin Blok ve Herbst tedavi gruplarına ayrılmışlardır. 15 birey (6 kız ve 9 erkek, ortalama yaş 13.4 ± 0.7) Sınıf I kontrol grubunu oluşturmuştur.

İskeletsel Sınıf II grubundaki bireylerin çalışmamıza dahil edilme kriterleri; iskeletsel ve dişsel Sınıf II maloklüzyona sahip olması, yeterli fiziksel ve bilişsel gelişime sahip olması, normal ve/veya azalmış vertikal yüz yüksekliğine sahip olması, 11-15 yaş arasında olması, ANB açısının 4° 'den büyük olması, büyüme ve gelişim dönemi içinde olması şeklinde belirlenmiştir. İskeletsel Sınıf I maloklüzyona sahip bireylerin çalışmamıza dahil edilme kriterleri; 11-15 yaş arasında olması, ANB açısının $0^\circ-4^\circ$ arasında olması, normal ve/veya azalmış vertikal yüz yüksekliğine sahip olması, yeterli fiziksel ve bilişsel gelişime sahip olması şeklinde belirlenmiştir. Önemli bir sistemik hastalık, dismorfizm ya da şiddetli kraniofasiyal anomalisi olan, orofarengyal ya da nazal bölgede herhangi bir patolojisi bulunan, sözel iletişimde uyum sağlayamayan veya mental retardasyon gösteren bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir.

İskeletsel Sınıf II ilişkiye sahip bireylere altı aylık tedavi süreci başında ve sonunda, iskeletsel Sınıf I ilişkiye sahip bireylere ise bir defa psikososyal ve subjektif uyku kalitesi değerlendirmesi için; Rosenberg Benlik Saygısı alt ölçeği (RBSÖ), Eleştiriye Duyarlılık alt ölçeği, Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği (SGKÖ), Çapa Anksiyete Skalası (ÇAS) ve Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi kullanılmıştır.

Çalışmamızdaki Twin Blok tasarımı Clark tarafından önerilen tasarıma benzer olarak, mandibular parça at nalı şeklinde, maksiller parça oklüzal düzlem ile 70° derece açı oluşturacak şekilde eğik düzlem biçiminde hazırlanmıştır (2). Mumlu kapanış, mandibulanın bir premolar boyu (ortalama 7 mm) kadar öne getirilerek ve istirahat pozisyonunun üzerine dik yönde 2-3 mm daha açılarak alınmıştır. Herbst tasarımı da ise maksiller ve mandibular molar ve premolar dişleri örten döküm kronlar, ve mandibular parçayı birlikte tutan lingual ark bulunmaktadır. Herbst apareyi dişlere 3M-ESPE cam iyonomer siman (Ketac-Cem; 3M ESPE, Seefeld, Germany) kullanılarak yapıştırılmış ve 15-20 dakika boyunca tükürükle kontamine olmaması için izolasyon sağlanmıştır. Sagittal aktivasyon tüm hastalarda benzer şekilde molar dişler süper Sınıf I veya Sınıf III ilişkide olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Twin Blok ve Herbst apareyi ile tedavi edilen bireylerin normal veya normalden az overjet, molar ve kanin ilişkinin süper Sınıf I veya Sınıf I olduğu gözlemlendiği durumda fonksiyonel tedavileri sonlandırılmıştır.

Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği

Bu çalışmada D-1 (Benlik Saygısı), D-4 (Eleştiriye Duyarlılık) alt ölçekleri kullanılmıştır. Düşük puanlar yüksek benlik saygısına, yüksek puanlar düşük benlik saygısına işaret etmektedir. "Eleştiriye Duyarlılık" alt testinde; "yüksek puan" fazla duyarlılığa, işaret eder.

Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği

Bireylerin fiziksel görünümünden dolayı duydukları stres ve kaygı düzeyinin incelenmesinde kullanılmıştır. 16 maddeden oluşan 5'li Likert tipi bir ölçektir. Bireyler ölçekten 16 ila 80 arasında değişen puanlar alabilmektedirler. Ölçekten alınan puanların artması bireyin sosyal görünüş kaygısının arttığını göstermektedir.

Çapa Anksiyete Skalası

Sadece ortodontik tedavi gören bireylerin anksiyete seviyesini ölçmek için İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda geliştirilen bir ölçektir. Hastaların verdiği cevaplara göre anksiyete puanı; 50 ile 10 arasında hesaplanmaktadır. Test sonucu puanı arttıkça, sorularda anlatılan işlemlerle alakalı anksiyete seviyesi de artmaktadır.

Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)

Öznel uyku kalitesi, alışılmış uyku etkinliği, uyku gecikmesi, uyku süresi, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğu olmak üzere 18 maddeden oluşan bir ölçektir. Toplam puanın beşten küçük olması iyi uyku kalitesini göstermektedir.

İstatistiksel yöntem

Elde edilen veriler, SPSS (IBM Statistical Package for Social Sciences, version 20.0; SPSS Inc., Chicago, Illinois, ABD) istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır. Post hoc yöntemi olarak Mann-Whitney U ve Wilcoxon testi kullanılmıştır. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası ölçümler arasındaki istatistiksel karşılaştırmalarda Wilcoxon test kullanılmıştır. Yapılan tüm istatistiksel analizlerde $p < 0.05$ değeri anlamlı olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Tüm değişkenlerin cinsiyete göre farklı olup olmadıkları değerlendirilmiş olup, yalnız benlik saygısı ölçeği değerlerinin kız ve erkek hastalar arasında farklı olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$). Bu nedenle benlik saygısı ölçeği dışındaki tüm parametrelerde kız ve erkek hastalar aynı grup için ortak örneklem kabul edilerek değerlendirilmiş; ancak benlik saygısı için kız ve erkek hastaların değerlendirmeleri ayrı ayrı yapılmıştır.

Benlik saygısı

Başlangıç benlik saygısı skorları karşılaştırıldığında iskeletsel Sınıf I bireylerin benlik saygısının, Twin Blok grubundaki bireylerden ve Herbst grubundaki erkek bireylerden daha yüksek olduğu görülmüştür ($p < 0.05$; Tablo I).

Twin Blok aparey tedavisi ile erkek bireylerde, Herbst aparey tedavisi ile kız bireylerde benlik saygısı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artmıştır (sırasıyla $p = 0.046$; $p = 0.026$; Tablo II, III).

Fonksiyonel tedavi sonundaki değerler iskeletsel Sınıf I hastalarla karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir (Tablo IV).

Eleştiriye duyarlılık

Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği' nin alt testi sonuçlarına göre Twin Blok tedavisi ile eleştiriye duyarlılığın arttığı görülmüştür ($p = 0.044$; Tablo II). Fonksiyonel tedavi sonundaki değerler iskeletsel Sınıf I hastalarla karşılaştırıldığında Twin Blok grubundaki bireylerin daha fazla eleştiriye duyarlılıklarının olduğu görülmüştür ($p < 0.05$; Tablo IV).

Sosyal görünüş kaygısı

Grup içi ve gruplararası sosyal görünüş kaygısı karşılaştırmalarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (Tablo I, II, III, IV).

Anksiyete değerleri

Twin Blok ve Herbst aparey tedavileri ile anksiyete değerleri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalmıştır (sırasıyla $p = 0.010$ $p = 0.045$; Tablo II, III). Gruplararası

Tablo I. T0 dönemi ortalama değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması

T0	Herbst (n=15) Med. (Min-Maks)	Twin Blok (n=15) Med. (Min-Maks)	Sınıf I (n=15) Med. (Min-Maks)	p		
				Herbst - Twin Blok	Herbst - Sınıf I	Twin Blok - Sınıf I
Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (kız)	1 (0-2.83)	1.5 (0-3.83)	1.3 (0.5-1.5)	-	-	0.002
Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (erkek)	0.5 (0-4.26)	0 (0-1.16)	0.12 (0-2.92)	-	0.045	<0.001
Eleştiriye Duyarlılık Ölçeği	2 (0-3)	2 (0-3)	1 (0-3)	-	-	-
Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği	28 (16-65)	36 (19-68)	32 (12-64)	-	-	-
Çapa Anksiyete Skalası	20 (11-35)	17 (12-37)	11 (10-28)	-	0.046	-
Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi	4 (1-9)	4 (2-9)	4 (3-6)	-	-	0.002

n: Kişi sayısı, Med: medyan, Min: minimum, Maks: maksimum, T0: Tedavi/takip öncesi, T1: Tedavi/Takip sonrası, İstatistiksel anlamlılık değeri: $p < 0.05$. Kruskal Wallis H test kullanıldı.

Tablo II. Twin Blok grubunda tedavi başlangıcında ve sonundaki anket değerlendirmelerinin ortalama değerlerinin karşılaştırılması

Parametreler	Twin Blok (n=15)		p
	T0 Med. (Min-Maks)	T1 Med. (Min-Maks)	
Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (kız)	1.5 (0-3.83)	1 (0-4.25)	-
Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (erkek)	0 (0-1.16)	0.25 (0-1)	0.046
Eleştiriye Duyarlılık Ölçeği	2 (0-3)	2 (0-3)	0.044
Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği	36 (19-68)	27 (21-64)	-
Çapa Anksiyete Skalası	17 (12-37)	11 (10-22)	0.010
Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi	4 (2-9)	4 (2-7)	0.029

n: Kişi sayısı, Med: medyan, Min: minimum, Maks: maksimum, T0: Tedavi/takip öncesi, T1: Tedavi/Takip sonrası, İstatistiksel anlamlılık değeri: p<0,05. Wilcoxon test kullanıldı.

Tablo III. Herbst grubunda tedavi başlangıcında ve sonundaki anket değerlendirmelerinin ortalama değerlerinin karşılaştırılması

	Herbst (n=15)		p
	T0 Med.	T1 Med.	
Rosenberg Benlik	1 (0-2.83)	0.5 (0-2.08)	0.026
Rosenberg Benlik	0.5 (0-4.26)	0.64 (0-2.83)	-
Eleştiriye Duyarlılık Ölçeği	2 (0-3)	2 (0-3)	-
Sosyal Görünüş Kaygısı Öl-	28 (16-65)	28 (16- 70)	-
Çapa Anksiyete Skalası	20 (11-35)	18 (10-26)	0.045
Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi	4 (1-9)	4 (1-9)	-

n: Kişi sayısı, Med: medyan, Min: minimum, Maks: maksimum, T0: Tedavi/takip öncesi, T1: Tedavi/Takip sonrası, İstatistiksel anlamlılık değeri :p<0,05. Wilcoxon testi kullanıldı.

Tablo IV. T1 dönemi ortalama değerlerin Sınıf I grup değerleri ile karşılaştırılması

	Herbst (T1) (n=15)	Twin Blok (T1) (n=15)	Sınıf I (T0) (n=15)	Herbst - Twin Blok	Herbst - Sınıf I	Twin Blok - Sınıf I
	Med. (Min-Maks)	Med. (Min-Maks)	Med. (Min-Maks)			
Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (kız)	0.5 (0-2.08)	1 (0-4.25)	1.3 (0.5-1.5)	-	-	-
Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği(erkek)	0.64 (0-2.83)	0.25 (0-1)	0.12 (0-2.92)	-	-	-
Eleştiriye Duyarlılık Ölçeği	2 (0-3)	2 (0-3)	1 (0-3)	0.020	-	0.017
Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği	28 (16-70)	27 (21-64)	32 (12-64)	-	-	-
Çapa Anksiyete Skalası	18 (10-26)	11 (10-22)	11 (10-28)	0.038	-	-
Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi	4 (1-9)	4 (2-7)	4 (3-6)	-	-	-

n: Kişi sayısı, Med: medyan, Min: minimum, Maks: maksimum, T0: Tedavi/takip öncesi, T1: Tedavi/Takip sonrası, İstatistiksel anlamlılık değeri: p<0.05. Kruskal Wallis H testi kullanıldı.

karşılaştırılmalarında Herbst grubunun T0 ve T1 dönemlerinde diğer gruplardan daha fazla anksiyete değerine sahip olduğu bulunmuştur (sırasıyla $p=0.046$ $p=0.038$; Tablo I,IV).

Pittsburgh uyku kalite indeksi

Başlangıç değerleri karşılaştırıldığında iskeletsel Sınıf I bireylerin Twin Blok grubundaki bireylerden daha yüksek uyku kalitesine sahip olduğu görülmüştür ($p=0.002$; Tablo I). Twin Blok tedavisi ile uyku kalitesinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı bulunmuştur ($p=0.029$; Tablo II).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Literatür incelendiğinde, fonksiyonel tedavinin psikososyal durum üzerine etkilerinin değerlendirildiği çalışmalar; tek tip apareyle ya da kontrol grubu olmadan gerçekleştirilmiştir (11, 12). Ortodonti klinik pratiğinde en sık kullanılan fonksiyonel apareylerden iki farklı tip, hareketli ve sabit fonksiyonel apareyin psikososyal ve subjektif uyku üzerine etkilerinin değerlendirildiği ve karşılaştırıldığı bir veriye rastlanmamıştır. Halbuki dentofasiyal deformiteye sahip adölesan bireylerin psikososyal durumlarının değerlendirilmesi ve tedavi ile gerçekleştirilebilecek muhtemel kazanımların öngörülebilmesi; ayrıca hangi aparey ile tedavinin ne gibi psikososyal etkiler yarattığının bilinmesi, tedavinin terapötik etki sınırlarının anlaşılabilmesi ve aparey tercihi bakımından önem arz etmektedir. Bu nedenle çalışmamızda Herbst ve Twin Blok gibi sabit ve hareketli apareylerin büyüme gelişim döneminde olan çocukların psikososyal durum ve uyku etkinliği üzerine etkilerinin değerlendirilmesi ve karşılaştırılması hedeflenmiştir.

Başlangıç anket değerlerine göre benlik saygısının, Sınıf I kontrol grubunda Sınıf II gruplarına göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Çalışmamızla benzer olarak Dann ve arkadaşları Sınıf II maloklüzyona sahip 7-15 yaş aralığındaki 87 bireyde ortodontik tedavi öncesi benlik saygısını değerlendirmiş, sınıf II maloklüzyonlu çocukların genellikle düşük benlik saygısına sahip olduğunu bildirmiştir. Ayrıca Sınıf II maloklüzyon karakteristیکlerinin azalması ile benlik kavramının iyileşmesi arasında herhangi bir ilişki olmadığını bildirmiştir (13). O'Brien ve arkadaşlarının Sınıf II hastalarda Twin Blok tedavisinin psikososyal etkilerini araştırdığı çalışmasında fonksiyonel tedavi olan grubun Sınıf II kontrol grubuna göre daha yüksek benlik saygısına sahip olduklarını bulmuşlardır (14). Fonksiyonel tedavi görmüş hastalarla iskeletsel Sınıf I hastalar karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Baymur, benliğin zamanla edinilen bir özellik olduğunu, insanın hayattaki başarısının önemli bir rol oynadığını bildirmektedir (15). Çalışmamızda benzer olarak başarıyla tedavilerini tamamlamış bireylerde benlik saygısının arttığı görülmektedir.

Çalışmamızda Twin Blok aparey tedavisinin eleştiriye hassasiyeti artırdığı görülmektedir. Twin Blok apareyi ile tedavi olan bireyler tedavi esnasında, toplum içinde yemek yeme esnasında apareylerini çıkarmaktan çekindiklerini ve apareyin konuşmalarını olumsuz etkilediği için kalabalık içinde konuşmaktan kaçındıklarını bildirmişlerdir. Bu durumdan dolayı eleştiriye hassasiyetlerinin artmış olabileceği düşünülmektedir.

Hastaların görünüş kaygısını değerlendirdiğimizde tedavi ile anlamlı bir değişim olmadığı görülmektedir. Tedavi gruplarında bazı bireyde görünüş kaygısı azalır-

ken bazı bireylerde ise kaygı artmıştır. Bu durumun kullanılan apareyden dolayı sosyal çevreden gelebilecek kötü eleştirilerle ilişkili olabileceği, ancak her hastanın farklı sosyal özelliklere sahip aile ve/veya okul-arkadaş çevresine sahip olmaları nedeniyle benzer bir tepki almamış olabilecekleri şeklinde yorumlanmıştır. Güray ve ark. yaptığı çalışmada bireylerin kaygı durumlarında ortaya çıkan değişimin tek bir faktöre bağlamanın mümkün olmadığını bildirmektedir (16).

Tedavi ile Herbst ve Twin Blok gruplarındaki bireylerde ortodontik tedaviye duydukları anksiyete seviyesi zamanla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalmıştır. Güray ve ark. ortodonti hastalarının tedaviye karşı başlangıçta bilinmeyen dolayı korku duyduklarını ve uygulanan tedavilerin öğrenilmesiyle anksiyete seviyelerinin normale döndüğünü bildirmiştir (16).

Çalışmamızın başlangıç değerlendirmelerinde iskeletsel Sınıf II hastalarda Pittsburgh uyku kalite indeksine göre uyku kalitesi Sınıf I iskeletsel ilişkiye sahip hastalardan daha kötü bulunmuştur. Bu durumun muhtemel nedeninin, retrognatik mandibulaya sahip hastalarda orofaringeal alanın darlığı olduğu düşünülmüştür. Lowe yaptığı çalışmada, apnesi olan bireylerin mandibular retrognatiye meyilli olduğunu bildirmiştir (17). Özdemir ise apnesi olan çocuklarda yaptığı çalışmada, SNB açısı ile AHİ değeri arasında ilişki olmadığını bulmuştur (18). Bu durum mandibular retrognatinin uyku kalitesini etkilediğini, ancak tek başına bir risk faktörü olmadığını göstermektedir. Çalışma sonuçlarımıza göre fonksiyonel tedavi ile Sınıf II komponentlerin düzeltilmesi sonucunda muhtemel havayolu boyutlarındaki artış ile uyku anketi sonuçlarında iyileşme gözlenmiştir. Sonuçlarımız Çapan'ın yaptığı monoblok aparey tedavisinin uyku solunumuna etkisini araştırdığı çalışmasının sonuçları ile benzerdir (19). Schütz ve ark., fonksiyonel tedavi ile dilin doğru konumlanması sonucu uyku kalitesinde iyileşme olacağını bildirmiştir (20).

İskeletsel uyumsuzluğa sahip fonksiyonel tedavi ihtiyacı olan bireylerin psikososyal durumları, uyku kaliteleri ve tedavi ile yaşadıkları psikolojik değişimler tedaviyi yürüten hekimler tarafından değerlendirilmelidir. Psikososyal durumu bakımından hassas olduğu düşünülen bireylerin fonksiyonel tedavisinde, daha az görünmesinden ve sabit bir aparey olmasından dolayı Herbst apareyine öncelik verilebilir.

Fonksiyonel tedavi sonrasında, bireylerin psikososyal durumlarında değişiklikler olmuş, benlik saygısı skorları anlamlı derecede azalmıştır. Herbst ve Twin Blok gruplarındaki bireylerin tedavi sonrası benlik saygısı ve uyku kalitesi değerleri normal iskeletsel yapıya sahip bireyler ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken, eleştiriye duyarlılıkta 0.4 birim artış olduğu görülmüştür.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Yöndem C, Acar Y, Şener B, et al. Treatment outcomes of archwise distraction osteogenesis in mandibular dentoalveolar retrognathia cases. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2017;46(8):1007-1016.
2. Clark W, Clark WJ. Twin block functional therapy: JP Medical Ltd 2014;pp 1-7.

3. Dikmen F, Bolat E. Sınıf II Bölüm I ve Sınıf II Bölüm II olgularda uygulanan monoblok ve twin blok apareylerinin etkilerinin karşılaştırılması. Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2020;11(3):311-321.
4. Sampaio LP, Raveli DB, Santos-Pinto Ad, et al. Influence of the banded Herbst appliance on dental changes in mixed dentition. Dental Press J Orthod 2012;17:44-46.
5. Ağırnaslıgil MÖ, Gül Amuk N. İskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip ortognatik cerrahi hastalarının benlik saygısı, eleştiriye duyarlılık ve sosyal görünüş kaygısı düzeylerinin uzun dönem takibi. Selcuk Dent J 2017;5(1):50-58.
6. Kovalenko A, Slabkovskaya A, Drobysheva N, et al. The association between the psychological status and the severity of facial deformity in orthognathic patients. Angle Orthod 2012;82(3):396-402.
7. Peppard PE, Austin D, Brown RL. Association of alcohol consumption and sleep disordered breathing in men and women. J Clin Sleep Med 2007;3(3):265-270.
8. El H, Palomo JM. Airway volume for different dentofacial skeletal patterns. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2011;139(6):511-521.
9. Gul Amuk N, Kurt G, Baysal A, et al. Changes in pharyngeal airway dimensions following incremental and maximum bite advancement during Herbst-rapid palatal expander appliance therapy in late adolescent and young adult patients: a randomized non-controlled prospective clinical study. Eur J Orthod 2019;41(3):322-330.
10. Tuncer BB. Pediatrik obstrüktif uyku apnesi sendromunun teşhis ve tedavi planlamasında ortodontinin yeri. Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2016;2(2):80-87
11. Capan E, Kıyan E, Ersu R, et al. Monoblock appliance in children with obstructive sleep apnea is an effective treatment modality. Eur Respir J 2014;44: 58.
12. O'Brien K, Wright J, Conboy F, et al. Effectiveness of early orthodontic treatment with the Twin-block appliance: a multicenter, randomized, controlled trial. Part 2: Psychosocial effects. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2003;124(5):488-494.
13. Seehra J, Newton J, DiBiase AT. Interceptive orthodontic treatment in bullied adolescents and its impact on self-esteem and oral-health-related quality of life. Eur J Orthod 2013;35(5):615-621.
14. Marsico E, Gatto E, Burrascano M, et al. Effectiveness of orthodontic treatment with functional appliances on mandibular growth in the short term. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2011;139(1):24-36.
15. Seçer İ, İlbay AB, Ay İ, et al. Yatılı ilköğretim bölge okullarındaki öğrencilerin benlik saygılarının incelenmesi. Sakarya University Journal of Education 2012;1(3):61-73.
16. Cinarsoy Cigerim S, Kazanci F. Investigation of the relationship between alexithymia, dental and general anxiety levels in orthodontic patients. Journal of Oral Health and Oral Epidemiology 2021;11(1):47-54.
17. Chi L, Comyn F-L, Mitra N, et al. Identification of craniofacial risk factors for obstructive sleep apnea using three-dimensional MRI. Eur Respir J 2011;38(2):348-358.
18. Flores-Mir C, Korayem M, Heo G, et al. Craniofacial morphological characteristics in children with obstructive sleep apnea syndrome: a systematic review and meta-analysis. J Am Dent Assoc 2013;144(3):269-277.
19. Akşahin MF, Üncü YA. Sleep Apnea Detection with Respiratory Modulated ECG signal. Proceedings on 2nd International Conference on Technology and Science; November 14-16 2019;530-536.
20. Schütz TCB, Dominguez GC, Hallinan MP, et al. Class II correction improves nocturnal breathing in adolescents. Angle Orthod 2011;81(2):222-228.



Araştırma

2023; 32(1): 130-136

HEMŞİRELİK – REHBERLİK VE PSİKOLOJİK DANIŞMANLIK BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN PSİKOLOJİK SAĞLAMLIK VE BAŞA ÇIKMA TUTUMLARININ İNCELENMESİ
INVESTIGATION of RESILIENCE and COPING STRATEGIES of NURSING – GUIDANCE and PSYCHOLOGICAL COUNSELING DEPARTMENT STUDENTS

Habib HAMURCU¹, Gülhan KÜÇÜK ÖZTÜRK²

¹Erciyes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Ana Bilim Dalı, Kayseri

²Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Semra ve Vefa Küçük Sağlık Bilimleri Fakültesi, Psikiyatri Hemşireliği Bölümü, Nevşehir

ÖZ

Bu çalışma, Hemşirelik ve Rehberlik-Psikolojik Danışmanlık (RPD) öğrencilerinin psikolojik sağlamlık durumlarını ve başa çıkma tutumlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada örneklem seçimine gidilmeyip, çalışma seçim kriterlerine uyan 496 öğrenciyle tamamlanmıştır. Veriler tanıtıcı bilgi formu, kısa psikolojik sağlamlık ölçeği ve başa çıkma tutumları ölçeği ile toplanmıştır. Çalışmada erkek öğrencilerin psikolojik sağlamlık durumlarının, kadın öğrencilerin ise başa çıkma tutumlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. RPD öğrencilerinin psikolojik sağlamlık ve başa çıkma tutumlarının hemşirelik öğrencilerinden daha yüksek olduğu bulunmuştur. 4. Sınıf öğrencilerin en yüksek başa çıkma tutumuna sahip olduğu bulunmuştur. Aile modeli değişkenine göre, dini başa çıkma tutumu kullanımında anlamlı farklılık vardır. Psikolojik sağlamlık durumları ile başa çıkma tutumlarından sorun odaklı başa çıkma ve işlevsel olmayan başa çıkma arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır. Sorun odaklı başa çıkma tutumu arttıkça ve işlevsel olmayan başa çıkma tutumu azaldıkça psikolojik sağlamlığının arttığı belirlenmiştir. Hem lisans eğitimleri hem de meslek yaşantıları için gerekli olan psikolojik sağlamlık ve baş etme tutumları için geliştirici ve önleyici üniversite içerik – süreçlerinin ve araştırmaların geliştirilmesi önerilmektedir.

ABSTRACT

This study has been conducted to determine the psychological resilience and coping attitudes of Nursing-Guidance and Psychological Counseling students. Sample selection has not been made in the study, and the study has been completed with 496 students meeting the selection criteria. Data have been collected with an introductory information form, a short psychological resilience scale, and a coping attitude scale. In the study, it has been found that the psychological resilience of male students and the coping attitudes of female students were higher. Psychological resilience and coping attitudes of guidance and psychological counseling students have been found to be higher than nursing students. It has been found that 4th grade students have had the highest coping attitude. According to the family model factor, there is a significant difference in the use of religious coping. There is a significant relation ship between psychological resilience and coping attitudes, problem-based coping and dysfunctional coping. It has been specified that as the problem-based coping attitude increased and the dysfunctional coping attitude decreased, the psychological resilience increased. It is recommended that developing and preventive university content-processes and research be developed for psychological resilience and coping attitudes which are fundamental for both under graduate education and professional life.

Anahtar kelimeler: Başa çıkma tutumları, hemşirelik, psikolojik sağlamlık, rehberlik ve psikolojik danışmanlık.

Keywords: Coping attitudes, nursing, psychological resilience, guidance and psychological counseling.

Makale Geliş Tarihi : 20.05.2022
Makale Kabul Tarihi: 06.01.2023

Corresponding Author: Dr. Öğr Üyesi Habib HAMURCU, Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı, Kayseri, hamurcu@erciyes.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1976-4118
Dr. Öğr Üyesi Gülhan KÜÇÜK ÖZTÜRK, glhnck@hotmail.com.tr, 0000-0002-9220-6051

GİRİŞ

Sağlık bakım sisteminin önemli bir üyesi olan hemşireler, toplumun her kesimindeki kişilerin fiziksel, ruhsal ve sosyal sağlığını korumaya yönelik bakım planlarını yaptığı, bu planı uyguladığı ve uyguladığı bakım planlarının sistematik bir biçimde değerlendirildiği dinamik bir süreç içerisinde yer alırlar (1). Hemşirelerin, hastalara meslek yaşamları boyunca işlevsel hizmet sunabilmelerinde, sağlam bir psikolojiye sahip olmaları önem taşımaktadır. Bu bağlamda psikolojik sağlık ve başa çıkma tutumları kavramı, hemşirelik açısından daha da önemli hale gelmektedir (2). Hemşirelik öğrencileri eğitimleri süresince çok farklı stres kaynaklarıyla karşılaşmaktadırlar. Farklı şehirde eğitim almak, sosyal destek eksikliği, klinik ortamın stres koşulları, ağır teorik dersler, iletişim problemleri gibi konularda hemşire adaylarının stres yaşadıkları görülmektedir (3).

Eğitim kurumları - ruh sağlığı gibi bütünlüsel alanlarda çalışan RPD uzmanları, temel rehberlik ve psikolojik danışma becerileriyle, farklı psiko-eğitsel problemlerindeki sorunlara önleyici, geliştirici koruyucu ve düzeltici tarzda müdahalelerde bulunmaktadırlar (4). RPD uzmanlarının okul dönemi çocuklarının bir öğretmeni olarak ta birçok yönden rol - model olmaları, ayrıca RPD etkinliklerinde grup rehberliğinde ki lider rollerinin olması, RPD uzmanının psikolojik sağlık, stresle başa çıkma gibi temel becerilerde kişisel olarak yetkin olmasını daha da önemli hale getirmektedir.

Hemşirelik ile RPD öğrencilerinin, eğitim içeriklerine yer alan sağlık sorunlarına yönelik farkındalıkları arttıkça kaygı düzeyleri de artabilmektedir. Bu bağlamda sağlık alanında eğitim alan öğrencilerin öncelikle psikolojik sağlık düzeylerine erişmeleri ve başa çıkma tutumlarını geliştirmesi amaçlanmaktadır (5). Sağlık hizmeti sunacak bireylerin psikolojik sağlığa sahip olmaları gerekmektedir (6). Meslekleri gereği sürekli olarak insanların beden ve ruh sağlığını korumaya çalışan profesyonellerin karmaşıklığa saygı duymak, meraklı bir tutum ve korku ile karışık saygı duyma, empati, öznelliğe ve duygulara saygı, bağlılığın takdir edilmesi gibi hususlara dikkat ettikleri belirtilmiştir (7). Psikolojik sağlık; bireylerin gelişim ve uyumunu etkileyebilecek önemli risk faktörlerine rağmen iyi sonuçlar elde edebilmesi (8); kişilerin olumsuz yaşantıların ardından kendilerini toparlamaları ve hızlı bir şekilde normal hayatlarına geri dönme güçleri olarak ta tanımlanmaktadır (9). Özellikle pandemi döneminde daha da ön plana çıkan sağlık çalışanlarının sağlığını korumaya ve olumsuz etkileri önlemek amacıyla başa çıkma tutumlarının desteklenmelerini ve psikolojik sağlıklarının artırılmasının önemini vurgulamaktadır (10). Bu nedenle çalışma hemşirelik ve RPD bölümü öğrencilerinin psikolojik sağlık durumlarını ve başa çıkma tutumlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma Soruları

- Hemşirelik bölümü öğrencilerinin psikolojik sağlık durumları ve başa çıkma tutumları ile sosyodemografik özellikleri arasında fark var mıdır?
- RPD bölümü öğrencilerinin psikolojik sağlık durumları ve başa çıkma tutumları ile sosyodemografik özellikleri arasında fark var mıdır?

- Öğrencilerin psikolojik sağlık durumları ve başa çıkma tutumları arasında ilişki var mıdır?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü

Araştırma, 2019-2020 eğitim öğretim yılında hemşirelik ve RPD öğrencilerinin psikolojik sağlık durumlarını ve başa çıkma tutumlarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı ve ilişki arayıcı olarak yapılmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Semra ve Vefa Küçük Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik bölümü öğrencileri ve Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi RPD bölümü öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışma seçim kriterlerine uyan 496 öğrenci ile tamamlanmıştır. Çalışmada evreninin %74'üne ulaşılmıştır. Çalışmada öğrencilerin devamsızlık yapması, kayıt dondurması, raporlu olması, eksik form doldurması, katılıma gönüllü olmaması gibi çeşitli nedenlerden dolayı evreninin %74'üne ulaşılmıştır. Çalışmaya katılım konusunda gönüllü olan öğrenciler dâhil edilmiştir.

Seçim Kriterleri

Dahil Edilme Kriterleri;

- 18 yaş üstü olan,
- Türkçe konuşup anlayabilen,
- İletişim sorunu olmayan,
- Çalışmaya katılım konusunda gönüllü olan öğrenciler dahil edilmiştir.

Dahil Edilmeme Kriterleri;

- Ruhsal hastalığının olması çalışmanın sonuçları etkileyeceği için ruhsal hastalık tanısı olan öğrenciler,
- Çalışmaya katılım konusunda gönüllü olmayan bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmaya veriler; tanıtıcı bilgi formu, kısa psikolojik sağlık ölçeği ve başa çıkma tutumları ölçeği ile toplanmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu: Bu form öğrencilerin demografik bilgilerini içeren toplam 9 sorudan oluşmaktadır.

Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği: Ölçek Smith ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (11). Ölçeğin, iç tutarlık güvenirlik katsayısı bu gruplarda 0.80 ile 0.91 arasında değiştiği görülmüştür. Test tekrar test güvenirlik katsayısı ise, 0.62 ile 0.69 arasında olduğu saptanmıştır. Kısa psikolojik Sağlık Ölçeğinin Türkçe uyarlamasında ölçeğin iç tutarlık katsayısının 0.83 olduğu belirtilmiştir (12). Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği, 6 maddeden oluşan 5'li likert tipi bireyin kendini değerlendirmesine yönelik bir ölçme aracıdır. "Hiç uygun değil" (1), "uygun değil" (2), "biraz uygun" (3), "uygun" (4), "tamamen uygun" (5) şeklinde puanlanmaktadır. Bu 6 maddenin 2, 4 ve 6. maddeleri tersten kodlanmaktadır ancak puanlama anahtarında öncelikle çevrilmesi gerekmektedir. Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeğinden bir katılımcının yüksek puan alması, onun yüksek psikolojik sağlığa sahip olduğunu göstermektedir.

Baş Çıkma Tutumları Ölçeği: Türkiye'ye güvenirlik ve geçerlilik çalışmaları Ağargün ve ark. (13) tarafından yapılan ölçek Carver ve ark. (14) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 60 sorudan oluşan 4'lü likert tarzında bir ölçektir. Ölçeğin iç tutarlılığa ilişkin değeri $\alpha=0.79$ 'dır. Ölçek 15 alt ölçekten oluşmaktadır. Bu alt ölçeklerin her

biri ayrı bir başa çıkma tutumu hakkında bilgi verir. Alt ölçeklerden alınacak puanların yüksekliği kişinin kullandığı başa çıkma tutumları hakkında yorum yapmayı sağlar. Alt ölçekler toplanarak üç başa çıkma tutumu (Sorun odaklı, Duygusal odaklı, İşlevsel olmayan) elde edilir.

Veri Toplama Süreci

Veriler, araştırmacılar tarafından öğrencilere açıklama yapılarak, onamları alınan ve araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere anket yöntemi ile üniversite ortamında toplanmış ve cevaplama süresi yaklaşık olarak 15 dakika sürmüştür.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın uygulanabilmesi için, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Etik Kurulundan etik kurul izni (Karar no: E.5114), çalışmanın yapıldığı kurumlardan kurum izni ve öğrencilere çalışma hakkında bilgi verilerek sözlü onam alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmesi bilgisayar ortamında yapılmıştır. Değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri birim sayısı (n), yüzde (%), ortalama (X), standart sapma (SS) olarak verilmiştir. Sayısal verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-wilk testi ile değerlendirilmiştir. Veriler normal dağılım gösterdiği için değişkenlerde, bağımsız örneklem t testi ve Anova Testi

analizleri kullanılmıştır. Varyansların homojenliği Levene testi ile kontrol edilmiştir. Ölçekler arasındaki ilişkide Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Çalışmada $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, hemşirelik ve RPD bölümünün çalışmaya katılım konusunda gönüllü olan öğrencileriyle yapılmıştır. Öğrencilerin tamamına ulaşamayıp %74'üne ulaşabilmiş olmasının bir sınırlılık olduğu düşünülmüştür.

BULGULAR

Öğrencilerin sosyodemografik ve aile özelliklerinin dağılımı Tablo I'de görülmektedir.

Tabloya göre; çalışmaya katılan öğrencilerin %77.2'si kadın ve tüm öğrencilerin yaş ortalamaları 20.94 ± 1.75 'dir. Öğrencilerin %58.1'i hemşirelik-%41.9'u RPD bölümü öğrencisi olduğu, %49.8'inin yurtda yaşadığı, %40.9'unun demokratik aile yapısına sahip olduğu belirlenmiştir.

Öğrencilerin psikolojik sağlık ve başa çıkma tutumları ölçeğinin bazı değişkenlere göre dağılımı Tablo II'de görülmektedir.

Çalışmada cinsiyet ile psikolojik sağlık, başa çıkma tutumları ölçeğinin toplam ve alt boyutları (Yararlı Sosyal Destek Kullanımı, Dini Olarak Başa Çıkma, Şakaya

Tablo I: Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özelliklere İlişkin Verilerin Dağılımı (n: 496)

Yaş Ort \pm SS (min-max): 20.94 \pm 1.75 (18-32)		
	n	%
Cinsiyet		
Kadın	383	77.2
Erkek	113	22.8
Bölüm		
Hemşirelik	288	58.1
RPD	208	41.9
Hemşirelik Öğrencilerinin Sınıf Durumu		
1. Sınıf	73	25.3
2. Sınıf	69	24.0
3. Sınıf	74	25.7
4. Sınıf	72	25.0
PDR Öğrencilerinin Sınıf Durumu		
1. Sınıf	54	26.0
2. Sınıf	47	22.6
3. Sınıf	59	28.4
4. Sınıf	48	23.1
Aile Modeli		
Demokratik	203	40.9
Tutarsız	25	5.0
Otoriter	75	15.1
Koruyucu	188	37.9
İlgisiz	5	1
Toplam	496	100

Tablo II: Hemşirelik ve RPD Öğrencilerinin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Psikolojik Sağlamlık ile Başa Çıkma Tutumları Ölçeği Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Karşılaştırılması

DEĞİŞKENLER	Başa Çıkma Tutumları Ölçeği Alt Boyutları															Başa Çıkma Tutumları Ölçeği Toplam Puan Ortalaması Mean ±	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 Sorun- da Odak- lanma ve Duyguları Açığa Vurma	13	14	15		
CİNSİYET	Kadın	11,97	12,39	9,71	10,68	13,22	13,28	13,14	8,80	12,04	10,26	10,36	12,09	6,54	8,18	4,48	157,22
	Erkek	11,15	12,21	10,11	10,62	12,98	12,92	12,34	9,46	10,47	9,92	9,61	10,50	7,16	8,13	6,02	153,71
p	0,001	0,003	0,466	0,162	0,244	0,072	0,017	0,019	0,000	0,144	0,006	0,000	0,060	0,580	0,000	0,018	
BÖLÜM	RPD	12,37	12,56	9,74	10,90	13,50	13,31	12,71	9,30	12,03	10,29	9,91	12,11	6,25	8,17	4,60	157,82
	Hemşirelik	11,35	12,20	9,84	10,53	12,93	13,12	13,14	8,69	11,43	10,11	10,39	11,46	6,99	8,17	5,01	155,41
p	0,027	0,000	0,046	0,564	0,010	0,471	0,029	0,026	0,016	0,266	0,031	0,004	0,002	0,782	0,022	0,042	
SINIF	1. Sınıf	11,60	12,48	9,72	10,69	13,23	13,22	13,26	8,66	11,94	9,95	10,26	11,74	6,76	7,91	4,78	156,26
	2. Sınıf	11,89	12,30	9,87	10,23	13,12	13,36	12,62	9,00	11,82	10,28	10,41	11,68	6,87	8,23	4,86	156,68
	3. Sınıf	11,66	12,36	9,66	10,78	13,09	13,09	13,09	8,99	11,51	10,21	10,30	11,78	6,59	8,25	4,90	156,33
	4. Sınıf	12,00	12,27	9,96	10,97	13,24	13,16	12,81	9,16	11,47	10,25	9,79	11,71	6,50	8,30	4,79	156,45
p	0,768	0,760	0,660	0,030	0,858	0,699	0,220	0,499	0,293	0,355	0,213	0,964	0,325	0,295	0,552	0,967	
AİLE MODELİ	Demokratik	11,79	12,28	9,72	10,67	13,34	13,25	12,73	9,07	11,83	10,07	9,95	11,86	6,78	7,99	4,85	156,24
	Tutarsız	11,20	12,16	9,92	10,00	12,88	12,52	10,44	9,28	10,88	9,88	10,80	11,28	6,28	8,56	5,16	151,24
	Orterler	11,68	12,73	10,10	11,22	13,38	13,16	13,85	9,16	12,05	10,72	10,26	12,18	6,44	8,20	4,37	159,54
	Koruyucu	11,91	12,28	9,70	10,52	12,91	13,23	13,23	8,70	11,51	10,10	10,34	11,47	6,71	8,27	4,89	155,82
	İlgisiz	11,20	13,40	11,40	12,20	13,80	14,40	11,20	8,80	11,00	12,00	10,40	11,60	7,00	9,80	7,40	155,60
p	0,867	0,357	0,328	0,007	0,213	0,370	0,000	0,684	0,311	0,021	0,336	0,137	0,614	0,160	0,119	0,143	

Vurma, Duygusal Sosyal Destek Kullanımı, Zihinsel Boş Verme, Soruna Odaklanma ve Duyguları Açığa Vurma ve Madde Kullanımı) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Erkek öğrencilerin psikolojik sağlamlığının, kadın öğrencilerin ise başa çıkma tutumlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Çalışmada bölüm ile psikolojik sağlamlık, başa çıkma tutumları ölçeğinin toplam ve alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Çalışmada RPD bölümü öğrencilerinin psikolojik sağlamlığının ve başa çıkma tutumlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çalışmada sınıf ile başa çıkma tutumları ölçeğinin alt boyutu (diğer meşguliyetler) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

Çalışmada öğrencilerin aile modeli ile başa çıkma tutumları ölçeğinin alt boyut puanları arasında (Diğer Meşguliyetler, Dini Olarak Başa Çıkma, Kabullenme) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

Ölçeklerin toplam ve alt boyut puanları arasındaki ilişki Tablo III'te görülmektedir.

hemşirelik öğrencileri ile yaptığı çalışmada da kadın öğrencilerin erkeklere göre daha stresle başa çıkma tutumlarını kullandıkları görülmüştür.

Çalışmada cinsiyet ile başa çıkma tutumları ölçeğinin alt boyutları olan Şakaya Vurma ve Madde Kullanımında erkekler lehine, Yararlı Sosyal Destek Kullanımı, Dini Olarak Başa Çıkma, Duygusal Sosyal Destek Kullanımı, Zihinsel Boş Verme, Soruna Odaklanma ve Duyguları Açığa Vurma alt boyutlarında ise kadınlar lehine anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Kadınların problemler karşısında sosyal destek arayışları erkeklere göre daha fazla olabilmektedir (17,18). Kadınlar ilişkisel yönere erkeklere göre daha fazla ağırlık vermelerinden dolayı, sosyal destek kullanımını sadece stres durumlarında değil genel etkileşimlerinde de daha fazla kullanmaktadır. Erkeklerin sosyal destek ağlarından destek alma durumları, hem sosyal çevrenin bu yönlerinin az olması, psikolojik sağlamlık açısından güçlü durmaları gerekliliği gibi nedenlerle Şakaya Vurma ve Madde Kullanımı gibi işlevsiz yönere tercih edebilmektedirler. Koca (19) öğretmenler üzerinde yaptığı çalışmada da erkeklerin kadınlara göre İnkâr, Şakaya Vurma ve Madde Kullanımı

Tablo III: Psikolojik Sağlık Ölçeği ile Başa Çıkma Tutumları Ölçeği Alt Boyut ve Ölçek Puanları Arasındaki İlişki

Ölçekler	Başa Çıkma Tutumları Ölçeği Alt Boyutu 1: Sorun Odaklı Başa Çıkma		Başa Çıkma Tutumları Ölçeği Alt Boyutu 2: Duygusal Odaklı Başa Çıkma		Başa Çıkma Tutumları Ölçeği Alt Boyutu 3: İşlevsel Olmayan Başa Çıkma		Başa Çıkma Tutumları Ölçeği Toplam	
	r	p	r	p	r	p	r	p
Psikolojik Sağlık Ölçeği	0.094	0.037	-0.011	0.803	-0.338	0.000	-0.103	0.022

Tabloya göre, psikolojik sağlamlık ölçeğinin başa çıkma tutumları ölçeğinin toplam ve alt boyutları (sorun odaklı başa çıkma ve işlevsel olmayan başa çıkma) arasında bir ilişki vardır ($p<0.05$). Bu doğrultuda öğrencilerin sorun odaklı başa çıkma tutumu arttıkça ve işlevsel olmayan başa çıkma tutumu azaldıkça psikolojik sağlamlığının arttığı belirlenmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmada, cinsiyet ile psikolojik sağlamlık, başa çıkma tutumları ölçeğinin toplam puan ve alt boyutlar puanları (Yararlı Sosyal Destek Kullanımı, Dini Olarak Başa Çıkma, Şakaya Vurma, Duygusal Sosyal Destek Kullanımı, Zihinsel Boş Verme, Soruna Odaklanma ve Duyguları Açığa Vurma ve Madde Kullanımı) arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Erkek öğrencilerin psikolojik sağlamlığının, kadın öğrencilerin ise başa çıkma tutumlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Psikolojik sağlamlığın gelişmesindeki sosyal destek, teşvik, cesaretlendirme gibi unsurlar özellikle erkek çocukların zayıflık göstermemesi, yardım istemeye en az ihtiyaç duymaları ya da yardımları reddetmeleri gibi sosyal yönlendirmelerle karşımıza çıkmaktadır (15). Bu bakış açısının evde, okulda ve toplum şartlarında birbirini destekler nitelikte sergilenmesi neticesinde erkeklerin psikolojik sağlamlık düzeyinin daha fazla olması kaçınılmaz bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Kaya (16)

tutumlarını daha çok kullandıkları görülmüştür. Erkeklerin psikolojik sağlamlık durumlarının yüksek olması bir avantaj olarak görülebilirken, stresin aşamadığı durumlarda işlevsiz duygusal baş etme stratejilerine geçiş yaptıkları görülmektedir. Torkelson ve ark. (18) Soruna Odaklanma ve Duyguları Açığa Vurma stratejisinin sağlık problemlerinin ifadesinde ki en güçlü yordayıcı olduğunu belirtmiştir. Bu stratejinin kadınlar lehine anlamlı farklılık göstermesi, toplam katılımcılarının %77.2 sinin kadın olduğu düşünüldüğünde daha genel kapsamda bir geçerliliği ortaya koymaktadır. Chan&Hui (20) insanlarla yoğun etkileşimde olan diğer hizmet sektör çalışanlarından öğretmenlerle yaptığı çalışmada, erkekleri duygularını ifade etmede kendilerini sınırlandırdığını, kadın öğretmenleri ise öneri alma ve sosyal destek taleplerini daha fazla kullandığını ifade etmiştir.

Çalışmada RPD bölümü öğrencilerinin psikolojik sağlamlığının ve başa çıkma tutumlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Başa Çıkma Stratejilerinin alt boyutlarında ise, RPD öğrencilerinin Yararlı Sosyal Destek Kullanımı, Aktif Başa Çıkma, Plan Yapma, Şakaya Vurma, Duygusal Sosyal Destek Kullanımı, Soruna Odaklanma ve Duyguları Açığa Vurma boyutlarında, Hemşirelik öğrencilerinin ise Dini Olarak Başa Çıkma, Zihinsel Boş Verme, İnkâr ve Madde Kullanımı alt boyutlarında bölümler lehine anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. RPD

öğrencilerinin baş etme stratejilerini mesleklerinin bir gereği olarak öğrenimlerinde kazanımlar olarak almalarının bu farklılıkta önemli olduğu düşünülmektedir. RPD öğretmenlerinin de diğer branş öğretmenlerine göre *Davranışsal Boş Verme* stratejisini daha az kullandıkları görülmektedir (19). RPD öğrencileri stajlarında okullardaki disiplin içerikli olaylardaki RPD uzmanlarının uygulamalarını gördükçe, okullarda stres yaratan durumlara karşı daha işlevsel kalıpları kullanmayı hem eğitsel hem de kişisel olarak öğrenebileceklerdir. Hemşirelik öğrencilerinin ise dersler bazında bu tür kazanımları almadıkları ayrıca staj uygulamaları ile birlikte eğitimsel ve ortama bağlı stres faktörlerine maruz kaldıkları bilinmektedir. Hemşire adaylarının stajlarında kaygı ya da temel sağlık problemlerine yönelik ilaç kullanımına sıklıkla maruz kaldıkça pratik çözüm olarak madde kullanımını bir baş etme stratejisi olarak görebileceklerdir. Angın (21) sağlık çalışanlarının kullandığı olumlu dini başa çıkma yöntemlerinin onların psikolojik sağlamlık düzeylerini artırdığını belirtmiştir. RPD uzmanlarının *Şakaya Vurma* stratejisini Hemşirelik branşına göre daha fazla kullanmalarının nedenleri olarak, psikolojik esneklik, empatik özelliklerin kişiye kazandırılmasında hatta terapotik tekniklerde bile geçen bir özellik olan mizahi yönlerin etkisi olduğu düşünülmektedir (22). Ayrıca eğitim ortamlarında mizah, şakaya vurma normal bir sosyal özellik olarak ortaya çıkabilirken, hastane ortamında bu tarz bir durumun psikolojik esneklik içermeyen fizyolojik hastalık vb. durumları, ortamın sosyo-duygusal atmosferinden dolayı mümkün görülmemektedir. Şakanın iki taraf arasında yerleşik olan kültür temelinde ortaya çıkıp yorumlanabileceği düşünüldüğünde (23), eğitim – danışma ortamı ile hastane ortamının atmosferinde şaka kullanımı birbirinden farklılık gösterecektir. Kronik halde devam eden stres durumlarına karşı süreklilik arz eden dini başa çıkma, ilaç kullanımı, görmezden gelme gibi süreçlerin kullanıldığı düşünülmektedir.

Çalışmada sınıf ile başa çıkma tutumları ölçeğinin alt boyutu (*Diğer Meşguliyetleri Bastırma*) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. 2. Sınıfların en düşük, 4. Sınıfların ise en yüksek *Diğer Meşguliyetleri Bastırma* başa çıkma tutumuna sahip olduğu görülmektedir. Diğer meşguliyetlerin bastırılmasındaki amaç, sorunla daha iyi başa çıkabilmek için sorunla bağlantılı olmayan diğer faaliyetleri bir kenara bırakarak odağı soruna çevirmektir. Mesleki bilgi ve beceri eksikliğinden kaynaklanan streste, hemşirelik 2. sınıfların en yüksek puan ortalamasına sahip oldukları belirlenmiştir (24). 4. Sınıf öğrencilerinin mezuniyet, uygulama ve iş bulmayla ilgili meşguliyetlerin artmasıyla bu baş etme stratejisine daha fazla başvurulduğu düşünülmektedir.

Çalışmada öğrencilerin aile modeli ile başa çıkma tutumları ölçeğinin alt boyut puanları arasında (*Diğer Meşguliyetleri Bastırma*, *Dini Olarak Başa Çıkma*, *Kabullenme*) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. *Dini olarak başa çıkma* alt boyutunda koruyucu ailelerin puan ortalaması tutarsız aileden yüksek, otoriter aileden düşük olarak bulunmuştur. Otoriter ailenin puan ortalaması da demokratik aileden yüksek bulunmuştur. Gençlerin ailelerinde ki *dini olarak başa çıkma* stratejini ağırlıklı olarak otoriter ve sonrasında da koruyucu tarzda yorumladıkları, bu iki aile

modeline kıyasla tutarsız ve demokratik ailelerde *dini olarak başa çıkma* stratejisinin geri planda kaldığı görülmektedir. Certel (25) tarafından yapılan çalışmada da demokratik ailelerdeki bireylerin serbest bir tutum gösteren ailelere göre uygunsuz davranışlardan daha çok kaçındıkları görülmüştür. Williams (26), insanların adaletsiz, uygun olarak kabul edemedikleri durumlarda kolektif kimlik çerçevesindeki problemlere bakış ve çözüm seçeneklerini kullanacaklarını, sorundan kim sorumlu – nasıl çözülür ekseninde aile yapıları çerçevesinde düşüneceklerini belirtmiştir. Koruyucu ve otoriter aile modellerindeki ebeveynlerin dini başa çıkma stratejileri, bireyi – özneyi aktif kılamayan bir tarzda çözüm seçenekleri sunabilmektedir.

Dini başa çıkma durumu, dini algılama tarzına ve kişinin dini işlevsellik – problemle ilgili konularda nasıl devreye aldığıyla ilgili olarak ta değişiklik göstermektedir. Dini başa çıkmada maneviyatın, spirüteliliğin uygun kullanımında dini başa çıkma bireyin stresle baş etmesinde olumlu katkılar sunabilmekte ve olumlu dini başa çıkma stratejisi olarak ta tanımlanabilmektedir (21,27,28).

Tablo III'e göre, öğrencilerin sorun odaklı başa çıkma tutumu arttıkça ve işlevsel olmayan başa çıkma tutumu azaldıkça psikolojik sağlamlığının arttığı görülmektedir. Duygu odaklı başa çıkma stratejileri, özellikle olumsuz duygu düzenleme süreçleriyle ilgili olurken, sorun odaklı başa çıkma stratejileri ise stresli durumu çözmek için davranışsal ve dikkat düzenleme stratejilerini kapsayan amaca yönelik çabaları gerektirmektedir (15). Stres yaratan durumlara yönelik sorun odaklı baş etme stratejilerinin kullanılması, olayların yapılandırılmasını, çözümlenmesini kolaylaştırabileceken, psikolojik sağlamlığı aşan durumlarda ise duygu odaklı stratejilerin devreye girmesi beklenmektedir. Problem odaklı başa çıkma becerisi arttıkça psikolojik sağlamlığın arttığı ve kaçınmacı yaklaşım düzeyi arttıkça psikolojik sağlamlığın azaldığı da görülmektedir (29). Gökmen (30) psikolojik sağlamlığın, çözüm odaklı başa çıkma ile Covid korkusu arasındaki olumsuz ilişkiye arabulucu bir rol oynadığını belirtmiştir.

Sonuç olarak, çalışmada erkek öğrencilerin psikolojik sağlamlık durumlarının, kadın öğrencilerin ise başa çıkma tutumlarının daha yüksek olduğu, RPD öğrencilerinin psikolojik sağlamlık ve başa çıkma tutumlarının hemşirelik öğrencilerinden daha yüksek olduğu, 4. Sınıf öğrencilerin en yüksek başa çıkma tutumuna sahip olduğu bulunmuştur. Aile modeli değişkenine göre, dini başa çıkma tutumu kullanımında anlamlı farklılık vardır. Psikolojik sağlamlık durumları ile başa çıkma tutumlarından sorun odaklı başa çıkma ve işlevsel olmayan başa çıkma arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır. Sorun odaklı başa çıkma tutumu arttıkça ve işlevsel olmayan başa çıkma tutumu azaldıkça psikolojik sağlamlığının arttığı belirlenmiştir. Psikolojik sağlamlık ve başa çıkma tutumlarına yönelik temel becerilerinin kazandırılması gerek lisans eğitiminde gerekse mezuniyet sonrası hizmet içi eğitimlerle mesleki kişisel yetkinlik edindirme düzeyinde çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Çıkar çatışması: Araştırma yazarları arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Birol L. Hemşirelik Süreci. Etki Matbaacılık, İzmir 2007; 21-28.
2. Pektaş I, Bilge A, Ersoy MA. Toplum ruh sağlığı hizmetlerinde epidemiyolojik çalışmalar ve toplum ruh sağlığı hemşireliğinin rolü. Anadolu Psikiyatr Dergisi 2006;7(1):43-48.
3. Yılmaz EB. Birinci sınıf hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin stresle baş etme biçimlerine göre psikolojik sağlamlık düzeyleri. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2015; 31(1):52-61.
4. Gladding ST. Psikolojik Danışma. Kapsamlı Bir Meslek. Nobel Yayıncılık, Ankara 2013; 4-8
5. Gülüm İV. Etkili terapist özellikleri için farkındalık eğitim ve uygulamaları: bir meta-sentez çalışması. Psikiyatr Güncel Yaklaşımlar 2016; 8(4):337-353.
6. Chen M, Giblin NJ. Bireyle Psikolojik Danışma ve Terapi. Beceriler ve Teknikler. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara 2020; 19-32.
7. Mc Williams N. Psychoanalytic Psychotherapy: A practitioner's guide. Guilford Press, 2004; 13-26.
8. Masten AS. Ordinarymagic: resilience processes in development. American Psychologist Journal 2001;56(3):227.
9. Stewart M, Reid G, Mangham C. Fostering children's resilience. J Pediatr Nurs 1997;12(1):21-31.
10. Santarone K, McKenney M, Elkbuli A. Preserving mental health and resilience in front line health care workers during COVID-19. American Journal of Emergency Medicine 2020;38(7):1530-1531.
11. Smith BW, Dalen J, Wiggins K, et al. The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. International Journal of Behavioral Medicine 2008;15(3):194-200.
12. Doğan T. Kısa psikolojik sağlamlık ölçeği'nin türkçe uyarlaması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. The Journal of Happiness&Well-Being 2015;3(1):93-102.
13. Ağargün MY, Beşiroğlu L, Kemal KÜ, ve ark. COPE (başa çıkma tutumlarını değerlendirme ölçeği): psikometrik özelliklere ilişkin bir ön çalışma. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2005;(6):221-226.
14. Carver CS, Scheier MF, Weintraub KJ. Assessing coping strategies: atheoretically based approach. J Personality and Social Psychology 1989;56(2):267-283.
15. Önder A, Ogelman HG. Çocuk ve Psikolojik Dayanıklılık. Nobel Yayıncılık, Ankara 2020; 1-14.
16. Kaya Y, Derince D, Açıkgöz A, ve ark. Hemşirelik öğrencilerinde başa çıkma tutumları. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilim Enstitüsü Dergisi 2015;5(3):30-38.
17. Shen YE. Relationships Between Self-efficacy, Social Support and Stress Coping Strategies in Chinese Primary and Secondary School Teachers. Stress and Health 2009; 25(2):129-138.
18. Torkelson E, Muhonen T. The Role of Gender and Job Level in Coping with Occupational Stress 2004;18(3):267-274.
19. Koca R, Ünal D, Hamurcu H. Öğretmenlerinin maruz kaldıkları şiddet ve başa çıkma stratejilerinin değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Derg 2021;36(3):638 - 653.
20. Chan DW, Hui EKP. Burn out and coping among chinese secondary school teachers in Hong Kong. British Journal of Educational Psychology 1995;65(1):15-25.
21. Angın Y. Covid-19 Pandemi sürecinden geçerken sağlık çalışanlarında dini başa çıkma ve psikolojik sağlamlık ilişkisi üzerine bir araştırma. Cumhuriyet İlahiyat Dergisi 2021;25(1):331-345.
22. Murdock NL. Psikolojik Danışma ve Psikoterapi Kuramları. Nobel Yayıncılık Ankara 2012; 298.
23. Tunaboşlu-İkiz T. Şakalar ve Psikanaliz. Cogito Şakanın Sırası Değil. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları 2001; 199-205.
24. Bozyılan E, Güngörmüş Z. Hemşirelik öğrencilerinin spor yapma davranışlarının algılanan stres, biyo-psiko-sosyal cevap ve stresle baş etme davranışları üzerine etkileri. Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi 2021;15(2):227-247.
25. Certel Z, Bahadır Z, Çelik B. Ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi dersi sportmenlik davranışları. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi 2020; 11(3):231-244.
26. Williams RH. From the 'beloved community' to 'family values': Religious language, symbolic repertoires, and democratic culture. In: Social movements: Identity, culture, and the state. Oxford University Press New York 2002; pp 247-265.
27. Hiçdurmaz D, Öz F. Stresle baş etmenin bir boyutu olarak spirüalite. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilim Dergisi 2013;16(1):50-56.
28. Uysal V, Göktepe AK, Karagöz S, ve ark. Dinî başa çıkma ile umut, hayat memnuniyeti ve psikolojik sağlamlık arasındaki etkileşim üzerine bir araştırma. Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi 2017;52(52):139-160.
29. Şahin S, Hepsöğütü ZB. High school students' psychological resilience levels and coping strategies. European Journal of Education Studies 2018;5(4):33-45
30. Gökmen A, Toprak Y, Sami SA Coping model for the fear of COVID-19 in the context of coping and psychological resilience. FSM İlimi Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilim Dergisi 2021;(17):513-566.



Araştırma

2023; 32(1): 137-144

SİGARA KULLANAN KADINLARIN GEBELİK PLANLARINDA SİGARA BIRAKMA ÖNGÖRÜLERİNİN
BELİRLENMESİ
DETERMINATION OF SMOKING CESSATION PREDICTIONS IN PREGNANCY PLANS OF SMOKING WOMEN

Gülçin NACAR¹, Seda HAZAR¹, Engin Burak SELÇUK², Sermin TİMUR TAŞHAN¹

¹İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Doğum Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Malatya

²İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı, Malatya

ÖZ

Araştırma sigara kullanan kadınların gebelik planlarında sigara bırakma öngörülerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı türde olan araştırma, 182 doğurganlık çağındaki kadın ile yürütülmüştür. Veriler, Google Formlar üzerinden oluşturulan online anketin sosyal medya platformlarından (WhatsApp, facebook, instagram, twitter vb.) kadınlara iletilmesiyle toplanmıştır. Araştırma verilerinin toplanmasında kişisel tanım formu ve Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği (SBBÖÖ) kullanılmıştır. Araştırmada SBBÖÖ puan ortalaması arasında fark olduğu saptanan değişkenler ile kurulan çoklu doğrusal regresyon modelinde; sigara içme miktarının (β -coefficient= -0.324; $p=0.001$), daha önceki gebelikte sigara içme durumunun (β -coefficient= 0.192; $p=0.037$) ve gebelikte sigara içmenin gebelik ve bebek üzerinde olumsuz etkisi olduğunu bilmenin (β -coefficient= -0.181; $p=0.041$) sigarayı bırakma başarısı öngörüsünde önemli yordayıcılar olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Sağlık profesyonellerinin, gebelikte sigarayı bırakma başarısını etkileyen faktörleri dikkate alarak, sigara içen kadınlara bütün ürünlerini bırakma konusunda eğitim ve danışmanlık vermesi önerilmektedir.

ABSTRACT

The study was conducted to determine the predictions of smoking cessation in pregnancy plans of smoking women. The descriptive study was conducted with 182 women. The data were collected by sending the online questionnaire created via Google Forms to women through social media platforms (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, etc.). The personal description form and the Smoking Cessation Success Prediction Scale (SCSPS) were used to collect the research data. In the multiple linear regression model established with the variables found to be different between the mean SCSPS score; It was determined that the amount of smoking (β -coefficient= -0.324; $p=0.001$), smoking status in the previous pregnancy (β -coefficient= 0.192; $p=0.037$) and the knowledge that smoking has a negative effect on pregnancy and the baby (β -coefficient= -0.181; $p=0.041$) were important predictors of success in quitting smoking ($p<0.05$). Considering the factors that affect the success of smoking cessation during pregnancy, health professionals are recommended to provide education and counseling to smokers about quitting tobacco products.

Anahtar kelimeler: gebelik, kadın, sigara, sigarayı bırakma

Keywords: pregnancy, woman, smoke, smoking cessation.

Makale Geliş Tarihi : 08.10.2022
Makale Kabul Tarihi: 01.03.2023

Corresponding Author: Dr. Öğr. Üyesi Gülçin NACAR, İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Elazığ yolu 10. Km, Battalgazi/Malatya, 44100, gulcin.nacar@gmail.com, 0000-0003-1427-9922
Arş. Gör. Seda HAZAR, seda_hazar97@hotmail.com, 0000-0001-5268-8765
Prof. Dr. Engin Burak SELÇUK, drenginselcuk@hotmail.com, 0000-0001-8484-0223
Prof. Dr. Sermin TİMUR TAŞHAN, setimur@gmail.com, 0000-0003-3421-0084

GİRİŞ

Sigara tüketimi, dünyada her yıl milyonlarca insanın ölümüne ve hastalanmasına neden olan önemli bir halk sağlığı sorunudur (1,2). Dünyada kadınların %17'sinin sigara kullandığı ve bu oranın bölgelere göre değişiklik gösterdiği belirtilmektedir (3). En yüksek sigara kullanım oranı %8.1 ile Avrupa Bölgesine aittir (4). Ülkemizde ise Sağlık Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen Küresel Yetişkin Tütün Araştırması sonuçlarına göre kadınların %19.2'si sigara kullanmaktadır (5). Yapılan çalışmalara göre ise ülkemizdeki gebelikte sigara içme oranı %2.4 ile %11.4 arasında değişmektedir (6-9).

Sigaranın insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerinin yanı sıra prenatal dönemde kadınlar tarafından bu maddenin kullanımı ektopik gebelik, düşük doğum ağırlığı, ani bebek ölümü sendromu, prematür doğum gibi sorunlara yol açmaktadır (5). Sigaraya bağlı gebelikte sağlık sorunlarının azaltılması ve iyileştirilmesi için kadınların gebelik öncesi veya sırasında tütün ürünlerini kullanmayı bırakılması oldukça önemlidir (10,11). Sigaranın bırakılması intrauterin gelişme geriliği, prematürite, ölü doğum ve düşük doğum ağırlığı gibi riskleri azaltmaktadır. Ayrıca sigarayı bırakan kadınların perinatal sonuçları sigara içmeyen kadınlarla benzerdir (12-15).

Gebelikte sigarayı bırakmanın olumlu etkilerine rağmen, bu tütün ürününün kullanımının sonlandırılmasında çeşitli faktörler rol oynamaktadır (16,17). Sigarayı bırakma durumu, kadınların demografik, ekonomik, psikolojik ve sosyal özelliklerinden, bu ürünü bırakmaya hazır oluşlarından, kararlılığından ve motivasyonundan etkilenmektedir (16-19). De Wolff ve arkadaşları gebelikte sigarayı bırakmada en önemli engellerin düşük eğitim düzeyi, işsizlik ve vardiyalı işte çalışma olduğunu bildirmiştir (17). Riaz ve arkadaşları ise düşük eğitim seviyesi, düşük sosyoekonomik düzey, sigara içen partner/eşe sahip olma, günlük içilen sigara miktarının fazla olması, pasif içici olma, alkol tüketme, multipar olma, emzirmeyi planlamama, yeteri kadar doğum öncesi bakım almama, depresyon ve strese sahip olma gibi faktörlerin gebelikte sigara içmeye devam etmeye neden olan riskler arasında olduğunu belirtmiştir (16).

Sağlık profesyonellerinin kadınlara etkili ve yeterli destek sağlayabilmeleri için sigarayı bırakmayı etkileyen faktörleri belirlemeleri önem arz etmektedir (20-22). Sigarayı bırakma başarısında, bireyin isteği ve kararlılığı en temel faktörlerdendir. Bireyin sigarayı bırakma öngörüsünün tespit edilmesi sağlık profesyonellerinin stratejilerine yön verebilmektedir. Bu stratejilerin başında da sağlık profesyonellerinin zamanı etkin kullanması ve gereksiz sağlık harcamalarının önlenmesi yer almaktadır. Böylelikle kaynaklar doğru bireylere yönlendirilerek sigarayı bırakma başarısı yükseltilebilmektedir (23). Dünya Sağlık Örgütü pozitif gebelik deneyimi için sağlık profesyonellerinin her izlemde gebelerin sigara içme (önceden, mevcut durumda) ve pasif içici olma durumlarının değerlendirilmesini ve sigara içenlerin olabildiğince erken tespit edilmesi gerektiğini belirtmektedir (24). Buradan hareketle araştırma, sigara kullanan kadınların gebelik planlarında sigara bırakma öngörülerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın deseni

Araştırma tanımlayıcı türdedir.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini aktif olarak internet-sosyal medya (WhatsApp, instagram, facebook, twitter vb.) kullanan, gelecek bir yıl içerisinde gebe kalmayı planlayan, doğurganlık döneminde (18-49 yaş) olan ve çalışmaya katılmayı gönüllü olan kadınlar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklem büyüklüğü, Power analizi sonucunda; %5 tip I hata, 0.448 etki büyüklüğü ve %95 evreni temsil etme gücü ile toplamda 156 kadın olarak hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü, Aslan ve arkadaşları tarafından yapılan araştırmada bildirilen gebelikte sigara içme oranı kullanılarak hesaplanmıştır (7). Araştırmaya katılmayı kabul eden 182 sigara içen kadın örnekleme dahil edilmiştir. Araştırma sonunda yapılan post hoc güç analizi sonucunda; %5 tip I hata ve %95 evreni temsil etme yeteneği ile araştırmanın gücü 0.99 olarak bulunmuştur. Araştırmada belirlenen örneklem büyüklüğüne ulaşmak için kartopu örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada yer alan gebelerin dahil edilme kriterleri; Türkçe okuma ve yazma bilme, araştırmanın yapıldığı tarihlerde aktif olarak internet-sosyal medya kullanma, cinsel yoldan aktif olma (son altı ayda vajinal penetrasyonu içeren en az bir cinsel ilişki yaşama) ve aile planlaması yöntemi kullanmamadır. Araştırmanın dışlanma kriterleri ise; herhangi bir kronik, metabolik (hipertansiyon, diyabet vb.) ve psikiyatrik hastalığa (depresyon vb.) sahip olmadır.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri 1 Nisan- 30 Temmuz 2022 tarihleri arasında Google Formlar üzerinden oluşturulan online anket yoluyla sosyal medya platformlarından (WhatsApp, instagram, facebook, twitter vb.) toplanmıştır. Araştırmada olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden kartopu örnekleme yöntemi kullanılarak ulaşılan kadınlardan, araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan tanıdıklarına araştırma linkini iletmeleri istenmiştir. Araştırmada veri toplama formunun ilk bölümünde "Son altı ayda günde en az bir adet sigara içtiniz mi?" sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya hayır cevabını verenler formda yer alan diğer soruları görememiştir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verilerinin toplanmasında ilgili literatür doğrultusunda oluşturulan Kişisel Tanıtım Formu ve Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği kullanılmıştır.

Kişisel Tanıtım Formu

Literatür rehberliğinde araştırmacılar tarafından oluşturulan Kişisel Tanıtım Formu kadınların; sosyodemografik, obstetrik ve sigara kullanımına ilişkin özelliklerini belirleyen toplam 20 sorudan oluşmaktadır (8,25-28). Araştırmada son altı ayda günde en az bir adet sigara içen kadınlar "sigara içiyor" olarak kabul edilmiştir.

Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği (SBBÖÖ)

Sigara bırakma başarısı öngörülerinin belirlenmesinde kullanılan Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği (SBBÖÖ), Aydemir ve arkadaşları (2019) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek beşli likert tipinde olup, 1-5 arasında puanlanmaktadır. Ölçek toplam 10 maddeden oluşmaktadır. Ölçek "Kararlılık ve Hazır Oluş" ve "Sağlık Algısı ve Uygun Çevre" olarak iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek maksimum puan 50, minimum puan 10'dur. Ölçek puanının artması, bireylerin sigara bırakma başarısının yüksek olacağını gösterir.

Aydemir ve arkadaşları (2019) tarafından ölçeğin Cronbach's Alfa katsayısı 0.782 olarak bulunmuştur. Ölçeğin Kararlılık ve Hazır Oluş ve Sağlık Algısı ve Uygun Çevre alt boyutlarının Cronbach's Alfa katsayıları sırasıyla 0.769 ve 0.656'dır (23). Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach's Alfa katsayısı 0.832, Kararlılık ve Hazır Oluş ve Sağlık Algısı ve Uygun Çevre alt boyutlarının Cronbach's Alfa katsayıları sırasıyla 0.683 ve 0.784 olarak bulunmuştur.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmada yer alan değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov ile tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda araştırma değişkenlerinin normal dağılıma sahip olduğu bulunmuştur. Verileri değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma) kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin iki grup karşılaştırmalarında bağımsız örneklem t testi, ikiden fazla bağımsız gruba göre karşılaştırmalarında ise Tek Yönlü Varyans Analizi kullanılmıştır. İki grup bağımsız grup karşılaştırmalarında farkın kaynaklandığı grubun saptanmasında Bonferroni testi kullanılmıştır. Bağımsız değişkenin bağımlı değişkenlere etkisini belirlemek için çoklu doğrusal regresyon analizinin enter metodu kullanılmıştır. İkili karşılaştırmalarda $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde olan değişkenler çoklu doğrusal regresyon analizine dahil edilmiştir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmaya başlamadan önce, İnönü Üniversitesi Sağlık

Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (2021/3291) etik onay alınmıştır. Ayrıca, araştırmaya katılmayı kabul eden kadınlardan, araştırmanın ilk adımı olan gönüllü onam formunu online olarak onaylamaları istenmiştir.

BULGULAR

Araştırmada kadınların yaş ortalamasının 32.14 ± 8.41 olduğu, %64.3'ünün eğitim düzeyinin üniversite ve üzeri, %52.7'sinin gelir getiren bir işte çalıştığı, %48.9'unun gelirinin giderine eşit olduğu ve %49.5'inin Doğu Anadolu Bölgesi'nde ikamet ettiği bulunmuştur. Kadınların %59.3'ünün daha önce gebelik geçirdiği, ortalama gebelik sayısının 2.37 ± 1.38 , ortalama yaşayan çocuk sayısının 1.82 ± 1.11 ve ortalama düşük sayısının 0.54 ± 0.89 olduğu saptanmıştır (Tablo I).

Araştırmada kadınların ortalama 10.27 ± 7.77 yıldır günlük ortalama 9.78 ± 7.41 adet sigara içtiği ve %59.9'unun eşinin de sigara içtiği bulunmuştur. Kadınların %34.1'inin daha önceki gebeliğinde sigara içtiği, ancak bu kadınların %27.5'inin günlük içtiği miktarı azalttığı ve %13.2'sinin de gebe olduğunu öğrenince içmeyi bıraktığı saptanmıştır. Kadınların %54.9'unun planladıkları gebeliklerinde ve %28.6'sının hamilelik gerçekleşmeden sigara içmeyi bırakmayı düşündükleri belirlenmiştir. Ayrıca kadınların %20.4'ünün geç kaldığı için gebelikte sigara içmeyi bırakamayacağını düşündüğü bulunmuştur. Kadınların %93.4'ü sigara içmenin gebelik ve bebek üzerine olumsuz etkisi olduğunu bildiği ve sırasıyla en fazla erken doğum ya da ölü doğum (%73.6), düşük (%63.7) ve doğuştan kalp defektine (%59.9) neden olduğu

Tablo I. Kadınların sosyo-demografik ve obstetrik özelliklerinin dağılımı

Sosyo-demografik özellikler	n(%) / $\bar{X} \pm SS$
Yaş	32.14 ± 8.41
< 25	43(23.6)
≥ 25	139(76.4)
Eğitim düzeyi	
Okuryazar/İlkokul	25(13.7)
Lise	40(22.0)
Üniversite ve üzeri	117(64.3)
Gelir getiren bir işte çalışma	
Evet	96(52.7)
Hayır	86(47.3)
Gelir durumu	
Gelir giderden az	62(34.1)
Gelir gidere eşit	89(48.9)
Gelir giderden fazla	31(17.0)
Yaşanılan bölge	
Doğu Anadolu	90(49.5)
Güneydoğu Anadolu	28(15.4)
Ege	24(13.2)
Akdeniz	13(7.1)
Marmara	13(7.1)
İç Anadolu	12(6.6)
Karadeniz	2(1.1)
Daha önce gebelik yaşama durumu	
Evet	108(59.3)
Hayır	74(40.7)
Gebelik sayısı	2.37 ± 1.38
1	31(28.4)
≥ 2	77(71.6)
Yaşayan çocuk sayısı	1.82 ± 1.11
1	33(32.7)
≥ 2	68(67.3)
Düşük sayısı	0.54 ± 0.89
1	30(73.2)
≥ 2	11(26.8)

nu düşündükleri saptanmıştır. Kadınların SBBÖÖ, kararlılık ve hazır oluş, sağlık algısı ve uygun çevre alt boyutu puan ortalamalarının sırasıyla 31.51±8.17, 17.74±4.89 ve 13.76±3.96 ve sigarayı bırakma başarısı öngörüsünün orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (Tablo II). Araştırmada günde 10 adetten daha az sigara içen, daha önceki hamileliklerinde sigara içmeyen, planladıkları gebeliklerinde sigarayı bırakmayı düşünen ve sigara içmenin hamilelik ve bebek üzerinde olumsuz etkisi olduğunu düşünen kadınların SBBÖÖ puan ortalamasının daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0.05). Ayrıca 10 yıldan daha kısa süre sigara içen, günde 10 adetten daha az sigara içen, daha önceki gebeliklerinde sigara

içmeyen, planladıkları gebeliklerinde sigarayı bırakmayı düşünen kadınların kararlılık ve hazır oluş alt boyutu puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0.05). Daha önceki gebeliklerinde sigara içmeyen ve gebelikte sigara içmenin gebelik ve bebek üzerinde olumsuz etkisi olduğunu bilen kadınların sağlık algısı ve uygun çevre alt boyutu puan ortalamasının daha yüksek olduğu bulunmuştur (p<0.05; Tablo III). İkili karşılaştırmalarda SBBÖÖ puan ortalaması aralarında anlamlı farklılık olduğu saptanan değişkenler (Sigara içme miktarı, daha önceki gebelikte sigara içme durumu, planlanan gebelikte sigarayı bırakma düşüncesi, gebelikte sigara içmenin gebelik ve bebek üzerinde

Tablo II. Kadınların sigara kullanımına ilişkin özelliklerinin dağılımı

Değişkenler	n(%) / $\bar{X} \pm SS$
Sigara içme süresi (yıl)	10.27±7.77
< 10 yıl	93(51.1)
≥ 10 yıl	89(48.9)
Sigara içme miktarı (gün/adet)	9.78±7.41
< 10 adet	86(47.3)
≥ 10 adet	94(51.6)
Eşin sigara içme durumu	
Evet	109(59.9)
Hayır	73(40.1)
Daha önceki gebelikte sigara içme durumu*	
Evet	62(34.1)
Hayır	46(25.3)
Daha önceki gebelikte sigara içme durumunda değişim (n=62)^s	
Sigara içme miktarında değişim yok	12(6.6)
Sigara içme miktarında azalma	50(27.5)
Daha önceki gebelikte sigarayı bırakma zamanı (n=46)^v	
Gebeliğin planladığı dönemde	22(12.1)
Gebelik öğrenildiğinde	24(13.2)
Planlanan gebelikte sigarayı bırakma düşüncesi	
Evet	100(54.9)
Hayır	58(31.9)
Sigara miktarını azaltma	24(13.2)
Planlanan gebelikte sigarayı bırakmama nedeni	
Bırakabileceğini düşünmeme	21(11.5)
Geç kaldığını düşünme	37(20.4)
Planlanan gebelikte sigarayı bırakma zamanı	
Gebelik gerçekleşmeden önce	52(28.6)
Gebe kaldığı öğrenildiğinde	45(24.7)
Gebeliğin ilerleyen dönemlerinde	3(1.6)
Gebelikte sigara içmenin gebelik ve bebek üzerinde olumsuz etkisi olduğu bilgisi	
Var	170 (93.4)
Yok	12(6.6)
Sigara içmenin gebelik ve bebek üzerinde olumsuz etkileri[#]	
Erken doğum ya da ölü doğum	134(73.63)
Düşük	116(63.74)
Doğuştan kalp defektleri (kusurları)	109(59.89)
Bebegin eşinin (plasenta) erken ayrılması	95(52.20)
Ani bebek ölüm sendromu	89(48.90)
Dış gebelik	73(40.11)
Yarık damak ya da dudak gibi doğum kusurları	61(33.52)
Nöral tüp defekti (anensafali, spina bifida)	57(31.32)
Gelişme geriliği	3(1.65)
SBBÖÖ[∞]	31.51±8.17
Kararlılık ve hazır oluş alt boyutu	17.74±4.89
Sağlık algısı ve uygun çevre alt boyutu	13.76±3.96

*Yalnızca daha önce gebelik geçiren kadınlar cevaplamıştır. ^sYalnızca daha önceki gebeliğinde sigara içenler cevaplamıştır. ^vYalnızca daha önceki gebeliğinde sigarayı bırakanlar cevaplamıştır. [#]Birden fazla cevap verilmiştir. [∞]SBBÖÖ: Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği

Tablo III. Kadınların sosyo-demografik, obstetrik ve sigara kullanımına ilişkin özellikleri ile SBBÖÖ ölçeği ve alt boyutlarının karşılaştırılması

Değişkenler	SBBÖÖ ^α	Kararlılık ve hazır oluş alt boyutu	Sağlık algısı ve uygun çevre alt boyutu
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$
Yaş			
<25	33.05±8.05	18.81±4.91	14.23±3.62
≥25	31.03±8.17	17.42±4.85	13.61±4.05
t*/p	1.420/0.157	1.644/0.102	0.899/0.370
Eğitim düzeyi			
Okuryazar/	32.56±7.11	17.84±4.69	14.72±3.27
İlkokul			
Lise	30.08±9.51	17.18±5.75	12.90±4.27
Üniversite ve üzeri	31.77±7.89	17.92±4.64	13.85±3.95
F [¥] /p	0.882/0.416	0.351/0.704	1.723/0.181
Gelir getiren bir işte çalışma			
Evet	31.25±7.89	17.67±4.51	13.58±4.05
Hayır	31.79±8.51	17.84±5.31	13.95±3.87
t/p	-0.445/0.657	-0.234/0.815	-0.629/0.530
Gelir durumu			
Gelir giderden az	32.79±7.86	18.52±5.09	14.27±3.69
Gelir gidere eşit	30.65±8.16	17.25±4.75	13.40±3.99
Gelir giderden fazla	31.39±8.72	17.65±4.85	13.74±4.37
F/p	1.260/0.286	1.241/0.292	0.883/0.415
Daha önce gebelik yaşama durumu			
Evet	31.10±8.41	17.49±5.06	13.61±4.09
Hayır	32.09±7.82	18.12±4.65	13.97±3.77
t/p	-0.805/0.422	-0.854/0.394	-0.605/0.546
Gebelik sayısı			
1	31.90±8.67	18.10±5.45	13.81±4.18
≥ 2	30.53±8.46	17.19±4.94	13.33±4.11
t/p	0.761/0.448	0.837/0.405	0.539/0.591
Yaşayan çocuk sayısı			
1	30.97±8.39	17.42±5.25	13.55±4.16
≥ 2	30.59±8.56	17.29±5.02	13.29±4.17
t/p	0.211/0.833	0.120/0.904	0.284/0.777
Düşük sayısı			
1	30.53±7.99	17.10±4.77	13.43±3.62
≥ 2	33.45±9.02	18.18±4.69	15.27±4.86
t/p	-1.003/0.322	-0.647/0.521	-1.314/0.917
Sigara içme süresi (yıl)			
< 10 yıl	32.51±7.99	18.58±4.69	13.92±3.82
≥ 10 yıl	30.46±8.27	16.88±4.97	13.58±4.11
t/p	1.697/0.091	2.380/0.018	0.579/0.563
Sigara içme miktarı (gün/adet)			
< 10 adet	33.88±7.74	19.77±4.51	14.12±3.70
≥ 10 adet	29.29±8.02	15.84±4.44	13.46±4.20
t/p	3.896/0.001	5.883/0.001	1.112/0.268
Eşin sigara içme durumu			
Evet	30.55±7.59	17.20±4.44	13.35±3.82
Hayır	32.93±8.83	18.56±5.43	14.37±4.10
t/p	-1.942/0.054	-1.850/0.066	-1.716/0.88
Daha önceki gebelikte sigara içme durumu			
Evet	29.37±8.44	16.48±4.99	12.89±3.98
Hayır	33.63±8.36	19.12±4.96	14.51±4.25
t/p	-2.680/0.008	-2.799/0.006	-2.091/0.039
Planlanan gebelikte sigarayı bırakma düşüncesi			
Evet	33.01±7.81 ^β	18.70±4.51 ^β	14.31±3.83
Hayır	29.77±8.75	16.49±5.50	13.28±4.21
Sigara miktarını azaltma	29.44±7.21	16.80±4.17	12.64±3.62
F/p	7.912/0.022	9.515/0.014	4.266/0.091
Gebelikte sigara içmenin gebelik ve bebek üzerinde olumsuz etkisi olduğu bilgisi			
Var	31.83±8.07	17.88±4.81	13.95±3.87
Yok	26.92±8.53	15.92±5.92	11.00±4.22
t/p	2.031/0.044	1.344/0.181	2.537/0.012

^αSBBÖÖ: Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği, *t: Bağımsız gruplarda t testi, ¥F: ANOVA testi, ^βFarklılığı oluşturan grup "Evet" tir.

olumsuz etkisi olduğu bilgisi) ile kurulan çoklu doğrusal regresyon modelinde; sigara içme miktarı (β -coefficient= -0.324; $p=0.001$) ve gebelikte sigara içmenin gebelik ve bebek üzerinde olumsuz etkisi olduğu bilgisinin (β -coefficient= -0.181; $p=0.041$) sigarayı bırakma başarısı öngörüsünü olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır. Bu değişkenlerin toplam varyansın % 20.9'unu açıkladığı bulunmuştur. Kararlılık ve hazır oluş alt boyutu puan ortalaması ile sigara içme miktarının olumsuz yönde (β -coefficient= -0.429; $p=0.001$) istatistiksel olarak ilişkili olduğu ve toplam varyansın % 25.2'sini açıkladığı belirlenmiştir. Sağlık algısı ve uygun çevre alt boyutu puan ortalaması ile daha önceki gebelikte sigara içme durumunun olumlu yönde (β -coefficient= 0.192; $p=0.037$) ve gebelikte sigara içmenin gebelik ve bebek üzerinde olumsuz etkisi olduğu bilgisinin olumsuz yönde (β -coefficient= -0.222; $p=0.016$) istatistiksel olarak ilişkili olduğu ve toplam varyansın %8.7'sini açıkladığı bulunmuştur (Tablo IV).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Gebelikte sigarayı bırakmanın olumlu etkilerine rağmen, bu bütün ürününün kullanımının sonlandırılmasında çeşitli faktörler rol oynamaktadır (16,17). Sigarayı bırakma başarısında, bireyin isteği ve kararlılığı en temel faktörlerdir. Bireyin sigarayı bırakmaya ilişkin istek ve kararlılığı öngörüsünü şekillendirmektedir (23). Sigara kullanan kadınların gebelik planlarında sigara bırakma öngörülerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu araştırmanın bulguları aşağıda tartışılmıştır.

Dünya genelinde en yaygın görülen madde bağımlılığı olan sigaranın tehlikeli özelliği yalnızca içen kişiyi değil, ortamda bulunan diğer canlıları da etkilemesidir. Gebelik, sigaranın ortamda bulunan diğer canlılara da zarar verdiğinin en ciddi örneklerinden biridir. Gebeler sigara bağımlılığı bakımından son derece riskli bir gruba oluşturmaktadır (29). Gebelik öncesi ya da sırasında kadının sigarayı bırakma tutumunu etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır. En önemli risk faktörleri; yaş, sosyoekonomik statü, stresli yaşam koşulları, bağımlılık düzeyi (içilen sigara miktarı, karbonmonoksit düzeyi) ve ev ya da çalışma ortamında sigara içen birinin bulunmasıdır (18). Bu çalışmada gebelik planlayan kadınların günlük içtikleri sigara miktarının sigarayı bırakma başarısı öngörüsünü olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır. Baha ve Faou'nun gebelerin sigarayı bırakma tutumlarını inceledikleri araştırmalarında, günlük içilen sigara miktarı 10 adet ve üzerinde olan gebelerin sigara bırakma oranlarının daha düşük olduğunu bildirmiştir (19). De Wolff ve arkadaşları gebelik öncesinde 10 ve üzeri sigara içen kadınların gebelikte sigarayı bırakma oranının düşük olduğunu göstermiştir (17). Aydoğan Kırmızı ve arkadaşları gebelik öncesinde içtiği sigara miktarı fazla olan gebelerin gebelikte sigara içmeye devam etme oranlarının daha yüksek olduğunu bulmuştur (25). Riaz ve arkadaşları da yaptığı metaanaliz ve sistematik derleme çalışmasında, benzer şekilde günlük içilen sigara miktarı az olan ve ekspirasyondaki karbonmonoksit miktarı düşük olan kadınların gebeliklerinde sigara içme oranlarının daha düşük olduğunu saptamıştır (16).

Tablo IV. SBBÖÖ ve alt boyutlarının ortalama puanı ile risk faktörlerinin çoklu doğrusal regresyon analizi*

SBBÖÖ [∞] risk faktörleri	B	SE ^a	β	t	p
Sigara içme miktarı	-5.593	1.559	-0.324	-3.588	0.001
Daha önceki gebelikte sigara içme durumu	1.738	1.688	0.101	1.029	0.306
Planlanan gebelikte sigarayı bırakma düşüncesi	-1.704	1.200	-0.135	-1.420	0.158
Gebelikte sigara içmenin gebelik ve bebek üzerinde olumsuz etkisi	-6.419	3.097	-0.181	-2.072	0.041
SBBÖÖ R= 0.457 R²= 0.209 AdjR²= 0.179 p= 0.001					
Kararlılık ve hazır oluş alt boyutu risk faktörleri	B	SE ^a	β	t	p
Sigara içme süresi	0.042	0.931	0.004	0.045	0.964
Sigara içme miktarı	-4.360	0.908	-0.429	-4.803	0.001
Daha önceki gebelikte sigara içme durumu	1.067	0.966	0.105	1.104	0.272
Planlanan gebelikte sigarayı bırakma düşüncesi	-0.764	0.684	-0.103	-1.116	0.267
Kararlılık ve hazır oluş alt boyutu R= 0.502 R²= 0.252 AdjR²= 0.224 p= 0.001					
Sağlık algısı ve uygun çevre alt boyutu risk faktörleri	B	SE ^a	β	t	p
Daha önceki gebelikte sigara içme durumu	1.601	0.759	0.192	2.108	0.037
Gebelikte sigara içmenin gebelik ve bebek üzerinde olumsuz etkisi	-3.820	1.568	-0.222	-2.436	0.016
Sağlık algısı ve uygun çevre alt boyutu R= 0.295 R²= 0.087 AdjR²= 0.071 p= 0.007					

*Çoklu Doğrusal Regresyon analizi, [∞] SBBÖÖ: Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği

Araştırma bulgusu Baha ve Faou, De Wolff ve arkadaşları, Aydoğan Kırmızı ve arkadaşları ile Riaz ve arkadaşları'nın çalışma bulgunu destekler niteliktedir. Günlük içilen sigara miktarı arttıkça sigarayı bırakma öngürüsü düşmektedir. Bunun maruz kalınan bağımlılık yapıcı kimyasalların miktarının artışı ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Fetüse zarar vermeme düşüncesi kadınların sigarayı bırakma motivasyonunu arttırmaktadır. Nitekim gebelikte fetüse zarar verme endişe ile kadınların sigarayı bırakma oranları artmaktadır (28). Bu çalışmada da daha önceki gebeliğinde sigarayı bırakan kadınların sigarayı bırakma başarısı öngürüsünün daha yüksek olduğu saptanmıştır. Higgins ve arkadaşları ile Kurti ve arkadaşları daha önce sigarayı bırakma denemesi bulunan ve belirli bir süre sigara içmeyen kadınların gebeliklerinde sigarayı bırakma oranlarının daha yüksek olduğunu bulmuştur (30,31). Riaz ve arkadaşları da gebelik öncesinde sigara bırakma çabasının gebelikte sigarayı bırakmak için önemli bir prediktör olduğunu bildirmiştir (16). Ezegbe ve arkadaşları ilk gebeliğinde sigara içmeyen gebelerin üçte birinin sonraki gebeliğinde sigarayı bıraktığını bildirmiştir (32). Araştırma bulgusu Higgins ve arkadaşları, Kurti ve arkadaşları, Riaz ve arkadaşları ile Ezegbe ve arkadaşları'nın çalışma bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

Fetal sağlığa zarar vermeme ve gebeliğin devamını sağlama düşüncesi, hamilelikte sigarayı bırakma motivasyonunu arttırmaktadır (10). Kadınların yaklaşık yarısı gebeliklerinin erken dönemlerinde sigara içmeyi bırakmaktadır (32). Bu çalışmada da gebelikte sigara içmenin gebelik ve bebek üzerinde olumsuz etkisi olduğunu bilmenin sigarayı bırakma başarısı öngürüsünü olumlu yönde etkilediği saptanmıştır. Bal Erbaş ve arkadaşları kadınların gebe kaldıklarında bebeklerine zarar vereceği düşüncesi ile sigara içmeyi bıraktığını bildirmiştir (6). Grangé ve arkadaşları sigara içmenin bebeği için zararlı olduğunu bilen gebelerin, White ve arkadaşları ise önceki gebeliği erken doğum ile sonlanan gebelerin sigarayı bırakma oranlarının daha yüksek olduğunu bulmuştur (33,34). Araştırma bulgusu Bal Erbaş ve arkadaşları, Grangé ve arkadaşları ile White ve arkadaşları'nın çalışma bulgusu ile paraleldir.

Sonuç olarak çalışmada; günlük sigara içme miktarının 10 adetten az olması, daha önceki gebelikte sigara içmeme ve gebelikte sigara içmenin gebelik ve bebek üzerinde olumsuz etkisi olduğunu bilmenin sigarayı bırakma başarısı öngürüsünü artırdığı saptanmıştır. Sağlık profesyonellerinin gebe ya da gebelik planı olan kadınları saptanan risk faktörleri yönünden taramaları ve bu risk faktörleri dikkate alınarak sigara bırakma öngürüsü yüksek olanları sigarayı bırakmaları yönünden teşvik etmeleri ve desteklemeleri önerilmektedir.

Finansal Kaynak

Bu araştırma, tüm giderleri araştırmacı tarafından karşılanmıştır. Herhangi bir fondan yararlanılmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu araştırma ile ilgili olarak yazarların bildirmiş olduğu herhangi bir kişisel veya finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

1. Gunter R, Szeto E, Jeong SH, Suh S, Waters AJ. Cigarette Smoking in South Korea: A narrative review. *Korean J Fam Med* 2020;41(1):3.
2. WHO. Global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025, third edition 2019. <https://www.who.int/publications/i/item/who-global-report-on-trends-in-prevalence-of-tobacco-use-2000-2025-third-edition>; Erişim tarihi: 07.10.2022
3. Jafari A, Rajabi A, Gholian-Aval M, Peyman N, Mahdizadeh M, Tehrani H. National, regional, and global prevalence of cigarette smoking among women/females in the general population: A systematic review and meta-analysis. *Environ Heal Prev Med* 2021;26(1):1-13.
4. Lange S, Probst C, Rehm J, Popova S. National, regional, and global prevalence of smoking during pregnancy in the general population: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Heal* 2018;6(7):e769-76.
5. Türkiye Sağlık Bakanlığı. Global adult tobacco survey 2019. https://www.tobaccofreekids.org/assets/global/pdfs/en/GATS_Turkey_2016_FactSheet.pdf; Erişim tarihi: 07.10.2022
6. Bal Erbaş G, Şengezer T, Yıldırım U, Özkara A. Ankara'da bir kadın doğum hastanesine başvuran gebelerde sigara kullanımı ve sigara dumanından pasif etkilenme durumlarının araştırılması. *Konuralp Tıp Derg* 2020;12(2):261-9.
7. Aslan D, Şengelen M, Çağatay P. Factors related to smoking status of pregnant women aged 15-49 in Turkey. *Türk Toraks Derg* 2014;15(1):27-32.
8. Öztürk O, Ünal M, Öztürk G, Fidancı İ, Kızıldaş Ö. Awareness of pregnant about the harms of smoking to baby- multi-centered primary care research. *Turkish J Fam Med Prim Care* 2018;233-8.
9. Mutlu LC, Varol Saraçoğlu G. Prevalence of smoking and factors affecting smoking behaviour during pregnancy: A sample from Tekirdağ. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi* 2014;12(1):1-12.
10. Kahyaoğlu S, Özel Ş, Engin-Üstün Y, Erdöl C. Gebelik ve sigara bırakma. *Jinekoloji - Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi* 2018;24-7.
11. Ioakeimidis N, Vlachopoulos C, Katsi V, Tousoulis D. Smoking cessation strategies in pregnancy: Current concepts and controversies. *Hellenic J Cardiol* 2019;60(1):11-5.
12. Soneji S, Beltrán-Sánchez H. Association of maternal cigarette smoking and smoking cessation with preterm birth. *JAMA Netw Open* 2019;2(4):e192514-e192514.
13. Murin S, Rafii R, Bilello K. Smoking and smoking cessation in pregnancy. *Clin Chest Med* 2011;32(1):75-91.
14. Murphy DJ, Dunney C, Mullally A, Adnan N, Deane R. Population-based study of smoking behaviour throughout pregnancy and adverse perinatal outcomes. *Int J Environ Res Public Health* 2013;10(9):3855.
15. Räisänen S, Sankilampi U, Gissler M, Kramer MR, Hakulinen-Viitanen T, Saari J, et al. Smoking

- cessation in the first trimester reduces most obstetric risks, but not the risks of major congenital anomalies and admission to neonatal care: A population-based cohort study of 1,164,953 singleton pregnancies in Finland. *J Epidemiol Community Health* 2014;68(2):159-64.
16. Riaz M, Lewis S, Naughton F, Ussher M. Predictors of smoking cessation during pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Addiction* 2018;113(4):610-22.
 17. De Wolff MG, Backhausen MG, Iversen ML, Bendix JM, Rom AL, Hegaard HK. Prevalence and predictors of maternal smoking prior to and during pregnancy in a regional Danish population: a cross-sectional study. *Reprod Health* 2019;16(1).
 18. Schneider S, Schutz J. Who smokes during pregnancy? A systematic literature review of population-based surveys conducted in developed countries between 1997 and 2006. *2009;13(2):138-47*.
 19. Baha MY, Le Faou AL. Attitude towards cessation among French pregnant smokers: Explaining the poor uptake of specialised support. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2009;147(1):46-51.
 20. Guirguis AB, Ray SM, Zingone MM, Airee A, Franks AS, Keenum AJ. Smoking cessation: barriers to success and readiness to change. *Tenn Med* 2010;103(9):45-9.
 21. Layoun N, Hallit S, Waked M, Bacha ZA, Godin I, Dramaix M, et al. Predictors of readiness to quit stages and intention to quit cigarette smoking in 2 and 6 months in Lebanon. *J Res Health Sci* 2017;17(2):379.
 22. Echer IC, Barreto SSM. Determination and support as successful factors for smoking cessation. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2008;16(3):445-51.
 23. Aydemir Y, Doğu Ö, Dede C, Çınar N. Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği: Geliştirme ve geçerlik, güvenilirlik çalışması. *Addicta Turkish J Addict* 2019;6(2).
 24. WHO. Recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. 2016;15. https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/anc-positivepregnancy-experience/en/. Erişim tarihi: 12.01.2023
 25. Aydoğan Kirmizi D, Baser E, Onat T, Demir Caltekin M, Kara M, Yalvac ES. The smoking awareness and rates during pregnancy. *Turkish J Addict* 2020;6(Supp4):315-27.
 26. Banderali G, Martelli A, Landi M, Moretti F, Betti F, Radaelli G, et al. Short and long term health effects of parental tobacco smoking during pregnancy and lactation: A descriptive review. *J Transl Med* 2015;13(1):1-7.
 27. Onor ICO, Stirling DL, Williams SR, Bediako D, Borghol A, Harris MB, et al. Clinical effects of cigarette smoking: Epidemiologic impact and review of pharmacotherapy options. *Int J Environ Res Public Health* 2017;14(10).
 28. Kılıç H. Gebelik ve postpartum dönemde sigara bırakma. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi* 2016;4(1):136-45.
 29. Akdeniz E. Sigara bağımlılığı sağlığa etkileri ve sigara bıraktırmada kullanılan transteoretik model. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilim Dergisi* 2019;2(3):11-25.
 30. Kurti AN, Davis DR, Skelly JM, Redner R, Higgins ST. Comparison of nicotine dependence indicators in predicting quitting among pregnant smokers. *Exp Clin Psychopharmacol* 2016;24(1):12-7.
 31. Higgins ST, Heil SH, Badger GJ, Skelly JM, Solomon LJ, Bernstein IM. Educational disadvantage and cigarette smoking during pregnancy. *Drug Alcohol Depend* 2009;104 Suppl 1(Suppl 1).
 32. Ezegbe C, Neil AL, Magnussen CG, Chappell K, Judd F, Wagg F, et al. Maternal smoking during pregnancy: Trends and determinants in the conception to community study. *Birth* 2021;48(1):76-85.
 33. White TJ, Redner R, Skelly JM, Higgins ST. Examining educational attainment, pre-pregnancy smoking rate, and delay discounting as predictors of spontaneous quitting among pregnant smokers. *Exp Clin Psychopharmacol* 2014;22(5):384.
 34. Grangé G, Vayssière C, Borgne A, Ouazana A, L'Huillier JP, Valensi P, et al. Characteristics of tobacco withdrawal in pregnant women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2006;125(1):38-43.



AZ BİLİLEN BİR ÖZGÜL FOBİ 'OFIDIYOFOBİ': BİR OLGU SUNUMU
A LITTLE KNOWN SPECIFIC PHOBIA 'OPHIDIOPHOBIA': A CASE REPORT

Aslı Enzel KOÇ¹, Çiçek HOCAOĞLU¹

¹Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Bilim Dalı, Rize

ÖZ

Özgül fobi, belirli bir nesne veya durumdan belirgin korku duyma ve kaçınma olarak tanımlanır. Genel yetişkin popülasyonunda özgül fobilerin prevalansı yüksektir. Özgül fobilerin çoğunda tipik olarak başlangıç çocukluk döneminde olur. Özgül fobiler, bazı durumlarda yüksek düzeyde psikososyal bozulma ile ilişkili olabilir. Hayvan tipi fobinin, özgül fobinin alt tipleri arasında en yüksek prevalansa sahip olduğu bildirilmiştir. Yılan korkusu, insanlar arasında en yaygın görülen korkulardandır. Korku yıpratıcı, sürekli ve kişinin işlevselliğini bozuyor olduğunda fobi olarak kabul edilir. Özgül fobiler diğer ruhsal bozuklukların öngörücüsü olabilirler. Bu nedenle özgül fobilerin tedavisi diğer ruhsal bozuklukların insidansını azaltabilir. Bu olgu sunumunda, yaygın anksiyete bozukluğu ve yılan fobisi şikayeti olan 38 yaşında bir kadın olgu sunulmuştur.

ABSTRACT

Specific phobia is defined as marked fear and avoidance related to a specific object or situation. The prevalence of specific phobias is high in the general adult population. The majority of specific phobias typically have an onset in childhood. Specific phobias can be associated with high levels of psychosocial impairment in some cases. Subtype-specific analyses showed that animal phobia had the highest prevalence in the general population. Fear of snakes is one of the most common fears among humans. When the fear becomes devastating, persistent, and defeat an individual from normal functioning, it is considered a phobia. Specific phobias could be strong predictors of other mental disorders. Therefore, the incidence of other mental disorders could be reduced by treatment of specific phobias. A 38-year-old woman who had complaints of generalized anxiety disorder and snake phobia was presented in this case report.

Anahtar kelimeler: Korku, ofidiyofobi, özgül fobi

Keywords: Fear, ophidiophobia, specific phobia

Makale Geliş Tarihi : 21.03.2022
Makale Kabul Tarihi: 30.09.2022

Corresponding Author: Prof. Dr. Çiçek HOCAOĞLU, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Rize, cicekh@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6613-4317
Telefon: (0464) 213 04 91 /1506
Arş. Gör. Dr. Aslı Enzel KOÇ, sovera972@yahoo.com, 0000-0002-9853-745X

GİRİŞ

Özgül fobi, maruz kalınması üzerine kaygı belirtileri ortaya çıkaran, kişinin işlevselliğini bozan belirli bir nesneden, durumdan irrasyonel, abartılı bir korku duyma olarak tanımlanır. Köpekler, örümcekler, gök gürültüsü, yükseklik, tünel, karanlık, su, uçmak ve kan sık görülen özgül fobilerdir (1,2). Yaşam boyu prevalansı % 7-12 olarak bildirilmiştir (3-5). Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Beşinci versiyon (DSM-5) te özgül fobi hayvan, doğal çevre, durumsal, kanenjeksiyon-yaralanma ve diğerleri olmak üzere beş alt tipe ayrılmıştır (3). Toplum içindeki prevalansının yüksek oluşu, erken başlangıçlı doğası, kronik ve tekrarlayan seyri nedeniyle ciddi bir hastalık yükü oluşturmaktadır. Korku ve kaçınma reaksiyonlarının varlığı ile kişinin yaşam alanını daraltıcı olabilmektedir. Bu verilerin aksine özgül fobisi olan kişilerde tedavi arayışı nadirdir ve çoğu zamanda tedaviler de yetersiz kalmaktadır (3,5,6). Bazı epidemiyolojik çalışmalarda hayvan, çevre ve diğer özgül fobiler arasında önemli farklılıklar olabileceği bildirilmiştir (4,6). En yaygın hayvan fobileri köpek, kedi, yılan, örümcek, fare, kuş ya da sıçrayabilen hayvan türleri ile ilgilidir. Yılan fobisi, sürüngen korkusu olarak bilinen herpetofobinin alt tipi olan ofidiyofobi olarak bilinir (2). Yılan korkusu evrensel bir korkudur. Yılanın sümüksü kıvamı ve kıvrılarak ilerlemesi iğrenme duygusunu da beraberinde getirir (2). Binlerce yıl boyunca insanlar yılanlara karşı tikslenme duygularının yanı sıra onlara karşı büyük bir hayranlığın iç içe olduğu hisler beslemişlerdir (7). Yılanlar birçok antik kültür sanatında da ortaya çıkar. Yılan baştan çıkarıcı, şeytani vasıflara sahip ya da bereket getiren, şifa verici özellikte bir unsur olarak yaşam ve ölüm gibi zıtlıklarla ele alınmıştır. Bir asanın etrafına dolanan tek bir Aesculapian yılanını içeren Yunan şifa tanrısı Asclepius'un asası tıp için bir sembol olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır. Yılandan saçları olan Medusa yaşam ve ölüm gibi iki zıt unsuru taşımaktadır. Yılan ayrıca görünüş itibari ile antik dönemlerden günümüze fallusa benzetilmiş, top-rağın doğurganlığı ve bu sayede kadının doğurganlığı ile de ilişkilendirilmiştir (8). Birçok insan yılandan korkar. Bununla birlikte, bazı insanlar aşırı korkulara sahiptir. Bir yılanın görseline ya da düşüncesine bile belirgin bir tepki gösterebilirler. Korku bunaltıcı ve devamlı olduğunda, kişinin işlevselliğini bozduğunda fobi olarak kabul edilir (2). Yılan fobisi çok eski yıllardan bu yana tanımlanmasına rağmen, bu konuda yeterli çalışma yoktur. Herpetofobinin en yaygın görülen alt tipi olan 'Ofidiyofobi' nin etiyolojisi, klinik görünümü ve tedavisi ile ilgili bilgiler sınırlıdır. Biz bu çalışmada psikiyatri kliniğimize kaygıları nedeniyle başvuran bir olguyu ve görüşmenin ilerleyen dönemlerinde değiştiği yılan fobisini alan yazına katkı sağlaması amacıyla sunduk.

OLGU SUNUMU

Bayan S, 38 yaşında, ilkökul mezunu, ev hanımı, eşi, iki çocuğu ve kayınpederi ile yaşıyor. Kliniğimize özellikle akşam saatlerinde kendisine ve çocuklarına kötü bir şey olacağına ilişkin endişesi nedeni ile başvurdu. Yanında bir yakını olmadığı evde yalnız kalamadığını, başka birinin eve gireceğinden korktuğunu belirten olgunun, yakınmalarının ergenlik döneminde başladığı ve son yıllarda özellikle kayınpederinin kendileri ile yaşamaya başlaması ile arttığı öğrenildi. Evde kayınpederinin do-

kunduğu her şeyden iğrendiğini, onun dokunduğu şeylere dokunmadığını ifade eden hasta, görüşme sırasında başka korkuları olup olmadığını sorulduğunda "Kendimi bildim bileli yılan korkum var" dedi. Daha önce hiç yılan görmediğini belirten hasta, çocukken yılanlar ile ilgili bir film izlediğini ve çok korktuğunu söyledi. Ayrıca birçok hayvandan da tiksindiğini ifade etti. "Yılan kelimesini duysam ya da televizyonda yılan göreceğim olsam bayılacak gibi oluyorum, kalbim çarpıyor, nefesim duruyor" dedi. Yılan göreceği endişesi ile açık alanda dolaşmaktan kaygı duyduğunu, özellikle çay kesim zamanı çok zorlandığı ve bu korkusu nedeni ile çay toplayamadığını belirtti. Aile içi çatışmaların sık yaşandığı bir evde çocukluğunun geçtiğini ifade eden hastanın üç yıl önce halsizlik, iş yapamama, çok uyuma yakınmaları nedeni ile psikiyatri kliniğine başvurduğu, ilaç tedavisi başlandığı ancak gebelik nedeni ile tedavisini yarıda bıraktığı öğrenildi. Bir ablasının konversiyon bozukluğu tanısı ile tedavi gördüğü ifade edildi. Fizik muayene ve laboratuvar tahlillerinde patolojik bir bulgu saptanmadı. Ruhsal durum muayenesinde ise, kendine bakımının iyi olduğu, saygılı tutumda olduğu, sorulan sorulara verdiği cevapların probleme dönük ve amaca yönelik olduğu gözlemlendi. Duygu durum ötimik, bilinç, yönelim ve bellek normal olarak değerlendirildi. Algılamada, zeka düzeyinde, gerçeği değerlendirme yetisinde, yargılamada patolojik bulgu gözlenmedi. Düşünce içeriğine ailevi sorunlar ve yılan ile ilgili korkular hakimdi. DSM-5'e göre özgül fobi ve yaygın anksiyete bozukluğu tanıları ile paroksetin 20 mg/gün tedavisi başlandı ve ilaç dozu kademel olarak 40 mg/gün olarak artırıldı. Eş zamanlı olarak bilişsel davranışçı terapi uygulanan hasta, tedavisi konusunda bilgilendirildi. Yılan korkusu ile ilgili ayrıntılı öykü alınarak, yılan korkusunun zamanlaması (seyri, atakların sıklığı ve süresi, daha çok günün hangi saatlerinde olduğu vb.), kaçınma davranışının şiddeti, yılan korkusunu kolaylaştıran durumlar, etkileyen etkenler ve korku sonrasında ortaya çıkan düşünceler, duygular üzerinde duruldu. Poliklinik kontrolünde değerlendirilen hastanın tedavisini düzenli şekilde kullandığı, yakınmalarının belirgin ölçüde azaldığı izlendi. Kaçınma davranışın azaldığı, rahatlıkla tek başına bahçede çay toplayabildiği öğrenildi. Çalışma öncesi hastadan klinik durumunun bilimsel bir dergide sunulması için bilgilendirilmiş yazılı onam alınmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Özgül fobi etiyolojisi ve klinik görünümünü açıklamaya yönelik klasik koşullanma, travmatik deneyim varlığı, strese yatkınlık, genetik geçiş, gen-çevre etkileşimi gibi birçok model ve hipotez öne sürülmüştür (9,10). Ancak, bu görüşler tüm özgül fobi alt türleri için geçerli değildir. Hayvan tipi fobiler, çocuklar tarafından doğrudan temastan ziyade çoğu zaman duyma veya gözlem gibi dolaylı kaynaklardan bir öğrenme modeli yoluyla edinilir. Olgumuz, yılanı korkutucu bir durum bağlamında bir filmde gördüğünü belirtmiştir. Yılanlar ile doğrudan travmatik bir deneyimi olmamıştır. Bazı epidemiyolojik çalışma verileri yılan fobisi olan kişilerin %95'inin daha önce bir yılanla doğrudan karşılaşmadığını göstermektedir (2). Olgumuzun bu fobisinin çocukluğundan itibaren var olduğu, hayvan türünden fobilerin de genellikle yaşamın erken döneminde, özellikle dört yaş civarında ortaya çıktığı bilinmektedir (2). Olgumuzda da olduğu

gibi hayvan fobisinin daha sıklıkla kadınlarda gözlemlendiği bildirilmiştir (2,5). Fobiler öğrenme ve korku olmak üzere iki ana unsur açısından tartışılabilir. Kişilerin, korkulan nesne ile temas edeceği, böylece kirleneceği korkusu, duygu ve düşüncelerinde yer alabilir. Özellikle bu kişilerde öğrenme durumu daha belirgin olmaktadır. Korku hissini azaltmak amacıyla kişi kaçma ve kaçınma davranışları sergileyebilir. Kaçınma veya kaçma davranışının mümkün olmadığı yerlerde, kişide ellerde belirgin olmak üzere tüm vücutta titreme, huzursuzluk veya başka fizyolojik belirtiler, endişe veya korku gibi emosyonlar ortaya çıkabilir. Olgumuzun da 'yılan' kelimesiyle dahi tetiklenen bir takım psikofizyolojik tepkilerin olduğu izlenmiştir. Bu rahatsız edici durumu azaltma amaçlı kaçınma davranışı da tanımlanmıştır (2). Olgunun, süregelen kaçınma davranışına bağlı yaşamı kısıtlanmıştır. Bununla birlikte, kayınpederi ile ortak yaşamın getirmiş olduğu sorunlar, kişide daha fazla yeti yitimine neden olduğu söylenebilir. Özgül fobiler anksiyete, duygu durum ve alkol madde kullanım bozukluklarının güçlü bir öngörücüsü olup anksiyete bozuklukları bu bağlamda daha çok ön plana çıkmaktadır. Olgunun, çocukluk döneminde başlayan ve tedavi edilmemiş özgül fobisi ileriki dönemde yaygın anksiyete bozukluğuna yatkınlık oluşturmuş olabilir (5). Bir çalışmada özgül fobiye en sık eşlik eden ruhsal bozukluğun %29.6 oranla anksiyete bozuklukları olduğu ve sonrasında bunu %21 oranla duygu durum bozukluklarının takip ettiği bildirilmiştir (3). Özgül fobilerin etkin tedavisi ile diğer ruhsal bozuklukların görülme sıklığının azalabileceği öngörülmektedir (5). Ayrıca birçok fobik birey, birden fazla fobiden muzdariptir (2). Hayvan fobisi, farklı olarak diğer fobilerle düşük oranda birliktelik gösterir (10). Özgül fobinin tedavisi diğer anksiyete bozukluklarının tedavisinden daha uzun zaman alabilmektedir (3). Tedavisinde bilişsel terapiler, davranışçı terapiler, destekleyici terapiler, hipnoterapi, farmakoterapi gibi farklı tedavi modaliteleri kullanılmaktadır. Özgül fobi tiplerinin çoğunda, in vivo maruz bırakma terapisinin etkinliği yüksek bulunmuştur (11). In vivo maruz bırakma terapisi sistematik duyarsızlaştırma, sanal gerçeklik terapisi, interoseptif maruz bırakmanın da yer aldığı davranışçı terapilerin içinde yer alıp korkulan nesnenin kendisiyle karşılaşmayı içerir. Bilişsel terapinin odağı, korkulan uyarıcı ya da durumla ilişkili çarpık düşüncelerin değiştirildiği bilişsel yeniden yapılanmadır. Hastamızın tedavisi içinde farmakoterapinin yanında yer alan bilişsel terapinin etkinliğinin, in vivo maruz bırakma tedavisi kadar etkili olduğu düşünülmektedir. Özgül fobinin tedavisinde farmakoterapi çok ön plana çıkamamış olsa da bilişsel ya da davranışçı terapilerle beraber kullanıldığında tedavi süresini kısaltmakta, tedaviyi güçlendirmektedir (11). Bir diğer önemli faktörde tedavi motivasyonunun, tedavi uyumunun sağlanması ve devam ettirilmesi.

Sonuç olarak, özgül fobi prevalansının yüksek olduğu, yeti yitiminin görüldüğü, tedavi arayışının düşük olduğu ve diğer ruhsal bozuklukların öngörücüsü olan bir bozukluk olup, klinisyenlerin dikkatini hak etmektedir. Özgül fobilerin alt tiplerinin tanınması, etiyoloji ve tedavi yaklaşımlarının belirlenmesi konusunda geniş örneklemli çalışmalara gereksinim vardır.

Etik Beyan

Çalışma öncesi hasta bilgilendirilerek yazılı onamı alınmış, çalışmada etik ilkelere uyulmuştur.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Lindner P, Miloff A, Reuterskiöld L, Andersson G, Carlbring P. What is so frightening about spiders? Self-rated and self-disclosed impact of different characteristics and associations with phobia symptoms. *Scand J Psychol* 2019; 60(1):1-6.
2. Hamm AO. Specific phobias. *Psychiatr Clin North Am* 2009; 32(3):577-91.
3. Wardenaar KJ, Lim CCW, Al-Hamzawi AO, et al. The cross-national epidemiology of specific phobia in the World Mental Health Surveys. *Psychol Med* 2017;47(10):1744-760.
4. Ajdacic-Gross V, Rodgers S, Müller M, et al. Pure animal phobia is more specific than other specific phobias: epidemiological evidence from the Zurich Study, the ZInEP and the PsyCoLaus. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2016;266(6):567-77.
5. Eaton WW, Bienvenu OJ, Miloyan B. Specific phobias. *Lancet Psychiatry* 2018; 5(8):678-86.
6. de Vries YA, Al-Hamzawi A, Alonso J, et al. Childhood generalized specific phobia as an early marker of internalizing psychopathology across the lifespan: results from the World Mental Health Surveys. *BMC Med* 2019; 17(1):101.
7. Coelho CM, Polák J, Suttiwan P, Zsido AN. Fear inoculation among snake experts. *BMC Psychiatry* 2021; 21(1):539.
8. Klieger DM, Gallagher RW. The measurement and mismeasurement of ophidiophobia in analogue research: a procedural review. *J Clin Psychol* 1993; 49(2):140-53.
9. Van Houtem CM, Laine ML, Boomsma DI, et al. A review and meta-analysis of the heritability of specific phobia subtypes and corresponding fears. *J Anxiety Disord* 2013; 27(4):379-88.
10. Czajkowski N, Kendler KS, Tambs K, et al. The structure of genetic and environmental risk factors for phobias in women. *Psychol Med* 2011; 41(9):1987-995.
11. Choy Y, Fyer AJ, Lipsitz JD. Treatment of specific phobia in adults. *Clin Psychol Rev* 2007; 27(3):266-86.



Derleme

2023; 32(1): 148-155

SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARDA ÇIĞNEME BOZUKLUĞUNA YÖNELİK FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON YAKLAŞIMLARI
PHYSIOTHERAPY AND REHABILITATION APPROACHES TO CHEWING DISORDERS IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

Seda Nur KEMER¹, Selen SEREL ARSLAN²

¹ Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, Samsun

² Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Nörolojik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, Ankara

ÖZ

Çiğneme bozukluğu, Serebral Palsi (SP)'li çocuklarda beslenme ve nörogelişimsel durum ile hem çocuk hem de ailenin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle SP'li çocuklar çiğneme bozukluğu açısından erken dönemde değerlendirilmeli ve uygun müdahale yaklaşımları uygulanmalıdır. Müdahale multidisipliner ekip yaklaşımı gerektirir ve fizyoterapistler bu ekibin önemli bir parçasıdır. Bu derleme sonucunda çiğneme bozukluğu olan SP'li çocuklarda çiğneme fonksiyonunun değerlendirilmesinde kullanılan sonuç ölçütlerinin büyük farklılıklar içerdiği, rehabilitasyon yaklaşımlarının çok bileşenli müdahaleler olduğu görülmüştür. Çiğneme bozukluğu olan SP'li çocuğu İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlıkın Uluslararası Sınıflandırması çerçevesindeki kavramlara dayalı olarak değerlendiren ve bütüncül olarak yaklaşan çalışmaların artırılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

ABSTRACT

Chewing disorders negatively affect the nutritional and neurodevelopmental status of children with Cerebral Palsy (CP), as well as the quality of life of both the child and the family. Therefore, chewing function in children with CP should be evaluated early, and appropriate interventions should be applied. Chewing disorders management requires a multidisciplinary team and physiotherapists are an essential part of this team. As a result of this review, it has been found that the outcome measures used in the evaluation of chewing function in CP children with chewing disorders included great differences, and rehabilitation included multi-component interventions. There is a need for holistic studies based on concepts within the framework of the International Classification of Functioning, Disability, and Health for the management of chewing disorders in children with CP.

Anahtar kelimeler: Çiğneme, çiğneme bozukluğu, çiğneme eğitimi, fizyoterapi, serebral palsy

Keywords: Chewing, chewing disorder, chewing training, physiotherapy, cerebral palsy,

Makale Geliş Tarihi : 09.08.2022
Makale Kabul Tarihi: 16.01.2023

Corresponding Author: Öğr.Gör.Seda Nur KEMER, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kurupelit Kampüsü, 55139, Atakum/Samsun, Türkiye, sedakemer@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0623-302X

Doç.Dr. Selen SEREL ARSLAN, selen.serel@hacettepe.edu.tr, 0000-0002-2463-7503

GİRİŞ

Çiğneme fonksiyonu, beslenme sürecinin bir parçası olan, katı besinlerin küçük parçalara ayrılıp yumuşak hale getirilerek besinin yutmaya hazırlanması için gerçekleştirilen ritmik oral motor bir aktivitedir. Çiğneme fonksiyonu; (i) besinin tutularak ısırılması, (ii) bolus oluşumu için lateral ve rotasyonel dil hareketleriyle besinin molar bölgeye transfer edilmesi ve premolar dişlerle besinin küçük parçalara ayrılması, (iii) dilin elevasyon ve retraksiyonu ile bolusun orofarinkse aktarılması ve (iv) bolusun yutulmasını içeren, oral motor hareketlerin kombinasyonunu gerektiren karmaşık bir fonksiyondur (1). Bu süreçte oluşan problemler ise çiğneme bozukluğu olarak adlandırılır (2). Serebral Palsi (SP)'li çocuklarda en yaygın görülen beslenme bozuklukları yemek sırasında havayoluna besin kaçması riski (%56), uzamış beslenme süresi (%28), sık kusma (%22) ve çiğneme bozukluğu olarak sıralanabilir (%26) (3).

SP'li çocukların tipik gelişen yaşlarına kıyasla çiğneme kalitesinin yetersiz olduğu, diş sürümünün geciktiği, oral hijyen ve oral sağlığın olumsuz etkilendiği, fakat kognitif ve motor bozuklukların daha ön planda olması sebebiyle ihmal edildikleri belirtilmiştir (4). SP'li çocukların %68-95'inde farklı derecelerde çiğneme bozukluğu olduğu ve %45'inin ana besin olarak sıvı ve kıvamlı besin tükettiği bildirilmiştir (5). SP'li çocuklarda lateral ve rotasyonel dil hareketlerindeki yetersizlik özellikle besin işlenmesi fazını etkilemektedir (6). Yeterli öğütülmemiş besini yutma havayolu güvenliğini de riske atabilmektedir. Tüm faktörler düşünüldüğünde çiğneme bozukluğu hem çocuk hem de ailenin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemekte ve aile-çocuk etkileşiminin bozulmasına sebep olmaktadır (7). Bu nedenle SP'li çocuklarda çiğneme bozukluğu bütüncül bakış açısıyla multidisipliner ekip tarafından yönetilmesi gereken bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. SP'li çocuklarda çiğneme bozukluğu yönetiminde fizyoterapistler multidisipliner ekibin önemli bir parçasıdır. Bu derlemenin amacı; çiğneme bozukluğu olan SP'li çocuklarda kullanılan değerlendirme ve rehabilitasyon yaklaşımlarını incelemektir.

Serebral Palside Çiğneme Fonksiyonunun Değerlendirilmesi

Değerlendirme, çiğneme bozukluğu yönetiminde ilk basamaktır. SP'li çocuklarda çiğneme bozukluğunun değerlendirilmesi ve yönetimi 2007 yılında Dünya Sağ-

lık Örgütü'nün çocukluk ve gençlik dönemi için geliştirdiği bir sınıflandırma sistemi olan İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması (ICF-CY) çerçevesindeki kavramlara dayanmaktadır (8). ICF-CY modeline göre bir çocuğun vücut yapıları ve fonksiyonları, aktivite ve katılım seviyesi, kişisel ve çevresel etmenler etkileşim içerisinde. Bu çerçeveye ile sağlık durumu ile ilgili bileşenler bütüncül ve hiyerarşik olarak ele alınmış olur (9). Tablo I çiğneme bozukluğu olan SP'li çocuklar için uyarlanmış ICF modelini göstermektedir (8). ICF bakışıyla yapılan değerlendirmeler sonucu çiğneme bozukluğu olan SP'li çocuklar tespit edilerek bozukluğun sebebi, etkilediği aktiviteler ve katılıma etkisi belirlenebilir ve böylece kanıta dayalı ve etkin tedavi seçenekleri ile takip sağlanabilir (10).

Literatürde SP'li çocuklarda çiğneme fonksiyonu gözlemsel ve aletsel olarak değerlendirilebilmektedir. Gözlemsel değerlendirme oral bölgede yer alan yapıların bütünlük, boyut, simetri, hareket açıklığı kuvvet, endürans ve koordinasyon açısından değerlendirilmesi ve ardından çocuğun katı besini çiğnemesinin gözlemlenmesini içermektedir (1,8). Literatürde gözlemsel çiğneme değerlendirmesi birçok şekilde standart hale getirilmeye çalışılmıştır. Bu yöntemler besin öğütme derecesini belirlemeyi hedefleyen yöntemler, çiğneme performansını yansıtmak için kullanılan standardize araçlar ve oral motor değerlendirme araçları içerisinde çiğnemenin değerlendirilmesi şeklinde sıralanabilir (2,11,12).

Besin öğütme derecesini belirlemeyi hedefleyen yöntemler "eleme yöntemi" ve "karıştırma yeteneği testi" olarak karşımıza çıkmaktadır (2,12). Eleme yöntemi ile çocuğun besinleri parçalama derecesi belirlenmektedir. Bu yöntemde bolus kaybı ve salivaya temasını önlemek amacıyla geçirgen olmayan lateks folyo içine paketlenmiş standart badem parçaları kullanılır. Çocuktan on kez folyo içindeki badem parçalarını çiğnemesi istenir. Ardından paket açılarak elde edilen bolus, eleme aracının delik çapına göre küçükten büyüğe doğru sıralanmış 12 eleme aracından elenerek tartılır. Toplam badem miktarının %50'sinin eleme aracından geçebildiği seviye çocuğun çiğneme etkinliği seviyesi olarak kabul edilir. Daha düşük seviye, daha yüksek çiğneme kalitesini temsil eder (12). Tipik gelişen çocukların çiğneme etkinlik derecesi ortalama 5 iken, SP'li çocukların çiğneme etkinliği derecesi 12 olarak bulunmuştur (2). Karıştırma

Tablo I. Çiğneme bozukluğu olan SP'li çocukta ICF perspektifi ile değerlendirilmesi gereken parametreler (8)

Vücut yapıları	Ağız içi ve çevresi yapılar, farinks, larinks, baş ve boyun bölgesi
Vücut işlevleri	Çiğneme işlevi, duyuşal işlevler, kas işlevleri, zihinsel işlevler
Aktivite	Yeme (Besini uygun şekilde yemek, besini ağza götürmek, çatal gibi mutfak araç gereçlerini kullanmak, öğünlerde yemek gibi aktiviteleri kapsar), vücut pozisyonunu değiştirme ve koruma
Katılım	Sosyalleşme (Örneğin; aile yemeklerine ve sosyal ortamlardaki yemeklere katılım), eğitime katılım
Çevresel ve kişisel etmenler	Çocuğa ait komorbiditeler, motivasyon, günlük yaşamda kişisel kullanım için gerekli ürünler ve teknoloji (Örneğin; mutfak araç gereçleri, çocuğun pozisyonlanmasını sağlayan araçlar), bakım verenler ve kişisel yardımcıların bireysel tutumları, toplumsal tutum

yeteneği testinde kırmızı ve mavi renkli iki katmanı olan bir mum tabletinin çiğnenerek ne kadar karıştırılabildiği ölçülmektedir. SP'li çocuklarda tabletlerin yutulmasına karşı önlem amaçlı diş ipi ile test yapılmaktadır. Tablet, çocuğun ağzının ön kısmına yerleştirilerek tıpkı sakız çiğner gibi 20 kez çiğnemesi istenir. Ardından düzleştirilerek folyolar arasına alınan bolus, taranarak fotoğraflar ve bilgisayar programı yardımı ile fotoğraf üzerinden renkler analiz edilir. Yapılan çalışmada SP'li çocukların karıştırma yeteneği tipik gelişen yaşlıtlarına göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur (11).

Gözlemsel yöntemle çiğneme fonksiyonunu derecelendirmede Çiğneme Fonksiyonu Gözlem ve Değerlendirme Aracı (ÇFGDA) ve Karaduman Çiğneme Performans Skalası (KÇPS) isimli iki klinik ölçek bulunmaktadır. Her iki ölçek çocuğa ağız önünden standart bir bisküvi verilerek çiğneme davranışının gözlemlenmesini içermektedir. ÇFGDA 2014 yılında geliştirilmiş olup (13), 2020 yılında Türkçe diline çevrilip geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (14). ÇFGDA, dil protrüzyonu, lateral dil hareketi, emme hareketi, çene hareketi, çiğneme süresi, besin veya saliva kaybı, yutma ve acıklık/koordinasyon olmak üzere sekiz parametrenin klinisyen tarafından 1 ile 4 puan arasında puanlanmasını içermektedir. Toplam puan 8-32 arasında değişmekle birlikte düşük puan daha şiddetli çiğneme bozukluğunu göstermektedir. KÇPS; Türkçe dilinde geliştirilmiş, geçerli ve güvenilir bir sınıflandırma aracıdır. Çiğneme performans seviyesini belirlemede kullanılan KÇPS, çiğneme fonksiyonunu 0 ile 4 arasında sınıflandırmaktadır. "Seviye 0" normal çiğneme fonksiyonunu, "Seviye 4" ise ısırma ve çiğnemenin olmamasını ifade etmektedir (1).

Literatürde SP'li çocuklarda oral motor değerlendirilmede kullanılan birçok araç bulunmaktadır. Bazı araçların içerisinde çiğneme fonksiyonunu gözlemsel olarak değerlendiren basamaklar mevcuttur. Bu araçlar "Brief AssessmentScale of Motor Function-Oral Motor Deglutition Scale (BAMF-OMD)", "Dysphagia Disorder Survey (DDS)", "Oral Motor Assessment Scale (OMAS)" ve "The Schedule for Oral Motor Assessment (SOMA)" olarak sıralanabilir (15-18). BAMF-OMD aracı klinisyen tarafından çocuğun beslenme davranışı gözlemlenerek ısırma ve çiğneme fonksiyonu ile rotasyonel çene hareketlerinin olup olmadığını değerlendirmektedir (15). DDS'de katı bir besinin ağızdan kabul edilmesinden özofageal yutma aşamasına kadar gerçekleşen olaylar sistemik olarak izlenmektedir(16). OMAS aracı çiğneme fonksiyonu gözlemsel olarak klinisyen tarafından 0-3 arasında skorlanır. "Skor 0" çiğneme fonksiyonu ile ilgili hareketin olmadığını ifade ederken, "Skor 3" fonksiyonel çiğnemeyi ifade etmektedir (17). SOMA aracının püre, yarı katı, katı, sıvı (biberon-bardak-alıştırma bardağı) ve kraker olmak üzere yedi alt kategorisi bulunmaktadır. Bu araç baş-gövde, çene, dudak, dil fonksiyonel alanlarında farklı kıvamlardaki alt kategorilerde çiğneme fonksiyonunu değerlendirir(18).

Çiğneme fonksiyonunun aletsel değerlendirmesinde ultrasonografi (USG), üç boyutlu kinematik analiz yöntemi ve yüzeysel elektromyografi (sEMG) yöntemi kullanılmaktadır (19-22). Aletsel yöntemlerle çiğneme fonksiyonu ile ilgili daha objektif veriler elde edilmesi hedeflenmektedir.

USG, çiğneme fonksiyonu sırasında sagittal ve koronal

düzlemde dil hareketlerini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Çiğneme fonksiyonu sırasında submental olarak yerleştirilen USG probu ile kaydedilen görüntüler analiz edilerek zaman içerisinde dil hareketlerinde görülen değişim değerlendirilir. SP'li ve sağlıklı bireyler çiğneme fonksiyonu sırasında dil hareketleri açısından karşılaştırıldığında sagittal düzlemde SP'li bireyler ve sağlıklı grup arasında fark olmadığı, koronal düzlemde SP'li bireylerin dil hareketlerinin sağlıklı gruba kıyasla yetersiz olduğu ortaya konmuştur (20).

Üç boyutlu kinematik analiz yöntemi, mandibulanın üç boyutlu hareketlerini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Bu yöntemde mandibula ve yüzün çeşitli kısımlarına işaretleyiciler yerleştirilir ve ardından çiğneme ile ilgili verilen bir görev sırasında kameralı optik hareket yakalama sistemleriyle mandibula hareketleri hareket analiz sistemleriyle analiz edilir (22). Çiğneme fonksiyonunu üç boyutlu kinematik analiz yöntemiyle değerlendiren çalışmalarda SP'li çocukların tipik gelişen yaşlıtlarına göre daha uzun çiğneme döngüsü ve yutma süresine sahip olduğu, çiğneme sırasında daha geniş çaplı mandibula hareketleri gösterdiği, çiğneme sırasında kıvam arttıkça çiğneme için çene tarafından kat edilen mesafenin arttığı belirtilmiştir. Sonuç olarak SP'li çocukların çiğneme biyomekaniğinin tipik yaşlıtlarından daha farklı olduğu belirtilmiştir (19,22).

SEMG yöntemi ise çiğneme kaslarının kuvvetini ve koordinasyonunu değerlendirmek için kullanılmaktadır. SP'li çocuklarla tipik yaşlıtlarının çiğneme fonksiyonunu karşılaştıran bir sEMG çalışmasında SP'li çocukların çiğneme ile ilgili nöromotor süreçlerinin daha farklı olduğu ortaya konmuştur. SP'li çocuklarda dinlenme sırasında masseter ve temporal kasların daha yüksek aktivasyon gösterdiği, çiğneme görevi sırasında sağ masseter ve sağ temporal kasın aktivasyonunun tipik gelişen yaşlıtlarına göre daha düşük olduğu, kasların aktivite durasyonunun SP'li çocuklarda daha uzun sürdüğü ve kas koordinasyonunda problem yaşandığı belirtilmiştir (23). Bir diğer çalışmada ise SP'li çocukların maksimum ısırma basıncının tipik gelişen yaşlıtlarına göre daha düşük olduğu gösterilmiştir (24).

Serebral Palside Çiğneme Bozukluğuna Yönelik Rehabilitasyon Yaklaşımları

SP'li çocuklarda çiğneme bozukluğuna yönelik rehabilitasyon yaklaşımları; pozisyonlama, oral motor egzersizler, duyuusal stimülasyon yaklaşımları, davranışsal yaklaşımlar, modifikasyonlar ve bakım veren eğitimi olarak özetlenebilir (25).Literatürde SP'li çocuklar için oluşturulan tedavi programları bu yaklaşımların kombinasyonu şeklinde uygulanmıştır (26,27).

Etkili bir çiğnemenin açığa çıkması için hem vücut, hem oral bölgenin düzgün pozisyonlanması gerekmektedir. Optimal pozisyon; boyun ve gövde elongasyonunun sağlandığı, omuz kuşağının stabil ve deprese olduğu, kalçanın 90° fleksiyon, nötral bir abduksiyon ve rotasyonunun sağlandığı, ayakların destekli ve nötral dorsifleksiyonda olduğu pozisyondu (Şekill) (28,29). SP'li çocuklarda görülen postür kontrol problemleri, anormal tonus ve hareket paternleri beslenme sırasında optimal pozisyonun sağlanmasını engelleyebilmektedir. Böylece beslenme sırasında çene stabilitesinin sağlanmasında, dil ve dudak fonksiyon ve koordinasyonunda problem oluşmaktadır(3). Farklı SP tipleri açısından bakıldığında beslenme sırasında optimal pozisyonun

sağlanması ile spastik ve diskinetik tip SP'li çocuklarda tonusun düzenlenmesi, anormal hareket paternleri ve reflekslerin ortadan kaldırılması hedeflenirken, hipotonik SP'li çocuklarda doğru baş, boyun ve gövde dizilimi ile orta hat oryantasyonu sağlanmaktadır (8). Öte yandan pozisyonlama sırasında ihtiyaca göre oturma düzenekleri, yastık, havlu veya çarşaf gibi destek ekipmanları kullanılabilir. Bu noktada Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (KMFSS) seviyelerinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. KMFSS 1 ve 2 seviyesindeki SP'li çocuklar daha iyi baş ve gövde kontrolüne sahip oldukları için optimal beslenme pozisyonu minimal destek ve adaptasyonla sağlanabilirken, KMFSS 3 seviyesindeki SP'li çocuklarda daha yüksek arkalıklı sandalye ve emniyet kemeri gibi ayarlamalara ihtiyaç duyulabilir. KMFSS 4 ve 5 seviyesindeki SP'li çocuklarda ise fonksiyonel yetersizliğin artması ile birlikte baş desteklerini içeren daha yoğun destekli oturma düzeneklerinden faydalanılmaktadır (8,30,31).



Şekil I: Pozisyonlama örneği

Oral motor egzersizler; fonksiyon, güç veya dayanıklılığı geliştirmek amacıyla oral bölge kaslarının eğitilmesidir (25). Literatürde SP'li çocuklarda çiğneme bozukluğuna yönelik olarak Beckman oral motor egzersizleri (27), çene açma-kapama egzersizleri (32), duyuusal uyaranlarla birlikte dil lateralizasyonu, çiğneme kuvveti ve dudak kontrolünü artırmaya yönelik uygulanan oral motor egzersizler (33), molar bölgeye yerleştirilen çiğneme tüpü ile yapılan fonksiyonel çiğneme egzersizleri(34,35) ve abeslang yardımıyla dili dışarı çıkarma, geri çekme, sağ ve sol yanlara çekme hareketlerine direnç verilerek çalışılan klasik oral motor egzersizler kullanılmıştır (26). Beckman oral motor egzersizleri, çocuğun verilen yönergeleri izlemesini gerektirdiğinden yeterli bilişsel kapasiteye sahip SP'li çocuklarda uygulanabilir (27). Benzer şekilde çene açma-kapama egzersizleri ve klasik oral motor egzersizler, eklem hareket açıklığı

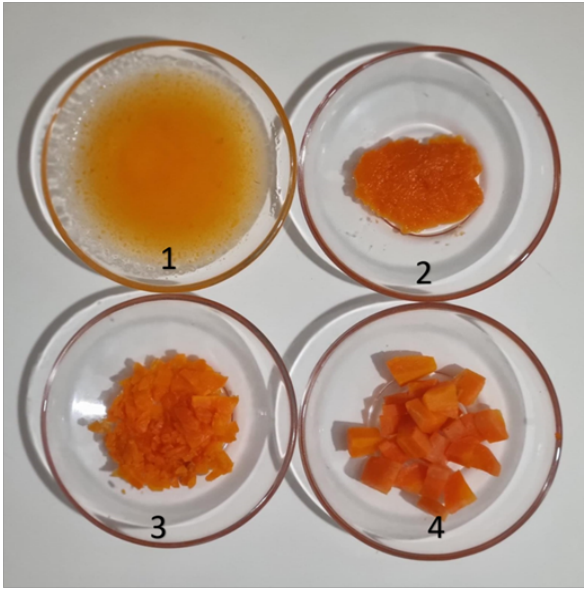
egzersizleri ve dirençli egzersizler ile izole çene, dudak ve dil hareketlerinin geliştirilmesini içerdiğinden bilişsel ve motor seviyesi yeterli olan SP'li çocuklarda kullanılabilir (26,32). Bilişsel ve motor etkilendirme düzeyi arttıkça çocuklarda patolojik oral reflekslerin görülme oranı artmaktadır. Özellikle dil itme refleksinin baskın olduğu, orta-ağır düzeyde etkilendirilmiş SP'li çocuklarda duyuusal uyaranla birlikte uygulanan oral motor egzersizler (33) ve fonksiyonel çiğneme egzersizleri(36) tercih edilmektedir. Böylece patolojik oral reflekslerin azaltılması, dil lateralizasyonu ve rotasyonunun geliştirilmesi ile etkin çiğnemenin ortaya çıkarılması hedeflenmektedir.

Duyusal stimülasyon; duyu, hareket ve/veya işlevi geliştirmek amacıyla oral bölge yapılarının duyuusal uyarımını içeren aktivitelerdir (25). SP'li çocuklarda çiğneme bozukluğuna yönelik duyuusal yaklaşım olarak oral bölge ve yüze (32) alt ve üst diş etlerine masaj (26) gibi uygulamalar kullanılmıştır. Çiğneme fonksiyonu sırasında patolojik oral reflekslerin ortaya çıktığı, diş sürümü gecikmiş ve dil lateralizasyonunda yetersizlik görülen SP'li çocuklarda intraoral bölgeye yapılan masajlar tercih edilebilir (36). Intraoral bölgeye uygulanan masajlara uyum gösteremeyen hipersensitif çocuklar ile hemiparetik tip SP gibi asimmetrik tutulum görülen durumlarda simetrik duyuusal uyarı sağlamak ve dudak kapanışını uyarmak için yüz ve oral bölge çevresine masaj uygulaması yapılabilir (32).

Davranışsal yaklaşımların amacı; SP'li çocuğun davranış, tutum veya beslenmeye tepkisini değiştirmektir (25). Davranışsal yaklaşımlarla istenmeyen davranışların azaltılması, istenen davranışların pekiştirilmesi ve birincil bakım veren besleme becerilerinin geliştirilmesi hedeflenir. Bunun için pozitif pekiştirme, beslenme ortamının yapılandırılması, uygun olmayan davranışları yok sayma ve aile eğitimi stratejileri kullanılmaktadır (25,27). SP'li çocuklarda beslenme sırasında huzursuzluk, besin reddi, yemek sırasında sık sık öğürme ya da kusma, besini ağız içinde bekletme gibi olumsuz beslenme davranışları görülebilmektedir (25). Beslenme esnasında bu tip olumsuz beslenme davranışlarının izlendiği SP'li çocuklarda bireysel ve çevresel etmenler birlikte ele alınmalıdır. Bu kapsamda ilk adım, çocuğun beslenme esnasında izlenmesi ve gösterdiği tepkilerin belirlenmesidir. Bu doğrultuda çocuğun hazırlanması için hem pozisyonlama hem de ön hazırlık aşamaları ile öğün zamanı rutini geliştirilmektedir. Destekleyici olarak odanın ışıklandırma ve ses açısından düzenlenmesi, dikkat dağıtıcı unsurların azaltılması, beslenme malzemeleri ile temasının sağlanması gibi ortam ayarlamaları yapılmaktadır. Aynı zamanda bakım verenin yüz ifadesi, postürü ve pozisyonu da dahil olmak üzere beslenmeye olumlu katkı verecek şekilde hazırlıklı olması önemsenmektedir (27,37).

Çiğnemenin geliştirilmesi için yemek zamanı ve besin kıvamı modifikasyonları sıklıkla tercih edilmektedir. Yemek zamanı modifikasyonları, besleme ve çiğneme sürecini geliştirmek için yapılan herhangi bir çevresel değişikliği ifade eder. SP'li çocuk için uyarlanabilir mutfak eşyalarının, sunulan besinin boyutu/şekli/miktarı/dokusunun ve ilerleme hızının bireysel ihtiyaçlar dikkate alınarak düzenlenmesi gerekmektedir (25). Kıvam artışı değişiklikleri ise besinin dansitesi, dokusu ve sıcaklığındaki varyasyonları ifade etmektedir. Bu yakla-

şimla SP'li çocuğun yönetemediği dokulardaki besinlere toleransını artırmak amaçlanır (38). Literatüre bakıldığında besin kıvam ve dokusunun ayarlanmasında klinisyene yol gösterecek ortak bir dil oluşturulmasının önemi üzerinde durulmaktadır. Bu kapsamda Uluslararası Disfaji Diyeti Standardizasyon Girişimi (International Dysphagia Diet Standardization Initiative -IDDSI) oluşturulmuştur. IDDSI, tolere edilebilen besin kıvamı düzeyini belirlemek ve uygun diyet önerisi verebilmek için kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem hem içecekleri hem de besinleri tanımlamak için küresel bir standart terminoloji sağlamaktadır. Bu çerçevede çiğneme bozukluğu olan çocuğun tüketebildiği en katı besin düzeyi belirlenerek, besin kıvamı standardize bir şekilde, çocuğun gelişimini ve çiğneme eğitimini desteklemek amaçlı kademeli olarak artırılmaktadır (39) (Örnek: Şekil II). SP'li çocuklarda motor fonksiyon seviyesi azaldıkça çiğneme performansı azalmaktadır (37). Özellikle KMFSS 3 ile 5 seviyeleri arasında yer alan SP'li çocuklarda çiğneme fonksiyonu esnasında besinin molar bölgeye taşınması ve işlenmesi fazlarında problem görülmektedir. Bu çocuklarda lokma haline getirilememiş besin nedeniyle öğürme, oral kalıntı, hava yoluna besin kaçması ve takılma riski oluşmaktadır (31). Bu risklerin görüldüğü SP'li çocuklarda kıvam modifikasyonu yaklaşımı oldukça önemlidir.



Şekil II: IDDSI düzeylerine göre kademeli besin artışı (1: IDDSI seviye üç- İnce püre (sulandırılmış), 2: IDDSI seviye dört- Püre (kalın), 3: İnce IDDSI seviye beş- kıyılmış ve sulu, 4: IDDSI seviye beş- Yumuşak ve lokma büyüklüğünde) (39)

Bakım veren eğitimi, SP'li çocuğun ev ortamında daha iyi beslenmesini desteklemek amacıyla bakıcıya besleme süreci hakkında verilen talimatları ifade etmektedir (25). Birçok program, ailelerin çocuklarını beslemeyle ilgili eğitimlerinin önemini vurgulamaktadır. Her SP'li çocuk, bireysel tedavi planlarını gerektiren benzersiz ve ayırt edici bir dizi beslenme zorluğuna sahiptir. Bu nedenle tüm ailelere, çocuğun ihtiyaçlarına özgü bireysel bir eğitim verilmelidir (8,31,40). Çiğneme bozukluğu olan SP'li çocukların bakım veren eğitimi kapsamı; besin hazırlama süreci, pozisyonlama, doğru besleme yöntemi,

septomlar ve kilo takibi, çiğneme eğitimi, takip ve önerilerin uygulanması aşamalarını içermektedir. Aynı zamanda çiğneme bozukluğunda olumlu deneyimlerin önemi sebebi ile davranışsal yaklaşımlar ile ilgili bilgilendirme yapılması gerekmektedir (8,30,31).

SP'li çocuklarda çiğneme bozukluğuna yönelik doğru ve etkin rehabilitasyon planının oluşturulmasında yapılan değerlendirme sonuçları ve çocuğun ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle rehabilitasyon programı planlanırken de ICF perspektifinden, biyopsikososyal bakış açısıyla sadece çiğneme bozukluğu değil, çocuk ve çevresinin bütüncül olarak ele alınması gerektiği vurgulanmaktadır. Fonksiyonel Çiğneme Eğitimi (FÇE), bu bakış açısıyla fizyoterapistler tarafından geliştirilmiş, SP'li çocuklarda çiğneme fonksiyonunu geliştirmede standart tedavilere göre etkinliği gösterilmiş holistik bir yöntemdir (26). Bu yöntem postüral kontrolün sağlanması, duyuşal uyarı ve çiğneme egzersiz eğitimini içeren terapi yaklaşımları ile besinin pozisyonlanması ve besin kıvamının ayarlanmasını içeren günlük kurallar olmak üzere toplamda beş basamaktan oluşmaktadır. ICF perspektifinden bakıldığında ise; duyuşal uyarı ve çiğneme egzersiz eğitimi basamakları ICF'in "vücut yapısı ve fonksiyonları" bileşenini, beslenme pozisyonunun düzenlenmesi "aktivite" ve "çevresel faktörler" bileşenini, besinin pozisyonlanması "aktivite" bileşenini, besin kıvamının ayarlanması ise "çevresel faktörler" bileşenini kapsamaktadır. Çocuk ve aile merkezli olması sebebi ile tedaviye katılımı desteklemektedir. Yapılan çalışmalarda da SP'li çocuklarda 12 haftalık FÇE ile çiğneme performansında gelişme, olumsuz beslenme davranışlarında azalma ve bakım veren etkileniminde azalma olduğu gösterilmiştir (26,36,41).

Aynı zamanda SP'li çocuklarda çiğneme bozukluğu rehabilitasyonunda motor öğrenme ilkelerinin göz önünde bulundurulması başarıyı artıracaktır (9).

SP'li Çocuklarda Çiğneme Bozukluğuna Yönelik Motor Öğrenme İlkeleri

Gelişimsel Süreçte Değişkenlik

Tipik gelişim süreci çiğneme fonksiyonu ve ilişkili becerilerin öğrenimi için avantajlı olsa da atipik gelişimsel süreçte de çiğneme fonksiyonu öğrenilebilmektedir. Uzun süreli beceri eğitimleri ile sağlanan nöroplastisite aracılığıyla sensorimotor kortekste kortikal temsil alanlarının yeniden organize olabileceği ve oluşan nöral değişikliklerin fonksiyonel iyileşme ile sonuçlanabileceği deneylerle gösterilmiştir (42). Bu nedenle SP'li çocuklarda uygun rehabilitasyon yaklaşımları ile çiğneme fonksiyonunda gelişme sağlanabilmektedir (26,33,41).

Dikkat ve Motivasyon

Yeni bir motor beceri öğrenirken çocuğun kendini rahat hissetmesi, verilen görevi anlayabilmesi ve dikkatini verebilmesi becerinin öğrenilmesini kolaylaştırır. Çocuğun çiğneme fonksiyonunun geliştirilmesinde dikkatin sağlanması için çocuğun pozisyonu, besin ve beslenme gereçlerinin hazırlanması ile ortamın düzenlenmesi motor öğrenme açısından önemlidir (42). Aynı zamanda besin kıvam ve miktar ayarlamaları ile pozitif deneyimlerin artırılması da çiğneme eğitiminin desteklenmesi motivasyona katkı sağlamaktadır. Bu açılardan FÇE hem dikkat, hem motivasyona odaklanan aktif bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır (26).

Özgüllük

Özgüllük kavramı, çiğneme ile ilgili verilen görevin he-

def beceri performansına benzerliğini ifade eder (42). Becerilerin en hızlı şekilde öğrenilmesi ve öğrenilen becerilerin en iyi şekilde sürdürülmesini sağlayan uygulamaların, hedef göreve benzer hareketler içeren ve hedef görevin gerçekleşeceği ortama en yakın çevresel koşullarda gerçekleşen uygulamalar olduğu gösterilmiştir (43). Sonuç olarak; çiğneme rehabilitasyonu çocuğun doğal ortamında, günlük yaşamda kullandığı materyallerle ve benzer besinler ile pekiştirilmelidir. Örneğin; FÇE'de çiğneme eğitimi dışında çocuk normal öğünleri sırasında postural kontrolün sağlanması, besin pozisyonlanması ve besin kıvamının ayarlanması gibi günlük kuralları uygulamaya devam etmektedir (26). Bu sayede günlük yaşamda kullanmış olduğu besin ve beslenme süreçlerini içerir (44). Örneğin; aile yemeği sırasında aile bireylerinin çiğneme fonksiyonunu gözlemleyen çocuk, çiğneme fonksiyonu ile ilgili ipuçları elde eder ve sıra kendine geldiğinde çiğneme fonksiyonunu pekiştirir (38).

Örtük Öğrenme

Örtük öğrenme, özel bir dikkat ya da farkındalık olmaksızın, görevle ilgili deneyimlerden kaynaklanan performanstaki gelişmeyi ifade eder (42). Çiğneme fonksiyonunda örtük öğrenme, çiğneme fonksiyonunda istenen değişiklikleri elde etmek için tipik bir yemek yeme ortamında çocuğa çiğneme ile ilgili ipucu vermeyi ve pekiştirme süreçlerini içerir (44). Örneğin; aile yemeği sırasında aile bireylerinin çiğneme fonksiyonunu gözlemleyen çocuk, çiğneme fonksiyonu ile ilgili ipuçları elde eder ve sıra kendine geldiğinde çiğneme fonksiyonunu pekiştirir (38).

Prova Stratejileri

Simülasyon stratejisi hedef görevi gerçekleştirmek yerine görevin taklit edilmesidir (42). Çiğneme becerilerini geliştirmek için çiğneme tüpü ile çalışmak simülasyon stratejisine örnek olarak verilebilir (26). Hedef görevin gerçekleştirilemediği durumlarda hedef göreve hazırlık olarak simülasyon stratejisi kullanılabilir. *Karmaşık bir görevin bölümlerini ayrı ayrı uygulama (Fractionalization) stratejisi* çiğneme fonksiyonu karmaşık bir fonksiyon olduğu için farklı bölümleri ayrı ayrı çalışılabilir (42). Örneğin; FÇE'nin egzersiz eğitim basamağında molar bölgeye yerleştirilen çiğneme tüpü ile besin işleme fazının çalışılması, çiğneme tüpünün oral bölgenin bir köşesinden diğer bir köşesine taşınması ile dil hareketlerinin geliştirilmesi bu stratejiye bir örnektir (10,26). *Bölümlere ayırma (Segmentation) stratejisi* çiğneme fonksiyonunun aşamalarının (1) bir bölümünü işlevsel olana kadar uygulamak, ardından bir sonraki adımı eklemek ve iki bölümü birlikte uygulamak anlamına gelir (42). *Basitleştirme stratejisi* görevi yavaşlatarak veya görevi kolaylaştırmak için uyaran koşullarını değiştirmek anlamına gelir (41). Örneğin, besin boyutu veya viskozitesinin düzenlenmesi veya çiğnenmesi daha kolay olduğu gözlemlenen besin kullanılması örnek olarak verilebilir. FÇE yaklaşımında besin kıvam ve katılığının dereceli olarak artırılması bu stratejiye bir örnektir (26).

Pratik

Çiğneme ile ilgili motor becerilerin kazanılması ve daha iyi uygulanması için pratik yapmak gereklidir. Çiğneme fonksiyonunu öğrenme aşamasında çocuğa daha fazla yardım edilerek uygulama yapılırken, öğrenme ilerledikçe çocuk daha az desteğe ihtiyaç duyar ve daha ileri öğrenme aşamalarında hareketler daha otomatik hale gelir (45). Becerinin geliştirilmesi ve sürdürülmesi için bu aşamaların her birinde bol pratik yapılması önemli-

dir (42). Genel olarak yapılan çalışmalara bakıldığında haftada 5 gün, günde 4-5 set ve 6-20 hafta arasında yoğun pratik uygulandığı görülmektedir (26).

Tekrarsız Tekrar

Yapılan pratiklerdeki tekrarların etkinliği pratik yapılan bağlamla ilişkilidir (44). Çiğneme fonksiyonu ile ilişkili tekrar yaparken farklı çevresel koşullarda pratik yapılması, çiğneme ile ilgili farklı görevlerin kullanılması tekrarsız tekrar ilkesine dayanır. Farklı tat ve sıcaklıklarda besin denemeleri ile besin dokusunu dereceli artırarak beceriyi çalıştırma bu ilkeye örnek olarak verilebilir (10).

Dışsal Geribildirim

Dışsal geribildirim motivasyon, pekiştirme ve hatanın düzeltilmesi yoluyla motor görevlerde öğrenmeyi destekler (42). Çiğneme fonksiyonu ile ilgili bir eylemin ardından olumlu pekiştirme olarak kullanılan geri bildirim, aynı uyaran koşulları altında aynı eylemin tekrarlanması olasılığını artırma eğilimindedir. Olumsuz pekiştirme ve cezanın daha az öngörülebilir etkileri vardır. Bir davranış yeni öğrenilirken daha sık geri bildirim yararlıyken, sonraki öğrenme aşamalarında aralıklı geri bildirim verilerek geribildirimlere bağımlılığın önüne geçilir (44). Modelleme yönteminde krakerden çıkan ses, ödüllendirme ve ailenin model olması yoluyla çocuğa dışsal bir geribildirim, motivasyon ve pekiştirme sağlanmaktadır. Yapılandırılmış çiğneme eğitimi modelinde de çocuğun katılımı sağlandığı durumlarda olumlu pekiştirmelerin ve katılımının olmadığı durumlarda diferansiyel pekiştirmelerin kullanılması dışsal geribildirim ile pekiştirme ve motivasyonun sağlanmasına örnek olarak verilebilir (38).

Öğrenmenin Transfer Edilmesi

Öğrenmenin transferi, çeşitli ortamlarda hedef becerinin gerçekleştirilebilmesidir (41). Klinik ortamda çiğneme eğitimi alan çocuğun ev, restoran gibi farklı ortamlarda çiğneme fonksiyonunu gerçekleştirerek davranışı genellenmiş olur. Çocuğun tercih ettiği besinlerle öğrenilen fonksiyonun, çocuğun daha az deneyimlediği farklı doku ve kıvamdaki besinlerle gerçekleştirilmesi öğrenmenin aktarımına diğer bir örnektir. Doğal ortamda gerçekleştirilen olumlu deneyimler öğrenmenin transferi açısından önemlidir (44,45). FÇE'de terapi seanslarında öğrenilen becerilerin öğünlere transfer edilmesi (26), ailelere klinisyeni izleme fırsatı verilerek ailenin günlük yaşamda uygulama yapması olanağının artırılması öğrenmenin transfer edilmesine örnek verilebilir (27).

SONUÇ

Bu derleme ile SP'li çocuklarda çiğneme fonksiyonunun değerlendirilmesinde kullanılan sonuç ölçütlerini büyük farklılıklar içerdiği ve rehabilitasyon yaklaşımlarının çok bileşenli olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle çiğneme bozukluğu olan SP'li çocuklar ICF çerçevesiyle biyopsikososyal bakış açısı ile değerlendirilmeli, rehabilitasyonda vücut yapısı ve fonksiyonlarının yanı sıra çevresel düzenlemeler ve aile eğitimi gibi bağlamsal faktörleri de içine alan motor öğrenme ilkelerine dayalı bütüncül yaklaşımlar kullanılmalıdır. Bu bağlamda çiğneme bozukluğu olan SP'li çocukları ICF bakış açısıyla değerlendiren ve rehabilitasyonda bütüncül yaklaşımları kullanan çalışmaların artırılmasına ihtiyaç vardır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Serel Arslan S, Demir N, Barak Dolgun A, Karaduman A. Development of a new instrument for determining the level of chewing function in children. *J Oral Rehabil* 2016; 43(7):488-495.
2. Bakarčić D, Lajnert V, Jokić N, Gržić R. Masticatory efficiency in children with cerebral palsy. *Eur J Paediatr Dent* 2021;22(1):77-82.
3. Lopes PAC, Amancio OMS, Araújo RFC, Vitale MSdS, Braga JAP. Food pattern and nutritional status of children with cerebral palsy. *Rev Paul Pediatr* 2013;31:344-349.
4. Remijn L, Speyer R, Groen B. et al. Assessment of mastication in healthy children and children with cerebral palsy: a validity and consistency study. *J Oral Rehabil* 2013;40(5):336-347.
5. Nur F, Handryastuti S, Poesponegoro H. Feeding Difficulties in Children with Cerebral Palsy: Prevalence and Risk Factor. *KnE Life Sciences* 2019; 206-214.
6. Benfer KA, Weir KA, Bell KL, et al. Food and fluid texture consumption in a population-based cohort of preschool children with cerebral palsy: Relationship to dietary intake. *Dev Med Child Neurol* 2015;57(11):1056-1063.
7. Fung EB, Samson-Fang L, Stallings VA, et al. Feeding dysfunction is associated with poor growth and health status in children with cerebral palsy. *J Am Diet Assoc* 2002;102(3):361-373.
8. Arvedson JC, Brodsky L, Lefton-Greif MA (3rd edition). *Pediatric swallowing and feeding: Assessment and management*. Plural Publishing, San Diego 2020; pp 369-405.
9. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability, and Health: Children & Youth Version: ICF-CY. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43737/9789241547321_eng.pdf;jsessionid=F20A1FB791E08F02B138AF31F927C835?sequence=1; Erişim tarihi: 13.01.2023.
10. Serel Arslan S. Çocuklarda Çiğneme Bozukluklarına Yaklaşım. *T Klin Pediatr* 2020;29(3):168-174.
11. Remijn L, Vermaire JA, Nijhuis-van der Sanden MW, Groen BE, Speksnijder CM. Validity and reliability of the mixing ability test as masticatory performance outcome in children with spastic cerebral palsy and children with typical development: a pilot study. *J Oral Rehabil* 2018;45(10):790-797.
12. Gonçalves TMSV, Schimmel M, van der Bilt A, et al. Consensus on the terminologies and methodologies for masticatory assessment. *J Oral Rehabil* 2021;48(6):745-761.
13. Remijn L, Speyer R, Groen BE, van Limbeek J, Nijhuis-van der Sanden MW. Validity and reliability of the Mastication Observation and Evaluation (MOE) instrument. *Res Dev Disabil* 2014;35(7):1551-1561.
14. Serel Arslan S, Demir N, Karaduman AA. Turkish version of the Mastication Observation and Evaluation (MOE) Instrument: A reliability and validity study in children. *Dysphagia* 2020;35(2):328-333.
15. Sonies BC, Cintas HL, Parks R, et al. Brief assessment of motor function: content validity and reliability of the oral motor scales. *Am J Phys Med Rehabil* 2009;88(6):464-472.
16. Sheppard JJ, Hochman R, Baer C. The dysphagia disorder survey: validation of an assessment for swallowing and feeding function in developmental disability. *Res Dev Disabil* 2014;35(5):929-942.
17. De Oliveira Lira Ortega A, Ciamponi AL, Mendes FM, Santos M. Assessment scale of the oral motor performance of children and adolescents with neurological damages. *J Oral Rehabil* 2009;36(9):653-659.
18. Reilly S, Skuse D, Mathisen B, Wolke D. The objective rating of oral-motor functions during feeding. *Dysphagia* 1995;10(3):177-191.
19. Nip IS, Wilson EM, Kearney L. Spatial characteristics of jaw movements during chewing in children with cerebral palsy: a pilot study. *Dysphagia* 2018;33(1):33-40.
20. Remijn L, Weijers G, Nijhuis-van der Sanden MW, Groen BE, de Korte CL. Ultrasound imaging for analyzing lateral tongue movements during mastication in adults with cerebral palsy compared with adults without oral motor disabilities. *Ultrasound Med Biol* 2015;41(6):1784-1793.
21. Remijn L, Groen BE, Speyer R, Van Limbeek J, Nijhuis-van Der Sanden MW. Reproducibility of 3D kinematics and surface electromyography measurements of mastication. *Physiol Behav* 2016;155:112-121.
22. Remijn L, Groen B, Speyer R, et al. Can mastication in children with cerebral palsy be analyzed by clinical observation, dynamic ultrasound and 3D kinematics? *J Electromyogr Kinesiol* 2017;32:22-29.
23. Briesemeister M, Schmidt KC, Ries LGK. Changes in masticatory muscle activity in children with cerebral palsy. *J Electromyogr Kinesiol* 2013;23(1):260-266.
24. Botti Rodrigues Santos MT, Cristina Duarte Ferreira M, de Oliveira Guaré R, et al. Teeth grinding, oral motor performance and maximal bite force in cerebral palsy children. *Spec Care Dentist* 2015;35(4):170-174.
25. Wilson E, Simone M, Polley L. Paediatric oral sensorimotor interventions for chewing dysfunction: A scoping review. *Int J Lang Commun Disord* 2021;56(6):1316-1333.
26. Serel Arslan S, Demir N, Karaduman A. Effect of a new treatment protocol called Functional Chewing Training on chewing function in children with cerebral palsy: a double-blind randomised controlled trial. *J Oral Rehabil* 2017;44(1):43-50.
27. Sharp WG, Volkert VM, Scahill L, McCracken CE, McElhanon B. A systematic review and meta-analysis of intensive multidisciplinary intervention for pediatric feeding disorders: how standard is the standard of care? *J Pediatr* 2017;181:116-124.
28. Barton C, Bickell M, Fucile S. Pediatric Oral Motor Feeding Assessments: A Systematic Review. *Phys Occup Ther Pediatr* 2018;38(2):190-209.
29. Holt International's Feeding And Positioning Manual: Guidelines For Working With Babies And Children. <https://www.holtinternational.org/>

- nutrition-health/feeding-positioning-manual/;Erişim tarihi: 08.01.2023
30. Rogers B, Arvedson J. Assessment of infant oral sensorimotor and swallowing function. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev* 2005;11(1):74-82.
 31. Arvedson JC. Assessment of pediatric dysphagia and feeding disorders: clinical and instrumental approaches. *Dev Disabil Res Rev* 2008;14(2):118-127.
 32. Widman-Valencia ME, Gongora-Meza LF, Rubio-Zapata H, et al. Oral Motor Treatment Efficacy: Feeding and Swallowing Skills in Children with Cerebral Palsy. *Behav Neurol* 2021;2021:595-601
 33. Baghbadorani M, Soleymani Z, Dadgar H, Salehi M. The effect of oral sensorimotor stimulations on feeding performance in children with spastic cerebral palsy. *Acta Med Iran* 2014;52(12):899-904.
 34. Volkert VM, Peterson KM, Zeleny JR, Piazza CC. A clinical protocol to increase chewing and assess mastication in children with feeding disorders. *Behav Modif* 2014;38(5):705-729.
 35. He T, Stavropoulos D, Hagberg C, Hakeberg M, Mohlin B. Effects of masticatory muscle training on maximum bite force and muscular endurance. *Acta Odontol Scand* 2013;71(3-4):863-869.
 36. Inal O, Serel Arslan S, Demir N, Tunca Yilmaz O, Karaduman A. Effect of functional chewing training on tongue thrust and drooling in children with cerebral palsy: a randomised controlled trial. *J Oral Rehabil* 2017;44(11):843-849.
 37. Speyer R, Cordier R, Kim JH, et al. Prevalence of drooling, swallowing, and feeding problems in cerebral palsy across the lifespan: a systematic review and meta-analyses. *Dev Med Child Neurol* 2019;61(11):1249-1258.
 38. Alaimo C, Seiverling L, Jones EA. Teaching the Skill of Chewing From a Behavior Analytic Approach: A Systematic Review. *Behav Modif* 2022;32(6):1007-1022.
 39. Cichero JA, Lam P, Steele CM, et al. Development of international terminology and definitions for texture-modified foods and thickened fluids used in dysphagia management: the IDDSI framework. *Dysphagia* 2017;32(2):293-314.
 40. Arvedson JC. Assessment of pediatric dysphagia and feeding disorders: clinical and instrumental approaches. *Dev Disabil Res Rev* 2008;14(2):118-127.
 41. Banzato A, Cerchiari A, Pezzola S, et al. Evaluation of the Effectiveness of Functional Chewing Training Compared with Standard Treatment in a Population of Children with Cerebral Palsy: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Children* 2022;9(12):1002-1018.
 42. Sheppard JJ. Using motor learning approaches for treating swallowing and feeding disorders: a review. *Lang Speech Hear Serv Sch* 2008;39(2):227-236.
 43. Sheppard JJ. The role of oral sensorimotor therapy in the treatment of pediatric dysphagia. *Perspectives on Swallowing and Swallowing Disorders. Dysphagia* 2005;14(2):6-10.
 44. Cano-de-la-Cuerda R, Molero-Sánchez A, Carratalá-Tejada M, et al. Theories and control models and motor learning: clinical applications in neuro-rehabilitation. *Neurologia* 2015;30(1):32-41.
 45. Wolpert DM, Flanagan JR. Motor learning. *Curr Biol* 2010;20(11):467-72.

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi Yayın Kuralları ve Genel Bilgiler

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü yayını olan Sağlık Bilimleri Dergisi yılda üç defa olmak üzere dört ayda bir yayınlanır. Tıbbın çeşitli dallarındaki klinik ve deneysel araştırma yazıları, orijinal olgu sunumları ve literatür derlemeleri daha önce herhangi bir yerde yayınlanmamış ve yayın için başka bir dergiye gönderilmemiş olmak koşuluyla kabul edilir. Araştırma makalelerinin yayınlanabilmesi için projelerinin ilgili kurumun etik kurulunca onaylanmış olduğu ve insanla yapılan çalışmalarda, çalışma öncesinde hasta ya da gönüllülere bilgilendirme yapıp onay alındığı belirtilmelidir.

Dergide yazılar Türkçe ve İngilizce olarak yayınlanır. Türkçe yazılarda Türk dilinin bütünlüğü korunmalı, İngilizce yazılar anlaşılır ve hatasız olmalıdır. Yazılar dört örnek (biri orijinal, diğerleri fotokopi) olarak editöre gönderilmeli veya şahsen teslim edilmelidir. Gönderilen yazı ve resimlerin kayıbdan editörlük sorumlu tutulamaz. Gönderilen yazılar yayınlansın veya yayınlanmasın iade edilmez, yalnız yayınlanmayan resimler veya şekiller istek üzerine yazarına gönderilebilir. Gönderilen yazıların dergi kurallarına göre düzenlenmiş ve basıma hazır hale getirilmiş olması gerekir. Yazıların yayınlanmasındaki gecikmenin en önemli nedeni makalelerin yazım kurallarına göre hazırlanmamasıdır. Yayın kurulu yazım kurallarına uymayan yazıları yayınlamamak, düzeltmek üzere yazara iade etmek yada şekil açısından yeniden düzenlemek yetkisindedir. Yazılarda savunulan fikirlerin sorumluluğu yazara aittir. Yayınlanan yazıların telif hakkı dergiye ait olup derginin izni olmadan kısmen de olsa aktarılamaz.

Editöre çeşitli konularda ve dergide yayınlanan yazılarla ilgili mektuplar yazılabilir ve yazarlarından cevaplandırması istenebilir. Bunların dergide yayınlanıp-yayınlanmaması editörün yetkisindedir. Ayrıca dergide tıp alanındaki ulusal veya uluslararası bilimsel toplantıların tarihi, konusu ve konuşmacıları duyurulmak amacı ile yayınlanır.

Yazım Kuralları

Dergide yayınlanmak üzere editöre gönderilen yazılar A4 kağıdının bir yüzüne 12 punto, çift aralıkla ve kenarlarda üçer cm boşluk bırakılarak yazılmalıdır. Tablo, şekil ve resim yazıları 10 punto ve bir aralıkla yazılmalıdır. Kullanılan kısaltmalar yazı içerisindeki ilk geçtikleri yerde, parantez içinde, açık olarak yazılmalı, özel kısaltmalar yapılmamalıdır. Yazı içindeki 1-10 arası rakamsal veriler yazıyla, 10 ve üstü rakamlarla belirtilmelidir. Ancak, cümle başındaki sayılar yazıyla yazılmalıdır. Şekil ve resimler metin içinde geçiş sırasına göre numaralandırılmalıdır. Araştırma makaleleri ve derlemeler metin, şekil, tablo, kaynaklar dahil 10, olgu sunumları beş daktilo sayfasını geçmemelidir. Yazılar aşağıda belirtilen sıra izlenerek düzenlenmelidir.

Orijinal makalelerde başlık sayfası, özet, giriş, gereç ve yöntem, bulgular, tartışma, kaynaklar; olgu sunumlarında özet, giriş, olgu(ların) sunumu, tartışma ve kaynaklar bölümleri yer almalıdır.

Araştırmaya veya makalenin hazırlanmasına katkıda bulunanlara "teşekkür" varsa tartışma bölümünden sonra yer almalıdır.

Başlık sayfası : Makalenin başlığını, yazarlarının adlarını ve görevlerini (akademik ünvanlarını), hangi kuruluştan gönderildiğini, varsa çalışmayı destekleyen kurumun adını içermelidir. Yazı herhangi bir kongrede tebliğ edilmişse yeri ve tarihi belirtilmelidir. Ayrıca bu sayfada yazışma yapılacak yazarın adı, soyadı, iş ve ev adresleri, telefon ve fax numaraları açıkça yazılmalıdır.

Özet : Ayrı bir kağıda Türkçe ve İngilizce olarak hazırlanmalı başlıklar dahil her biri 200 kelimeyi aşmamalıdır. Özet makaleyi yansıtacak nitelikte olmalı, önemli sonuçlar verilmeli ve bunların yorumu yapılmalıdır. Özetinde açıklanmayan kısaltmalar kullanılmamalı, kaynak gösterilmemelidir. Özet sayfası yazar adlarını ve adreslerini içermemelidir.

Anahtar kelimeler: Özette hemen sonra aynı dilde olmak üzere makale ile ilgili en az üç, en fazla beş anahtar kelime verilmelidir. Anahtar kelimelerinin Türkiye Bilim Terimleri'nden (Türkiye Bilim Terimleri); MeSH (Medical Subject Headings) terimlerinin, Türkçe karşılıklarını içeren

anahtar kelimeler dizininden seçilmeli ve aşağıda web adresinden kontrol edilmelidir. (bkz: <http://www.bilimterimleri.com>)

Tablolar : Her biri ayrı bir sayfaya yazılmalı makalede geçiş sırasına göre ve Romen rakamı ile numaralandırılıp, her birine ayrı bir başlık verilmelidir, başlıklar tabloların üstüne yazılmalıdır.

Şekiller ve Resimler : Metinden ayrı sayfaya yerleştirilmeli (metin içinde geçiş sırasına göre Arap rakamları ile numaralandırılmalı), yazılar şekil veya resimlerin altına yazılmalıdır. Eğer bilgisayar ile yapılmamışsa çini mürekkebi ile aydınca kâğıt veya beyaz ve kuşe kâğıda çizilmeli, fotoğraflar siyah-beyaz ve net basılmış olmalı, ayrı bir zarf içinde gönderilmelidir. Şekil, grafik ve resimler arkalarına ait olduğu yazının ve yazarın ismi yazılarak ve üst tarafa gelecek kısmı okla işaretlenmiş olarak 7 x 11 cm. ebadında hazırlanmalı, 9 x 11 cm' den büyük olmamalıdır. Mikroskopik resimlerde büyütme oranı ve kullanılan boyama tekniği belirtilmelidir. Resim, şekil ve grafiklerin bir örneği orijinal olmalıdır. İkinci örnek fotokopi olarak gönderilebilir.

Kaynaklar : Sınırlı sayıda tutulur, yazıda geçiş sırasına göre sıralanır, verilen numara metin içinde paranteze alınarak gösterilir. Aslı görülmeden diğer bir kaynak aracılığı ile bilgi edinilen kaynaklar numaralandırılmaz, zorunlu hallerde parantez içinde verilir. Mümkün olduğunca yerli kaynaklardan da yararlanır. Dergilerin isimleri Index Medicus'a uygun olarak kısaltılmış biçimde verilir. Index'e girmeyen dergi isimlerinde kısaltma yapılmaz. Yazar sayısı beşten fazla olan makalelerde ilk üç yazardan sonra İngilizce makalelerde "et al" , Türkçe makalelerde "ve ark" kısaltmaları kullanılır.

Kaynakların yazımı için örnekler

• Dergiler için ;

Jennett B, Teasdale G, Fry J, et al. Treatment for severe head injury. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1980; 43:289-295.

• Kitaplar için ;

West JB. Respiratory Physiology (2nd ed). Williams and Wilkins, Baltimore 1974; pp 72-75.

• Kitaptan alınan bölümler için ;

Sagawa K. Analysis of the CNS ischemic feed back regulation of the circulation. In : Reeve EB, Guyton AC (eds), Physical Basis of Circulatory Transport. WB Saunders, Philadelphia 1967; pp 129-139.

Not : "In, eds, pp" ifadeleri sadece İngilizce kitaplar için kullanılır. Türkçe kitaplar kaynak gösterildiğinde bu ifadelerin karşılığı sırası ile "Kitap, yazarlar, ss" şeklinde olmalıdır.

• Kaynak Tercüme Kitaptan Alınan Bölüm İse;

Berne RM, Levy MN, Koeppen BM, Stanton BA. Physiology (5 th ed). Çeviri: Türk Fizyolojik Bilimler Derneği. Bölüm Çeviri : Aşçıoğlu M. Hipotalamus ve hipofiz bezi. Kitap: Fizyoloji. Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara 2008; ss 819-859.

Guyton AC. Textbook of Medical Physiology (7 th ed). Çeviri:Gökhan M, Çavuşoğlu H. Bölüm:Hücre ve fonksiyonları. Kitap:Tıbbi Fizyoloji. Türkçe 2.Baskı. Merk Yayıncılık, İstanbul 1988; Cilt I, ss 15-34

• Bildiri özetleri için;

Ayoğlu F, Işık AF, Bumin MA. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine başvuran adli vakaların analizi, V. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı, Marmara Üniversitesi, İstanbul 12-16 Ekim 1996; ss 96-100.

• Tezler için;

Temel İ. Aflatoxin B₁'in Tavşanlarda Bazı Kan Parametre Düzeyleri ve Doku Arginaz Aktiviteleri Üzerine Etkileri. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Elazığ 1993; ss

Index Medicus'ta yer almayan Türkçe kaynaklarda yukardaki örneklere uyulur, ancak dergi isimleri kısaltmadan yazılır, kitap sayfaları "ss" şeklinde belirtilir.

Makaleler ; "Sağlık Bilimleri Dergisi Editörlüğü, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü 38039 KAYSERİ adresine gönderilmelidir ve gönderilirken başvuru mektubunun yanısıra yayınlanması istenen makalenin yazarlarının tümünün isim sırasına göre imzaladıkları; örneği dergi sonunda ve web adresinde (<http://sagens.erciyes.edu.tr/dergi/izinbelgesi.htm>) bulunan yayın hakkı devri belgesi de birlikte sunulmalıdır. Yazılar Microsoft Word kelime işlem programı ile times karakterde yazılmalı ve CD ile birlikte gönderilmelidir.

Erciyes University Journal of Health Sciences Instructions to Authors

Journal of Health Sciences is the official publication of the Medical Faculty of Erciyes University, Graduate School of Health Sciences. It is published three times yearly. The journal welcomes the submission of the manuscripts directed to clinical and experimental investigations, original case reports, letters to the editor as well as literature reviews in various fields of medicine. The manuscripts sent for consideration for publication are subject to peer review and must not be previously published elsewhere or be under evaluation of another journal. The protocol of the investigations must be approved by the appropriate ethical committee of the related institution. In research work which includes human informed consent must be obtained prior to the study and this should be stated in the text.

The official language of the journal is Turkish or English. In manuscripts, third person singular and passive in general should be used. The words used for chemical substances and other foreign terminology should be spelled as they are pronounced in Turkish. The words that have to be used in a foreign language must be italicised. The integrity of Turkish should be preserved in Turkish manuscript and the manuscript protocols for Turkish should be observed. English manuscript should be clear and error-free. Four copies of the manuscript (One original and three photocopy) must be sent or forwarded to the editorial office.

The journal does not accept responsibility for losses of manuscript or figures. The manuscripts, whether published or not, are not returned to the author. On the other hand, figures or photographs may be returned to the author upon written request. Manuscripts must be prepared according to the regulations stated by the journal. The reason for any manuscript being published considerably later than expected is usually the authors' misunderstanding of the regulations. Therefore the authors are kindly requested to carefully read the regulations with regard to the submission of the articles. Editorial board, thus reserves the right to reject any article not complying with the stated rules; the board may make the necessary corrections or return the manuscript to the author for correction. Solely the authors are responsible for the content of the manuscript; the journal does not accept any responsibility from the ideas or conclusions made by the authors. The copyright of the published articles belong to the journal. The re-

publication of whole or part of the article without written permission of the journal is strictly prohibited. Letters to the editor about any article published are welcome; the editor is free to publish or not publish scientific communications between the authors and the readers. The journal also aims at announcing national or international scientific meetings or symposia in most fields of medicine.

Preparation of the Manuscripts

The manuscripts must be printed on one side of an A4 paper, double-spaced, 12 points and with margins 3 cm on each side. Abbreviations must be made after the first appearance of the related term in the text. When first used, abbreviations must remain in brackets. Numbers between 1-10 must be written with latin characters, those greater than 10 must be written with arabic letters. Numbers in front of the text must be written with latin characters. Original research work and review articles must not exceed (one side of) ten A-4 papers including the text, figures, tables as well as the references whereas case reports must be limited to (one side of) five A-4 papers. The order of the manuscripts must be as follows; i) for the original research work: Summary, Introduction, Materials (Patients) and Methods, Results, Discussion, ii) for the case reports: Summary, Introduction, Report of the Cases, Discussion. The authors may include any acknowledgments, if there are any, at the end of these sections.

Title page : Full title of the manuscript, the names, the academic degrees and the institutions of the authors as well as any supports for the study must be stated in this section. If the study has previously been presented at any scientific meeting, this should be stated including the dates and place of the meeting. The corresponding author, including home and work address, telephone and fax numbers or e-mail addresses must be written.

Summary : Summary, not exceeding 200 words, must be submitted in each of the English and Turkish language on separate sheets. Summary should include title, purpose, materials and methods, results, conclusions of the research described in the paper. Abbreviations without explanations must should not be used and references or tables not given in this section. Summary page should not contain any information about the authors' names and addresses.

Keywords: Keywords should be given following the abstract of article in same language including at least three to five keywords. Keywords should be selected and checked from Turkish Scientific Terms and MeSH (Medical Subject Headings) by using Turkish equivalents of index at website below (<http://www.bilimterimleri.com>)

Tables : Each table or figure must have a legend. Tables and legends must be typewritten on a separate sheets and tables should be numbered consecutively with Roman numerals. The legend must be written on the top of the table.

Figures and Pictures : Figures and pictures should be numbered with Arabic numerals in the order of appearance in the text and prepared on separate sheets. If not prepared with a computer, must be neatly prepared with ink on transparent or white glossy paper. Photographs must be clear, printed in black and white and enclosed in a separate envelope. Figures, graphics and pictures must have the author's name and the title of the manuscript printed on their back; the top must be stated with an arrow. The size of them must be 7 by 11 cm, not exceeding 9 by 11 cm. For microscopic pictures, the staining technique as well as magnification must be written. Two original sets of pictures whereas one original and one photocopy of the figures and graphics must be included. The Legends for the figures and pictures must be written at the bottom.

References : References should be cited by the number in parenthesis by the order of appearance. The titles of journals must be abbreviated according to the Index Medicus. If the journal does not appear in the Index Medicus, full title of the journal must be written. If there are more than five authors of the article, the first three authors' names followed by "et al".

Examples of references

- From the periodicals;
Jennett B, Teasdale G, Fry J, et al. Treatment for severe head injury. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1980; 43:289-295.
- From the books;
West JB. Respiratory Physiology (2nd ed). Williams and Wilkins, Baltimore 1974; pp 72-75.
- Parts from the books;
Sagawa K. Analysis of the CNS ischemic feed back regulation of the circulation. In: Reeve EB, Guyton AC (eds), Physical Basis of Circulatory Transport. WB Saunders, Philadelphia 1967; pp 129-139.

Note : "In, eds, pp" words are only for English books. Instead of these words for Turkish books "Kitap, yazarlar, ss" words are used, respectively.

- Parts from a translated book;
Berne RM, Levy MN, Koepfen BM, Stanton BA. Physiology (5 th ed). Çeviri: Türk Fizyolojik Bilimler Derneği. Bölüm Çeviri : Aşçıoğlu M. Hipotalamus ve hipofiz bezi. Kitap: Fizyoloji. Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara 2008; ss 819-859.
Guyton AC. Textbook of Medical Physiology (7 th ed). Çeviri:Gökhan M, Çavuşoğlu H. Bölüm:Hücre ve fonksiyonları. Kitap:Tıbbi Fizyoloji. Türkçe 2.Baskı. Merk Yayıncılık, İstanbul 1988; Cilt I, ss 15-34
- From the abstract books;
Ayoğlu F, Işık AF, Bumin MA. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine başvuran adli vakaların analizi, V. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı, Marmara Üniversitesi, İstanbul 12-16 Ekim 1996; ss 96-100.
- From thesis;
Temel İ. Aflatoxin B₁'in Tavşanlarda Bazı Kan Parametre Düzeyleri ve Doku Arginaz Aktiviteleri Üzerine Etkileri. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Elazığ 1993; ss ..

References should be listed in the order of appearance in the text.

The manuscripts must be sent to:

Journal of Health Sciences Editorial Office Erciyes University Graduate School of Health Sciences 38039 Kayseri, Türkiye.

A covering letter must accompany the manuscript. All the authors, in the order of the appearance of their names, must sign a separate consent sheet at the end of the Journal and web address (<http://sagens.erciyes.edu.tr/dergi/izinbelgesi.htm>) attached to the covering letter.

Authors may send a 3.5 inch floppy disk which contain their work to the editor in IBM format; word processing softwares, Word 7.0 for the IBM compatibles are accepted.

TELİF HAKKI DEVİR FORMU

SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ / JOURNAL OF HEALTH SCIENCE

Makale Başlığı

Sorumlu Yazar (Unvan Adı Soyadı)

Yazarlar, Telif Hakkı Lisans Sözleşmesini imzalayarak, makalenin Sağlık Bilimleri Dergisi/Journal of HealthScience tarafından yayınlanmak üzere kabul edilmesi durumunda Creative Commons Alıntı-GayriTicari-Türetilemez 4.0 Uluslararası (CC BY-NC-ND) kapsamında lisanslanacağını kabul ederler. Yazarlar, makalenin yayına kabul edilmesi halinde telif haklarını Sağlık Bilimleri Dergisi 'ne devretmeyi kabul ederler.Yazarlar makalelerini CC-BY-NC-ND lisansı altında kullanma ve yeniden kullanma hakkına sahiptirler.Yayın Hakları Formu doldurulmalı, tüm yazarlarca imzalanmalı ve derginin çevrimiçi değerlendirme sistemine yüklenmelidir.Sağlık Bilimleri Dergisi tarafından yayınlanan tüm makaleler, Creative Commons Alıntı-GayriTicari-Türetilemez 4.0 Uluslararası Lisansına (CC BY-NC-ND) tabidir. Bu Lisans, makalenin uygun şekilde belirtilmesi, kullanımın ticari olmaması ve herhangi bir değişiklik veya uyarılama yapılmaması koşuluyla, herhangi bir ortamda kullanıma, dağıtılmasına ve çoğaltılmasına izin verir. Lisans koşulları hakkında daha fazla bilgi için lütfen şu adrese bakın: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

CC BY-NC-ND aşağıdaki unsurları içerir:

BY – Oluşturanlara uygun referans verilmelidir.

NC – Çalışmanın yalnızca ticari olmayan kullanımlarına izin verilir

ND - Çalışmanın türevlerine veya uyarlamalarına izin verilmez

Tüm yazarlar; sunulan makalenin orijinal çalışmaları olduğunu ve makalenin son halini gördüklerini ve onayladıklarını, makalede bulunan metnin, şekillerin ve dokümanların diğer şahıslara ait olan telif haklarını ihlal etmediğini, daha önce bir dergide yayımlanmadığını/basılmadığını, yayımlanmak/basılmak üzere gönderilmediğini, sorumlu yazar olarak, telif hakkı ihlali nedeniyle üçüncü şahıslarca istenecek hak talebi veya açılacak davalarda, TÜBİTAK ve Dergi Editörlerinin hiçbir sorumluluğunun olmadığını, tüm sorumluluğun sorumlu yazar olarak bana ait olduğunu taahhüt ederim. Ayrıca makalede hiçbir suç unsuru veya kanuna aykırı ifade bulunmadığını, araştırma yapılırken kanuna aykırı herhangi bir malzeme ve yöntem kullanmadığımı, çalışma ile ilgili tüm yasal izinleri aldığımı ve etik kurallara uygun hareket ettiğimi taahhüt ederim.

(Bu form tüm yazarlar tarafından imzalanmalıdır.)

Adı Soyadı Kurumu Tarihi İmzası

-

-

-

-

-

-

-

İÇİNDEKİLER
(Contents)

ARAŞTIRMALAR (Research Reports)

- DOES CHRONIC URTICARIA AFFECT BODY IMAGE IN SEXUAL ACTIVITIES? A CASE-CONTROL STUDY**1-7
Kronik Ürtiker Cinsel Yaşantıda Beden Algısını Etkiler mi? Bir Vaka-Kontrol Çalışması
Nurcan UZDİL, Nuray SİMSEK, Mahmut EVLİ, Murat BORLU
- ÇOCUKLARDA BRUKSİZM İLE İSKELETSEL ANOMALİLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN SEFALOMETRİK ANALİZLER KULLANILARAK DEĞERLENDİRİLMESİ**8-12
Evaluation of the Relationship between Bruxism and Skeletal Malocclusion in Pediatric Patients with Cephalometric Analysis
Kübra Gülnur TOPSAKAL, Kevser SOLAK KOLÇAKOĞLU, Merve AKSOY
- BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA KÜLTÜREL YETERLİLİK VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLER**13-23
Cultural Competence and Related Factors in Primary Healthcare Professionals
Elif Hediye YILMAZ, Gülbü TANRIVERDİ
- CRANIUMDA BULUNAN SUTURLARIN MORFOMETRİK OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ**24-28
Morphometric Evaluation of the Sutures in the Cranium
Gökçe BAĞCI UZUN, Mehtap NİSARİ
- 2019 YILINDA KAYSERİ'DE GERÇEKLEŞEN ÖLÜM İLE SONUÇLANAN İNTİHAR VAKALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**29-33
Evaluation of Suicide Cases Resulting in Death in Kayseri in 2019
Mebrure Beyza GÖKÇEK, Hümeysra ASLANER, Adil ÇETİN, Serkan YILDIZ, Ali Ramazan BENLİ
- THE EFFECT OF ENTERAL NUTRITION EDUCATION GIVEN TO INTENSIVE CARE NURSES ON THEIR LEVEL OF KNOWLEDGE**34-42
Yoğun Bakım Hemşirelerine Verilen Enteral Beslenme Eğitiminin Bilgi Düzeylerine Etkisi
Hilal KURT, Özlem CEYHAN
- 18-65 YAŞ ARASI BİREYLERDE PSİKOLOJİK BELİRTİLER VE YORDAYICI FAKTÖRLER**43-50
Psychological Symptoms and Predictive Factors in Individuals Aged 18-65
Nesibe GÜNAY MÖLÜ, Burcu CEYLAN, Fatma YENER ÖZCAN
- THE EFFECT OF THE EDUCATION LEVELS OF DENTAL STUDENTS ON THEIR DENTAL ANXIETY**51-55
Diş Hekimliği Öğrencilerinin Dental Kaygı Düzeylerinin Değerlendirilmesi
Mustafa AYATA, Ravza ERASLAN
- CERRAHİ VE DAHİLİ KLİNİKLERDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN PROFESYONEL DEĞERLERİ İLE HASTA GÜVENLİĞİ TUTUMLARININ İNCELENMESİ**56-64
Investigation of the Professional Values and Patient Safety Attitudes of Nurses Working in Surgery and Internal Clinics
Özge İŞERİ, Hasan SARITAŞ
- COVID-19 TANILI HASTALARDA TABURCULUK KRİTERİ DEĞİŞİKLİĞİNİN TEDAVİ SONUCU VE MALİYETE ETKİSİ**65-70
The Effect of Change in Discharge Criteria on Prognosis and Cost in Patients with Covid-19
Zeynep TÜRE, Merve SANCAR YETİKCAN, Gamze KALIN ÜNÜVAR, Fatma CEVAHİR, Orhan YILDIZ, Bilgehan AYGEN
- HEMŞİRELERİN KAN TRANSFÜZYONU HAKKINDA BİLGİ VE UYGULAMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**71-81
Evaluation of Nurses' Knowledge and Practices About Blood Transfusion
Sevgi BARIN, Hatice POLAT
- HEMŞİRELERİN COVID-19 SALGINI SIRASINDA YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARI: BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİ ÖRNEĞİ**82-88
Lifestyle Behaviors of Nurses During the Covid-19 Epidemic: A University Hospital Example
Şeyma Nur HEPOKUR, Gökçen AYDIN AKBUĞA, Gülay ÖZTAŞ SARI, Fethiye TEZCAN
- COMPARISON OF MANUAL PRESSURE AND SHOTBLOCKER ON PAIN AND SATISFACTION IN INTRAMUSCULAR INJECTION: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL**89-96
İntramüsküler Enjeksiyonda Ağrı ve Memnuniyet Üzerinde Manuel Basınç ve Shotblocker'ın Karşılaştırılması: Randomize Kontrollü Bir Deneme
Ali KAPLAN, Sevil GÜLER, Ömer Levent AVŞAROĞULLARI
- THE RELATIONSHIP OF SCREEN ADDICTION WITH PHYSICAL ACTIVITY, PHYSICAL PERFORMANCE, BALANCE, CIRCADIAN RHYTHM, AND QUALITY OF LIFE IN CHILDREN**97-105
Çocuklarda Ekran Bağımlılığının Fiziksel Aktivite, Fiziksel Performans, Denge, Sirkadiyen Ritim ve Yaşam Kalitesi ile İlişkisi
Beza KOYUNCU, Büşra KEPENEK-VAROL
- AN OVERVIEW OF THE RHEUMATOLOGY OUTPATIENT CLINIC VISITS IN THE FIRST 16 MONTHS OF THE COVID-19 PANDEMIC: SINGLE-CENTRE EXPERIENCE**106-112
Covid-19 Pandemisinin İlk 16 Ayında Romatoloji Poliklinik Vizitlerine Genel Bir Bakış: Tek Merkez Deneyimi
Huseyin KAPLAN, Gizem CENGİZ, Senem SAS, Emre SENKOY
- ORTOFİTALDEHİT İLE ORTOFİTALDEHİT-GÜMÜŞ NANOPARTİKÜL VE ORTOFİTALDEHİT GÜMÜŞ GRAFENOKSİT NANOPARTİKÜLLERİN ANTIMİKROBİYAL ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**113-118
Comparison of Antimicrobial Efficiency of Ortophthaldehyde and Ortophthaldehyde-Silver Nanoparticle and Ortophthaldehyde Silver Graphenoxide Nanoparticle
Gülten CAN SEZGİN, Nilay İLDİZ
- DETERMINATION OF HEALTH-RELATED PROBLEMS DEVELOPED DUE TO THE USE OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT IN NURSES DURING THE COVID-19 PANDEMIC PROCESS**119-123
Covid-19 Pandemi Sürecinde Hemşirelerde Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanımı Nedeniyle Gelişen Sağlıkla İlişkili Sorunların Belirlenmesi
Gülpınar ASLAN, Hasret YALÇINÖZ BAYSAL, Ayşe Berivan SAVCI BAKAN
- MANDİBULAR RETROGNATİSİ OLAN ADÖLESANLARDA HERBST VE TWIN-BLOK APAREY TEDAVİLERİNİN; PSİKOSOSYAL DURUM VE SUBJEKTİF UYKU KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**124-129
Effects of Herbst and Twin-Block Appliance Treatments on Psychosocial Status and Subjective Sleep Quality in Adolescents with Mandibular Retrognathia
Feyza BOZKURT KOÇAK, Nisa GÜL AMUK
- HEMŞİRELİK - REHBERLİK VE PSİKOLOJİK DANIŞMANLIK BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN PSİKOLOJİK SAĞLAMLIK VE BAŞA ÇIKMA TUTUMLARININ İNCELENMESİ**130-136
Investigation of Resilience and Coping Strategies of Nursing-Guidance and Psychological Counseling Department Students
Habib HAMURCU, Gülhan KÜÇÜK ÖZTÜRK
- SİGARA KULLANAN KADINLARIN GEBELİK PLANLARINDA SİGARA BIRAKMA ÖNGÖRÜLERİNİN BELİRLENMESİ**137-144
Determination of Smoking Cessation Predictions in Pregnancy Plans of Smoking Women
Gülçin NACAR, Seda HAZAR, Engin Burak SELÇUK, Sermin TİMUR TAŞHAN

OLGU SUNUMU (Case Report)

- AZ BİLİLEN BİR ÖZGÜL FOBİ 'OPHIDIOPHOBIA': BİR OLGU SUNUMU**145-147
A Little Known Specific Phobia 'Ophidiophobia': A Case Report
Aslı Enzel KOÇ, Çiçek HOCAOĞLU

DERLEMELER (Review Articles)

- SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARDA ÇİGNEME BOZUKLUĞUNA YÖNELİK FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON YAKLAŞIMLARI**148-155
Physiotherapy and Rehabilitation Approaches to Chewing Disorders in Children with Cerebral Palsy
Seda Nur KEMER, Selen SEREL ARSLAN

