

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yayın Organı
ISSN 1018-3655

**SAĞLIK
BİLİMLERİ
DERGİSİ**

**Journal
of Health
Sciences**

Cilt/Volume: 30 Sayı/Number: 3 Yıl/Year: Aralık/December - 2021

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
oznuratalay@gmail.com

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
oznuratalay@gmail.com

Web: <http://dergipark.org.tr/pub/eujhs>
ISSN: 1018-3655

Basım Yeri (The Place of Publication)

NOT Kırtasiye
Erciyes Üniversitesi Kampusu Vakıf Çarşısı
Melikgazi/KAYSERİ

Baskı Tarihi (Date of Print) : Aralık (December) 2021

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 tarafından indekslenmektedir)

Yayın Kurulu (Publishing Board)

Editör (Editor-in-Chief)

Prof.Dr.Öznur ASLAN

Editör Yardımcıları (Co-Editors)

Prof. Dr. Elçin BALCI

Doç. Dr. Betül ÖZEN

Dr. Öğr. Üyesi Münevver BARAN

Dr.Öğr. Üyesi Kevser SOLAK KOLÇAKOĞLU

Doç. Dr. Zuhal ÖNDER

Dr.Öğr. Üyesi Gözde Özge ÖNDER

Dr.Öğr. Üyesi İlknur KARACA BEKDİK

Arş. Gör. Gökhan SARP

Biyostatistik Danışmanı (Statistical Editors)

Prof. Dr. Ahmet ÖZTÜRK

Dr. Öğr. Üyesi Dinçer GÖKSÜLÜK

Doç.Dr. Aytaç AKÇAY

Arş. Gör. Merve BAŞOL GÖKSÜLÜK

İngilizce Dil Danışmanı (Language Editor)

Okutman Mustafa AKGÜL

Danışman/Hakem Kurulu (Editorial Board)(I)

Prof. Dr. Mehmet AKAN (Ankara Ün. Vet. Fak.-Ankara)

Prof. Dr. Belgin AKIN(Selçuk Ün. Sağ. Bil. Fak.-Konya)

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. Dış Hek. Fak.-Ankara)

Prof. Dr. Dilek ASLAN (Hacettepe Ün. Tıp Fak.-Ankara)

Prof. Dr. Gültekin ATALAN (Erciyes Ün. Vet. Fak.-Kayseri)

Prof. Dr. M. Betül AYCAN(Erciyes Ün. Ecz. Fak.-Kayseri)

Prof. Dr. Nurcan YABANCI AYHAN(Ankara Ün.Sağ.Bil.Fak.-Ankara)

Prof. Dr. Fuat AYDIN (Erciyes Ün. Vet. Fak.-Kayseri)

Prof. Dr. Müriyyet 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. Neslihan BOYAN(Çukurova Ün. Tıp Fak.-Adana)

Prof. Dr. Gülçin BOZKURT (İstanbul Ün. Sağ. Bil. Fak.-İstanbul)

Prof. Dr. Sıdıka BULDUK (Gazi Ün. Bes. ve Diy. Böl.-Ankara)

Prof. Dr. Fatma CEBECİ (Akdeniz Ün. Hems. Fak. -Antalya)

Prof. Dr. Ahmet ÇAKIR (Ankara Ün.Vet.Fak.-Ankara)

Prof. Dr. Binali ÇAKIR (Atatürk Ün. Dış Hek. Fak. Erzurum)

Prof. Dr. Miyase ÇINAR(Kırıkkale Ün.Vet.Fak.-Kırıkkale)

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. Dış Hek.Fak.-Sivas)

Prof. Dr. Yusuf DOĞRUER (Selçuk Ün.Vet. Fak.-Konya)

Prof. Dr. Muniş DÜNDAR (Erciyes Ün.Tıp.Fak.-Kayseri)

Prof. Dr. Önder DÜZLÜ(Erciyes Ün.Vet.Fak.-Kayseri)

Prof. Dr. Füsün 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. Müberra Devrim GÜNER (TOBB ETÜ Ün. Tıp Fak.-Ankara)

Prof. Dr. Vehbi GÜNEŞ (Erciyes Ün.Vet.Fak.-Kayseri)

Prof. Dr. Tolga GÜVENÇ (19 Mayıs Ün.Vet. Fak.-Samsun)

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 KARAGÖZÖĞLU(Cumhuriyet Ün. Sağ. Bil. Fak.-Sivas)

Prof. Dr. Mustafa KAVUTÇU (Gazi Ün.Tıp Fak.-Ankara)

Prof. Dr. Ali Haydar KIRMIZIGÜL(Kafkas Ün.Vet.Fak.-Kars)

Prof. Dr. A. Nedret KOÇ (Erciyes Ün.Tıp Fak.-Kayseri)

Prof. Dr. S. Kader KÖSE(Erciyes Ün. Tıp Fak.-Kayseri)

Prof. Dr. Emel KÖSEOĞLU (Erciyes Ün.Tıp Fak.-Kayseri)

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. İbrahim NARİN (Erciyes Ün. Eczacılık Fak.-Kayseri)

Prof. Dr. Ahmet NAZLIGÜL(Adnan Menderes Ün.Vet Fak.-Aydın)

Prof. Dr. İsmail Hakkı NUR (Erciyes Ün. Vet.Fak.-Kayseri)

Prof. Dr. Ayşe Ferdane OĞUZÖNCÜL (Fırat Ün. Tıp Fak.-Elazığ)

Prof. Dr. Hande G. ORHAN(Ege Ün. Eczacılık Fak.-İzmir)

Prof. Dr. Nuran ÖĞÜLENER (Çukurova Ün. Tıp Fak.-Adana)

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. Vedat SABANCIOĞULLARI(Cumhuriyet Ün. Tıp Fak.-Sivas)

Prof. Dr. Zülfükar K. SARITAŞ(Kocatepe Ün.Vet. Fak.-Afyonkarahisar)

Prof. Dr. Serpil ÜNVER SARAYDIN(Cumhuriyet Ün. Tıp Fak.-Sivas)

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)

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 (Editorial Board)(II)

Prof. Dr. Göksel ŞENER(Marmara Ün. Eczacılık Fak.-İstanbul)	Doç. Dr. Melis NAÇAR (Erciyes Ün.Tıp Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Gamze TANRIÖVER (Akdeniz Ün. Tıp Fak.-Antalya)	Doç. Dr. Nalan Hakime NOĞAY(Erciyes Ün. Sağ.Bil.Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Gulbu TANRIVERDİ (18 Mart Ün. Sağ. Bil. Fak. Çanakkale)	Doç. Dr. Yusuf Ziya ORAK(Cumhuriyet Ün.Vet. Fak.-Sivas)
Prof. Dr. Sultan TAŞCI(Erciyes. Ün. Sağ.Bil.Fak.-Kayseri)	Doç. Dr. Özlem ORHAN(Gazi Ün. Spor Bil.Fak.-Ankara)
Prof. Dr. Adnan TEZEL (Ankara Ün. Diş Hek. Fak.-Ankara)	Doç. Dr. İlhan OTAĞ(Cumhuriyet Ün. SHMYO-Sivas)
Prof. Dr. Hülya UÇAR (Nuh Naci Yazgan Ün. Sağ. Bil. Fak. Kayseri)	Doç. Dr. Setenay ÖNER (Osman Gazi Ün.Tıp Fak.-Eskişehir)
Prof. Dr. Erdoğan UNUR ((Erciyes Ün.Tıp Fak.-Kayseri)	Doç.Dr. Hanife ÖZÇELİK(Ömer Halisdemir Ün. Zübeyde H. SYO.-Niğde)
Prof. Dr. Ayşe UZ(Hacettepe Ün. Eczacılık Fak.-Ankara)	Doç. Dr. Hakan ÖZDEMİR (Osman Gazi Ün. Diş Hek. Fak.-Eskişehir)
Prof. Dr. Mine Betül ÜÇTAŞLI(Selçuk Üniv.Diş Hek.Fak.-Konya)	Doç. Dr. Mustafa ÖZKARACA (Atatürk Ün. Vet. Fak. Erzurum)
Prof. Dr. Harun ÜLGER (Erciyes Ün.Tıp Fak.-Kayseri)	Doç Dr. Şengül ÖZMERT (Ankara Şehir Hast. Ankara)
Prof. Dr. Osman ÜSTÜN(Gazi Ün. Eczacılık Fak.-Kayseri)	Doç. Dr. M. Orhan PÜSKÜLLÜ (Erciyes Ün.Ecz. Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. İmran VURAL(Hacettepe Ün. Ecz. Fak.-Kayseri)	Doç. Dr. Seyhan ÇITLIK SARITAŞ (İnönü Ün. Sağ. Bil. Fak. Malatya)
Prof. Dr. İbrahim YAVUZ (Erciyes Ün.Diş Hek.Fak.-Kayseri)	Doç. Dr. Nesrin SARUHAN (Osmangazi Ün. Diş Hek. Fak. Eskişehir)
Prof. Dr. Cevat YAZICI (Erciyes Ün.Tıp Fak.-Kayseri)	Doç. Dr. Oytun Okan ŞENEL(Ankara Ün. Vet. Fak.-Ankara)
Prof. Dr. Bayram Ali YUKARI (Mehmet Akif Ersoy Ün.-Burdur)	Doç. Dr. Selmin ŞENOL(Ege Ün. Sağ. Bil. Fak.İzmir)
Prof. Dr. Türkân YURDUN(Marmara Ün. Eczacılık Fak.-İstanbul)	Doç. Dr. Nuray ŞİMŞEK (Erciyes Ün. Sağ. Bil. Fak. Kayseri)
Prof. Dr. Alparslan YILDIRIM (Erciyes Ün.Vet.Fak.-Kayseri)	Doç. Dr. Serpil TAHERİ (Erciyes Ün.Tıp Fak.-Kayseri)
Prof. Dr. Ferruh YÜCEL (Osmangazi Ün. Tıp Fak.-Eskişehir)	Doç. Dr. Banu TERZİ(Akdeniz Ün.Hem.Fak.-Antalya)
Doç. Dr. Emel ALAN(Erciyes Ün.Vet.Fak.-Kayseri)	Doç. Dr. Murat ULU (Katip Çelebi Ün. Diş Hek. Fak. İzmir)
Doç. Dr. Ayhan ALTINTAŞ(Anadolu Ün. Eczacılık Fak.-Eskişehir)	Doç.Dr. Halil İbrahim ULUSOY(Cumhuriyet Ün. Ezc. Fak.-Sivas)
Doç. Dr. Özlem ŞAHİN ALTUN (Atatürk Ün. Hemş. Fak. Erzurum)	Doç.Dr. Yaprak KALEMOĞLU VAROL(Gazi Ün.Spor Bil. Fak.-Ankara)
Doç. Dr. Soley ARSLAN(Erciyes Ün. Diş Hek. Fak.-Kayseri)	Doç.Dr. Ahmet YAĞCI (Erciyes Ün.Diş Hek.Fak.-Kayseri)
Doç. Dr. Korhan ARSLAN (Erciyes Ün. Vet. Fak. Kayseri)	Doç. Dr. Azmi YETİM (Gazi Ün.Beden Eğt.Spor YO.-Ankara)
Doç. Dr. Nazan AKTAŞ (Selçuk Ün. Sağ.Bil.Fak.-Konya)	Doç.Dr. Handan ZİNCİR(Erciyes Ün.Sağ.Bil.Fak.-Kayseri)
Doç. Dr. Mustafa AYDINBELGE(Erciyes Ün. Diş Hek. Fak.-Kayseri)	Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin AKÇAY (Katip Çelebi Ün. Diş Hek. Fak. İzmir)
Doç. Dr. İlkey AYDOĞAN (Kırıkkale Ün.Vet.Fak.-Kırıkkale)	Dr. Öğr. Üyesi Ümmühan AKTÜRK (İnönü Ün. Sağ. Bil. Fak. Malatya)
Doç. Dr. Süleyman AYPAK(Adnan Menderes Ün.Vet.Fak.-Aydın)	Dr. Öğr. Üyesi Deniz BAYRAKTAR (Katip Çelebi Ün. Fiz.ve Reh.Böl-İzmir)
Doç. Dr. Yusuf Ziya BAYINDIR (Atatürk Ün.Diş Hek.Fak.-Erzurum)	Dr. Öğr. Üyesi Şebnem BİLGİÇ (Trakya Ün. Sağ. Bil. Fak. Edirne)
Doç. Dr. İbrahim Ş. BAYRAKTAR (Atatürk Ün. Diş Hek. Fak. Erzurum)	Dr. Öğr. Üyesi Tülay BÜLBÜL (Erciyes Ün. Sağ. Bil. Fak.-Kayseri)
Doç. Dr. Tuğba BEZGİN (Ankara Ün. Diş Hek. Fak. Ankara)	Dr. Öğr. Üyesi Sema ÇALAPKORUR (Erciyes Ün. Sağ. Bil. Fak. Kayseri)
Doç. Dr. Arda BORLU (Erciyes Ün. Tıp Fak. Kayseri)	Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ÇELİK(Erciyes. Ün. Sağ. Bil. Fak.-Kayseri)
Doç. Dr. Özlem CEYHAN (Erciyes Ün. Sağ. Bil. Fak. Kayseri)	Dr. Öğr. Üyesi Mahmut EVLİ (Erciyes Ün. Sağ. Bil. Fak. Kayseri)
Doç. Dr. Ebru ÇETİN(Erciyes Ün.Vet.Fak.-Kayseri)	Dr. Öğr. Üyesi İlknur M. GÖNENÇ (Ankara Ün. Hemş. Fak.-Ankara)
Doç. Dr. Funda ÇETİNKAYA (Aksaray Ün. Sağ. Bil. Fak. Aksaray)	Dr. Öğr. Üyesi İlayet GÜNTÜRK(Ömer Halis Demir 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 Aynur KIZILIRMAK(Hacıbektaş Ün. Sağ. Bil. Fak.-Nevşehir)
Doç. Dr. Oktay DÜZGÜN (İstanbul Ün.Vet.Fak.-İstanbul)	Dr. Öğr. Üyesi Zübeyde KORKMAZ (Nuh Naci Yaz Ün. Sağ. Bil. Fak. Kayseri)
Doç. Dr. Özgür ER (Trakya Ün.Diş Hek.Fak.-Edirne)	Dr. Öğr. Üyesi Sevdâ KORKUT (Erciyes Ün. Sağ. Bil. Fak. Kayseri)
Doç. Dr. Emine ERDEM(Erciyes Ün. Sağ. Bil. Fak.-Kayseri)	Dr. Öğr. Üyesi Gamze MUZ (Hacı Bektaş V. Ün. Sem ve Vefa K. SYO. Nevşehir)
Doç. Dr. Ceren GEZER (Doğu Akdeniz Ün. Sağ. Bil. Fak.-Kıbrıs)	Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ÖZKAN (Hatay Mustafa Kemal Ün. Hatay)
Doç. Dr. Fatih GÖGER (Anadolu Ün. Yunus Emre SHMYO-Eskişehir)	Dr. Öğr. Üyesi Yeliz SÜRME (Erciyes Ün. Sağ. Bil. Fak. Kayseri)
Doç. Dr. Nuran GÜLER(Cumhuriyet Ün. Sağ. Bil. Fak.-Sivas)	Dr. Öğr. Üyesi Cüneyt TAMER (19 Mayıs Ün. Vet. Fak. Samsun)
Doç. Dr. İskender GÜN (Erciyes Ün.Tıp Fak.-Kayseri)	Dr. Öğr. Üyesi Makbule T. KESGİN (Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Sağ. Bil. Fak. Bolu)
Doç. Dr. Ayşe GÜROL(Atatürk Ün. Sağ. Bil. Fak.-Erzurum)	Dr. Öğr. Üyesi Alime Selçuk TOSUN (Selçuk Ün. Hemşirelik Fak. Konya)
Doç. Dr. Zühal HAMURCU(Erciyes Ün.Tıp Fak.-Kayseri)	Dr. Öğr. Üyesi Zahide TUNÇBİLEK (Hacettepe Ün. Hemş. Fak. Ankara)
Doç. Dr. Başak HANEDAN (Atatürk Ün. Vet. Fak.-Erzurum)	Dr. Öğr. Üyesi Nevin USLU (Mehmet Akif Ersoy Ün. Sağ. Bil. Fak. Burdur)
Doç. Dr. Zehra İLERİ(Selçuk Ün. Diş Hek. Fak.-Konya)	Dr. Öğr. Üyesi Sine YILMAZ (Medipol Ün. Sağ. Bil. Fak. Ankara)
Doç. Dr. Sabri İŞLER(İstanbul Ün.Diş Hek.Fak.-İstanbul)	Öğr. Gör. Büşra AYHAN (Gazi Ün. Sağ. Bil. Fak. Ankara)
Doç.Dr. Gülendam KARADAĞ(Dokuz Eylül Ün.Hem.Fak.-İzmir)	Uzm. Dr. Şuheda KAYA (Elazığ Ruh Sağ. ve Hast. Hast. Elazığ)
Doç. Dr. Pınar T. KARTIN (Erciyes Ün. Sağ. Bil. Fak.-Kayseri)	Uzm. Dr. Gülay AKÇA TAŞCI (Elazığ Fethi Sekin Şeh. Hast. Elazığ)
Doç. Dr. Kerem KILIÇ(Erciyes Ün.Diş Hek.Fak.-Kayseri)	Dr. Duygu KARA (Erzurum Bölge Eğ. ve Arş. Hast. Erzurum)
Doç. Dr. Özge KÜÇÜKÖNER(Dokuz Eylül Ün.Hem.Fak.-İzmir)	
Doç. Dr. Sibel KÜÇÜKOĞLU (Atatürk Ün. Hemş. Fak.-Erzurum)	
Doç. Dr. Nükhet KÜTÜK(Bezm. Vakıf. Ün. Diş Hek. Fak.-İstanbul)	
Doç. Dr. Salime MUCUK(Erciyes Ün. Sağ. Bil. Fak.-Kayseri)	
Doç. Dr. Cahit NACİTARHAN (Akdeniz Ün. Tıp Fak.-Antalya)	

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-.....)

Mizanpaj (Secretary) : Ülker YAZICI

KAYSERİ 2021

İÇİNDEKİLER
(Contents)

ARAŞTIRMALAR (Research Reports)

- CLINICAL AND RADIOLOGICAL EVALUATION OF A PREFORMED COMPOSITE CROWN IN SEVERELY DECAYED PRIMARY MOLARS238-244
Aşırı Madde Kayıplı Süt Azı Dişlerinde Bir Prefabrik Kompozit Kronun Başarısının Klinik ve Radyolojik Değerlendirilmesi
Nezate DADAKOĞLU, Burcu Nihan YÜKSEL, Şaziye ARAS
- HASTALARIN SOSYAL DESTEKLERİ BAKIM ALGILAYIŞLARINI ETKİLER Mİ?.....245-250
Do Patients' Social Supports Affect Their Perception of Care?
Hasan KÖSE, Gülçin AVŞAR
- RETROSPECTIVE ANALYSIS OF NEUROSENSORY DISTURBANCES RELATED TO DENTAL IMPLANT PLACEMENT IN MANDIBULAR INTERFORAMINAL REGION251-255
Mandibular Interforaminal Bölgede Dental İmplant Tedavisi ile İlişkili Nörosensöriyel Bozuklukların Retrospektif Analizi
Cihan TOPAN, Ahmet Emin DEMİRBAŞ, Nükhet KÜTÜK, Zeynep Burçin GÖNEN, Alper ALKAN
- İDRAR YOLU ENFEKSİYONU OLAN ÇOCUĞA SAHİP ANNELERİN BİLGİ VE UYGULAMALARI.....256-265
Knowledge and Practices of Mothers with Children with Urinary Tract Infections
Ali BOZKURT, Derya EVGİN, Nalan GÖRDELES BEŞER
- SAĞLIK KURULUNA SİLAH RUHSATI ALMAK, SİLAHLI GÜVENLİK OLMAK İÇİN BAŞVURAN KİŞİLERİN MİZAÇ KARAKTER, D TİPİ KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ, ALEKSİTİMİ VE DÜRTÜSELLİK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ.....266-273
Investigation of Temperament Character, Type D Personality Traits, Alexithymia and Impulsivity Levels of the People Who Applied to the Health Committee for Obtaining Gun License and Armed Security
Filiz ÖZSOY, Müberra KULU
- HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN EĞİTSEL AMAÇLI SOSYAL AĞ KULLANMA ÖZ-YETERLİK ALGILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ274-281
Evaluation of the Perception of Self-Efficacy of Nursing Students in Using Social Networks for Educational Purposes
Sevim ÇELİK, Elif KARAHAN, Dilek YILDIRIM TANK
- COMPARISON OF NONINVASIVE MECHANICAL VENTILATION AND NASAL CANNULA USE IN DEEP SEDATION PROCEDURES PERFORMED FOR DENTAL TREATMENTS OF CHILDREN282-288
Çocukların Diş Tedavilerinde Yapılan Derin Sedasyon İşlemlerinde Non-İnvaziv Mekanik Ventilasyon ve Nazal Kanül Kullanımının Karşılaştırılması
Seher ORBAY YAŞLI, Dilek GÜNAY CANPOLAT, Ahmet Emin DEMİRBAŞ
- PERİNATAL YAS YOĞUNLUĞU ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE'YE UYARLANMASI: GEÇERLİK VE GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI.....289-294
Turkish Adaptation of The Perinatal Grief Intensity Scale: A Validity and Reliability Study
Miray Özgür KÖNEŞ, Meltem MECDİ KAYDIRAK, Sinem BAYTAR, İnci YETKİN, Filiz KIZOĞLU, Ümran OSKAY
- HEMŞİRELİK BİRİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNDE SAĞLIK ALGISI.....295-300
Health Perception of Nursing First Grade Students
Gökçe DEMİR, Betül ÖZEN, Mümin SAVAŞ
- SİMENTAL IRKI SIĞIRLARDA LEPTİN VE YAĞ ASİDİ BAĞLAYICI PROTEİN 4 GEN POLİMORFİZMLERİ İLE SÜT VERİMLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI301-306
Investigation of the Relationship Between Leptin and Fatty Acid Binding Protein 4 Genes Polymorphisms and Milk Yield in Simental Cattle Breed
Yusuf ÜÇME, Bilal AKYÜZ
- SURİYE'DEN GÖÇLE GELEN ÇOCUKLARIN AKRAN İNANÇLARININ BELİRLENMESİ.....307-315
Determine the Beliefs of Syrian Migrant Students About Their Peers
Filiz ÖZKAN, Derya DAĞDELEN
- HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN AĞRI İNANÇLARI VE AĞRI KORKULARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ.....316-325
Analysis of the Relationship Between Pain Beliefs and Fears of Pain of Nursing Students
Fatma Nur KILIÇARSLAN, Ebru EREK KAZAN

İÇİNDEKİLER
(Contents)

SAĞLIK ÇALIŞANLARININ D TİPİ KİŞİLİK YAPISI VE YAŞAM DOYUMUNUN EKİP ÇALIŞMASI TUTUMU ÜZERİNE ETKİSİ.....326-336

The Effect of the D-Type Personality Structure and Life Satisfaction of Healthcare Personnel on the Attitude of Team-Work

Mahmut KILIÇ, Nursel ÜSTÜNDAĞ ÖCAL, Güllü USLUKILIÇ

DERLEMELER (Review Articles)

COVID-19 PANDEMİSİNİN CERRAHİ HİZMETLERİN SUNULMASI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ.....337-341

The Effects of Covid-19 Pandemia on the Delivery of Surgical Services

Kezban KORAŞ SÖZEN

COVID-19, TELE-SAĞLIK VE TELE-HEMŞİRELİK.....342-345

Covid-19, Tele-Health and Tele-Nursing

Bahar ASLAN DOĞAN, Ebru GÜL

ORAL VE MAKSİLLOFASİYAL RADYOLOJİ'DE YAPAY ZEKÂ.....346-351

Artificial Intelligence in Oral and Maxillofacial Radiology

Muhammed Yasir ÖZKESİCİ, Selmi YILMAZ

HAYVANLARDA CORONAVİRUS ENFEKSİYONLARI VE COVID-19.....352-359

Coronavirus Infections In Animals and Covid-19

Ayhan ATASEVER, Ali Sefa MENDİL, Görkem EKEBAŞ

CERRAHİ HASTALARINDA GÖRÜLEN AĞRI, ANKSİYETE VE UYKU SORUNLARINDA AROMATERAPİNİN YERİ.....360-369

The Role of Aromatherapy in Pain, Anxiety and Sleep Problems in Surgical Patients

Seda AKUTAY, Mürüvvet BAŞER

ANAHTAR KELİMELER(TÜRKÇE)370-372

ANAHTAR KELİMELER(İNGİLİZCE)373-375

YAZAR DİZİNİ376-377

DANIŞMANLARA TEŞEKKÜR378-379

CİLT YAYIN DİZİNİ.....

YAYIN KURALLARI.....

YAYIN DEVİR BELGESİ.....



Araştırma Yazısı

2021; 30: 238-244

CLINICAL AND RADIOLOGICAL EVALUATION OF A PREFORMED COMPOSITE CROWN IN SEVERELY DECAYED PRIMARY MOLARS
AŞIRI MADDE KAYIPLI SÜT AZI DIŞLERİNDE BİR PREFABRİK KOMPOZİT KRONUN BAŞARISININ KLİNİK VE RADYOLOJİK DEĞERLENDİRİLMESİ

Nezate DADAKOĞLU¹, Burcu Nihan YÜKSEL², Şaziye ARAS³

¹ Serbest Diş Hekimi, Ankara

² Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, Ankara

³ Girne Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, Girne

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the clinical and radiographic success and parental acceptance of a preformed composite crown (PTC) for primary molars and compare with that of conventional stainless steel crowns (SSC). A total of 38 children (Girls:12, Boys:26) in five-nine age range, selected from among patients attending the pediatric dentistry clinic. Seventy-six crowns were applied in a split-mouth design with a random allocation for mandibular primary 1st and 2nd molars. Assessment of the clinical and radiographic performance of the restorations was performed by two calibrated examiners during 12-month follow-up period and parental satisfaction was determined for both crowns. Total clinical success rates were 100% and 63% for SSCs and PTCs, respectively, at the end of 12-month follow-up, and the difference was statistically significant ($p<0.05$). Despite the high rates of cementation and endodontic failures, parents were much more satisfied with PTCs ($p<0.05$). It has been determined that SSCs is more successful than PTCs, but PTCs were preferred by parents due to their aesthetic features. Despite the high rate of aesthetic satisfaction in the PTC group, studies are needed to evaluate the coronal leakage factor in terms of its potential to cause the problems of "falling out of crowns" and "endodontic problems", observed as clinical failure.

ÖZ

Bu çalışmada aşırı madde kaybı olan süt azı dişlerinin tedavisinde prefabrik kompozit kuronlar (PK) ile paslanmaz çelik kuronların (PÇK) başarısının klinik ve radyografik olarak karşılaştırılması ve ebeveynlerin memnuniyetinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Çalışma Pedodonti Anabilim Dalı'na başvuran, yaşları beş-dokuz arasında değişen 38 çocuk (12 kız, 26 erkek) hasta üzerinde yürütülmüştür. Kuronlar, aşırı madde kayıplı birinci ve ikinci alt süt azı ($n=76$) dişine split-mouth tekniği ile uygulanmıştır. 12 aylık takip süresi sonunda iki adet kalibre olmuş değerlendirici tarafından klinik ve radyolojik başarı değerlendirilmiş ve ebeveyn memnuniyeti ölçümü yapılmıştır. Genel klinik başarı oranları 12 aylık takip süresi sonunda PÇK grubu için %100 iken PK grubu için %63 olarak tespit edilmiştir ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. PK kuronlarda "Endodontik sorunlar" ve "kuronların düşmesi" gibi başarısızlıklara rağmen ebeveynlerin memnuniyet derecesinin PÇK'lara kıyasla daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Tüm klinik ve radyografik değerlendirme kriterlerinde PÇK'nın PK'ya oranla daha başarılı olduğu ancak estetik özellikleri nedeniyle PK'ların daha çok tercih edildiği saptanmıştır. PK grubunda estetik açıdan memnuniyet oranının yüksek olmasına karşılık klinik başarısızlık olarak gözlenen "kuronların düşmesi" ve "endodontik sorunlar" problemlerine neden olma potansiyeli açısından etken olabilecek faktörlerin değerlendirileceği çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Keywords: Composite resins, primary tooth, stainless steel, tooth crown.

Anahtar kelimeler: Dental taç, kompozitrezin, paslanmaz çelik, süt dişi.

Corresponding Author: Dr. Öğr. Üyesi Burcu Nihan YÜKSEL
ORCID ID: 0000-0002-8133-6627

E-mail: bncelik@ankara.edu.tr/ burcucl@hotmail.com

Tel: +90 312 296 55 44

Adres: Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı Beşevler, Ankara 06560

Dr. Dt. Nezate DADAKOĞLU, dtnezateozturk@hotmail.com,
ORCID: 0000-0002-6905-2533

Prof. Dr.Şaziye ARAS, saziye_aras@yahoo.com, ORCID: 0000-0002-1015-8501

Makale Geliş Tarihi : 19.04.2021

Makale Kabul Tarihi: 23.08.2021

INTRODUCTION

Despite the development of preventive dentistry, dental decay is still one of the diseases of great prevalence, mainly in children. Primary molars with large carious lesions are frequently encountered in the clinical practice of pediatric dentistry. They must be properly restored to reestablish their anatomy, and thus their phonetic, aesthetic and space-maintaining functions in the dental arches (1,2).

Restoration of these teeth poses a challenge, and important issues such as durability, biocompatibility, ease of application, compatibility with natural tooth tissue and the need for minimum number of appointment should be considered in order to achieve satisfactory results. For many years, the stainless steel crown (SSC) has been shown to be the choice of restoration for teeth having more than Class II restorations because it protects the tooth from fracture and minimizes the possibility for leakage (1-3). However, these materials do not offer aesthetically satisfactory results. Several attempts have been made to improve upon the esthetics of stainless steel crowns, but to date none of these approaches has been very successful (4-7). Although there have been some indirect methods of crown applications, their being time consuming, costly and unable to be made in a single appointment have restricted their use (8-11). Finally, pre-formed zirconia crowns are aesthetic, retentive, biocompatible and rapid to place, but they cannot be crimped, require an invasive preparation, cause a slight abrasion of the opposing teeth and can fracture during placement (11-12). As a result, pediatric dentists have emphasized the identification of a more acceptable, easily applicable and cost effective esthetic solution (2,13-15).

Self-supporting, malleable and curable material materials are a new class of dental materials. Being wax like and therefore malleable, they are easily adapted to the shape of the tooth to be restored, and following light curing, they take on properties similar to resin composite materials. Protemp Crowns (3M ESPE, St Paul, USA) (PTC) are an example of this novel class of material; and these crowns are available in a variety of sizes for maxillary and mandibular permanent teeth.

The wear of the PTCs were found to be similar to permanent composite restorative materials (15-16). In

addition; the durability of PTC has been tested by researchers (17) with the results indicating that fracture resistance, marginal adaptation and wear after artificial aging, which is expected to withstand the loading in posterior areas. These properties have prompted a number of clinicians to explore the use of PTCs as a long-term provisional restoration (2,13,18). These results have demonstrated that the potential for the use of PTCs as a long-provisional restoration for permanent teeth is promising. Thus, it could be hypothesized that the physical properties of PTCs are appropriate for restoring severely decayed primary molars (15-18). Therefore, the present study aimed to clinically evaluate and compare the use of PTCs and SSCs in primary molars.

MATERIALS AND METHODS

PS Power and Sample Size Calculation Program, version 2.1.3 were used for the sample size calculation. A sample size of 30 was planned for each study group to detect a significant difference with a power of 80 and a sensitivity of 75%. The minimum sample size increased to 76 in total, assuming a 20% loss in each group.

Inclusion criteria were given in Table I. Ethical approval was received from the Institutional Review Board (No:149/1). Before giving informed consent for their children to participate in the study, the parents were informed about the risks and possible consequences of the treatment and alternative treatment options. The study followed the principles of the Declaration of Helsinki. A matched-pair study design was used, as both the PTC and the SSC would be subjected to a similar oral environment and comparable hygiene habits. 38 children who needed at least 2 crown restorations of mandibular molars were included in the study. Randomization was achieved with a die where each subject had an equal possibility of being assigned to either one or another group. The crowns were applied with split mouth design to mandibular left and right primary molars. Adjacent and antagonist teeth were sound or previously restored.

Treatment Procedure

All treatments were applied by the same pediatric dentist under local anesthesia and rubber dam isolation. The pulp status was assessed following caries removal

Table I: Specified inclusion and exclusion criteria

	Inclusion criteria	Exclusion criteria
Patient	<ul style="list-style-type: none"> ● Fit and healthy (ASA I or II) ● Patient 5-9 ys old ● Behavioral rating score of 3 or 4 on the Frankl scale ● Had at least two restorable severely decayed mandibular first or second primary molars These should be in proximal contact with an adjacent tooth and with an antagonist. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ASA ≥III ● Informed consent not achieved
Tooth	<ul style="list-style-type: none"> ● Multi-surface caries ● Postendodontic treatment ● Caries free or treated opposing and proximal contact teeth ● Normal lamina dura and periodontium 	<ul style="list-style-type: none"> ● Acute infection ● Abscess or fistula ● Mobility ● Pre-operative radiographic pathology ● Exfoliation imminent

prior to completing crown preparation, and appropriate pulp therapy was performed according to current best practice guidelines (19). After that, teeth were restored with reinforced glass ionomer cement (Ketac Molar, 3M ESPE, USA). For the PTC (3M ESPE) and SSC (3M ESPE, USA) preparation, the instructions of manufacturer were used to develop a step-by-step customized tooth preparation and crown fit.

In the PTC group; or primary first molars, PTC crowns manufactured for premolar teeth with a mesiodistal width of six-nine mm and for primary second molars PTC crowns manufactured for permanent molars with a width of 19 mm were used. The occlusal surface was prepared 2 mm with a dia diamond bur (Meisinger, Hager&Meisinger GmbH, Germany). The mesial and distal contact points were removed with flame (Meisinger, Hager&Meisinger GmbH, Germany) burs and one and a half-two mm steps were prepared for all over the tooth supragingivally. The selected crown was trimmed according to the gingival contour and placed onto the prepared tooth. Margins were adapted, occlusion adjusted and cured for two-three seconds with LED light (Elipar S10 LED Curing Light, 3M ESPE, St. Paul, USA) while it was on the tooth. The crown was gently removed from the tooth and cured for 60 seconds at each surface for final curing. Sof-Lex discs (3M ESPE, St. Paul, USA) were used to finish the surfaces and then the crown was cemented using resin modified glass ionomer cement RMCIS (RelyX Luting, 3M ESPE, St. Paul, USA).

For the SSC group; the appropriate sized crown was selected with the appropriate mesiodistal width. The occlusal surface was prepared 2 mm with a dia diamond bur. The mesial and distal contact points were removed with flame burs. An unstepped preparation was done subgingivally for all over the tooth. The crown was placed from lingual and rolled towards buccal surface. Gingival tissue was examined in order to determine if the crown produced blanching of the marginal gingival tissue. Occlusion was checked. If necessary, the long sides were shortened. The margins of the crown were contoured for better gingival adaptation. The crown was polished with a rubber to remove scratches and a bite-

wing radiograph was taken to verify proximal integrity. If appropriate, the crown was cemented using resin modified glass ionomer cement RMCIS (RelyX Luting).

At the end of the first visit, the parents were given oral hygiene instructions and included in the appointment schedule for follow-up visits.

Follow-up Examinations

Clinical and radiographic follow-up examinations were performed at third, sixth, and 12th months by two experienced and calibrated pediatric dentists (SA, TB). At each follow-up visit, pairs of bitewing radiographs were taken and children were clinically examined with a dental mirror and a probe in a dental chair. In case of disagreement, the teeth and radiographs were reevaluated and the case was discussed to reach consensus.

The clinical and radiographic outcome variables were given in Table II. These variables were modified from previous studies (5,20,21). PTC crown was considered clinically successful if the surface was smooth, there was no chipping, or the color remained good or acceptable. In minor cracks, PTCs were restored with composite resin restoration. Radiographically, if the margins were properly adapted and there was no pulpal or periapical pathosis, the teeth were stated as successful.

Clinical and radiographic failure parameters for the total survival rate evaluation were acute infection, soft tissue swelling, abscess or fistula, sensitivity to percussion and/or palpation, pathological tooth mobility, post-operative radiographic pathology, crown loss following cement failure.

In addition, parental satisfaction rating was evaluated at the end of 12-months according to Roberts et al. (22). Parents scored both crowns for their look, color, shape, size and reliability from one to five and the satisfaction rates for both groups were calculated.

Statistical Analysis

All data collected was recorded on registration forms and analyzed by the software Statistical Programme for Social Sciences (SPSS) (version 15.0). After descriptive analysis, chi-square test was used to study differences between the materials. Significance was set at $p < 0.05$.

Table II: Clinical and radiographical outcome variables

Category	Scores	Criteria
Clinical assessment for anatomical integrity	0	Crown appears normal; no cracks, chips or fractures
	1	Small but noticeable areas of material loss
	2	Large or complete loss of crown
Clinical assessment of marginal adaptation	0	Good with sealed margins
	1	Poor, the explorer detected an open margin
Clinical assessment for color match of PTC	0	No noticeable difference from adjacent teeth
	1	Slight shade mismatch
	2	Obvious shade mismatch
Radiographic assessment for interproximal bone level	0	The distance between the crest of interproximal bone and the cement enamel junction was 2 mm or less
	1	Bone was resorbed when the distance more than 2 mm
Radiographic assessment of marginal adaptation	0	Adequate
	1	Inadequate when away from tooth surface more than 1 mm
Radiographic assessment of pulpal/periapical tissues	0	Healthy, no pathosis noted
	1	Pathosis apparent, requiring immediate treatment

RESULTS

A total of 38 children (Girls:12, Boys:26) between ages of five and nine (Mean:7.1; Standard deviation: 1.189) were included in the study. 76 teeth requiring endodontic treatment (31 first primary molars, 45 second primary molars) were restored either using SSCs (n:38) or PTCs (n:38). 39 indirect pulp capping (SSC:20, PTC:19) and 37 pulpotomies (SSC:18, PTC:19) were performed. Of 38 patients, 36 were evaluated in the third evaluation period, 32 in the sixth month, and, 29 patients in the 12th month 29. Clinical and radiographic outcomes have been presented in Table III.

low-ups, only one tooth in the SSC group showed interproximal bone resorption more than two mm at the sixth month follow-up; while six teeth in the PTC group (one in the third month, three in the sixth month and two in the 12th month) showed more than two mm bone resorption (Score 1). However, the difference between the groups was not statistically significant (p>0.05).

Marginal adaptation: SSC showed 100% good marginal adaptation during one-year follow-up (Score 0); while one tooth in the third month, three teeth in the sixth month and three teeth in the 12th month in the PTC group showed inadequate adaptation (Score 1). Never-

Table III: Findings concerning clinical and radiographical variables

Category		3 months n (%) (36 patients were evaluated)		6 months n (%) (32 patients were evaluated)		12 months n (%) (29 patients were evaluated)	
		SSC	PTC	SSC	PTC	SSC	PTC
Anatomical integrity	0	36 (100)	35 (97.2)	32 (100)	30 (96.8)	29 (100)	21 (84)*
	1	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (8)
	2	0 (0.0)	1 (2.8)	0 (0.0)	1 (3.2)	0 (0.0)	2(8)
Clinical assessment of Marginal adaptation	0	36 (100)	34 (97.1)	32 (100)	27 (90)	29 (100)	20 (87)
	1	0 (0.0)	1 (2.9)	0 (0.0)	3 (10)	0 (0.0)	3 (13)
Clinical assessment for Color match of PTC	0	-	29 (8.9)	-	17 (56.7)	-	9 (39.1)
	1	-	6 (17.1)	-	12 (40.0)	-	13(56.5)
	2	-	0 (0.0)	-	1 (3.3)	-	1 (4.4)
Radiographic assessment for Interproximal bone level	0	36 (100)	34 (97.1)	31(96.9)	27 (90)	29 (100)	21(91.3)
	1	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (3.1)	3 (10)	0 (0.0)	2 (8.7)
Radiographic assessment of Marginal adaptation	0	36 (100)	33 (94.3)	31(96.9)	27 (90)	29 (100)	20 (87)
	1	0 (0.0)	2 (5.7)	1 (3.1)	3 (10)	0 (0.0)	3 (13)
Radiographic assessment of pulpal/periapical tissues	0	36 (100)	36 (100)	32 (100)	28 (90,3)	29 (100)	23 (92)
	1	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (9.7)	0 (0.0)	2 (8)

*p<0.05

Results of Clinical Variables

Anatomical integrity: SSC exhibited 100% anatomical integrity during 12-month follow-up; while PTC exhibited two teeth with Score 1 at the 12th month follow-up and restored with composite resin; and one tooth in the 3th month, one tooth in the sixth month and two teeth in the 12th month exhibited Score 2. At the end of 12-month follow-up, SSC showed 100% successful anatomical integrity (Score 0) while PTC showed 84% and the difference in success between the materials at the 12-month follow-up was statistically significant (p<0.05).

Marginal adaptation: SSC showed excellent marginal adaptation (Score 0) during the 12-month follow-up while one tooth in the sixth month, three teeth in the sixth month and three teeth in the 12th month showed Score 1 adaptation in the PTC group. However, the difference between the groups was not statistically significant (p>0.05).

Color stability (PTC group): During the 12-month follow-up, five teeth in the PTC group exhibited slight mismatch in color (Score 1) (Figure 1a), and two teeth showed obvious mismatch in color (Score 2) (Figure 1b).

Results of Radiographic Variables

Interproximal bone level assessment: During the fol-

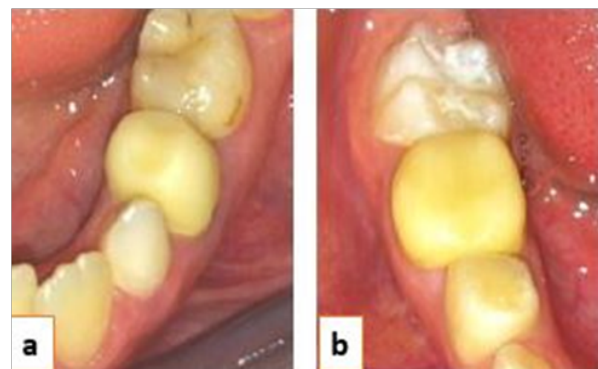


Figure 1a: Slight shade mismatch (Score 1) **1b:** Obvious shade mismatch (Score 2)

low-ups, the difference between the groups for radiographic marginal adaptation was not statistically significant (p>0.05).

Total Success Rates

Teeth with any of the symptoms identified as acute infection, soft tissue swelling, abscess or fistula, pathological tooth mobility, sensitivity to percussion and/or palpation, post-operative radiographic pathology (periapical and/or furcal radiolucency, external or in-

ternal root resorption, loss of lamina dura), crown loss following cement failure at the end of 12-month follow-up were scored as unsuccessful. During 12-month follow-up, there was no cementation failure in the SSCs, while four teeth in PTC were lost as a result of cement failure. It was observed that four of the teeth that were evaluated as clinically and radiographically unsuccessful in the PTC group were treated with indirect pulp capping, and the other two were treated with pulpotomy. SSCs showed no endodontic failures. Total success rates were given in Table IV. SSCs were found to be statistically more successful in the sixth and 12th month follow-ups ($p < 0.05$).

Table IV: Total success rates for the PTC and SSC groups

	PTC		SSC		Chi-Square
	n	%	n	%	p
3-month	35	97.22	36	100	0.500
6-month	27	84.38	32	100	0.026
12-month	21	72.41	29	100	0.002

Parental Satisfaction

The mean parental satisfaction rate for PTCs was 19.9 while it was 16.38 for SSCs. This difference was statistically significant ($p < 0.05$).

DISCUSSION AND CONCLUSION

The superiority and durability of SSCs over other restorations such as tooth-colored resin restorations or amalgams in the primary dentition have been documented and is considered as a 'golden standard' (2,19,22-28). However, these materials are not considered esthetically acceptable. Increased expectations of pediatric patients and parents towards esthetics have prompted pediatric dentists to search for new alternative esthetic and functional materials (28). Over the years, several available options such as resin crowns, polycarbonate crowns, composite strip crowns, glastech crowns, biologic crowns, pedo jacket crowns, prefabricated resin crowns, zirconia crowns etc. have been tried for providing full coverage restoration for primary molars each having its own advantages and limitations (11,18,29-34).

SSCs veneered with composite resin have been used for primary molars as an alternative; however, increased tooth preparation is required and retention does not rely on the natural contour of the tooth, as crimping is not possible on the composite facing. Additionally, success rates are lower than those in conventional SSCs and veneer facing loss or fracture were usually seen (4,5,33,34). For these reasons, resin bonded composite band crowns have been used by many clinicians, mainly due to their superior aesthetics and the possibility of repair in the event of subsequent fracture of the crown (35). However, it is technique sensitive. Moisture contamination may interfere with the bond. In addition, sufficient tooth structure must remain after caries removal to ensure sufficient surface area for adhesion (6). Zirconia crowns have also been introduced as an alternative for restorations of primary molars (11). However, zirconia crowns have some disadvan-

tages. These crowns are expensive, thicker than SSCs, cannot be modified in any way, and a more aggressive preparation is required, cause a slight abrasion of the opposing teeth, can fracture during placement and are incapable of withstanding flexure (11,12).

Protemp Crowns are designed for use as a temporary restoration for permanent teeth. It is reported to be a self-supporting, formable, visible light activated composite crown that allows for a personalized fit. This crown was reported to have a wax-like consistency which maintains its shape and easily malleable allowing for easy shaping. Although this material was instructed for temporary use, researchers have found that margin

quality, proximal contacts, surface roughness and occlusal wear remained acceptable after six months and one year (11,16,18). The observed mean wear of PTC materials was found to be similar to composite restorative materials used for permanent restorations and its long term use was recommended (2,17,18).

In this study, PTC crowns were tested clinically as full coverage restorations of extensive or multi-surface carious lesions in the primary molars. A split-mouth model was used to test PTCs with the control group was conventional SSCs in the same patient. Treatments were performed only mandibular primary molars.

In the present study, the anatomical integrity of crowns was evaluated in the clinical follow-ups performed in the third, sixth and 12th months in order to evaluate the success of SSC and PTC. After 12-month follow-up, although the anatomical success of SSC in all months is 100%, PTC crowns showed 84% full anatomical integrity (Score 0) while 2 teeth needed repair with composite restoration (Score 1). It was determined that the difference between the groups was statistically significance at the 12th month ($p < 0.05$).

In the present study, as well as none of the SSCs were lost in all follow-up periods, structural defects such as holes, crushes and cracks were not observed in crowns. Stainless steel crowns are considered the gold standard for coronal restorations in primary teeth, thanks to their superior sealing properties (1,2). In the literature, it is observed that the success level is very high in studies in which the retention of SSCs is evaluated retrospectively. In a prospective study in which SSCs were followed for 24 months, it was found that 95% of them were functional (36). It has been reported that only 2.4% of SSC crowns failed in 12-month follow-up of teeth (37). The higher number of cases with clinical loss observed in much longer-term follow-ups compared to other studies was attributed to the fact that the restorations were made by less experienced physicians (38).

In addition to the loss of 4 PTC crowns as a result of desamantation, minor defects in the form of a fracture in

one crown and a small crack in a crown (two in total) were observed on the occlusal surfaces at the 12th month. It has been reported in the studies evaluating the clinical success of PTCs in permanent teeth that cementation failure or heavy occlusal loads may be the reasons for failures observed as fracture or loss at different follow-up periods in crowns (18). In the present study, it was thought that crown losses observed in different periods in PTCs may be related to cementation failure or parafunctional movements. Minor defects could be repaired with composite resin since the structure of PTCs is similar to composite resins and in subsequent controls, these teeth were found to maintain their functions in the mouth. It is considered as an important superiority of these crowns that the minor losses observed in the structure of the PTCs can be restored with composite and regaining their function (39).

For success of crowns applied to primary teeth, cementation is a very important factor (7,27,40-43). In this study, both crowns were cemented using resin modified glass ionomer cement. This kind of luting cement has many advantages over glass ionomer cements such as reduced early sensitivity to moisture, and low solubility in the oral fluids and successfully used for SSC cementation over years (44,45). However, the supragingival preparation method used for PTC crowns may have caused cement loss at the marginal area and loss of the crowns due to microleakage in this study. It would be noteworthy to see if resin cement altered the results.

When total success rates were examined using crown retention and endodontic treatment success rates, SSCs were statistically more successful than the PTC crowns. As described above, the cementation failure and may have caused more endodontic failures for the PTC crowns.

Although cementation failures were highly observed and slight mismatches in color for PTC crowns, parental satisfaction was much higher than SSCs for these crowns. There are studies reporting dissatisfaction with stainless steel crowns when patients and their parents have high aesthetic expectations (36;46,47). While the metal appearance and color are cited as the justification for dissatisfaction, the physician's inability to make an adequate explanation is also presented as a reason. Our findings were similar to these studies.

This result shows the high demand of patients and parents for more esthetic restorative materials.

While parental satisfaction with preformed composite crowns was high, the high failure of cementation was problematic. More clinical studies are needed for this material with different cementation agents to able to be used in primary molars.

REFERENCES

1. American Academy of Pediatric Dentistry Clinical Affairs Committee-Restorative Dentistry Subcommittee. Guideline on pediatric restorative dentistry. *Pediatr Dent* 2012; 34:173-180.
2. Innes NP, Ricketts D, Chong LY et al. Preformed crowns for decayed primary molar teeth. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 31:CD005512.
3. Alyahya A, Khanum A, Qudeimat M. Clinical assessment of class II resin-based composites versus preformed metal crowns performed on primary molars in patients at high risk of caries. *Eur Arch Paediatr Dent* 2018; 19:39-45.
4. Fuks AB, Ram D, Eidelman E. Clinical performance of esthetic posterior crowns in primary molars: A pilot study. *Pediatr Dent* 1999; 21:445-448.
5. Ram D, Fuks AB, Eidelman E. Long-term clinical performance of esthetic primary molar crowns. *Pediatr Dent* 2003; 25:582-584.
6. Kratunova E, O'Connell AC. A randomized clinical trial investigating the performance of two commercially available posterior pediatric preveneered stainless steel crowns: A continuation study. *Pediatr Dent* 2014; 36:494-498.
7. Aiemi E, Smail-Faugeron V, Muller-Bolla M. Aesthetic preformed paediatric crowns: Systematic review. *Int J Paediatr Dent*. 2017; 27:273-282.
8. Mittal HC, Goyal A, Gauba K, Kapur A. Clinical performance of indirect composite onlays as esthetic alternative to stainless steel crowns for rehabilitation of a large carious primary molar. *J Clin Pediatr Dent* 2016; 40:345-352.
9. Tartuk BK, Ayna E, Göncü Başaran E. Evaluation of the internal accuracy of molar crowns fabricated using digital and conventional impression techniques. *Meandros Med Dent J* 2018; 19:240-246.
10. Dursun E, Monnier-Da Costa A, Moussally C. Chair-side CAD/CAM composite onlays for the restoration of primary molars. *J Clin Pediatr Dent* 2018; 42:349-354.
11. Townsend JA, Knoell P, Yu Q et al. In vitro fracture resistance of three commercially available zirconia crowns for primary molars. *Pediatr Dent* 2014; 36:125-129.
12. Walia T, Salami AA, Bashiri R, Hamoodi OM, Rashid F. A randomized controlled trial of three aesthetic full-coronal restorations in primary maxillary teeth. *Eur J Paediatr Dent* 2014; 15:113-118.
13. Wada K, Miyashin M. New techniques for producing aesthetic, direct full-crown composite resin restorations for primary molars: A 24-month follow-up study of eight cases. *Eur J Paediatr Dent* 2015; 16:205-209.
14. Yılmaz Y, Koçoğulları ME. Clinical evaluation of two different methods of stainless steel esthetic crowns. *J Dent Child (Chic)* 2004; 71:212-214.
15. Krämer N, Rudolph H, Garcia-Godoy F, Frankenberger R. Effect of thermo-mechanical loading on marginal quality and wear of primary molar crowns. *Eur Arch Paediatr Dent* 2012; 13:185-190.
16. Balkenhol M, Ferger P, Mautner MC, Wöstmann B. Provisional crown and fixed partial denture materials: mechanical properties and degree of conversion. *Dent Mater* 2007; 23:1574-1583.
17. Rosentritt M, Behr M, Lang R, Handel G. Flexural properties of prosthetic provisional polymers. *Eur J Prosthodont Restor Dent* 2004; 12:75-79.
18. Burke FJT, Sands P. Use of a novel resin composite crown as a long-term provisional. *Dent Update* 2009; 36:481-487.
19. American Academy on Pediatric Dentistry Clinical Affairs Committee Pulp Therapy Subcommittee Pulp Therapy for Primary and Immature Permanent Teeth. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry 2019-2020/P. 353-361 Latest Revision* 2014.

20. Sharaf AA, Farsi NM. Clinical and radiographic evaluation of stainless steel crowns for primary molars. *J Dent* 2004; 32:27-33.
21. Kupietzky A, Waggoner WE, Galea J. Long-term photographic and radiographic assessment of bonded resin composite strip crowns for primary incisors: Results after 3 years. *Pediatr Dent* 2005; 27:221-225.
22. Roberts C, Lee JY, Wright JT. Clinical evaluation of and parental satisfaction with resin-faced stainless steel crowns. *Pediatr Dent* 2001; 23:28-31.
23. Roberts JF, Sheriff M. The fate and survival of amalgams and preformed crown molar restorations placed in specialist paediatric dental practice. *Br Dent J* 1990; 169:237-244.
24. Kilpatrick NM. Durability of restorations in primary molars. *J Dent Apr* 1993; 21:67-73.
25. Einwag J, Dünninger P. Stainless steel crown versus multisurface amalgam restorations: An 8-year longitudinal clinical study. *Quintessence Int* 1996; 27:321-323.
26. Randall RC, Vrijhoef MMA, Wilson NHF. Efficacy of preformed metal crowns vs. amalgam restorations: in primary molars: A systematic review. *J Am Dent Assoc* 2000; 131:337-343.
27. Seale NS. The use of stainless steel crowns. *Pediatr Dent* 2002; 24:501-505.
28. Zimmerman JA, Feigal RJ, Till MJ, Hodges JS. Parental attitudes on restorative materials as factors influencing current use in pediatric dentistry. *Pediatr Dent* 2009; 31:63-70.
29. Ramires-Romito AC, Wanderley MT, Olivera MD, Imparato JC, Correa MS. Biologic restoration of primary anterior teeth. *Quintessence Int* 2000; 31:405-411.
30. Barcelos R, Neves AA, Primo L, De Souza IP. Biological restorations as an alternative treatment for primary posterior teeth. *J Clin Pediatr Dent* 2003; 27:305-310.
31. Peretz B, Ram D. Restorative material for children's teeth: preferences of parents and children. *ASDC J Dent Child* 2002; 69:243-248.
32. Villalta P, Oliveira LB, Imparato JC, Rodrigues CR. Indirect composite onlay restorations in primary molars: A clinical report. *J Clin Pediatr Dent* 2006; 31:17-20.
33. Ram D, Fuks AB. Clinical performance of resin-bonded composite strip crowns in primary incisors: a retrospective study. *Int J Paediatr Dent* 2006; 16:49-54.
34. Leith R, O'Connell AC. A clinical study evaluating success of 2 commercially available veneered primary molar stainless steel crowns. *Pediatr Dent* 2011; 33:300-306.
35. Ram D, Peretz B. Composite crown-form crowns for severely decayed primary molars: A technique for restoring function and esthetics. *J Clin Pediatr Dent* 2000; 24:257-260.
36. Atieh M. Stainless steel crown versus modified open-sandwich restorations for primary molars: A 2-year randomized clinical trial. *Int J Paediatr Dent* 2008; 18:325-332.
37. Sönmez D, Durutürk L. Success rate of calcium hydroxide pulpotomy in primary molars restored with amalgam and stainless steel crowns. *Br Dent J* 2010; 208:E18-E18.
38. Papanthasiou AG, Curzon MEJ, Fairpo CG. The influence of restorative material on the survival rate of restorations in primary molars. *Pediatr Dent* 1994; 16:282-288.
39. Eyüboğlu D, Beldüz D, Koçoğulları D. Shear bond strength of veneered posterior stainless steel crowns. *Ata Diş Hek Fak Derg* 2006; 1:25-29.
40. Al Jabbari YS, Al Taweel SM, Al Rifaiy M, et al. Effects of surface treatment and artificial aging on the shear bond strength of orthodontic brackets bonded to four different provisional restorations. *Angle Orthod* 2014; 84:649-655.
41. Patil SS, Kontham UR, Kamath A, Kontham R. Shear bond strength of composite resin bonded to preformed metal crowns for primary molars using a universal adhesive and two different surface treatments: An in vitro study. *Eur Arch Paediatr Dent* 2016; 17:377-380.
42. Arora SJ, Arora A, Upadhyaya V, Jain S. Comparative evaluation of marginal leakage of provisional crowns cemented with different temporary luting cements: In vitro study. *J Indian Prosthodont Soc* 2016; 6:42-48.
43. Yılmaz Y, Dalmıs A, Gürbüz T, Şimşek S. Retentive force and microleakage of stainless steel crowns cemented with three different luting agents. *Dent Mater J* 2004; 23:577-584.
44. Karatoprak O, Kırzioğlu Z. Paslanmaz çelik kuronların yapıştırılmasında kullanılan üç farklı simanın sızıntı ve tutuculuk özelliklerinin karşılaştırılması. *Ata Diş Hek Fak Dergisi* 1997; 7:21-27.
45. Sarı ME, Özmen B. Çocuk dişhekimliğinde kullanılan farklı rezinmodifiye cam iyonomersimanların sızımı ve mikrosızıntı değerlerinin karşılaştırılması. *Ata Diş Hek Fak Dergisi* 2013; 23:43-49.
46. Threlfall AG, Pilkington L, Milsom KM, Blinkhorn AS, Tickle M. General dental practitioners' views on the use of stainless steel crowns to restore primary molars. *Br Dent J* 2005; 199:453-455.
47. Bell SJ, Morgan AG, Marshman Z, Rodd HD. Child and parental acceptance of preformed metal crowns. *Eur Arch Paediatr Dent* 2010; 11: 218-224.



HASTALARIN SOSYAL DESTEKLERİ BAKIM ALGILAYIŞLARINI ETKİLER Mİ?*

DO PATIENTS' SOCIAL SUPPORTS AFFECT THEIR PERCEPTION OF CARE?

Hasan KÖSE¹, Gülçin AVŞAR²

¹ Bingöl Üniversitesi, Sağlık Meslek Yüksekokulu, Bingöl

² Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Erzurum

ÖZ

Araştırma hastaların sosyal destekleri ile hemşirelik bakımını algılayışları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türde olan bu araştırmanın evrenini; Bingöl Devlet Hastanesi'nin cerrahi ve dahili servislerinde yatan hastalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise 1 Aralık 2018-1 Ocak 2019 tarihleri arasında hastanede yatan, araştırmaya dahil edilme kriterlerini taşıyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 299 hasta oluşturmuştur. Veriler "Hasta Bilgi Toplama Formu", "Hastanın Hemşirelik Bakımını Algılayışı Ölçeği" ve "Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği" ile toplanmıştır. Araştırmada hastaların %76.6'sının evli olduğu, %81.6'sının daha önce hastanede yattığı, %52.8'inin kronik bir hastalığa sahip olduğu bulunmuştur. Hastaların Hemşirelik Bakımını Algılayışı Ölçeği'nden aldıkları puan ortalaması 66.28±9.99, Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği'nden aldıkları toplam puan ortalaması 67.68±14.15, alt boyutlardan; algılanan aile desteği puan ortalaması 24.30±5.05, algılanan özel insan desteği puan ortalaması 24.24±4.79 ve algılanan arkadaş desteği puan ortalaması 19.14±7.12 olarak saptanmıştır. Hastaların hemşirelik bakımı algılayışları ile sosyal destekleri arasındaki ilişki incelendiğinde ise; Hemşirelik bakımını algılayış puanları ile Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği'nin tüm alt boyut ölçek değerleri arasında pozitif yönde çok zayıf bir ilişki (aile desteği için r=0.137, p=0.018; özel bir insan için r=0.119, p=0.039 ve arkadaş desteği için r=0.169, p=0.003) olduğu bulunmuştur. Çalışma sonucunda sosyal destek ile hemşirelik bakım algılayışı arasında çok zayıf bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

ABSTRACT

The study was conducted to evaluate the relationship between patients' social support and their perception of nursing care. The universe of this descriptive and relationship seeking study is the patients in the surgical and internal services of Bingöl State Hospital. The sample of the study consisted of 299 patients who were hospitalized between December 1, 2018 and January 1, 2019, and who met the inclusion criteria and accepted to participate in the study. The data were collected through "Patient Information Collection Form", "Patient Perception of Nursing Care Scale" and "Multidimensional Scale of Perceived Social Support". In the study, it was found that 76.6% of the patients were married, 81.6% were hospitalized before, and 52.8% had a chronic disease. The average score of the Patients' Perception of Nursing Care Scale was 66.28 ± 9.99, and the average score they got from the Multidimensional Scale of Perceived Social Support was 67.68 ± 14.15, from the sub-dimensions; Perceived family support mean score was 24.30 ± 5.05, perceived special human support mean score was 24.24 ± 4.79, and perceived friend support mean score was 19.14 ± 7.12. When the relationship between the nursing care perceptions of patients and their social support was examined, a very weak positive correlation was found between the total score average of the Nursing Care Perception Scale and all sub-dimension scale values of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (r = 0.137, p = 0.018 for family support; for a special person r = 0.119, p = 0.039 and r = 0.169, p = 0.003) for friend support. In conclusion, it was determined that there was a very weak relationship between social support and nursing care perception.

Anahtar kelimeler: Algılanan sosyal destek, hemşirelik, hemşirelik bakımı algılayışı.

Keywords: Nursing, nursing care perception, perceived social support.

*Bu çalışma Hasan KÖSE'nin 2019 Atatürk üniversitesi yüksek lisans tezidir. Ayrıca bu çalışma, 1. Uluslararası Hemşirelikte Yenilikçi Yaklaşımlar Kongresi (20-22 Haziran 2019, Erzurum)'da özet Sözel Bildiri olarak sunulmuştur

Corresponding Author: Doç. Dr. Gülçin AVŞAR, ORCID: 0000-0002-7155-4276, Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Hemşirelik Fakültesi, Erzurum/ Türkiye
E-posta: gulcin.avsar@atauni.edu.tr
Öğr. Gör. Hasan Bingöl, hkose@bingol.edu.tr. 0000-0002-1504-700X
Doç. Dr. Gülçin AVŞAR, gulcin-avsar@hotmail.com, 0000-0002-7155-4276

Makale Geliş Tarihi : 31.10.2020
Makale Kabul Tarihi: 16.08.2021

GİRİŞ

Hemşirelik, bireyin, ailenin ve toplumun mevcut ve olası sorunlarına karşı fizyolojik ve psiko-sosyal gereksinimlerinin holistik ve hümanistik bir yaklaşımla tanımlanmasını ve giderilmesini hedefleyen bir meslektir. Hemşirelik uygulamalarının konusu ve kalitesi, toplumun sürekli değişiklik gösteren ihtiyaçlarından, sağlık alanındaki gelişmelerden, teknolojiden ve birçok faktörden etkilenmiştir; fakat hemşireliğin genel hedefleri yüzyıllar boyunca değişiklik göstermeyip aynı kalmıştır. Bu değişimlere bağlı olarak sağlık bakım niteliğinin bir kriteri olan hasta memnuniyeti de hasta bireyin ihtiyaçlarını tanımlama konusunda hemşirelik bakımını etkileyip yönlendirmiştir (1-2). Bakım, “insanların temel ihtiyaçlarını karşılamalarına, yeteneklerini geliştirme ve sürdürmelerine, hayatta kalabilmek ve en azından asgari düzeyde işlev görebilmek için mümkün olduğunca acıdan uzak yaşayabilmelerine yardım etmek üzere özenle ve saygılı bir şekilde doğrudan yaptığımız her şeydir”(3). Hemşireler tarafından sunulan bakımın kalitesi, verilen bakım hizmetinin, hizmeti alan bireyler tarafından algılanması ile doğrudan ilişkilidir (4,5). Bakım, hastanın bakış açısı ile bakılması, bakımda üzerinde durulması gereken temel noktadır (6).

Sosyal destek, “stresli ve zorlu yaşantılar karşısında kişiye etrafındaki insanlar (eş, aile, arkadaş) tarafından sağlanan maddi ve manevi yardım” olarak tanımlanmaktadır (7). Sosyal destek; ruhsal, duygusal ve maddi açıdan bağlı olunan sosyal ilişkiler nedeniyle kişiye sağlanan desteği ifade eder (8). Sosyal destek, kişinin hayatta yaşadığı problemlerle baş etmesinde önemli bir faktördür. Bireylerin stresle baş etmesine yardımcı olmakta, kendilerine olan güveni arttırmakta ve stresi daha kolay atlatmasını sağlamaktadır (9). Bu noktadan hareketle sosyal desteğin bireyi birçok yönden etkileyebileceği düşünüldüğünde; hastaların sosyal destekleri ile hemşirelik bakımını algılayışları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırma Sorusu;

Hastaların sosyal destekleri ile hemşirelik bakımını algılayışları arasında bir ilişki var mıdır?

GEREÇ VE YÖNTEM

Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türde yapılan bu araştırmanın evrenini; Bingöl Devlet Hastanesi'nin cerrahi ve dahili (genel cerrahi, kardiyoloji, kalp damar cerrahi, ortopedi, fizik tedavi, iç hastalıkları göz, cildiye, göğüs hastalıkları, nöroloji, beyin cerrahi, üroloji, gastroenteroloji) servislerinde yatan hastalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise 1 Aralık 2018-1 Ocak 2019 tarihleri arasında hastanede yatan, araştırmaya dahil edilme kriterlerini taşıyan (bilinci açık, işitsel ya da görsel engeli bulunmayan, Türkçe konuşan ve anlayan, psikiyatrik hastalığı bulunmayan, 18 yaş ve üzerinde olan tüm hastalar) taşıyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 299 hasta oluşturmuştur. Veriler “Hasta Bilgi Toplama Formu”, “Hastanın Hemşirelik Bakımını Algılayışı Ölçeği (HHBAÖ)” ve “Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBASDÖ)” ile toplanmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi etik kurul onayı (sayı: 2018-4/2014, tarih: 11.06.2018) Bingöl İl Müdürlüğü (sayı: 81966737-044, tarih: 07.11.2018) ve Bingöl Devlet Has-

tanesi'nden yazılı izin alınmıştır. Ayrıca ölçeklerin kullanılabilmesi için ölçekleri Türkçeye uyarlayan yazarlardan da izin alınmıştır. Hastaların, araştırmaya katılmaları konusunda özgür oldukları söylenmiş, araştırmanın hangi amaçla yapıldığı ve araştırmada elde edilen sonuçların hangi amaç için kullanılacağı açıklanarak, hastaların olurları alınmıştır. Ayrıca araştırmaya katılan hastalara, kendileri ile ilgili olan bilgilerin başkalarıyla paylaşılmayacağı konusunda açıklama yapılmış ve “gizlilik ilkesine” uyulmuştur. Çalışma Helsinki Deklarasyon Prensipleri'ne uygun olarak yapılmıştır.

Verilerin Toplanması

Veri Toplama Araçları

Veri toplamada, Hasta Bilgi Toplama Formu, Hastanın Hemşirelik Bakımını Algılayışı Ölçeği ve Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği kullanılmıştır.

Hasta bilgi toplama formu

Bu form araştırmacılar tarafından yapılan literatür (10-12) taraması doğrultusunda oluşturulmuştur. Form hastaların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, hastaneye başvurma nedeni, hangi serviste kaldığı, vb. toplam 20 soru içermektedir.

Hastaların hemşirelik bakımını algılayışı ölçeği

Dozier ve ark. tarafından 2001 yılında geliştirilen ölçeğin (13), Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Çoban ve Kaşıkçı (14) tarafından yapılmıştır. Likert tipi ölçekte hemşirelik bakım niteliği ile ilgili 15 ifade yer almaktadır. Her bir madde için katılımcılardan katılıyorum=5, biraz katılıyorum=4, kararsızım=3, katılmıyorum=2, kesinlikle katılmıyorum=1 ve yanıtsız=0 seçeneklerden herhangi birisinin işaretlenmesi istenmektedir. Her madde için verilen puan baz alınmaktadır. Böylece ölçekten minimum 15, maximum 75 puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan toplam puandaki yükselme, hastanın hemşirelik bakımından memnun olduğunu göstermektedir. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında ölçeğin Cronbach α güvenilirlik katsayısı 0.92 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak HHBAÖ'nin oldukça yüksek geçerlik ve güvenilirlik göstergelerine sahip bir ölçme aracı olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada Cronbach α güvenilirlik katsayısı 0.93 bulunmuştur.

Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeği

1988 yılında Zimet ve ark. (15)'leri tarafından geliştirilen, 1995'te Eker ve ark. (16)'ları tarafından Türkçeye uyarlanan ölçek, üç farklı kaynaktan algılanan sosyal desteğin yeterliliğinin öznel olarak değerlendirilmesini sağlayan bir ölçektir. Birbirinden farklı üç kaynaktan alınan sosyal desteğin yeterli olma durumunu subjektif olarak değerlendiren ölçek, 12 kısa maddeden oluşan, kısa sürede doldurulabilen ve uygulaması kolay olan bir ölçektir. Her biri dört maddeden oluşan desteğin kaynağına dayalı, üç grup vardır. Bunlar aile (3,4,8 ve 11 maddeler), arkadaş (6,7,9 ve 12. maddeler) ve özel insandır (1,2,5 ve 10. maddeler). Ölçekteki her madde bir ucunda kesinlikle evet, bir ucunda kesinlikle hayır ifadelerini içeren 7 aralıklı skorlamaya sahiptir. Her alt ölçekteki dört maddenin puanları toplanarak alt ölçek puanı elde edilir ve yapılan bütün alt ölçek puanları toplanarak da ölçeğin toplam puanı elde edilmektedir. Ölçekten elde edilen puanın yüksek çıkması, algılanan desteğin yüksek olduğunu ve ölçek puanının düşük çıkması da desteğin algılanmadığını veya destek almadığını göstermektedir. Aile ve özel insan kavramlarının ayırımını yapmak için yapılan çalışma Eker ve arkadaşları tarafın-

dan 2001 yılında revize edilmiştir (16). Aile; eş, çocuk, kardeşler ve ebeveynler olarak, özel insan; aile ve arkadaş dışındaki kişiler (flört, nişanlı, akraba vb.) olarak tanımlanmıştır. Eker ve arkadaşları sosyal destek ölçeğinin toplam Cronbach α katsayısını 0.89 olarak, alt boyut Cronbach α katsayılarını da aile için 0.85, arkadaş için 0.88 ve özel insan için 0.92 olarak bulmuşlardır. Bu çalışmada da; aile alt ölçeğinin Cronbach α güvenilirlik katsayısı 0,90, arkadaş alt ölçeğinin Cronbach α güvenilirlik katsayısı 0.95, özel bir insan alt ölçeğinin Cronbach α güvenilirlik katsayısı 0.85, sosyal destek ölçeğinin toplam Cronbach α güvenilirlik katsayısı 0.92 bulunmuştur.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler, bilgisayar ortamına aktarılarak analizleri yapılmıştır. Araştırmada verilerin analizi için SPSS 24.0 istatistik paket programı kullanılmış ve analizler %95 güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara yönelik bilgiler, örneklemin niteliğini açıklamak amacıyla frekans dağılımı ve yüzdelerle belirtilmiştir. Ayrıca ölçeklerin tanımlanmasında ortalama,

standart sapma, minimum ve maksimum değerler kullanılmıştır. Daha sonra verilen cevaplara göre "Hastanın Hemşirelik Bakımını Algılayışı" ile "Algılanan Sosyal Destek" ve alt boyut puanları hesaplanıp buna göre betimsel istatistikler kullanılmıştır. Hastanın "Hemşirelik Bakımını Algılayışı" ile "Algılanan Sosyal Destek" ve alt boyut puanları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır.

BULGULAR

Hastaların sosyal destekleri ile hemşirelik bakımı algılayışları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmanın sonuçları tablolar halinde istatistiksel analizleriyle sunulmuştur.

Tablo I'de çalışmaya katılan hastaların bazı sosyodemografik özellikleri verilmiştir. Hastaların %55.5'inin erkek, %47.5'inin 60 yaş ve üzeri, %76.6'sının evli, ve %40.5'i köyde yaşadığı belirlenmiştir. Ayrıca çalışmaya katılan hastaların %81.6'sının daha önce hastanede yattığı ve %52.8'inin kronik bir hastalığa sahip olduğu bulunmuştur. Hastaların hemşirelik bakım algılayışı

Tablo I. Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı (n=299)

Sosyodemografik özellikler		n	%
Cinsiyet	Kadın	133	44.5
	Erkek	166	55.5
Yaş	18-30	39	13.0
	31-45	52	17.4
	46-59	66	22.1
	60 ve üzeri	142	47.5
Medeni durum	Evli	229	76.6
	Bekar/Dul	70	23.4
	Okur yazar değil	133	44.5
Öğrenim	Okur yazar	28	9.4
	İlkokul	75	25.1
	Ortaokul	19	6.4
	Lise	33	11.0
	Üniversite	11	3.7
	Ev hanımı	126	42.1
	İşçi	16	5.4
Meslek	Memur	16	5.4
	Çiftçi	29	9.7
	Serbest meslek	57	19.1
	Emekli	24	8.0
	Öğrenci	8	2.7
	Diğer	23	7.7
Yaşadığı yer	Köy	121	40.5
	Kasaba	19	6.4
	İlçe	54	18.1
Aile Yapısı	İl	105	35.1
	Çekirdek aile	187	62.5
	Geniş aile	107	35.8
	Parçalanmış aile	5	1.7
Aile Üyelerinden Bakım Alma Durumu	Evet	180	60.2
	Hayır	119	39.8
Daha Önce Hastanede Yatma Durumu	Evet	244	81.6
	Hayır	55	18.4
Yattığı Servis	Dahili Birim	210	70.2
	Cerrahi Birim	89	29.8
	1-3 gün	161	53.8
Tedavi Süresi	4-7 gün	83	27.8
	8-11 gün	13	4.3
	12 ve üstü gün	42	14.0
Kronik Hastalığa Sahip Olma Durumu	Evet	158	52.8
	Hayır	141	47.2
Kendi Bakımını Karşılama Durumu	Kendim karşılayabiliyorum	154	51.5
	Yardımla karşılıyorum	101	33.8
	Başkaları karşılıyor	44	14.7
Toplam		299	100

puanları minimum 15 maksimum 75 bulunurken, ölçek puan ortalamasının 66.28±9.99 olduğu saptanmıştır (Tablo II). Hastaların toplam algılanan destek puanları ise minimum 12, maksimum 84, ölçek ortalama puanı 67.68±14.15 olduğu belirlenmiştir. Ayrıca algılanan sosyal destek alt boyutlarında ise minimum 4 maksimum 28 puan alındığı bulunmuştur. Hastaların aileden algılanan sosyal destek puan ortalamasının 24.30±5.05, algılanan özel bir insan desteği puan ortalamasının 24.24±4.79, algılanan arkadaş desteği puan ortalamasının 19.14±7.12 olduğu saptanmıştır (Tablo II)

yesinin arttığı göz önünde bulundurularak, hastaların hemşirelik bakımından memnuniyet seviyeleri ortanın üzerinde olduğu söylenebilir. Hastanın aldığı bakımdan duyduğu memnuniyet seviyesini etkileyen pek çok etken bulunsa da belki de en önemli etken hastanın beklentileri ve algısıdır. Bu bağlamda, hastaya verilen hemşirelik bakımının, hastada nasıl bir algı oluşturduğunun bilinmesi ve bu algılara etki eden etkenlerin de araştırılması önemlidir. Hasta memnuniyeti, her birey tarafından farklı algılamakta hatta aynı insan için farklı zamanlarda bile farklı şekilde tanımlanabilmektedir (17). Hemşirelik hizmetlerinin nitelikli olabilmesi için hemşire ve hasta arasında olumlu bir etkileşimin sağlanması gerekir. Hastaların bireysel özelliklerinin yanı sıra hemşireden aldığı destek, hemşirenin hastaya karşı saygı ve nezaket göstermesi, ihtiyaç duyduğu anda hemşireye ulaşabilme, açıklayıcı ve yeterli bilgilendirilme de bakım algısında oldukça etkilidir (18,19). HHBAÖ kullanılarak yapılan bazı araştırmalara bakıldığında da hastaların hemşirelik bakım algıları puan ortalamalarının, 75 üzerinden ortalamanın üstünde bir puan aldıkları saptan-

Tablo II. Hastaların Hemşirelik Bakımını Algılayışı Ölçeği ile Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği Puan Ortalamaları, Maksimum ve Minimum değerleri (n=299)

	Minimum	Maksimum	X±SS
Hastanın Hemşirelik Bakımını Algılayışı	15	75	66.28±9.99
Algılanan Aile Desteği	4	28	24.30±5.05
Algılanan Özel Bir İnsan Desteği	4	28	24.24±4.79
Algılanan Arkadaş Desteği	4	28	19.14±7.12
Toplam Algılanan Sosyal Destek	12	84	67.68±14.15

X: Ortalama, SS: Standart sapma

Tablo III'de HHBAÖ ile algılanan sosyal destek arasındaki ilişki verilmiştir. Algılanan sosyal destek toplam puanı ile hemşirelik bakımını algılayışı puanları arasında pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki bulunmaktadır ($r=0.174$; $p=0.003$). Ayrıca hastaların hemşirelik bakımını algılayışı ile algılanan aile desteği arasında ($r=0.137$; $p=0.018$), algılanan özel bir insan desteği arasında ($r=0.119$; $p=0.039$), algılanan arkadaş desteği arasında ($r=0.169$; $p=0.003$) pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki saptanmıştır (Tablo III).

relik hizmetlerinin nitelikli olabilmesi için hemşire ve hasta arasında olumlu bir etkileşimin sağlanması gerekir. Hastaların bireysel özelliklerinin yanı sıra hemşireden aldığı destek, hemşirenin hastaya karşı saygı ve nezaket göstermesi, ihtiyaç duyduğu anda hemşireye ulaşabilme, açıklayıcı ve yeterli bilgilendirilme de bakım algısında oldukça etkilidir (18,19). HHBAÖ kullanılarak yapılan bazı araştırmalara bakıldığında da hastaların hemşirelik bakım algıları puan ortalamalarının, 75 üzerinden ortalamanın üstünde bir puan aldıkları saptan-

Tablo III. Hastaların Hemşirelik Bakımını Algılayışı Ölçeği ile Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği arasındaki ilişki incelemesi (n=299)

Ölçek Alt Boyutları	Hastanın Hemşirelik Bakımını Algılayışı		
Algılanan Aile Desteği	r	r	.137*
	p	p	0.018
Algılanan Özel Bir İnsan Desteği	r	r	.119*
	p	p	0.039
Algılanan Arkadaş Desteği	r	r	.169**
	p	p	0.003
Toplam Algılanan Sosyal Destek	r	r	.174**
	p	p	0.003

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

TARTIŞMA

Hastaların sosyal destekleri ile hemşirelik bakımını algılayışları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada elde edilen bulgular literatür bilgisi dahilinde tartışılmıştır.

Araştırmada hastaların HHBAÖ'den aldıkları puan ortalaması 66.28±9.99 olarak saptanmıştır (Tablo II). Ölçekten alınabilecek minimum puan 15, maksimum puanın 75 olduğu ve puan arttıkça hastaların memnuniyet sevi-

miştir (11,20-24). Bakım algısı seviyesi aynı zamanda hemşirelik bakımında duyulan memnuniyet seviyesi olarak da değerlendirilebilmektedir (14). Hemşirelik bakım algısını ölçmek için farklı ölçekler kullanılarak yapılan araştırmalarda da hastaların hemşirelik bakımından duyduğu memnuniyet puanlarının ortalamasının üstünde olduğu bulunmuştur (17,25-27). Literatürde yapılan bazı çalışmalarda hastaların hemşirelik bakımından duyduğu memnuniyetlerinin orta seviye veya

orta seviyenin üstünde olduğu belirtilmektedir (10,23,24). Bu araştırma sonucu da, belirtilen çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Yapılan bu çalışmada hasta bakımı algılayışının yüksek olması, hasta- hemşire etkileşiminin iyi olması, hemşirelerin hastaya gereksinim duyduğu konularda yeterli bilgilendirme ve destek sağlanması ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada, hastaların toplam algılanan sosyal destek puan ortalamaları 67.68 ± 14.15 , algılanan aile desteği puan ortalamaları 24.30 ± 5.05 , algılanan özel bir insan desteği puan ortalamaları 24.24 ± 4.79 ve algılanan arkadaş desteği puan ortalamaları 19.14 ± 7.12 olarak bulunmuştur (Tablo II). Ölçekten alınabilecek minimum puan 12, maximum puanın 84 olduğu ve puan arttıkça hastaların algılanan sosyal destek düzeyinin de arttığı göz önünde bulundurulduğunda sosyal destek toplam puanı ve tüm alt boyut puan ortalamalarının orta seviyenin üzerinde olduğu ve hastaların en çok desteği aileden aldığı belirlenmiştir. Arslantaş ve ark. (28) ve Fertelli (8) yapmış olduğu çalışmalarda; hastaların algıladıkları sosyal destek puan ortalamalarının yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Özdemir (29), Arslantaş ve ark. (28)'leri ve Karakurt ve ark. (30)'ları yaptıkları çalışmalarda ise bireylerin sosyal desteği en fazla ailelerinden aldıklarını tespit etmişlerdir. Bu çalışmada da sosyal destek alt boyutları incelendiğinde en yüksek puanın aile alt boyutunda olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada sosyal destek puan ortalamalarının yüksek olmasının nedenini; kültürel ve aile geleneklerine bağlı, insani ilişkilerin kişileri olumlu yönde etkilediği, çekirdek aile yapısına sahip ve Türkiye'nin doğusunda bir il olan Bingöl'de yaşayan bireylerin özelliklerinden kaynaklanmış olduğu düşünülmektedir. Hastaların aile bireyleri ile yaşamaları, aile içi bağın güçlü olması ve dayanışmanın önemini farkında olmaları nedeniyle sosyal destek seviyelerini yükseltmede etkili olduğu söylenebilir. Türk toplumunun kültürel yapısında aile önemli bir yere sahip olduğundan herhangi bir hastalık durumunda bireylerin dayanışmaları söz konusudur. Bu dayanışmanın hastaların sosyal destek seviyelerinin yükselmesine olumlu yönde katkı sağladığı düşünülmektedir.

HHBAÖ ile Algılanan Sosyal Destek arasındaki ilişkinin analiz edilmesi amacıyla yapılan çalışmada algılanan özel bir insan desteği, algılanan arkadaş desteği, algılanan sosyal destek arasında çok zayıf yönde pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$). Bu sonuçlar doğrultusunda hastaların sosyal destekleri arttıkça hemşirelik bakım algılayışları az da olsa yükselmektedir. Algılanan sosyal destek bireyin diğerleri ile güvenilir bağları olduğuna, destek sağlayacağına dair bir bilişsel algılama olduğu için, çalışmada da bakım algısı ile pozitif yönde bir ilişki ortaya çıktığı düşünülmektedir. Bilindiği üzere sosyal destek yaşamın her yönünü etkileyebilmekte, yaşam kalitesinin artmasına, yalnızlık, depresyon, umutsuzluk duygularının azalmasına neden olabileceği ifade edilmektedir (31). Bu araştırma ile; sosyal destek algısının bakım algısını da çok az da olsa etkilediği ifade edilebilir. Yani aile, arkadaş, özel insanların oluşturduğu destek ağı bireyin uyum süreci, sağlığı üzerinde, yaşamın zorlu ve stresli yönleriyle baş etmede önemli iken (7), bakım algısını az da olsa etkilediği söylenebilir. Osamor (32) da çalışmasında; aile ve çevresi tarafından sosyal destek alan hastaların tedaviye uyumlarının, sos-

yal destek almayanlara göre daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Schiqtz ve ark. (33)'leri ise yapmış oldukları çalışmalarında aile ile daha fazla etkileşim içerisinde bulunulmasının, bireyin bakım algılayışını pozitif yönde etkilediğini ifade etmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Hastaların sosyal destek ile hemşirelik bakımı algılayışları arasındaki ilişkinin değerlendirildiği tanımlayıcı ve ilişki arayıcı olarak yapılan çalışmada;

- ◆ Hastaların, hemşirelik bakım algılayış ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları 66.28 ± 9.99 olduğu,
- ◆ Hastaların aileden algılanan sosyal destekten aldıkları puan ortalamaları 24.30 ± 5.05 olduğu,
- ◆ Hastaların hemşirelik bakımı algılayışı ile algılanan sosyal destek ve alt boyutları arasında pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Bu çalışma doğrultusunda öneriler;

- ◆ Hastaların bakım algılayışları sürekli değerlendirilerek, hemşirelik hizmetleri niteliğinin devamlılığının sürdürülmesi ve hastaların memnuniyet düzeyinin artırılması sağlanabilir,
- ◆ Hastalara verilen sosyal desteğin amacına ulaşabilmesi için hastalarla birlikte, hasta yakınlarına da sosyal desteğin önemi hakkında bilgi verilebilir,
- ◆ Hizmet içi eğitimlerde, sosyal destek kavramına daha geniş yer verilmeli, sosyal desteğin bireyin yaşamında önemli olduğu ve bakım algısını da etkileyebileceği belirtilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Yılmaz M. Sağlık bakım kalitesinin bir ölçütü: Hasta memnuniyeti. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2001; 5:70-74.
2. Karadağ G, Uçan Ö. Hemşirelik eğitimi ve kalite. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi 2006; 1:42-51.
3. Engster D. Rethinking care theory: The practice of caring and the obligation to care. Hypatia 2005; 20:50-74.
4. Wysong PR, Driver E. Patients' perceptions of nurses' skill. Critical Care Nurse 2009; 29:24-37.
5. Hajinezhad ME, Azodi P. Nurse caring behaviors from patients' and nurses' perspective: A comparative study. European Online Journal of Natural and Social Sciences 2014; 3:1010-1017.
6. Uzun Ö. Hemşirelik bakım kalitesi ile ilgili Newcastle memnuniyet ölçeğinin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliğinin saptanması. Türk Hemşireler Dergisi 2003; 54:16-24.
7. Ardahan M. Sosyal destek ve hemşirelik. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2006; 9:68-75.
8. Fertelli TK, Tuncay FÖ. Relationship between Care Burden, Social Support and Quality of Life in Caregivers of Individual with Stroke. JAREN 2019; 5(2):107-115.
9. Kaşıkçı M, Çoban G, Ünsal A, Avşar G. Üniversite son sınıf öğrencilerinde aileden ve arkadaşlardan algılanan sosyal destek ve benlik saygısı. İÜFN Hem Dergisi 2009; 17:158-165.
10. Çoban Gİ, Kaşıkçı M. Hastaların hemşirelik bakımını algılayışları. İÜFN Hem Dergisi 2008; 63:165-171.

11. Kol E, Geçkil E, Arıkan C, ve ark. Türkiye’de hemşirelik bakım algısının incelenmesi. *ACU Sağlık Bil Dergisi* 2017; 3:163-172.
12. Dayapoğlu N, Tan M. İnmeli hastaların aileden aldıkları sosyal destek. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2009; 12:41-48.
13. Dozier A, Kitzman H, Ingersoll G, Holmberg S, Schultz A. Development of an instrument to measure patient perception of the quality of nursing care. *Research in Nursing & Health* 2001; 24:506-517.
14. Çoban GI, Kasikci M. Reliability and validity of the scale of patient perception of hospital experience with nursing care in a Turkish population. *Journal of Clinical Nursing* 2010; 19:1929-1934.
15. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG ve ark. The Multidimensional scale of perceived social support. *J Pers Assess* 1988; 52:30-41.
16. Eker D, Arkar H, Yıldız H. Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği’nin gözden geçirilmiş formunun faktör yapısı, geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2001; 12(1):17-25.
17. Kayrakçı F, Özşaker E. Cerrahi hastalarının hemşirelik bakımından memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi. *FN Hem Dergisi* 2014; 22:105-113.
18. Samina M, Qadri GJ, Tabish SA, Samiya M, Riyaz R. Patient’s perception of nursing care at a large teaching hospital in India. *Int J Health Sci (Qassim)* 2010; 2:92-100.
19. Twayana S, Adhikari RH. Patient’s perception regarding nursing care at inpatient department of hospitals in Bhaktapur District. *International Journal of Scientific and Research Publications* 2015; 5:177-179.
20. Şentürk S, Yılmaz AF, Yalçın P, Başoğlu SŞ. Hastaların hemşirelik bakımını algılayış düzeylerinin belirlenmesi. *Göller Bölgesi Aylık Hakemli Ekonomi ve Kültür Dergisi* 2018; 5:61-66.
21. Arslan S, Nazik E, Tanrıverdi D, Gürdil S. Hastaların sağlık hizmetlerinden ve hemşirelik bakımından memnuniyetlerinin belirlenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 2012; 11:717-724.
22. İçyeroğlu G, Karabulutlu E. Hastaların hemşirelik bakımından memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2011; 6:67-81.
23. Yılmaz E, Nazik F. Annelerin doğumu algılayışı ile hemşirelik bakımını algılayışı arasındaki ilişki. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi* 2018; 15:52-56.
24. Buldan Ö, Kurban KZ. Kronik hastalığı olan olguların anksiyete ve depresyon düzeyleri ile hemşirelik bakımı algısı arasındaki ilişki ve etkileyen faktörler. *DEUHFED* 2018; 11:274-282.
25. Demir Y, Arslan GG, Eşer İ, Khorshid L. Bir eğitim hastanesinde hastaların hemşirelik hizmetlerinden memnuniyet düzeylerinin incelenmesi. *İÜFN Hemşirelik Dergisi* 2011; 19:68-76.
26. Tuğut N, Gölbaşı Z. Bir üniversite hastanesi kadın hastalıkları ve doğum servisinde yatan hastaların hemşirelik hizmetlerinden memnuniyet düzeyleri ve etkileyen bazı faktörler. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2013; 10:38-45.
27. Topuz Ş, Erdem Y, Akdemir H. Bir devlet hastanesinde yatan hastaların memnuniyet düzeyleri. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi* 2014; 16:31-34.
28. Arslantaş H, Adana F, Kaya F, Turan D. Hastalarda umutsuzluk ve sosyal destek düzeyi ve bunları etkileyen faktörler. *İÜFN Hemşirelik Dergisi* 2010; 18:87-97.
29. Özdemir A, Kavak F, Gültekin A. Determining the self efficacy perceived with social support in type II diabetes patients. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences* 2019; 11(3):305-312.
30. Karakurt P, Aşilar HR, Yıldırım A. Diyabetli hastaların öz-bakım gücü ve algıladıkları sosyal desteğin değerlendirilmesi. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2013; 14:1-9
31. Pehlivan S, Ovayolu N. Hemodiyaliz hastalarının aileden aldıkları sosyal destek ile depresyon düzeyleri arasındaki ilişki. *Nefroloji Hemşirelik Dergisi* 2008; 5(1-2):50-54.
32. Osamor PE. Social support and management of hypertension in South-west Nigeria. *Cardiovascular Journal of Africa* 2015; 26(1):29-33.
33. Schiøtz ML, Bøgelund M, Almdal T, Jensen BB, Willaing I. Social support and self-management behaviour among patients with Type 2 diabetes. *Diabetic Medicine* 2012; 29:654-661.



RETROSPECTIVE ANALYSIS OF NEUROSENSORY DISTURBANCES RELATED TO DENTAL IMPLANT
PLACEMENT IN MANDIBULAR INTERFORAMINAL REGION*
MANDİBULAR İNTERFORAMİNAL BÖLGEDE DENTAL İMPLANT TEDAVİSİ İLE İLİŞKİLİ NÖROSENSÖRİYEL
BOZUKLUKLARIN RETROSPEKTİF ANALİZİ

Cihan TOPAN¹, Ahmet Emin DEMİRBAŞ¹, Nükhet KÜTÜK², Zeynep Burçin GÖNEN³, Alper ALKAN⁴

¹ Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri

² İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

³ Erciyes Üniversitesi, Genom ve Kök Hücre Merkezi, Kayseri

⁴ Bezmîlem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

ABSTRACT

The aim of this study is to evaluate the risk of neurosensory disturbances resulting from the injury of the anterior loop of the inferior alveolar nerve (IAN) in dental implant surgery with panoramic radiography. Panoramic radiographs of 1614 consecutive patients treated with dental implants were examined, and patients with implants located at a distance less than 5 mm to the mental foramen were recorded. Paresthesia, anesthesia, neuropathic pain was investigated retrospectively. In 405 patients, the implants were located in a distance less than 5 mm to the mental foramen. A range of 0.6 mm to 5 mm distance was detected between the mental foramen and these dental implants. No patient complained of bilateral paresthesia. In five (2.06%) of the 242 regions, it was found that patients had permanent unilateral paresthesia in their lower lips. In conclusion, panoramic radiography is not an entirely reliable imaging method for dental implant planning in the interforaminal region. Methods that are more sophisticated may be required to assess the risk of neurosensory disorder before treatment.

Keywords: Anterior loop, dental implant, inferior alveolar nerve.

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, dental implant cerrahisinde inferior alveoler sinirin ön loop bölgesinin hasarı kaynaklı nörosensöriyel bozukluk riskini panoramik radyografi ile değerlendirmektir. Dental implant tedavisi yapılmış 1614 hastanın panoramik radyografileri incelenmiş ve mental foramenlere 5 mm'den daha kısa bir mesafede bulunan implantları olan hastalar kayıt altına alınmıştır. Bu hastaların parestezi, anestezi, nöropatik ağrı durumları retrospektif olarak incelenmiştir. 405 hastada, dental implantların mental foramenlere 5 mm'den daha kısa bir mesafede yerleştirilmiş olduğu tespit edilmiştir. Mental foramenler ve dental implantlar arasında 0.6 mm ile 5 mm'lik mesafe olduğu ölçülmüştür. Hiçbir hastada çift taraflı parestezi şikâyeti görülmemiştir. 242 bölgenin beşinde (%2.06) hastaların tek taraflı olarak alt dudaklarında kalıcı parestezi olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak panoramik radyografi, interforaminal bölgede dental implant planlaması için tamamen güvenilir bir görüntüleme yöntemi değildir. Tedavi öncesi nörosensöriyel bozukluk riskini değerlendirmek için daha ileri görüntüleme yöntemleri gereklidir.

Anahtar kelimeler: Dental implant, ön loop, panoramik radyografi.

* Bu çalışma 29 Mayıs-3 Haziran 2013 tarihleri arasında uluslararası 7. AÇBİD kongresinde (Antalya, TÜRKİYE) poster olarak sunulmuştur.

Makale Geliş Tarihi : 04.05.2020

Makale Kabul Tarihi: 12.07.2021

Corresponding Author: Dr. Cihan TOPAN, ORCID ID: 0000-0003-0978-8052, Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Hastanesi C Blok Melikgazi/Kayseri
E-mail: cihantopan@hotmail.com

Doç. Dr. Ahmet Emin Demirbaş, aemindemirbas@hotmail.com, 0000-0002-2602-6415

Prof. Dr. Nükhet Kütük, nukh@hotmail.com, 0000-0001-6563-1899

Doç. Dr. Zeynep Burçin Gönen, zburcin@gmail.com, 0000-0003-2725-9330

Prof. Dr. Alper Alkan, alperalkan@bezmialem.edu.tr, 0000-0002-7027-511X

INTRODUCTION

Inferior alveolar nerve (IAN) supplies the mandibular molar, premolar region and neighboring gingival mucosa. Its last branch arises from mental foramen and is denominated 'mental nerve'. During surgical protocols in the interforaminal region of the mandible, mental foramen is an important landmark. It is known that IAN extends towards the anterior side of the mental foramen and then turns back, creating an anterior loop before it leaves the mental foramen (1,2). This anterior loop of the IAN is an anatomical vital structure which is under the risk of injury during surgical procedures such as placement of dental implants in the interforaminal region, bone harvesting from chin, genioplasty and rigid fixation with screws after trauma of the anterior lower jaw (3). During dental implant placement, nerve injury may be related to direct or indirect compression caused by the penetration of an implant into the mandibular canal, or of bone trabecules which are pushed onto the nerve by placing an implant close to the canal. Introducing the drills into the mandibular canal or overheating of the bone during implant site preparation may also cause IAN injury (4). Depending on the degree of the injury, nerve damage can be manifested as paresthesia, dysesthesia or complete anesthesia (5). Also, some esthetic and functional activities such as eating, drinking, speaking may be negatively influenced (6).

To avoid mental nerve damage, it is important to determine the location of the mental foramen, and whether it has an anterior loop with appropriate imaging techniques (7).

Panoramic radiography is commonly used imaging method for primary evaluation of dental implant patients, and usually adequate for surgical planning. However, it has limitations such as magnification rate, the need for correct positioning of the patients, and lack of three dimensional information. Cone-beam computed tomography (CBCT) is the golden standard due to its three dimensional properties, along with reduced magnification rate, and decreased radiation dose in comparison to conventional computed tomography (8-11).

The purpose of this retrospective clinical study was to evaluate the risk of neurosensory disturbances (NSD) resulted from the injury of the anterior loop of the IAN during implantology procedures in the interforaminal region of the mandible.

MATERIAL AND METHODS

Data Collection

The study protocol was approved by the Local Ethics Committee of the Erciyes University, Turkey (2012/353). 4339 patients, who were treated with dental implants in the Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry at Erciyes

University, between 2006 and 2016, were selected for examination. Panoramic radiographs showing implants that were placed in the interforaminal region were detected. Implants located with a distance less than 5 mm to the mental foramen were included in the study. Implants placed in the posterior region of the mental foramen, implants inserted 5 mm away from the mental foramen and the failed implants were excluded from the study. The minimum linear distance between surface of dental implants and mental foramen (D) was measured on digital panoramic radiographs with 1:1 distortion rate using a scale in a 2D software programme (MedDataPacs, MedData Inc., Turkey). All scanning procedures were performed using a standard exposure and patient positioning protocol. D was classified into 3 groups: Group 1. D: 5 to 4 mm, Group 2. D: 3.9 to 3 mm, Group 3. D: less than 3 mm.

Data were obtained from the routine follow-up appointments of the patients who had undergone dental implant surgery. These patients were followed up routinely at specific intervals of immediate after dental implant surgery, 1, 2, 4 weeks, 6 months, and 1 year. Mechanoreceptive tests (two-point discrimination test and light touch sensation test) were performed to determine NSD in patients with sensory complaints after surgery and changes in IAN sensation were recorded over these periods. Abnormal sensation was considered permanent if it was present 1 year after surgery.

Dental volumetric computed tomography (DVCT) scans in a 0.25-mm slice thickness (NewTom 5G Cone Beam 3D imaging, Verona, Italy) were taken in patients with neurosensory complaints after surgery.

Statistical Analysis

Fisher's exact test was used in the comparison between groups. Data were analysed using IBM SPSS Statistics 25.0 (IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.) software programme. The level of significance was accepted as $p < 0.05$.

RESULTS

Dental implants were placed in the interforaminal region in 1614 patients. Panoramic radiographs of 190 (112 female, 78 male) patients and 242 implants, located in a distance less than 5 mm to the mental foramen, were examined. Dental implants were placed in both regions of the lower jaw in 52 patients. The number of sample size in each group was determined as dental implants. Mean distance between dental implants and mental foramen were 3.33 ± 1.04 (min-max: 0.6-5 mm). 84 implants (34.71%) were placed in a distance between 5 to 4 mm (group 1); 76 implants (31.40%) were placed between 3.9 to 3 mm (group 2); and 82 implants (33.88%) were placed less than 3 mm (group 3). Descriptive data of the patients with NSD were given in Table I.

Table I. Number of dental implants in each group

	Group 1	Group 2	Group 3
Distance (mm)	5-4 mm	3.9-3 mm	< 3 mm
Implant (n; %)	84; 34.71%	76; 31.40%	82; 33.88%
Region with NSD (n)	0	1	4

NSD: neurosensory disturbances

None of the patients had bilateral NSD complaints. In five (2.06%) of the 242 regions, patients complained of NSD at their lower lip unilaterally. Impaired sensitivity in these patients were recorded as permanent paresthesia more than 12 months. The distance between dental implant and the anterior loop of the inferior alveolar nerve was differed between 0.4 to 3.1 mm on DVCT images (Table II). According to the statistical analysis, no significant difference was found between the groups in terms of NSD ($p=0.64$) (Table III).

views has restrictions and results in a high percentage of false negative and false positive outcomes (16). In this study, since panoramic radiographs were used to detect the presence of an anterior loop, an effective interpretation could not be performed.

There must be a 100% safety distance between the anterior border of mental foramen and the dental implant placed in the interforaminal region to avoid NSD. According to a cadaveric study by Kuzmanovic et al. (13), this safety margin is 4 mm, however, it is reported to be 5 mm in German et al's CT study (17). In

Table II. Information about the five regions of the patients with NSD

	Anterior loop visibility in panoramic radiography	Implant-mental foramen (distance in DVCT images)
Region 1	No	0.4 mm
Region 2	No	3.1 mm
Region 3	No	2.5 mm
Region 4	No	0.9 mm
Region 5	No	2.8 mm

NSD: neurosensorial disturbances

DVCT: Dental volumetric computed tomography

Table III. NSD distribution among groups

Groups	NSD positive n; (%)	NSD negative n; (%)
Group 1	0; (0.0)	84; (100.0)
Group 2	1; (1.3)	75; (98.7)
Group 3	4; (4.9)	78; (95.1)
Total	5; (2.06)	237; (97.9)

$\chi^2=4.266$, $P=0.64$

NSD: neurosensorial disturbances

DISCUSSION AND CONCLUSION

Several methods and techniques are used for the detection of anterior loop of the IAN such as panoramic radiographs, computed tomography and exploration technique with a curved explorer in the operation. The most objective evidence for the existence of anterior loop is the results of cadaveric studies which reported incidence ranging from 24% to 88% (12). According to the results of a cadaveric study, 62% of anatomically detected anterior loops of IAN were not seen radiographically (13). Other than radiographic examination, the clinician can evaluate the existence of anterior loop, placing a curved probe into the foramen to detect whether its distal aspect is open. If not, the nerve goes in the foramen on mesial side and this indicates the existence of anterior loop (14). But this method can easily damage the nerve and is useless in clinical practice. Recent studies, which evaluated the anatomy and the course of the IAN, revealed more accurate and realistic results with DVCT compared to conventional radiographies. The incidence of the presence of the anterior loop changes from 7% to 83% in computed tomography (CT) based studies, whereas this ratio reduces to 27-28% in the studies using conventional radiographies (15). According to findings of the previous studies, the interpretation of panoramic

the absence of DVCT, the safety distance increases up to 9 mm to avoid the anterior loop of the IAN damage (1,12). In addition, some authors suggested that there is no precise safety margin mesially from the mental foramen, therefore, the diameters of canals and foramens should be calculated and evaluated specifically for the anatomy of each patient (18). Although panoramic radiography has been used for its advantages of low radiation exposure, wide coverage of the oral structures and low expense of the equipment, it has some limitations such as image distortion and lack of precise data regarding bone quality and quantity (12,19). Therefore, it is difficult to identify mental foramen or the extension of the anterior loop correctly in some cases. On the other hand, DVCT images are more suitable and useful to evaluate the interforaminal bone quality, quantity and morphology. The main advantages of DVCT are shorter time of acquisition, higher power of resolution level and 1/15 less radiation exposure compared with CT (20). However, limited availability, complexity in image interpretation and high costs in comparison to conventional radiography are major limitations (12). In the present study, 450 patients had implants located in a distance less than 5 mm to the mental foramen. In five patients, who were examined with panoramic radiographs preoperatively,

permanent numbness occurred and were examined with DVCT after surgery. Anterior loop was not observed in any of the panoramic radiographs of these patients before surgery. In their postoperative DVCT examination, the distances between dental implants and the mental foramen were detected to be lower than 3 mm. Although the safety zone for dental implant placement in the interforaminal region was found 3 mm in present study, it should be evaluated in every patient individually.

Various methods like soft brush, 2-point discrimination, pain perception, temperature sensitivity and light touch sensation test with a questionnaire are used to evaluate the NSD after dental implant placement (21,22). In the present study we used two-point discrimination test and light touch sensation test. Damage to the anterior loop of the IAN, the mental nerve or neighboring vascular bundles which innervate and vascularize the teeth, lip, skin, and mucosa in the area may lead to numbness, dysesthesia or pain. This complication is rare during implant surgery nevertheless, may occur directly from drilling procedures, lack of care to diagnostic data, and/or direct compression of nerve during implant placement. The incidence of permanent sensory deformity after dental implant surgery is 7-10% (2). In the present study, NSD of five patients may be due to the drilling procedure and/or implant itself causing injury of anterior loop.

Panoramic radiography is not an entirely reliable imaging method for dental implant planning. Due to the fact that anterior loop of the IAN can be in three planes of the space, the accuracy of measurement is reduced in two-dimensional radiographs before implant therapy between two mental foramens. More sophisticated techniques may be required in the interforaminal region of the mandible to detect anterior loop of the IAN. NSD can be avoided using DVCT as a part of the preoperative planning of implant surgery.

REFERENCES

1. Chen Z, Chen D, Tang L, et al. Relationship between the position of the mental foramen and the anterior loop of the inferior alveolar nerve as determined by cone beam computed tomography combined with mimics. *J Comput Assist Tomogr* 2015; 39:86-93.
2. Prados-Frutos JC, Salinas-Goodier C, Manchón Á, et al. Anterior loop of the mental nerve, mental foramen and incisive nerve emergency: tridimensional assessment and surgical applications. *Surg Radiol Anat* 2017; 39:169-175.
3. Jacobs R, Mraiwa N, VanSteenberghe D, et al. Appearance, location, course, and morphology of the mandibular incisive canal: An assessment on spiral CT scan. *Dentomaxillofac Radiol* 2002; 31:322-327.
4. Scarano A, Sinjari B, Murmura G, et al. Neurosensory disturbance of the inferior alveolar nerve after 3025 implant placements. *Implant Dent* 2017; 26:735-743.
5. Alhassani AA, Al Ghamdi AST. Inferior alveolar nerve injury in implant dentistry: Diagnosis, causes, prevention, and management. *J Oral Implantol* 2010; 36:401-407.
6. Juodzbaly G, Wang HL, Sabalys G. Injury of the

inferior alveolar nerve during implant placement: A literature review. *J Oral Maxillofac Res* 2011; 2:1-20.

7. Velasco-Torres M, Padiál-Molina M, Avila-Ortiz G, et al. Inferior alveolar nerve trajectory, mental foramen location and incidence of mental nerve anterior loop. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2017; 22:630-635.
8. Kim YK, Park JY, Kim SG, et al. Magnification rate of digital panoramic radiographs and its effectiveness for pre-operative assessment of dental implants. *Dentomaxillofac Radiol* 2011; 240:76-83.
9. Tal H, Moses O. A comparison of panoramic radiography with computed tomography in the planning of implant surgery. *Dentomaxillofac Radiol* 1991; 20:40-42.
10. Angelopoulos C, Thomas SL, Thomas S, et al. Comparison between digital panoramic radiography and cone-beam computed tomography for the identification of the mandibular canal as part of presurgical dental implant assessment. *J Oral Maxillofac Surg* 2008; 66:2130-2135.
11. Loubele M, Jacobs R, Maes F, et al. Image quality vs radiation dose of four cone beam computed tomography scanners. *Dentomaxillofac Radiol* 2008; 37:309-318.
12. Juodzbaly G, Wang HL. Guidelines for the identification of the mandibular vital structures: practical clinical applications of anatomy and radiological examination methods. *J Oral Maxillofac Res* 2010; 1:1-15.
13. Kuzmanovic DV, Payne AG, Kieser JA, et al. Anterior loop of the mental nerve: a morphological and radiographic study. *Clin Oral Implants Res* 2003; 14:464-471.
14. Rodríguez-Lozano FJ, Sanchez-Pérez A, Moya-Villaescusa MJ, et al. Neuropathic orofacial pain after dental implant placement: Review of the literature and case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2010; 109:8-12.
15. Gümüşok M, Kayadüğün A, Özlem Ü. Anterior loop of the mental nerve and its radiologic imaging: a review. *Marmara Dent J* 2013; 1:81-83.
16. Brito ACRD, Nejaim Y, Freitas DQD, et al. Panoramic radiographs underestimate extensions of the anterior loop and mandibular incisive canal. *Imag Sci Dent* 2016; 46:159-165.
17. Gómez-Román G, Lautner NV, Goldammer C, et al. Anterior loop of mandibular canal-a source of possible complication. *Implant Dent* 2015; 24:578-585.
18. Parnia F, Moslehifard E, Hafezeqoran A, et al. Characteristics of anatomical landmarks in the mandibular interforaminal region: A cone-beam computed tomography study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2012; 17:420-425.
19. Vujanovic-Eskenazi A, Valero-James JM, Sánchez-Garcés MA, et al. A retrospective radiographic evaluation of the anterior loop of the mental nerve: Comparison between panoramic radiography and cone beam computerized tomography. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2015; 20:2239-2245.
20. Forni A, Sánchez-Garcés MA, Gay-Escoda C. Identification of the mental neurovascular bundle:

- A comparative study of panoramic radiography and computer tomography. *Implant Dent* 2012; 21:516-521.
21. Bartling R, Freeman K, Kraut RA. The incidence of altered sensation of the mental nerve after mandibular implant placement. *J Oral Maxillofac Surg* 1995; 57:1408-1412.
 22. Wismeijer DV, Van Waas MAJ, Vermeeren JIJF, et al. Patients' perception of sensory disturbances of the mental nerve before and after implant surgery: A prospective study of 110 patients. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1997; 35:254-259.





Araştırma Yazısı

2021; 30:256-265

İDRAR YOLU ENFEKSİYONU OLAN ÇOCUĞA SAHİP ANNELERİN BİLGİ VE UYGULAMALARI
KNOWLEDGE AND PRACTICES OF MOTHERS WITH CHILDREN WITH URINARY TRACT INFECTIONS

Ali BOZKURT¹, Derya EVGİN², Nalan GÖRDELES BEŞER³

¹ Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Kayseri

² Akdeniz Üniversitesi, Kumluca Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Antalya

³ Niğde Zübeyde Hanım Sağlık Yüksekokulu, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Niğde

ÖZ

Bu çalışma, idrar yolu enfeksiyonu olan çocuğa sahip annelerin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Çalışma 15 Eylül 2018 - 15 Şubat 2019 tarihleri arasında tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Çalışma örneklemini belirtilen tarihler arasında (15 Eylül 2018 - 15 Şubat 2019) bir üniversite hastanesinin pediatri nefroloji polikliniğinde idrar yolu enfeksiyonu tanısı ile takip edilen 187 hasta çocuk ve anneleri oluşturmuştur. Çalışmanın yapılması için etik kurul izni ve ebeveynlerden yazılı onam alınmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde) ve kategorik verilerin analizinde ki-kare testleri kullanılmıştır. Çalışmada, çocukların ilk tanı alma yaşı, günlük su tüketimi, beslenme alışkanlığı ve annelerin bilgi durumları ile idrar yolu enfeksiyonu geçirme durumları arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Ayrıca, annelerin hastalık ve tedavisine ilişkin bilgi ve alternatif yöntem kullanım durumları ile öğrenim düzeyi arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). İdrar yolu enfeksiyonu tanısı ile takip edilen hastalara ve ailelerine idrar yolu enfeksiyonu belirtileri, tedavisi, bakımı ve korunma yolları hakkında eğitim verilmesi önerilmektedir.

ABSTRACT

This descriptive study was carried out in order to determine the knowledge and practices of mothers with urinary tract infection. The study sample consisted of 187 patients and their mothers, who were followed-up in a pediatric nephrology outpatient clinic of a university hospital between September 15, 2018 and February 15, 2019. Ethics committee consent and written approval from parents were obtained for the study. In the evaluation of the data; descriptive statistics (number, percent) and chi-square tests in the analysis of categorical data were used. In the study, it was found that the relationship between the age at first diagnosis, daily water consumption, nutritional habits and mothers' information status, and the frequency of having urinary tract infection were significant ($p<0.05$). In addition, it was determined that the relationship between mothers' knowledge of the disease, its treatment, the use of alternative methods, and educational level were significant ($p<0.05$). It is recommended that patients, who are diagnosed with urinary tract infection and their families should be instructed about the symptoms, treatment, care, and prevention of urinary tract infection.

Anahtar kelimeler: Anne, bakım, hemşire, idrar yolu enfeksiyonu olan çocuk.

Keywords: Mother, care, nurse, child with urinary tract infection.

Corresponding Author: Dr. Öğr. Üyesi Derya EVGİN, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3452-2937>, Akdeniz Üniversitesi Kumluca Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kumluca / ANTALYA
Email: evginderya@gmail.com
Tel. 0242 887 09 10 - 220 / Fax: 0242 887 09 11
Yüksek Lisans Öğrencisi, ali_bozkurt_6363@hotmail.com,
ORCID ID:0000-0003-1287-1498
Dr. Öğr. Üyesi, ngbeser@ohu.edu.tr, ORCID ID:0000-0001-6054-0437

Makale Geliş Tarihi : 15.09.2020

Makale Kabul Tarihi: 12.09.2021

GİRİŞ

Çocukluk döneminde en sık karşılaşılan enfeksiyonlardan biride idrar yolu enfeksiyonlarıdır (1-4). Çocuklarda idrar yolu enfeksiyonu (İYE) prevalansı, yaşa ve cinsine göre farklılık göstermektedir (1,5,6). Prematüre bebeklerde, matür yenidoğanlara göre üç kat daha fazla İYE görülmektedir (1,7,8). Yenidoğan döneminde, erkeklerde kızlara göre daha çok İYE gelişmektedir. Yaşamın ilk bir yılında tanı alan İYE sıklıkla piyelonefrittir. Sistit ise daha çok kızlarda olup 2-6 yaşta görülmektedir. Bakteriüri insidansının okul öncesi ve okul çağı kız çocuklarında daha yüksek olduğu belirtilmektedir (1,7). Semptomatik İYE görülme sıklığı 11 yaş öncesinde kızlarda %3, erkeklerde %1.1 olarak belirtilmektedir (5,9). Kız çocukları üriner sistem anatomisindeki farklılıktan dolayı erkeklerden 3-5 kat fazla oranda İYE geçirmektedir (10). İlk enfeksiyondan sonra erkeklerin %20-30'unda, kızların ise %40-60'ında İYE'lerinin tekrarlama riski olduğu bildirilmektedir (10-12). Gelişmiş ülkelerde kronik pyelonefrit sonucu son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) görülme ihtimali azalırken (13), ülkemizde halen SDBY'nin görülme nedenleri arasında en çok kronik pyelonefritler yer almaktadır (14). Okul öncesi yaşlarda geçirilen, tekrarlayan, takip ve tedavisi iyi yapılmayan İYE sonucu kalıcı hasar meydana gelmekte, ileri yaşlarda hipertansiyon (HT) ve kronik böbrek yetmezliği (KBY) gelişme riski artmaktadır (2). Üriner sistem enfeksiyonu tanısı alan çocuklarda %30-50 arasında veziköüretal reflü (VUR) görülebilmektedir (4). Ülkemizde çocukluk çağı HT ve KBY'nin en önemli nedeni, VUR'a bağlı gelişen İYE'dir (4,14,15). Büyüme ve gelişmenin devam ettiği çocukluk döneminde geçirilen böbrek hastalığı büyüme ve gelişmeyi olumsuz etkilemektedir (16).

İdrar yolu enfeksiyonunun tedavisi; çocuğu enfeksiyona yatkın hale getiren faktörlerin belirlenmesi ve düzenlenmesi, tekrarlayan enfeksiyonların önlenmesini içermektedir (17). Çocukluk döneminde İYE'e neden olan mikroorganizmaların antimikrobiyal direnç değişikliği ve artış göstermesi önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır (18-21,23). Direnç gelişmesine, sık tekrarlayan İYE varlığı, daha önce hastaneye yatış öyküsü, çocukların düzensiz antibiyotik kullanımı ve koruyucu olarak geniş spektrumlu antibiyotiklerin verilmesi neden olmaktadır (14,21). Gülsün ve Gökteş (21)'in çalışmalarında, tekrarlayan İYE'lerde düzensiz antibiyotik kullanımı ve hijyen şartlarının uygun olmaması risk faktörleri arasında belirtilmektedir. İdrar yolu enfeksiyonlarında en etkili korunma yöntemlerinden biri de günlük bakımın bir parçası olan basit hijyen alışkanlıklarıdır. Hijyen, bütün diğer enfeksiyon hastalıklarında olduğu gibi İYE'nin hem oluşum ve iyileşme sürecinde önemlidir. İdrarın mesanede uzun süre tutulması, genital hijyene dikkat edilmemesi, mesanede koruyucu mekanizmaların bozulması gibi nedenler idrar yolu enfeksiyonlarının gelişme riskini artırmaktadır (16-22,24). Uygun perine hijyeni, organizmaların gelişme olasılığını azaltmaktadır. Üreterlerde idrar stazını önlemek için yeterli sıvı alınması ve çocuğun idrarını istemli olarak tutmaktan kaçınarak mesanenin düzenli boşaltılması yararlı olabilmektedir (17,18).

Ülkemizde birçok yasal düzenlemelere rağmen antibiyotiklerin sık ve uygunsuz kullanılması mikroorganizmalarda direncin artmasına neden olmakta ve bu durum

tedaviyi olumsuz etkilemekte ve ekonomik giderleri arttırarak istenmeyen sonuçlara zemin hazırlamaktadır. Demirbağ ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada annelerin büyük çoğunluğu antibiyotikleri düzensiz kullandıklarını ifade etmişlerdir (18). Bu nedenle antibiyotik kullanımı için yasal düzenlemelere gidilmiştir. Antibiyotik tedavisi hakkında çocuk ve ailenin eğitilmesi önemlidir. İlacın adı, dozu, veriliş zamanı ve yan etkileri aileye yazılı olarak verilmelidir. Bu enfeksiyonların bir kısmı asemptomatik olduğu için idrar kültürlerinin kontrol edilmesi önemlidir. Ayrıca aileye düzenli olarak kontrollere gelmesinin önemli olduğu anlatılmalıdır (17). Yapılan çalışmalara göre İYE'li hastalarda profilaktik amaçlı antibiyotik kullanımının dirençli bakterinin gelişimine yol açtığı belirlenmiştir (13,25,26). Son yıllarda tamamlayıcı yaklaşım, sağlık alanında özellikle kronik hastalıklara yönelik tedavilerde sıkça kullanılmaktadır (23,24). Tedavide bilinçsiz olarak kullanılan tamamlayıcı yöntemler de iyileşmeyi olumsuz yönde etkileyebilmektedir (27). Toplumunu oluşturan bireylerin tamamlayıcı tedavilere yönelik ilgisindeki artış, sağlık bakım profesyonellerinin bu uygulamalar konusunda anne-babalarla etkileşim içerisinde olmalarını önemli ve gerekli kılmaktadır (24).

Ebeveynlerin temel sorumluluklarından birisi çocuğun sağlığının sürdürülmesi, ebeveynlerin sorumluluğundadır. Tedavi süresince aileden beklenen, çocuğun bakımına ve tedavi sürecine uyum sağlamasına yardımcı olmalarıdır. İdrar yolu enfeksiyonunun tekrarlama riski olduğundan, bu süreçte özellikle annelerin bakım ve izlemede dikkatli olmaları konusunda eğitilmeleri gerekmektedir (27).

Amaç

Bu çalışma; İYE'si olan çocuğa sahip annelerin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla yapılan çalışmada, aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Örneklem grubundaki çocuklarda İYE görülme ve tekrarlama sıklığı nedir?
- Örneklem grubundaki çocuklarda İYE görülme ve tekrarlama nedenleri nelerdir?
- Örneklem grubundaki çocukların annelerinin İYE ilişkin bilgi ve uygulamaları nasıldır?
- Örneklem grubundaki çocuklarda İYE görülme ve tekrarlama sıklığı ile demografik özellikleri arasında anlamlı fark var mıdır?
- Örneklem grubundaki çocuklarda İYE görülme ve tekrarlama sıklığı ile annelerin bilgi düzeyleri arasında anlamlı fark var mıdır?
- Örneklem grubundaki çocuklarda İYE görülme ve tekrarlama sıklığı ile annelerin bakım (hijyen, beslenme vb. ilişkin) uygulamaları arasında anlamlı fark var mıdır?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Araştırma, İYE'si olan çocuğa sahip annelerin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla yapılmış kesitsel ve tanımlayıcı bir çalışmadır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma, bir üniversite hastanesinin pediatrik

nefroloji polikliniğinde yapılmıştır. Pediatrik nefroloji polikliniğinde, 8-17 saatleri arasında 1 öğretim üyesi, 1 uzman, 2 asistan doktor ve 2 diyaliz hemşiresi görev yapmaktadır. Diyaliz hemşireleri poliklinik hizmetleri dışında, hasta eğitiminden, diyaliz işlemi ve bakımından sorumludurlar. Poliklinikte, ebeveynlere idrar yolu enfeksiyonu hakkında genellikle hemşire ya da doktor tarafından spontan ve sınırlı bir bilgilendirme yapılmaktadır.

Araştırma evrenini, bir üniversite hastanesinin pediatrik nefroloji polikliniğinde İYE tanısı ile takip edilen hasta çocukların anneleri oluşturmaktadır.

Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş olup, 15.09.2018-15.02.2019 tarihleri arasında tekrarlayan İYE tanısı ile pediatrik nefroloji polikliniğinde izlenen toplam 187 çocuğun anneleri örnekleme alınmıştır. Sonrasında çalışmanın gücü hesaplanmış ve %95 güven düzeyinde araştırmanın gücü 0.97 olarak bulunmuştur. İdrar yolu enfeksiyonu tanısı ile takip edilen, KBY gelişmemiş, altta yatan herhangi bir yapısal defekti olmayan, işeme disfonksiyonu olmayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden çocukların anneleri araştırma kapsamına alınmıştır.

Verilerin Toplama Araçları

Verilerin toplanması amacıyla araştırmacılar tarafından oluşturulan Hasta Çocuk ve Ebeveyn Tanıtım Formu ve Ebeveyn İdrar Yolu Enfeksiyonlarında Bakıma Yönelik Bilgi Formu kullanılmıştır.

Hasta çocuk ve ebeveyn tanıtım formunda; İYE tanısı ile izlenen çocuk ve ebeveynlerinin sosyo-demografik özellikleri, hastalık ve tedaviye ilişkin bilgilerini içeren 31 soru içermektedir.

Ebeveynlerin idrar yolu enfeksiyonlarında bakıma yönelik bilgi formunda; çocukların idrar yapma ve hijyen alışkanlıkları ve ebeveynlerin bu konudaki sağlık davranışlarını belirlemeye yardımcı olacak 27 soru yer almaktadır.

Verilerin Toplanması

Ön Uygulama

Araştırmacı tarafından hazırlanan anket formlarının anlaşılabilirliğini test etmek için araştırma sınırlılıklarını karşılayan 5 anneye ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama sonrası veri toplama formları, tekrar gözden geçirilerek gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra uygulanmıştır.

Uygulama

Araştırmacı tarafından hazırlanan anket formları 15.09.2018-15.02.2019 tarihleri arasında annelere yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır. Veri toplama süresi ortalama 20 dakika sürmüştür.

Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışma için bir Tıp Fakültesi Organ Nakli ve Diyaliz Hastanesi'nden kurum izni (5/12.09.2018) ve üniversitenin etik kurulundan onay (2018.11.126) alınmıştır. Annelere çalışmanın amacı, planı, süresi ve ne yapılacağı açıklanarak yazılı izin alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler, SPSS for Windows 25.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde; tanım-

layıcı istatistikler olarak sayı, yüzde değerleri ve kategorik verilerin analizinde ki-kare testleri kullanılmıştır. Hasta çocuğun ve ailesinin sosyo-demografik özellikleri (çocuğun yaşı, cinsiyeti, öğrenim düzeyi, kardeş sayısı, anne-baba yaşı, anne-baba çalışma durumu, anne-baba öğrenim düzeyi, ekonomik durum vb.) bağımsız, çocukların İYE geçirme durumu ve sıklığı, annenin İYE olan çocuğun bakımı konusunda bilgisinin olma ya da olma durumu bağımlı değişkenler olarak alınmıştır. Sonuçların anlamlılığı $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

İdrar yolu enfeksiyonu olan çocuğa sahip annelerin enfeksiyona yönelik tedavi, bakım ve korunma yolları konusundaki bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmanın bulguları aşağıda verilmiştir.

Çalışmaya katılan ailelerin sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde; annelerin %37.0'nun 36-45 yaş grubunda, %41.2'sinin ilköğretim mezunu, %80.2'sinin çalışmayan, %91.4'ünün sosyal güvencesinin olduğu ve %56.2'sinin maddi durumlarının gelir gidere denk, %75.4'ünün ev tipinin daire, %89.3'ünün 3-4 odalı, %79.7'sinin çekirdek aile olarak yaşadıkları ve %56.7'sinin 1-2 çocuğa sahip oldukları saptanmıştır.

Çalışmaya kapsamına alınan hasta çocukların %45.5'inin 3-6 yaş, %66.8'inin kız olduğu ve %50.3'ünün ilköğretime gittiği, %55.1'inin zayıf olduğu, erkek çocukların %87.1'inin sünnet olduğu saptanmıştır (Tablo I).

Çocukların %72.2'sinin daha önce İYE geçirdiği, %66.7'sinin İYE geçirme sıklığının 3 kez ve üzeri, %31.6'sinin tanı alma yaşının 0-1 yaş, %63.1'inin İYE tedavisi almış olduğu, %25.1'inin ayda bir kontrole geldiği, %59.9'unun hastaneye hiç yatmadığı ve %46.7'sinin hastaneye yatış nedeninin İYE olduğu saptanmıştır (Tablo II).

Annelerin %69.0'nun İYE hakkında bilgisi olduğu, %52.9'unun yeterli bilgiye sahip oldukları, %61.4'ünün bilgiye ihtiyacının olmadığı, %70.1'inin ailede İYE yaşamayan durumunun olduğu ve %60.7'sinin yaşayan kişi sorusuna anne dediği tespit edilmiştir.

Hasta çocukların evde bakım özelliklerine (Tablo III) göre; çocukların %41.2'sinin günlük 5 bardak ve üzeri su tükettiği, %75.9'unun kabızlık sorunu yaşamadığı ve %40.6'sinin beslenmesinin çok iyi olduğu ifade edilmiştir. Annelerden %75.9'u çocuğunun bakımında en çok temizliğe dikkat ettiğini ve %29.9'u İYE olan çocuğun bakımında herhangi bir yardıma ihtiyaç duymadığını belirtmiştir. Çalışmada, çocukların %64.2'sinin bakımı ile annenin ilgilendiği ve %52.9'unun tuvalet temizliğini kendisinin yaptığı belirlenmiştir. Hasta çocukların %66.8'inin gece uyurken idrar kaçırdığı, %74.9'unun çocuk idrar kaçırdığında hemen iç çamaşırını değiştirdiği, %46.0'nun idrar kaçıracığını tahmin etmesine rağmen önlem almadığı saptanmıştır. Çocukların %50.3'ünün tuvalet temizliğinin arkadan öne doğru yapıldığı ve sadece %42.8'inin iç çamaşırının her gün değiştirildiği bulunmuştur.

Çalışmaya katılan annelerin İYE tedavisine ilişkin uygulamalarında; %86.6'sinin antibiyotiği düzenli olarak kullandığı ve %43.3'ünün ilaç etkisini göstermesi için düzenli kullandığı belirlenmiştir. Annelerin %17.1'inin

Tablo I. Hasta çocuğa ait sosyo-demografik özellikler (n:187)

Hasta Ait Sosyo-demografik Özellikler	n	%
Yaşı		
0-2 Yaş	44	23.5
3-6 Yaş	85	45.5
7-12 Yaş	40	21.4
13-18 Yaş	18	9.6
Cinsiyeti		
Kız	125	66.8
Erkek	62	33.2
Eğitim Durumu		
Okula gitmiyor	78	41.7
İlköğretime gidiyor	94	50.3
Liseye gidiyor	15	8.0
Sünnet Olma Durumu (n=62)*		
Evet	54	87.1
Hayır	8	12.9
Bkz-Z Skoru		
Zayıf	103	55.1
Normal	74	39.6
Fazla kilolu	10	5.3

*Yüzdeler "n" üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo II. Çocuğun idrar yolu enfeksiyonu tanısına ait bilgiler

İYE* Tanısına Ait Bilgiler	n	%
Daha Önce İYE Geçirme Durumu		
Geçiren	148	79.1
Geçirmeyen	39	20.9
İYE Geçirme Sıklığı		
1-2 kez	63	33.7
3 kez ve üzeri	85	45.5
Yanıt Yok	39	20.9
İYE Tanısı Alma Yaşı		
0-1 Yaş	59	31.6
2-3 Yaş	47	25.1
4-5 Yaş	43	23.0
6 Yaş ve üzeri	38	20.3
İYE Tedavisi Alma Durumu		
Alan	118	63.1
Almayan	69	36.9
Kontrole Gelme Sıklığı		
Ayda Bir	47	25.1
3 Ayda Bir	44	23.5
6 Ayda Bir	27	14.4
Yılda Bir	29	15.5
Hastalandığında	40	21.4
Hastaneye Yatma Durumu		
Hiç yatmayan	112	59.9
1-3 kez yatan	52	27.8
4 ve üzeri kez yatan	23	12.3
Hastaneye Yatış Nedenleri (n:75)		
İdrar Yolu Enfeksiyonu	35	46.7
Ateş	11	14.6
Nefrektomi	7	9.3
Mesane Tıkanıklığı	8	10.7
Böbrek Taşı	8	10.7
Akut Böbrek Yetmezliği	6	8.0
Toplam	187	100.0

*İYE: İdrar yolu enfeksiyonu

antibiyotik dışında alternatif bir yöntem kullandığı bulunmuştur. Tamamlayıcı yöntem kullanan annelerin % 38.4'ünün bitkisel ilaçlar kullandığı, bu yöntemle ilgili % 31.3'ünün annesinden, %31.3'ünün internetten tavsiye aldığı, %100.0'ının bu yöntemi başkalarına da önerdiği ve %40.6'sının bu yöntemi önerme nedeni olarak

"doğru olduğunu düşündüğüm için" ifadesini kullandığı saptanmıştır.

Kızların, sünnet olmayan erkek çocuklarının, fazla kilolu olanların, 14-18 yaş grubunda olan ve liseye devam eden çocukların İYE geçirme oranlarının daha yüksek

Tablo III. Çocukların hijyen, tuvalet alışkanlıkları ve beslenme durumları

Çocukların Evde Bakım Özellikleri	n	%
Çocuğun Günlük Su Tüketimi		
1-2 bardak	46	24.6
3-4 bardak	64	34.2
5 bardak ve üzeri	77	41.2
Kabızlık Sorunu Yaşama Durumu		
Yaşayan	45	24.1
Yaşamayan	142	75.9
Anneye Göre Çocuğun Genel Hijyen Durumu		
Temiz olduğunu düşünüyorum	130	69.6
Yeterli olduğunu düşünmüyorum	24	12.8
Kirli. yardıma ihtiyacı var	33	17.6
Anneye Göre Çocuğun Beslenme Alışkanlığı		
Abur-cubur ağırlıklı besleniyor	29	15.5
Katı ağırlıklı besleniyor	26	13.9
Sıvı ağırlıklı besleniyor	39	20.9
Yemeği az yiyor	17	9.1
Beslenmesi çok iyi	76	40.6
Çocukların Evde Bakım Özellikleri	n	%
Tuvalet Eğitimi		
Olan	152	81.3
Olmayan	35	18.7
Gece İdrar Yapmak İçin Tuvalete Gitme Durumu		
Her gece gider	38	20.3
Hiç gitmez	49	26.2
Bazen gider	100	53.5
Gece Uyurken İdrar Kaçırma Durumu		
Evet	125	66.8
Hayır	62	33.2
İdrar Kaçıran Çocuğuna Karşı Annenin Duyguları (n=125)		
Öfkeli	31	24.8
Şaşkın	6	4.8
Sakin	68	54.4
Üzgün	15	12.0
Anlayışlı	5	4.0
İdrar Kaçıran Çocuğuna Annenin Davranış Şekli (n=125)		
Kızıyorum	39	31.2
Sakin	63	50.4
Anlayışlı	23	18.4
Çocuk İdrar Kaçıracağı zamana yapılan girişimler		
Hemen iç çamaşırını değiştiririm	140	74.8
Hiçbir şey yapmam	37	19.8
Okulda veya ev dışında olduğu için değiştirmem	5	2.7
Bezini değiştiririm	5	2.7
İdrar Kaçıracağını Tahmin Edilen Çocuk için Önlem Alma Durumu		
Evet	101	54.0
Hayır	86	46.0
Tuvalet Temizliğini Yapan Kişi		
Çocuk	99	52.9
Anne	88	47.1
Tuvalet Temizliğini Yapma Biçimi		
Önden arkaya	93	49.7
Arkadan öne	94	50.3
Tuvalet Temizliğinde Kullanılan Malzeme		
Tuvalet kağıdı	121	64.7
Bez	18	9.6
Islak mendil	39	20.9
Su	5	2.7
Pamuk	4	2.1
İç Çamaşırını Değiştirme Sıklığı		
Her gün	80	42.8
Gün aşırı	67	35.8
Haftada bir	13	7.0
Kirlendiğinde	27	14.4
Çamaşırını Yıkarken Kullanılan Malzeme		
Sabun/sabun tozu	27	14.4
Deterjan	138	73.8
Çamaşır suyu+deterjan	22	11.8
Çocuğun Yıkama Şekli		
Küvette	27	14.4
Duşta	138	73.8
Anne kucığında	22	11.8
Toplam	187	100.0

olduğu, ancak aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır (sırasıyla p=0.683, p=0.670, p=0.347, p=0.966, p=0.355). Ayrıca ilk tanı alma yaşı ile İYE geçirme durumu arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olduğu (p<0.001), 0-1 ve 2-3 yaş arasında olanların daha fazla oranda İYE geçirdikleri ve 4-8 yaş arasında olan çocuklarda ise İYE'nin daha fazla tekrarladığı (p<0.05) tespit edilmiştir (Tablo IV).

Çocukların hijyen alışkanlıkları ile daha önce İYE geçirme durumu ve tekrarlama sıklığı arasındaki ilişkinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p>0.05).

Çocukların sağlık alışkanlıklarına göre; kabızlık sorunu yaşayanların İYE geçirme ve tekrarlama sıklığının yaşayanlara göre daha fazla olduğu, ancak aralarında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır (sırasıyla p=0.402; p=0.289). Çocukların günlük su tüketimi ile İYE geçirme sıklığı arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir (p=0.022). Ayrıca, abur cubur tüketimi fazla olanların İYE geçirme ve tekrarlama sıklığının diğerlerine göre daha yüksek olduğu ancak aralarındaki ilişkinin anlamlı olmadığı bulunmuştur (sırasıyla p=0.739; p=0.256).

İlkokul mezunu olan, gelir giderden az olarak ifade eden, 1-2 çocuğa ve geniş aileye sahip olan annelerin çocuklarının İYE geçirme oranlarının daha yüksek olduğu, ancak aralarındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir (sırasıyla; p=0.156, p=0.788, p=0.472, p=0.669)(Tablo V).

Annelerin bilgi ve yeterli bilgiye sahip olma durumları ile İYE geçirme durumları arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu, İYE hakkında bilgisi olan ve yeterli bilgiye sahip olduğunu ifade eden annelerin çocuklarının İYE geçirme durumlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur (sırasıyla p=0.007, p=0.006)(Tablo V).

Annelerin hastalık ve tedavisine ilişkin bilgi ve alternatif yöntem kullanım durumları ile öğrenim düzeyi arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu (sırasıyla p=0.025, p=0.017), öğrenim düzeyi lise ve üzeri olanların hastalık hakkında daha fazla bilgisinin olduğu ve ilkökul mezunu olanların alternatif yöntem kullanım oranlarının düşük olduğu tespit edilmiştir. Lise ve üzeri eğitime sahip annelerin düzenli antibiyotik kullanımı ve çocuğun bakımında temizliğe dikkat etme oranlarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu bulunmuştur (sırasıyla p=0.877, p=0.934).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çocuklukta İYE sıklığı yaklaşık %1-3 dolayındadır (28). Hayat boyu İYE sıklığı cinsiyete göre farklılık arz edip kızlarda %3.3-7.8, erkeklerde ise %1.1-1.8 şeklinde bildirilmiştir (28). Çalışmada İYE olan çocukların özellikleri incelendiğinde; %45.5'inin 3-6 yaş grubunda, %66.8'inin kız olduğu ve çalışmaya dahil edilen erkek çocuklarının %12.9'unun sünnet olmadığı saptanmıştır. Türkiye Milli Pediatri Derneği'nin 2014'de yayınladığı kılavuzda, İYE'nin özellikle küçük çocuklarda sık görülen bir bakteriyel enfeksiyon olduğu, iki yaş altındaki çocuklarda İYE görülme oranının %5 olduğu ve mesane

Tablo IV. Çocukların sosyo-demografik özelliklerine göre daha önce idrar yolu enfeksiyonu geçirme durumu ve sıklığı

Sosyo-Demografik Özellikleri	Daha Önce İYE** Geçirme Durumu				Test***	İYE Tekrarlama Sıklığı				Test***
	Geçiren		Geçirmeyen			1-2 kez tekrarlayan		3 ve daha fazla kez tekrarlayan		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Yaşı										
0-3 Yaş	35	79.5	9	20.5	$\chi^2 = 0.266$ p=0.966	24	68.6	11	31.4	$\chi^2 = 14.721$ p= 0.002
4-8 Yaş	67	78.8	18	21.2		20	29.9	47	70.1	
9-13 Yaş	31	77.5	9	22.5		14	45.2	17	54.8	
14-18 Yaş	15	83.3	3	16.7		5	33.3	10	66.7	
Cinsiyet										
Kız	100	80.0	25	20.0	$\chi^2 = 0.167$ p=0.683	39	39.0	61	61.0	$\chi^2 = 1.605$ p=0.205
Erkek	48	77.4	14	22.6		24	50.0	24	50.0	
Eğitim durumu										
Okula gitmiyor	60	76.9	18	23.1	$\chi^2 = 2.073$ p=0.355	31	51.7	29	48.3	$\chi^2 = 3.421$ p=0.181
İlköğretime gidiyor	74	78.7	20	21.3		27	36.5	47	63.5	
Liseye gidiyor	14	93.3	1	6.7		5	35.7	9	64.3	
Bkz skoru										
Zayıf	84	81.6	19	18.4	$\chi^2 = 2.118$ p=0.347	36	42.9	48	57.1	$\chi^2 = 1.714$ p=0.424
Normal	55	74.3	19	25.7		25	45.5	30	54.5	
Fazla kilolu	9	90.0	1	10.0		2	22.2	7	77.8	
Sünnet (n= 62)*										
Olan	41	75.9	13	24.1	$\chi^2 = 0.534$ p=0.670	20	48.8	21	51.2	$\chi^2 = 0.895$ p=0.344
Olmayan	7	87.5	1	12.5		43	40.2	64	59.8	
İlk Tanı Alma Yaşı										
0-1 Yaş	54	91.5	5	8.5	$\chi^2 = 37.074$ p= 0.000	29	53.7	25	46.3	$\chi^2 = 6.889$ p=0.075
2-3 Yaş	43	91.5	4	8.5		13	30.2	30	69.8	
4-5 Yaş	34	79.1	9	20.9		16	47.1	18	52.9	
6 Yaş ve üzeri	17	44.7	21	55.3		5	29.4	12	70.6	

*Sadece erkek hastalar hesaplamaya dahil edilmiştir, ** İYE: İdrar yolu enfeksiyonu, ***İstatistik, ki kare (χ^2) testleri ile elde edilmiştir. p<0.05 anlamlılık düzeyi olarak alınmıştır.

Tablo V. Annelerin tanıtıcı özellikleri ve hastalık bilgi durumlarına göre çocukların daha önce idrar yolu enfeksiyonu geçirme durumu ve sıklığı

Annelerin Tanıtıcı Özellikleri	Daha Önce İYE Geçirme Durumu				İYE Tekrarlama Sıklığı				Test**
	Geçiren		Geçirmeyen		1-2 kez tekrarlayan		3 ve daha fazla kez tekrarlayan		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Anne Öğrenim Düzeyi									
İlkokul mezunu	65	84.4	12	15.6	29	43.1	37	56.9	$\chi^2=0.129$
Ortaokul mezunu	35	81.4	8	18.6	14	40.0	21	60.0	$p=0.938$
Lise ve üzeri	48	71.6	19	28.4	21	43.8	27	56.2	
Ekonomik Durum									
Gelir gıderden az	50	81.9	11	18.1	18	36.0	32	64.0	$\chi^2=1.887$
Gelir gıdere denk	82	78.1	23	21.9	39	47.6	43	52.4	$p=0.389$
Gelir gıderden fazla	16	76.2	5	23.8	6	37.5	10	62.5	
Çocuk Sayısı									
1-2 çocuk	86	81.1	20	18.9	42	48.8	44	51.2	$\chi^2=3.301$
3 çocuk ve üzeri	62	76.5	19	23.5	21	33.9	42	66.1	$p=0.069$
Aile Tipi									
Çekirdek Aile	116	77.9	33	22.1	47	40.5	69	59.5	$\chi^2=2.091$
Geniş Aile	28	84.8	5	15.2	15	53.6	13	46.4	$p=0.351$
Pargalanmış Aile	4	80.0	1	20.0	1	25.0	3	75.0	
Bilgisi Olma Durumu									
Olan	109	84.5	20	15.5	44	40.4	65	59.6	$\chi^2=1.442$
Olmayan	39	67.2	19	32.8	19	48.7	20	51.3	$p=0.230$
Yeterli Bilgiye Sahip Olma Durumu									
Olan	86	86.9	13	13.1	36	41.9	50	58.1	$\chi^2=1.276$
Olmayan	62	70.5	26	29.5	27	43.5	35	56.5	$p=0.259$
Önerilen antibiyotiği kullanma durumu									
Evet	130	80.2	32	19.8	54	41.5	76	58.5	$\chi^2=0.463$
Hayır	18	72.0	7	28.0	9	50.0	9	50.0	$p=0.496$
Tamamlayıcı yöntem kullanma durumu									
Kullanan	26	81.3	6	18.8	11	42.3	15	57.7	$\chi^2=0.001$
Kullanmayan	122	78.7	33	21.3	52	42.6	70	57.4	$p=0.976$

*İYE: İdrar yolu enfeksiyonu

**İstatistik, ki kare (χ^2) testleri ile elde edilmiştir. $p<0.05$ anlamlılık düzeyi olarak alınmıştır.

disfonksiyonu ve VUR gibi alta yatan bir üriner sistem patolojisine bağlı olarak İYE tekrarlamaya riskinin yüksek olduğu belirtilmektedir (28). Literatürü destekler şekilde bu çalışmada da, çocukların %72.2'sinin daha önce İYE geçirdiği, %31.6'sının tanı alma yaşının 0-1 yaş olduğu, ilk tanı alma yaşı ile İYE geçirme durumları arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu ($p<0.001$), 0-1 ve 2-3 yaş arasında olanlarda İYE geçirme ve 4-8 yaş arasında İYE tekrarlamaya sıklığının daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bir metaanaliz çalışmasında, 0-2 yaş aralığındaki çocuklardan 3 ayın altındaki erkeklerde İYE sıklığı kızlarda % 5-10 bulunurken, erkeklerde daha yüksek (%5-12) olduğu, yaş artışı ile İYE sıklığının azaldığı ve sıklığın kızlarda (%4.5) erkeklerden (%2) daha fazla görüldüğü belirlenmiştir (29). Altıncı aydan sonra kızlarda daha sık görülmesinin nedeni üretranın daha kısa olmasıdır (17,30). Çalışmada İYE tekrarlamaya görülmeye ve tekrarlamaya sıklığının kızlarda, sünnet olmayan erkek çocuklarında, fazla kilolu olanlarda ve 14-18 yaş grubunda olan çocuklarda diğerlerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p>0.05$). Gülsün ve Göktaş'ın çalışmalarında, tekrarlayan İYE'lerde özellikle 15 yaşın altında olma, son bir yıl içerisinde antimikrobiyal ilaç kullanma, ürogenital sisteme ilişkin cerrahi operasyon öyküsüne sahip olma ve yetersiz hijyen gibi bazı ortak risk faktörlerinden söz edilmektedir (21). İdrar yolu enfeksiyonu olan çocuklarda, sık ve ani idrara çıkma gereksinimi ve işeme bozuklukları (inkontinans veya sekonder enürezis) görülebilir (17,21). Çocukların %66.8'inin gece uyurken idrar kaçırdığı tespit edilmiştir. Çocukta İYE sonucu işeme bozuklukları görülebileceği gibi işeme bozukluklarına bağlı olarak İYE da gelişebilir. Yapılan başka bir çalışmada da enürezisi olan çocukların %53.0'unda ÜSE belirlenmiştir (31).

Uluslararası Çocuk Kontinans Derneği (ICCS) standardizasyon komitesi yayınladığı kılavuzda alt üriner sistem semptomlarıyla başvuran çocukların bağırsak sisteminin de değerlendirilmesinin önemini vurgulamıştır (32). Kronik kabızlık, İYE gelişiminde önemli bir risk faktörüdür (30,32,33). Çalışmada kabızlık sorunu yaşayan çocukların İYE geçirme sıklığının diğerlerine göre daha fazla olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Kucur ve ark. yaptıkları çalışmada, çocuk üroloji polikliniğine üriner sistem enfeksiyonları nedeniyle başvuran çocukların % 47'si aynı zamanda fonksiyonel konstipasyon tanısı aldığını belirtmişlerdir (33). Bu nedenle İYE'yi önlemeye yardımcı olması için konstipasyondan kaçınılmalı ve beslenme içeriği buna göre düzenlenmelidir. Beslenme özelliği ve günlük sıvı tüketim miktarı İYE'lerinde önemlidir. Çalışmada günlük su tüketimi ile İYE geçirme ve tekrarlamaya sıklığı arasında, beslenme alışkanlığı ile İYE tekrarlamaya sıklığı arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Özellikle abur cubur ve su tüketimi fazla olanların İYE geçirme sıklığının diğerlerine göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada, çalışmaya alınan grubun %60.2'sinin katı besin yiyemediği, %54.4'ünün günde sadece bir bardak su tükettiği, %83.8'inin katı besinler alabildiği saptanmıştır (18). Benzer çalışmalar ve bizim çalışmamızda da ulaşılan sonuçlar paralellik göstermektedir. İdrarı dilüe etmek, mesaneyi yıkamak ve idrarın çıkışı sırasındaki irritasyonu önlemek için çocuğun yeterli sıvı alması sağlanmalıdır. Bu yolla bakterilerin idrar yollarında çoğalması engellenebilir. Yaşa göre çocuğun günlük alması

gereken sıvı miktarı hesaplanarak yaşı büyük olan çocuğa ve ailesine öğretilmelidir (30).

Annelerin eğitim düzeyinin ve gelir durumunun düşük olması, çocuk sayısının fazla olması ve aile tipi özellikleri çocukların bakımını olumsuz etkileyebilir ve enfeksiyonun tekrarlamaya sıklığını artırabilir. Özellikle çocuk sayısının ve evde yaşayan birey sayısının fazla olması, çocukların bakımına nitelikli olarak destek olan başka birilerinin olmaması çocuğun bakımı ile yakından ilgilenen annenin görev ve sorumluluklarını daha fazla artıracak ve bazen çocuğun bakım ve tedavisinin ihmal edilmesi gibi olumsuzluklara neden olacaktır. Ailelerin sosyodemografik özelliklerinin çocukların İYE geçirme durumuna ve sıklığına göre; ilkökul mezunu olan, gelir giderden az olarak ifade eden, 1-2 çocuğa ve geniş aileye sahip olan annelerin çocuklarının İYE geçirme oranlarının daha fazla olduğu bulunmuştur ($p>0.05$). Çocuğun yaşı küçüldükçe, anneye olan bağımlılığının fazla olması ve daha farklı gereksinimlerinin ortaya çıkması nedeni ile ebeveynler daha fazla sorun yaşıyor olabilirler. Çalışmada annelerin %61.5'inin hastalığın yönetimine ilişkin yardıma gereksinimi olduğu tespit edilmiştir. Yetersiz ve yanlış hijyen uygulamaları, İYE gelişiminde rol oynayan önemli faktörlerden birisidir (30,34). Bu nedenle, üriner sistem enfeksiyonlarını önlemede ebeveyn ve çocuğun eğitimi önemlidir (5,30). Annelerin İYE ile ilgili bilgi durumları değerlendirildiğinde, %69.0'ının İYE hakkında bilgisi olduğu, annelerin bilgi durumları ile çocuklarının daha önce İYE geçirme durumları sıklığı arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0.05$), bilgisi olmayan annelerin %38.6'sının hastalığa ilişkin (hastalığın nedeni, belirti ve bulguları, enfeksiyonun önlenmesi, ilaçlar, hijyen ve beslenme hakkında) bilgi gereksiniminin olduğu ve annelerin %75.9'unun İYE olan çocuğun bakımında en çok temizliğine dikkat ettiği tespit edilmiştir. Günlük bakımın bir parçası olan basit hijyen alışkanlıkları (el yıkama, uygun perine hijyeni gibi) öğretilmesiyle, mikroorganizmaların anal bölgeden idrar yollarına ulaşmasını ve çoğalmasını engellenebilir (34). Ancak çalışmadan elde edilen diğer bulgulara bakıldığında (Tablo II, Tablo III), bu bilginin yeterli olmadığı görülmektedir. Çalışma bulguları da annelerin yaklaşık yarısının çocukların hijyenine yönelik uygulama ilgili eksikliği açıkça göstermiştir. Bu sonuçlar, İYE'nin hijyen kurallarına uyma ile olan ilişkisini kuvvetlendirmektedir. Hijyen bütün diğer enfeksiyon hastalıklarında olduğu gibi İYE'nin hem oluşum hem de iyileşme sürecinde önemlidir. İdrar yolu enfeksiyonu ile perineal hijyen arasındaki ilişki saptanmış, önden arkaya perineal yıkama tekniği doğru bir teknik olarak kabul edilmiştir (14,15). Çocukların %52.9'unun tuvalet temizliğini kendisinin yaptığı ve %50.3'ünün tuvalet temizliğinin arkadan öne doğru yapıldığı bulunmuştur. Bu sonuçlara göre; çalışmaya katılan çocukların hijyen uygulamalarını doğru olarak yapamadıkları görülmektedir. Bozkurt ve ark. yaptığı çalışmada, tuvalet sonrası doğru temizliğin nasıl yapılacağı ile ilgili de yeterli bilgilerinin olmadığı saptanmıştır. Bu sonuçlar da bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir (35). Mesanenin uzun süre boşaltılmaması, genital hijyene dikkat edilmemesi, mesanedeki koruyucu mekanizmaların bozulması gibi etkenler idrar yolu enfeksiyonlarının gelişme riskini artırmaktadır (25). Kadınlar üzerinde yapılan çalışmada, eksik ve yanlış yapılan bazı hijyenik uygulamaların idrar yolu enfek-

siyonunun oluşmasında etkili olduğu belirlenmiştir (36). Çalışmaya katılan annelerin %29.9'unun kendisinin de İYE geçirdiği belirlenmiştir. Çocuğun sağlığının sürdürülmesi, ebeveynlerin sorumluluğundadır. Tedavi sürecince aileden beklenen, çocuğun bakımına ve tedavi sürecine uyum sağlamasına yardımcı olmalarıdır. İdrar yolu enfeksiyonlarının tekrarlama riski olduğundan, bu süreçte özellikle annelerin bakım ve izlemde dikkatli olmaları konusunda eğitilmeleri gerekmektedir (17,30). Üst üriner sistem enfeksiyonu sırasında meydana gelebilecek böbrek hasarı, sonraki dönemlerde hipertansiyon ve böbrek yetmezliği için görülme olasılığını artırmaktadır. Enfeksiyonun zamanında tanınması ve uygun tedavinin sağlanması, enfeksiyonun neden olacağı hasarları önlemede çok önemlidir (37). Ayrıca İYE'nin tedavisinde renal hasarı önlemek için erken ve uygun antimikrobiyal tedavi gereklidir. Enfeksiyonun tedavisinde, hastanın yaşı, enfeksiyonun yeri, bölgesel antibiyotik direnci gibi faktörlere bağlı olarak kullanılacak ilaçlar değişebilmektedir (3). Çalışmaya katılan annelerin çoğunluğunun (% 86.6) antibiyotik düzenli olarak kullandığı belirlenmiştir. Yapılan başka bir çalışmada ise, annelerin büyük çoğunluğunun antibiyotikleri düzensiz kullandıkları tespit edilmiştir (37). Ülkemizde birçok yasal engel rağmen antibiyotik kullanımındaki yanlışlar bakterilerde direncin artmasına neden olmakta, bu da tedavide başarısızlığa ve ekonomik olumsuzluklara yol açmaktadır (3). Bu sonuçlar, çocuklarının tekrarlayan İYE'nin başarısızlığını açıkça göstermektedir. Annelerin % 17.1'inin antibiyotik dışında tamamlayıcı bir yöntem de kullandığı bulunmuştur. Kullanan tamamlayıcı yöntem sorgulandığında; annelerin %38.4'ü bitkisel ilaçlar kullandığını ifade etmiştir. Son dönemlerde hastalıklarla mücadelede tamamlayıcı tedavi yöntemleri önem kazanmıştır. İlaçla tedavinin az olduğu dönemlerde geleneksel tedavi yöntemlerinin daha fazla kullanılmaktadır (38). Çocuklarına tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerini uygulayan ebeveynlerin sadece %30-40'ı bu durumu açıkça sağlık personeline ifade etmektedirler (39). Bununla birlikte tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerinin kullanımı ile ilgili aileler ve sağlık personeli arasındaki iletişim, bu tedavilerin etkisi ve güvenliğini izleme de sonuçlar için önemlidir. Bu nedenlerden dolayı sağlık çalışanları ailelere doğru tedavi seçenekleri hakkında danışmanlık vermelidirler. Demirbağ ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada da annelerin çoğunluğunun tamamlayıcı tedavi yöntemlerine başvurdukları, eğitim durumu arttıkça tamamlayıcı tedaviyi daha az kullandıkları görülmektedir (18). Çalışmada, annelerin tamamlayıcı yöntem kullanım durumları ile öğrenim düzeyi arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu ($p<0.05$), öğrenim düzeyi ortaokul mezunu olanların alternatif yöntem kullanım oranlarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Annelerin hastalık ve tedavisine ilişkin bilgi durumunu değerlendirdiğimizde ise, lise ve üzeri eğitime sahip annelerin düzenli antibiyotik kullanımını ve çocuğun bakımında temizliğe dikkat etme oranlarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p>0.05$). Çocuklarda İYE'ye neden olan faktörler konusunda hemşirenin çocuk ve ebeveynlerine eğitim ve danışmanlık yapması büyük önem taşımaktadır. Hemşireliğin eğitim rolündeki amacı çocukta idrar yolu enfeksiyonu gelişimini önlemek, korunmaya yönelik olarak yine hemşire

bilgilendirme yapmak ve çocuğa uygun hijyen davranışlarını kazandırmak, enfeksiyonun geliştiği durumlarda eğitici ve tedavi edici rolü ile enfeksiyonun kısa sürede tedavisini sağlamak ve idrar yolu enfeksiyonu tekrarlarını önlemektir (5,17,30).

Çocuklarda İYE gelişimini önlemek, hastalık durumunda iyileşmenin gerçekleşmesi ve rekürrent enfeksiyonların olmaması için ailelerin ve çocukların enfeksiyon belirtileri, etiyojisi, tedavisi, bakımı ve korunma yolları hakkındaki bilgileri sorgulanmış, yanlış ya da eksik bilgi ve uygulamaların olduğu tespit edilmiştir. Konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda olduğu gibi, İYE'lerin çocukluk çağında önemli bir sağlık sorunu olduğu, bu çalışmada da açıkça ortaya konmuştur. Üriner sistem enfeksiyonlarının basit önlemlerle önlenilebileceği, zamanında ve uygun tedavi edilmezse de ileride tedavisi mümkün olmayan sonuçlar doğuracağı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle; özellikle de tekrarlayan İYE tanısı olan hastalara, İYE belirtilerini tanıma ve enfeksiyondan korunma hakkında ayrıntılı bilgi verilmelidir. Hemşireler, tüm çocuklara ürogenital sistem ve hijyen kuralları, toplu yaşam alanlarında (özelliklerde okullarda) tuvaletlerinin kullanımı ile ilgili eğitimler vermelidir. Konu ile ilgili ebeveyn ve çocukların eğitimini içeren müdahale çalışmalarının yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Verilerin tek bir merkezde ve çoğunlukla annelerden toplanması araştırmanın kısıtlılığdır. Sorulara çocuklarında yanıtlanması sonuçlarda farklılıklar doğurabilir. Bu nedenle gelecekteki araştırmalarda hem annelerin hem de hasta çocukların bilgi düzeylerinin incelenmesi ve karşılaştırılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Balighian E, Burke M. Urinary tract infections in children. *Pediatrics in Review* 2018; 39:3-12.
2. Schlager TA. Urinary tract infections in infants and children. In: Mulvey MA, Klumpp DJ, Stapleton AE (eds) *Urinary Tract Infections: Molecular Pathogenesis and Clinical Management*, American Society for Microbiology 2017; pp 69-77.
3. Korbil L, Marianella H, Spencer JD. The clinical diagnosis and management of urinary tract infections in children and adolescents. *Paediatrics and International Child Health* 2017; 37(4):273-279.
4. Gedikbaşı A, Hatipoğlu S, Yılmaz A ve ark. Tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonlarına bağlı oluşan renal skarda idrar makrofaj migrasyon inhibitör faktör düzeylerinin değerlendirilmesi. *Bakırköy Tıp Dergisi* 2011; 7(2):52-55.
5. Görgeç Ö. Genel bir bakış: Çocukluk çağı idrar yolları enfeksiyonu. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi* 2016; (2):50-64.
6. Keskinöglü M, Mir S. Çocuklarda tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonlarının büyüme üzerine etkisi (Ön çalışma). *Türk Pediatri Arşivi* 2008; 43:139-142.
7. Doğan ÇS, Semerci Koyun N, Kaya Aksoy G, et al. Delayed diagnosis of primary vesicoureteral reflux in children with recurrent urinary tract infections: Diagnostic approach and renal outcomes. *Turk J Urol* 2018; 44(6):498-502.

8. Ergon EY, Acar BH, Çelik K ve ark. Yenidoğanlarda idrar yolu enfeksiyonları. Türkiye Çocuk Hast Derg 2018; 2:69-73.
9. Lee JS. Clinical guideline for childhood urinary tract infection (Second Revision). Child Kidney Dis 2015; 19:56-64.
10. Sood A, Penna F, Eleswarapu S, et al. Incidence, admission rates, and economic burden of pediatric emergency department visits for urinary tract infection: Data from the nationwide emergency department sample, 2006 to 2011. Journal of Pediatric Urology 2015; 11(5):246.e1-246.e8.
11. Shaikh N, Hoberman A, Keren R, et al. Recurrent urinary tract infections in children with bladder and bowel dysfunction. Pediatrics 2016; 137 (1):e20152982
12. Habib S. Highlights for management of a child with a urinarytract infection. International Journal of Pediatrics 2012; 2012:943653.
13. Conway PH, Cnaan A, Zaos T, et al. Recurrent urinary tract infections in children: Risk factors and association with prophylactic antimicrobials. JAMA 2007; 298:179-186.
14. Oktar T, Acar Ö. Disfonksiyonel işeme bozukluğu olan çocuklarda Veziköüreteral Reflü'ye yaklaşım. Turk Uroloji Seminerleri 2011; 2:261-265.
15. Ereğ E, Süleymanlar G, Serdengeçti K, Türkiye'de Nefroloji-Diyaliz Ve Transplantasyon. Türk Nefroloji Derneği Yayınları, İstanbul 2008.
16. Paintsil E. Update on recent guidelines for the management of urinary tract infections in children: The shifting paradigm. Current Opinion in Pediatrics 2013; 25(1):88-94.
17. Çavuşoğlu H. Çocuk Sağlığı Hemşireliği (Genişletilmiş 9. Baskı), Cilt 2, Sistem Ofset, Ankara 2011.
18. Demirbağ CB, Kürtüncü Tanır M, Kuşuoğlu S. Tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu deneyimleyen çocuklarda hijyen uygulamaları. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi 2011; 2:50-58.
19. Geçit İ, Benli E, Beytur A, Keleş İ, Korulmaz A. Bingöl yöresinde çocuk hastalarda *Escherichia coli* direnci. Journal of Clinical and Analytical Medicine 2012; 3 (3):271-273.
20. Güner ŞN, Göktürk B, Bayrakçı US, Baskın E. Çocuklarda idrar örneklerinden saptanan toplum kaynaklı gram negatif mikroorganizmaların dağılımı ve 2003-2010 yılları arasında antibiyotik direncindeki artışın değerlendirilmesi. Turk Pediatri Arşivi Dergisi 2012; 47:107-13.
21. Gülsün S, Göktaş P. Tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonlarında saptanan risk faktörleri. Dicle Tıp Dergisi 2003; 1(4):10-16.
22. García del Villar O, Barrios Peña K. Urinary tract infection in pediatrics: Clinical approach and follow up. Revista Científica Salud Uninorte 2018; 34 (1):203-211.
23. Roberts K, Downs S, Finnell S, et al.Reaffirmation of AAP clinical practice guideline: The diagnosis and management of the initial urinary tract infection in febrile infants and young children 2-24 months of age. Pediatrics 2016; 138(6):e20163026.
24. Khorshid L, Yapucu U. Tamamlayıcı tedavilerde hemşirenin rolü. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2005; 2:124-130.
25. Gonca KM, Candan Ö. Tamamlayıcı ve alternatif tedaviler ve çocuklarda kullanımı. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2008; 51:62-67.
26. Turan N, Öztürk A, Kaya N. Hemşirelikte yeni bir sorumluluk alanı: Tamamlayıcı terapi. Maltepe Üniversitesi Hemsirelik Bilim ve Sanatı Dergisi 2010; 3 (1):93-98.
27. Hockenberry MJ, Wilson D, Winkelstein ML, Kline NE. Wong's Nursing Care of Infants and Children. (7th ed). Mosby Company. St. Louis, Missouri 2003; p 1260.
28. Hasanoğlu E, Darendeliler F, Bideci A ve ark. Çocuklarda idrar yolu enfeksiyonlarının tanı ve tedavisi. Türkiye Milli Pediatri Derneği Çocuk Nefroloji Derneği Ortak Kılavuzu, Aralık 2014. <http://millipediatri.org.tr/Uploads/EditorImages/files/kilavuz-13.pdf>; Erişim Tarihi 10.01.2019.
29. White B. Diagnosis and treatment of urinary tract infections in children. American Family Physician 2011; 83(4):409-415.
30. Shaikh N, Morone NE, Bost JE, Farrell MH. Prevalence of urinary tract infection in childhood: A meta-analysis. Pediatr Infect Dis J 2008; 27:302.
31. Conk Z, Başbakkal Z, Yılmaz H, Bolışık B. Pediatri Hemşireliği. Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara 2013; ss 586-588
32. Burgers RE, Mugie SM, Chase J, et al. Management of functional constipation in children with lower urinary tract symptoms: report from the Standardization Committee of the International Children's Continence Society. The Journal of Urology 2013; 190(1):29-36.
33. Kucur M, Çiftçi İ. Çocuklarda idrar yolu enfeksiyonu ile kabızlık arasındaki ilişki. Selçuk Pediatri 2015; 3 (1):20-26.
34. Vyas S, Sharma P, Srivastava K, Nautiyal V, Shrotriya, VP. Role of behavioural risk factors in symptoms related to UTI among nursing students. J Clin Diagn Res 2015; 9(9):15-18.
35. Bozkurt M, Aksoy GK, Gemici A ve ark. İdrar yolu enfeksiyonu takipli hasta ve ebeveynlerinin hastalıkları ile ilgili verilen sağlık eğitimi öncesi ve sonrası bilgi, tutum ve davranışlarının karşılaştırılması. Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği Dergisi 2017; 2:12.
36. Yurttaş A, Gültekin Ü, Apay SE. İdrar yolu enfeksiyonu geçiren 15-49 yaş arası kadınların perine bakımı uygulamalarının incelenmesi. ACU Sağlık Bil Derg 2018; 9(3):297-301.
37. Aydemir G. Bir turizm bölgesinde çocukluk çağı idrar yolu enfeksiyonunu tetikleyen faktörler ve antibiyotik direnci. TAF Preventive Medical Bulletin 2010; 9(4):349-354.
38. Kraft K. Complementary/Alternative Medicine in the context of prevention of disease and maintenance of health. Preventive Medicine 2009; 49:88-92.
39. Jean D, Cyr C. Use of complementary and alternative medicine in a general pediatric clinic. Pediatrics 2007; 120:138-141.



SAĞLIK KURULUNA SİLAH RUHSATI ALMAK, SİLAHLI GÜVENLİK OLMAK İÇİN BAŞVURAN KİŞİLERİN MİZAÇ KARAKTER, D TİPİ KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ, ALEKSİTİMİ VE DÜRTÜSELLİK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ
INVESTIGATION OF TEMPERAMENT CHARACTER, TYPE D PERSONALITY TRAITS, ALEXITHYMIA AND IMPULSIVITY LEVELS OF THE PEOPLE WHO APPLIED TO THE HEALTH COMMITTEE FOR OBTAINING GUN LICENSE AND ARMED SECURITY

Filiz ÖZSOY¹, Müberra KULU²

¹Tokat Devlet Hastanesi, Psikiyatri Kliniği, Tokat

²Tokat Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi, Psikiyatri Kliniği, Tokat

ÖZ

Bu çalışmanın amacı sağlık kuruluna silah ruhsatı ve güvenlik olmak için başvuran kişilerin mizaç karakter, D tipi kişilik, aleksitimi ve dürtüsellik düzeylerinin incelenmesidir. Prospektif olarak yapılan çalışmada; tüm katılımcılara Hastane Anksiyete-Depresyon Ölçeği, Toronto Aleksitimi Ölçeği, Barratt Dürtüsellik Ölçeği, Tip-D Kişilik Ölçeği ve Mizaç Karakter Envanteri uygulandı. Çalışmamıza 205 kişi alındı, üç grup oluşturuldu. İlk grup 100 kişi silahlı güvenlik, ikinci grup 55 kişi silah ruhsatı ve son grup 50 kişi silahsız güvenlik olmak için başvuran kişilerdi. Silahsız güvenlik olmak için başvuran kişilerin anksiyete ve depresyon puanlarının diğer iki gruptan daha yüksek olduğu görülmüştür (Sırası ile p değerleri; 0.001; 0.004). Tip-D Kişilik Ölçeği "negatif affektivite" alt boyutu silahsız güvenlik başvurusu yapan grupta diğer gruplardan yüksek olarak saptanmıştır (p=0.001). Toronto Aleksitimi Ölçeği duyguları ifade etme ve dışa dönük düşünme alt boyutları silahlı grubun (silah ruhsatı ve silahlı güvenlik başvurusu yapan) puanları daha yüksekti (sırası ile p=0.003; p<0.001). Sonuçlarımıza dayanarak silahlı iş yapacak ya da silah ruhsatı alacak kişilerin daha fazla aleksitimik oldukları görüldü. Duygularını tanımakta zorluk çeken bu kişilerin beklenildiği üzere depresyon-anksiyete puanları da düşüktü. Ek olarak kişilik özellikleri de bazı alt boyutlarda gruplar arasında farklılık gösterdi. Tüm bu bilgiler ışığında; sağlık kurullarında silah ruhsatı alacak ve güvenlik olarak çalışacak kişilerin kapsamlı psikiyatrik muayenelerinin yapıp, tanı koyduracak düzeyde anksiyete-depresyon semptomları, kişilik özellikleri/bozuklukları gibi semptomların/hastalıkların detaylıca incelenmesi toplum güvenliğinin sağlanması açısından oldukça önemlidir.

Anahtar kelimeler: Aleksitimi, dürtüsellik, D tipi kişilik, mizaç-karakter, silah ruhsatı.

ABSTRACT

This study aims to investigate the temperament-character, D-type personality, alexithymia and impulsivity levels of individuals who applied to health committee to obtain arms license and security. In our prospective study, Hospital Anxiety Depression Scale, Toronto Alexithymia Scale, Type D Personality Scale, Barratt Impulsivity Scale, and Temperament Character Inventory were administered to all participants; 205 people were included in the study and three groups were formed. The first group was 100 people who applied for armed security, the second group was 55 people who applied for arms and the last group was 50 people who applied for unarmed security. Both anxiety and depression scores of the individuals who applied for unarmed security were higher than the other groups (p=0.001; 0.004). Type/D/Personality/Scale "negative affectivity" subscale was found to be higher in the unarmed security group than the other groups (p=0.001). The scores of the armed group were higher than Toronto/Alexithymia/Scale expressing emotions and extrovert-thinking sub-dimensions (p=0.003; <0.001). Based on our results, it was found that people who would do business with a gun or obtain a gun license were more alexithymic. As expected, the depression-anxiety scores of these people who had difficulty recognizing their emotions were also low. Additionally, the personality traits differed between groups in some sub-dimensions. In the light of all this information; comprehensive psychiatric examinations of those who will obtain gun license and work as security in health boards, and detailed examination of symptoms diseases such as anxiety-depression symptoms, personality traits disorders are very important in terms of ensuring public safety.

Keywords: Alexithymia, D-type personality, Gun license, impulsivity, temperament-character.

Corresponding Author: Uzm. Dr. Filiz ÖZSOY, ORCID ID:0000-0002-5198-8827, Tokat Devlet Hastanesi, Yeni Mahallesi, 60100 Merkez/Tokat

Email:flzkoseoglu82@gmail.com

Uzm. Dr. Müberra KULU, muberrakilic@yahoo.com, ORCID ID:0000-0002-1402-2388

Makale Geliş Tarihi : 16.07.2020
Makale Kabul Tarihi: 16.02.2021

GİRİŞ

Mizaç; genetik olarak aktarılan, yaşam boyunca çok değişime uğramayan, duygu ve dürtünün biyolojik temellerinin sonucudur (1). Cloninger mizaçı yedi alt boyutta tanımlamıştır. Bunlar; yenilik arayışı (YA), zarardan kaçınma (ZK), ödül bağımlılığı (ÖB), sebat etme (SE); kendini yönetme (KY), işbirliği yapma (İY), kendini aşma (KA) olarak sıralanır (2). Kişilik edinilen bilginin ve deneyimin algılanması, işlenmesi ve depolanmasındaki bireysel farklılıklardır. Kişiliğin bireylerin sağlık ve hastalık süreçlerini etkileyen davranışları ve alışkanlıkları göstermedeki rolü önemlidir. Tip D kişilik "distresli kişilik" diye adlandırılır ve negatif afektivite (NA) ile sosyal inhibisyon (Sİ) alt boyutlarından oluşur. NA; depresif duygulanım, çabuk kızma ve düşmanlık yaşamaya eğilim olarak tanımlanır. Sİ; sosyal olarak içe dönük olma ve sosyal ortamlarda duygu ve davranışların dışa vurulmasını engelleme eğilimidir (3). Tek başına bir hastalık göstergesi olmayan aleksitimi; duyguları ayırt etmede ve ifade etmede güçlük ve kısıtlı empati kurma olarak tanımlanan bir kişilik özelliğidir (4). Aleksitimik kişilik özelliklerine sahip olan bireyler; duygusal yakınlık ve empati kurmada kısıtlılıklar nedeniyle, arkadaşlık ilişkileri geliştirme ve toplumsal etkileşimler kurmakta sorunlar yaşayabilmektedirler (5,6). Aleksitimi kişilik özellikleri, majör depresif bozukluk ve anksiyete bozuklukları, madde kötüye kullanım bozuklukları ve bağımlılık, agresyon ve dürtü kontrol sorunları ile ilişkilidir (7-9). Dürtüsellik ise; sonunu düşünmeden, içinden geldiği gibi, aniden, hızla ve plan yapmadan yapılan bir eylem ya da davranış olarak tanımlanmaktadır (10). Bu bağlamda dürtüsellik; sabırsızlık, dikkatsizlik, risk alma, zarar görme, zevk arama ve düşük hesaplama gibi özellikler ile de açıklanabilir (11).

'Yakından veya uzaktan canlıları yaralayabilen, etkisiz hale getirebilen ve öldürebilen araç/aletlerin tümü' hukuk mevzuatında silah olarak tanımlanmaktadır (12). Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de silahlanma, kişisel silah edinme oranları her geçen gün artmaktadır. Ülkemizden bildirilen rakamlarda her on kişiye bir silah düştüğü tahmin edilmektedir (13). Silahlanmanın artması ile birlikte, silahla yapılan öz kıyımlar, yaralanmalar-yaralamalar, cinayetler gibi adli olgular da artmaktadır (14). Ülkemizde yasal olarak silah bulundurmak veya taşımak isteyen her birey silah ruhsatı almak zorundadır (15). Ayrıca silah ruhsatı almak ya da silahla çalışmak isteyen herkes sağlık kurulunda muayene edilmelidir ve sağlık kurulu raporu almalıdır. Sağlık kurullarında silah ruhsatı alacak ya da silah ile çalışacak kişiler kapsamlı olarak psikiyatrik muayeneden geçmektedir. Ayrıca bu kişilerde tanı koyduracak düzeyde ruhsal hastalık olup olmadığının değerlendirilmesi için bazı psikometrik incelemeler yapılmaktadır. Başvuru sahibinin öfkesini kontrol edemediğinin kişilik analizi, öz kıyım düşüncesinin olup olmadığı depresyon derecelendirilmesi ile dikkatlice yapılması gerekmektedir. Ruhsal olarak tanı koyduracak düzeyde semptomları olan kişilerin silah ruhsatı almaması ya da silahla çalışmaması hem bireylerin kendi güvenliği hem de toplumun güvenliği açısından oldukça önemlidir.

Literatürde silahla çalışacak ve silah ruhsatı alacak kişilerin depresyon düzeylerinin ve kişilik özelliklerinin incelendiği kısıtlı sayıda çalışma vardır (15). Fakat bir biri ile bu kadar bağlantılı anksiyete-depresyon, öfke

kontrol denetimi düzeyleri ile aleksitimi, D tipi kişilik ve genel kişilik özelliklerinin bir arada incelendiği çalışma bulunmamaktadır. Tüm bu bilgiler ışığında; çalışmamızda bir devlet hastanesi sağlık kuruluna silah ruhsatı almak ve silahlıgüvenlik olmak amacı ile başvuran kişilerin mizaç karakter ve D tipi kişilik özelliklerini, aleksitimi ve dürtüsellik düzeylerini silahsız güvenlik olmak için başvuru yapan kişiler ile kıyaslamayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Girişimsel Olmayan Yerel Etik Kurulu'ndan 20/11/2018 tarih ve 83116987-627 sayı numarası ile izin alındı. Çalışma Helsinki Deklarasyonu'na (16) uygun şekilde, Ocak 2019 ve Temmuz 2019 tarihleri arasında yürütüldü.

Dahil Edilme ve Dışlanma Ölçütleri

Çalışmaya Karadeniz Bölgesinde bir Devlet Hastanesi Sağlık Kurulu başvurularından oluşturulan üç grup alındı. İlk gruba silah ruhsatı başvuruları, ikinci gruba silahlı güvenlik olmak için başvuru yapan kişiler ve son gruba da silahsız güvenlik olmak için başvuran kişiler dahil edildi. Gönüllü, 18-65 yaş arasında, okuma yazması olup yazılı onam verebilecek kişiler dahil edildi. Genel durum düşüklüğü, kronik karaciğer hastalığı, kronik böbrek yetmezliği, kronik kalp hastalığı, zeka geriliği olan kişiler ve alkol-madde kullanım bozukluğu olanlar ile çalışmaya katılmak istemeyen kişiler çalışma dışı bırakıldı.

Bu çalışma için altı aylık süre içinde sağlık kuruluna silah ruhsatı almak ve/veya güvenlik olmak için başvuran yaklaşık 300 kişi ile görüşüldü. 45 kişi çalışmaya katılmayı kabul etmediği için çalışmaya alınmadı. Kalan 255 kişiden 1 kişinin kronik karaciğer hastalığı, 1 kişinin kronik böbrek yetmezliği ve bu nedenle hemodiyaliz tedavisi alımı olduğu, 3 kişinin kardiyak rahatsızlıkları olduğu, 2 kişinin tıbbi geçmişinde tekrarlayan özkiyım girişimleri olduğu, 2 kişinin AMATEM kliniğinde (Alkol ve Uyuşturucu Madde Bağımlıları Tedavi ve Araştırma Merkezi) yatarak tedavi alımı olduğu ve 3 kişinin de okuma yazması olmadığı için çalışmaya dahil edilmedi. 38 kişi de verilen ölçekleri eksik doldurduğu ya da doldurmadığı için çalışma dışı bırakıldı.

Tüm katılımcılara sağlık kurulu/psikiyatri muayeneleri esnasında yazılı onam formu imzalatıldı. Ardından sosyodemografik veri formu görüşme sırasında hekim tarafından dolduruldu. Sonrasında katılımcı Hastane Anksiyete-Depresyon Ölçeği (HADÖ), Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAÖ-20), Barratt Dürtüsellik Ölçeği (BIS-11), Tip D Kişilik Ölçeği (DS-14) ve Mizaç Karakter Envanterini kendisi hastanenin psikometrik test odasında doldurup tarafımıza getirdi.

Veri Toplama Araçları

Sosyodemografik veri formu: Çalışmanın amaçları göz önüne alınarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Yaş, medeni durum, eğitim durumu, yaşanılan yer, çalışma durumu ve ekonomik durum gibi demografik veriler ile hali hazırda veya öncesinde medikal tedavi almasını gerektirir psikiyatri hastalığı olup olmadığı, alkol ya da sigara kullanımı olup olmadığı gibi klinik değerlendirme sorularını içeren bir formdur.

Hastane Anksiyete-Depresyon Ölçeği (HADÖ): Kişinin yaşadığı depresyon ve anksiyete belirtilerinin olup olmadığı ve varsa şiddetini ölçmek amacıyla uygulanan 14 maddeli bir öz bildirim ölçeğidir. Depresyon alt ölçeği

için kesme puanı 8, anksiyete alt ölçeği için kesme puanı 11 olarak hesaplanmıştır. Zigmond ve Snaith tarafından geliştirilip, Aydemir tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır (17,18).

Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAÖ-20): Aleksitimiyi değerlendirmek için en sık kullanılan ölçektir. Duyguları tanımlamada güçlük, duyguları ifade etmede güçlük ve dışa dönük düşünce tarzı olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Beşli Likert tipi derecelendirilen 20 maddeli, 20-100 arasında puan alınabilen bir ölçektir. Elde edilen toplam puanın yüksek olması aleksitimi düzeylerinin yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Bagby ve arkadaşları tarafından geliştirilip Güleç ve arkadaşları tarafından geliştirilip Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (19,20). Çalışmamız için hesaplanan Cronbach değeri; 0,787 idi.

Barratt Dürtüsellik Ölçeği (BIS-11): Dürtüsellik değerlendirmek için kullanılır. Dikkat ile ilişkili dürtüsellik (dikkatsizlik ve bilişsel düzensizlik), motor dürtüsellik (motor dürtüsellik ve sabırsızlık) ve plan yapma ile ilgili dürtüsellik (kontrolünü sağlayamama ve bilişsel karışıklığa tahammülsüzlük) alt boyutlarıdır. Toplam puanı 30-120 arasında olan, toplam puan yükseldikçe dürtüsellik düzeyinin de arttığı bir değerlendirme aracıdır. Çalışmamız için hesaplanan Cronbach değeri; 0,739 idi. Patton Stanford ve Barratt tarafından geliştirilip, Güleç ve arkadaşları tarafından geliştirilip, Türkçe'ye uyarlanmıştır (10,21).

Tip D Kişilik Ölçeği (DS-14): Bu ölçek; Negatif Afektivite (NA), Sosyal İnhibisyon (SI) ve Tip D kişiliği değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Her maddesi 0-4 arasında puanlanan toplamda 14 maddeden ve iki alt boyuttan oluşur. Her iki alt boyut için de; alınabilecek puanlar 0-28 arasında değişir ve kesme puanı ≥ 10 olarak kabul edilir. Denollet tarafından geliştirilmiştir, Türkçe'ye Alçelik ve arkadaşları tarafından uyarlanmıştır (3,22). Cronbach değeri çalışmamız için 0,566 olarak hesaplanmıştır.

Mizaç ve Karakter Envanteri (MKE): Bu ölçek 240 soruluk bir öz bildirim ölçeğidir, "evet" ya da "hayır" şeklinde cevaplandırılır. Cloninger ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olup Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması Köse ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (23,24). Değerlendirilen 4 mizaç boyutu; "Yenilik Arayışı", "Zarardan Kaçınma", "Ödül Bağımlılığı" ve "Sebat Etme"dir. 3 karakter özelliği ise; "Kendi Kendini Yönetme", "İşbirliği Yapma" ve "Kendini Aşma", toplamda 7 alt boyut hesaplanmaktadır. Ölçeğin değerlendirmesinde her bir karakter ve mizaç özelliğinin puanı, o özelliğin içinde yer alan alt maddelerin puanlarının toplamından elde edilmektedir. Ters hesaplanan sorular haricinde "evet" cevabı 1 puan, "hayır" cevabı 0 puan alıp, en düşük sıfır puan alınmaktadır. Her bir alt boyuttan alınabilecek maksimum puan alt boyutta bulunan soru sayısına göre değişmektedir. Değerlendirmede hem karakter ve mizaç özelliklerinin puanları hem de her bir özelliğin altında yer alan başlıklardan alınan puanlar kullanılmaktadır. Karakter özelliklerinin alt başlıklarında puanın yüksekliği iki tanımlamadan ilkinin daha çok karşılandığı anlamına gelmektedir (24). Cronbach değeri çalışmamız için 0,787 olarak hesaplanmıştır.

İstatistiksel Analiz

Katılımcılardan elde edilen verilerin değerlendirilmesinde hazır istatistik yazılımı SPSS for Windows 20 (Statistical Package for Social Sciences for Windows 20)

kullanılmıştır. Sürekli değişkenlere ait veriler ortalamaya standart sapma şeklinde; kategorik değişkenlere ilişkin veriler ise sayı (yüzde) şeklinde verilmektedir. Verilerin dağılımı Kolmogorov-Smirnov Testi kullanılarak analiz edildi ve $p > 0.05$ olduğunda dağılım normal kabul edildi.

Çalışmanın nitel değişkenleri; cinsiyet, eğitim durumu, sosyoekonomik durum gibi demografik veriler, medikal tedavi almasını gerektirir ek tıbbi hastalığının, psikiyatri hastalığının ve ailesinde tanı almış psikiyatri hastalığının olup olmadığıdır. Nitel değişkenler arasında ilişki olup olmadığını değerlendirmek için çapraz tablo ve kare testlerinden yararlanılmıştır. Nicel değişkenler ise; katılımcılara uygulanan ölçeklerden elde edilen puanlardır. Grupların ölçek puanları (nicel değişkenler) arasında fark olup olmadığı değerlendirilirken; İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi kullanılmıştır. Post-hoc karşılaştırmalar için Tukey HSD testi uygulanmıştır. Katılımcılara uygulanan ölçeklerin Cronbach değerleri hesaplanmıştır. P değerleri 0.05'den küçük hesaplandığında istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Silah ruhsatı başvurularından çalışmamıza dahil edilen kişiler; 52 kişi (% 94.5) erkek cinsiyette, 44 kişi (% 80) evli, 25 kişi (% 45.5) ilköğretim mezunu ve 27 kişi (% 49.1) düzensiz gelir getiren (yarı zamanlı) işlerde çalışıyordu. Silahlı güvenlik başvurularından çalışmamıza alınan kişiler ise 67 kişi (%67) erkek, 64 kişi (% 64) bekar, 50 kişi (% 50) ise lise mezunu, 57 kişi (% 57) düzenli gelir getiren işlerde çalışıyordu. Silahsız güvenlik olmak için başvuru yapan kişilerden çalışmamıza dahil edilen kişilerin 25 kişi (% 55.6) erkek, 27 kişi (% 60) bekar, 20 kişi (% 44.4) lise mezunu ve 12 kişi (% 27.9) düzenli gelir getiren işlerde çalışıyordu. Katılımcıların bazı demografik özellikleri tablo olarak sunulmuştur (Tablo I). Katılımcıların nicel değişkenleri incelendiğinde; silahsız güvenlik için başvuru yapan kişilerin HADÖ hem anksiyete ($p=0.001$) hem de depresyon puanlarının ($p=0.004$) diğer iki gruptan daha yüksek olduğu görüldü. Silahsız güvenlik olmak için başvuran kişilerin anksiyete alt boyutu için hesaplanan 3.91 ± 3.01 iken; depresyon alt boyutu için 4.27 ± 3.32 idi. D tipi kişilik ölçeği "negatif afektivite" alt boyutu silahsız güvenlik başvurusu yapan grupta diğer gruplardan yüksek ve hesaplanan puan 4.98 ± 5 idi ($p=0.001$). TAÖ-20 duyguları tanıma alt boyutunda gruplar arasında farklılık tespit edilmedi ($p=0.368$). TAÖ-20 duyguları ifade etme alt boyutu; silah ruhsatı için gelen kişilerde 12.8 ± 2.93 iken silahlı güvenlik olmak için gelen kişilerde 12.68 ± 2.84 olarak hesaplandı ($p=0.003$). Dışa dönük düşünme alt boyutu silah ruhsatı için gelen kişilerde 29.15 ± 4.9 iken silahlı güvenlik olmak için gelen kişilerde 27.54 ± 3.43 idi ($p < 0.001$). Elde edilen bu sonuç ile bu iki alt boyut silahlı güvenlik ve silah ruhsatı almak için başvuran kişilerde silahsız güvenlik olmak için gelen gruptan yüksekti. BIS-11 alt boyutları ve toplam puanı gruplar arasında farklı değildi. MKE için ise; ödül bağımlılığı, kendini yönetme ve iş birliği yapma alt boyutları silahlı güvenlik olmak için gelen grupta silahsız güvenlik olmak için gelen gruptan yüksekti (sırası ile p değerleri; 0.045; 0.049; 0.014 idi). Grupların nicel değişkenlerinin dağılımı tablo olarak sunulmuştur (Tablo II).

Tablo I. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri

	Silah ruhsatı başvuruları (N=55) (%)	Silahlı güvenlik başvuruları (N=100) (%)	Silahsız güvenlik başvuruları (N=50) (%)	P
Yaş ortalaması (Ort±SS)	37.73±13.47 ^a	26.7±5.72 ^b	26.13±6.11 ^b	<0.001
Cinsiyet (Kadın/erkek)	5.5/94.5	33/67	44.4/55.6	<0.001
Medeni durum (evli/bekar)	80/20	36/64	40/60	<0.001
Yaşadığı yer				
İl merkezi	32.7	38	55.6	
İlçe	37.12	49	35.5	0.030
Köy	29.1	13	8.9	
Eğitim durumu				
İlkokul mezunu	45.5	2	42.2	
Lise mezunu	25.5	50	44.4	<0.001
Üniversite mezunu	29.1	48	13.3	
Çalışma durumu				
Düzenli gelir getiren iş	38.2	57	27.9	
Düzensiz gelirli iş	49.1	9	27.9	<0.001
Ev hanımı	1.8	10	18.6	
Emekli	10.9	0	0	
Öğrenci	0	24	25.6	
Sosyoekonomik durum				
Düşük	7.3	4	37.8	
Orta	92.7	96	60	<0.001
Yüksek	0	0	2.2	

Hiçbir katılımcının tedavi almasını gerektirir tıbbi hastalığı yoktu. Hiçbir katılımcının tedavi almasının gerektirir psikiyatrik hastalığı yoktu.

Ort±SS:Ortalama±Standart sapma, (abc): Satır olarak ortak harf istatistiksel anlamsızlığı ifade eder.

Hesaplamalarda ki-kare testi uygulandı. Tabloda verilen değerler % olarak sunulmuştur.

Tablo II. Grupların nicel değişkenlerinin dağılımı

	Silah ruhsatı başvuruları (N=55) (Ort±SS)	Silahlı güvenlik başvuruları (N=100) (Ort±SS)	Silahsız güvenlik başvuruları (N=50) (Ort±SS)	P
HADÖ				
Anksiyete alt boyutu	2±1.99 ^a	2.66±2.34 ^a	3.91±3.01 ^b	0.001
Depresyon alt boyutu	3.58±3.1 ^{ab}	2.62±2.45 ^a	4.27±3.32 ^b	0.004
Toplam puanı	5.58±4.3 ^a	5.26±4.09 ^a	8.2±5.49 ^b	0.001
DS-14				
Negatif affektivite	2.64±3.33 ^a	2.39±3.75 ^a	4.98±5 ^b	0.001
Sosyal inhibisyon	5.55±5.05	5.11±3.66	5.82±5.09	0.638
BIS-11				
Dikkatle ilişkili dürtüsellik	31.96±4.99	31.67±4.33	31.18±4.17	0.695
Tasarlanmış dürtüsellik	19.33±6.43	19.19±2.87	19.6±4.1	0.873
Motor dürtüsellik	10.27±2.86	10.51±2.94	10.22±2.49	0.806
Toplam puan	60.02±9.17	61.59±6.44	60.6±8.03	0.447
TAÖ-20				
Duyguları tanıma	12.16±4.53	11.47±4.27	10.96±4.11	0.368
Duyguları ifade etme	12.8±2.93 ^a	12.68±2.84 ^a	10.98±3.51 ^b	0.003
Dışa dönük düşünme	29.15±4.9 ^a	27.54±3.43 ^a	24.16±6.96 ^b	<0.001
Toplam puanı	54.25±7.66 ^a	51.56±7.38 ^a	45.82±11.54 ^b	<0.001
MKE				
Yenlik arayışı	13.89±3.88	14.56±3.28	15.4±3.05	0.091
Zarardan kaçma	10.65±4.34 ^{ab}	10.67±4.28 ^b	12.58±3.71 ^a	0.027
Ödül bağımlılığı	13.62±2.97 ^{ab}	13.95±2.48 ^b	12.71±3.05 ^a	0.045
Sebat etme	6.47±3.25	6.22±1.63	5.96±2.49	0.555
Kendini yönetme	26.71±5.59 ^{ab}	27.85±6.87 ^b	24.93±7.09 ^a	0.049
İşbirliği yapma	27.05±5.85 ^{ab}	29.16±4.95 ^b	26.78±5.51 ^a	0.014
Kendini aşma	14.6±4.3	16.34±5.23	15.93±6.15	0.138

HADÖ: Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği; DS-14: D Tipi Kişilik Ölçeği; Bis-11: Barratt Dürtüsellik Ölçeği; TAÖ-20: Toronto Aleksitimi Ölçeği; MKÖ: Mizaç Karakter Ölçeği.

Tek yönlü varyans analizi kullanıldı. Ort±SS: Ortalama±Standart sapma, (abc): Satır olarak ortak harf istatistiksel anlamsızlığı ifade eder. P değerleri 0.05'den küçük hesaplandığında istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Tablo 1'de verilen demografik özellikler ve uygulanan ölçekler arasında ilişki irdelendiğinde; kadınların anksiyete puanları erkeklerden yüksekti ($p < 0.001$). Yine kadınlarda D tipi kişilik ölçeği negatif affektivite puanı erkeklerden fazla olarak hesaplandı ($p = 0.015$). Medeni duruma göre anksiyete ve MKE yenilik arayışı puanı bekar olan kişilerde evli olan gruba göre daha yüksekti (Sırası ile $p = 0.039$ ve $p = 0.016$). Eğitim düzeyleri açısından incelendiğinde; ilkokul mezunu olan grubun depresyon ($p = 0.001$) puanı diğer iki gruptan yüksekti. Ayrıca yine ilkokul mezunlarının MKE zarardan kaçma puanı ($p = 0.028$) üniversite mezunlarından yüksekti. Grupların yaşadığı yere, çalışma durumuna ve sosyoekonomik düzeyine göre ölçek puanı arasında farklılık yoktu.

TARTIŞMA

Ülkemizde ateşli silahlara karşı eğilim olduğu bilinmekte ve son yıllarda bireysel silahlanmada artış olduğu da gözlenmektedir (25). Türkiye'de sağlık kurullarına silah ruhsatı almak için yüksek sayılarda başvuru yapıldığı tespit edilmiştir. Yapılan bir çalışmada bir yıllık süre içinde 589 kişinin, başka bir çalışmada ise 969 kişinin sağlık kuruluna silah ruhsatı almak için başvuru yaptığı saptanmıştır (26,27). Tüm bunlara ek olarak ateşli silahlara bağlı ölüm oranlarının da oldukça yüksek sayılarda olduğu da bildirilmektedir (28). Literatürde yapılan pek çok çalışmada erkeklerin silah ruhsatı almak amacı ile sağlık kurullarına daha yüksek oran ile başvuru yaptığı tespit edilmiştir (12,15,27). Bizim sonuçlarımızda da silah ruhsatı için başvuru yapan kişilerin %94.5 oran ile erkek cinsiyette olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde silah ile çalışacak kişilerinde %67 oran ile erkeklerden oluştuğu görülmüştür. Silahsız güvenlik olmak için muayene edilen kişilerin ise cinsiyet dağılımları eşitti. Sonuçlarımızda silah ruhsatı almak için gelen kişilerin yaş ortalaması 37.73 ± 13.47 ile diğer iki gruptan daha yüksekti. Ek olarak silah ruhsatı alacak kişilerin %45.5 oran ile ilkokul mezunu, %49.1 oran ile çoğunluğunun yarı zamanlı işlerde çalıştığı ve %97.7 oran ile orta düzeyde ekonomik düzeye sahip olduğu gösterilmiştir. Literatürdeki bir çalışmada silah ruhsatı almak için yapılan başvuruların yaş ortalaması benzer şekilde 39.08 ± 9.84 hesaplanmıştır. Aynı çalışmada silah ruhsatı alacak bu kişilerin %44.6 oran ile ilkokul mezunu ve yarı zamanlı işlerde çalıştığı tespit edilmiştir (15). Başka bir çalışmada silah ruhsatı almak için başvuru yapanların yaşı 21-79 arasında değişen ve sonuçlarımıza benzer şekilde çoğunluğunun ilkokul mezunu ve köyde yarı zamanlı işlerde çalışan kişilerden oluştuğu saptanmıştır (27). Sonuçlarımızda çalışmak için gelen kişilerin (silahlı/silahsız güvenlik olmak için) yaş ortalaması daha düşük ve çoğunluğu bekarıdır. Silahlı güvenlik olmak için gelen kişilerin %50 lise mezunu, %48 oran ile üniversite mezunu oldukları saptanmıştır. Silahsız güvenlik olmak için başvuru yapan kişilerin ise %44.4 oran ile lise mezunu, %42.2 oran ile de ilkokul mezunu oldukları gösterilmiştir. T.C. İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü 5188 sayılı özel güvenlik hizmetleri mevzuatına göre; silahsız güvenlik olmak için en az 8 yıllık ilköğretim eğitimi alınması, silahlı güvenlik olarak çalışacak kişilerin ise en az lise veya dengi okul mezunu olması zorunludur (29). Silah ruhsatı başvuruları ve güvenlik başvuruları eğitim düzeyi arasındaki farklılık; iş alımlarında eğitim düzeyi biraz daha yüksek kişilerin tercih edilmesi

ile açıklanabilir. Hem bizim çalışmamızda hem literatürdeki incelenen çalışmalarda silah ruhsatı almak için başvuran kişilerin eğitim düzeyinin düşük olması bilinçsiz bir şekilde silahlanma olabileceği konusunda düşündürücü bir durum olmuştur.

Gruplar nicel değişkenler açısından irdelendiğinde; katılımcıların hiç birinin HADÖ anksiyete alt boyutu için kesme puanını geçmediği görüldü. Depresyon alt boyutu için ise silah ruhsatı başvurularından 5 (%9.09) kişi, silahlı güvenlik başvurularının 2 (%2) kişi ve silahsız güvenlik başvurularının 6 (%12) kişinin kesme puanını geçtiği tespit edilmiştir. Grupların karşılaştırılmasında silahsız güvenlik olmak için başvuru yapan kişilerin HADÖ her iki alt boyut ve toplam puanda daha yüksek puanlar aldıkları saptandı. Literatürde silah ruhsatı almak için sağlık kuruluna başvuran kişilerin uygulanan depresyon ölçeği puanları açısından kontrol grubu ile karşılaştırılmasında istatistiksel olarak fark olmadığı görülmüştür. Bu çalışmada kişilerin anksiyete düzeyleri ise incelenmemiştir (15). HADÖ ve depresyon/anksiyete değerlendirmesi için kullanılan diğer ölçekler gibi depresif bozukluk ya da anksiyete bozuklukları için tanı koydurucu değildir. Fakat değerlendirmeyi yapan hekim için fikir vericidir. Hem anksiyete bozuklukları, hem de majör depresif bozuklukta etrafa, kendine zarar verme ve öz kıyım girişimi riski olduğu (30) için bu semptomların dikkatlice sorgulanması ve var olan bir hastalık varsa tanısının konulabilmesi oldukça önemlidir.

Sonuçlarımızda grupların dürtüsellik düzeyleri arasında farklılık olmadığı görülmüştür. Literatürde yapılan tek çalışmada silah ruhsatı almak için sağlık kuruluna başvuru yapan kişiler ile kontrol grubu sürekli öfke ve öfke ifade tarzı açısından karşılaştırılmıştır. Sürekli öfke ve öfke dışı vurma puanları silah ruhsatı alan grupta daha yüksek iken, öfke kontrolü puanı kontrol grubunda yüksek olarak bulunmuştur (15). Dürtüsellik; tek başına bir hastalık göstergesi değildir, normal toplumda ve psikiyatrik hastalıklarda dürtüsellik görülebilmektedir (10). BIS-11 ölçeği puanlarının yüksek olması dürtüsellik için fazla olduğunu göstermektedir. Yani kişilerin motor hareketliliklerinde artış olduğu, dikkatsiz ve plansız hareket ettiklerini göstermektedir (21). Çalışmamızda tanı almış psikiyatrik rahatsızlığı olmayan üç grup dürtüsellik açısından karşılaştırılınca gruplar arasında fark görülmemiştir. Üç alt boyuttan dikkat ile ilişkili olan kısım diğer alt boyutlardan yüksek olarak tespit edilmiştir. Elde ettiğimiz bu sonuçta katılımcıların peş peşe doldurdukları anketlerin ve soru sayısının fazla olması ile dikkatlerinin dağılmasının etkili olabileceği düşünülmüştür.

D tipi kişilik; "Negatif Affektivite (NA)" ve "Sosyal İnhibisyon (SI)" alt boyutlarının birleşmesinden oluşur. NA; depresif duygulanım ile ilgilidir, kaygı duyma, çabuk öfkelenme ve düşmanlık yaşamaya eğilim olarak tanımlanır. SI ise; sosyal içe dönüklüğü gösterir, sosyal ortamlarda engellenmekten korktukları için gevensiz hissedilen kişilerdir (22). Yapılan çalışmalarda; ruhsal olarak sağlıklı olduğu düşünülen genel popülasyonda D tipi kişilik özelliklerinin yaygınlığının %10-40 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Ayrıca D tipi kişilik ile eğitim ve gelir düzeyi düşüklüğünün ve artmış psikososyal sorunların ilişkili olduğu da belirtilmiştir (31). Bizim sonuçlarımızda normal popülasyonla uyumlu olarak sağlık ku-

ruluna silah ruhsatı almak için başvuru yapan kişilerin %5.45'inin NA, %10.9'unun Sİ için kesme puanını geçtiğini tespit ettik. Silahlı güvenlik başvurularının %8 oran ile NA, %13 oran ile Sİ ve silahsız güvenlik olmak için başvuru yapan kişilerin ise %16'sının NA; %20'sinin Sİ kesme puanını geçtiği görülmüştür. Elde ettiğimiz bu sonuçlar da normal popülasyondaki D tipi kişilik özellikleri ile uyumludur.

Cloninger, mizaç ve karakterin normal ve anormal varyasyonlarını açıklayan kişiliğin iki temel bileşenini geliştirmiş ve tanımlamıştır. Bu psikobiyolojik kişilik kuramında; genetik olarak birbirinden bağımsız, yaşam boyunca pek değişmediği varsayılan dört mizaç boyutunu (Yenilik Arayışı, Zarardan Kaçınma, Ödül Bağımlılığı ve Sebata Etme) ve yetişkinlikte olgunlaşan, kişisel ve sosyal iletişimi etkilediği kabul edilen üç karakter boyutunu (Kendi Kendini Yönetme, İşbirliği Yapma ve Kendini Aşma) içerir (2,23,24). Zarardan kaçma mizaç alt boyutu için silahsız güvenlik başvurusu yapan kişilerde diğer iki gruptan yüksek puanlar aldığı görülmüştür. Zarardan kaçma alt boyutu; davranışsal inhibisyon ile ilişkili ve kendisini geleceğe sorunlara ilişkin karamsar bir endişe hali, belirsizlik korkusu ve yabancıardan çekinme gibi pasif kaçınma davranışları ile göstermektedir (32). Depresyon puanları daha yüksek olan silahsız güvenlik başvurusu yapan kişilerde bu alt boyutun yüksek olması da beklenebilecek bir durumdur. Ödül bağımlılığı ise zarardan kaçmanın tersi; davranışsal sürdürme ile ilişkili ve iletişim kurmaya açıktır, sosyal etkileşimi kuvvetli insanlardır (32). Silahlı güvenlik ve silah ruhsatı başvurusu yapan kişilerin ödül bağımlılığı alt boyutu puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Zarardan kaçma alt boyutu ile benzer şekilde depresyon puanları biraz daha düşük olan silahlı güvenlik ve silah ruhsatı alacak kişilerin bu alt boyuttan yüksek puanlar alması beklenebilecek bir durumdur. Karakter alt boyutlarından kendini yönetme ve işbirliği yapma puanları ise silahlı güvenlik için başvuru yapan kişilerde diğer iki gruptan yüksek hesaplanmıştır. Kendini yönetme alt boyutu kendini yönetebilme ve otonom bir kişi olma ile ilgilidir. İş birliği yapma ise; kişinin kendini topluma entegre edebilmesi ile ilişkilidir (24). İletişim kurmaya açık ve sosyal etkileşimi kuvvetli olmanın göstergesi olan ödül bağımlılığı puanları yüksek silahlı güvenlik başvurusu yapan kişilerde paralel olarak iş birliği yapma puanları da yüksekti.

Tek başına bir hastalık göstergesi olmayan aleksitimi kişilik özelliği duyguları tanıma alt boyutunda gruplar arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Duyguları ifade etme, dışa dönük düşünme ve toplam aleksitimi puanı açısından ise silah ruhsatı almak için ve silahlı güvenlik olmak için başvuru yapan kişilerin aldığı puanlar silahsız güvenlik olmak için başvuru yapan kişilerden yüksekti. Ülkemizde sağlıklı olduğu kabul edilen popülasyonda yapılan çalışmalarda aleksitimik özellikler gösteren kişilerin oranı %16.7; %23.7; %55 arasında değişmiştir (33-35). Aleksitimik özelliklerin cinsiyetler arası farklılık gösterdiği, artan yaşla, düşük eğitim düzeyi ile sıklığının arttığı ve depresyonla ilişkili olduğu belirtilmektedir (36). Bizim sonuçlarımızda erkek cinsiyetin baskın olduğu silahlı grupta daha fazla aleksitimik özellikler görülmüştür. Silah ruhsatı başvurusu yapan kişilerde aleksitimik özelliklerin incelendiği bir çalışmada kontrol grubundan daha düşük puanlar elde edildiği

görülmüştür (15). Bizim çalışmamız bu çalışmanın tersi olarak sonuçlanmıştır. Silah ruhsatı ve silahlı güvenlik grupları arasında ise farklılık tespit edilmemiştir.

Son olarak demografik veriler ve uygulanan ölçekler arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınlarda anksiyete puanları erkeklerden yüksekti. Literatürde pek çok çalışmada kadınların anksiyete düzeylerinin erkeklerden yüksek olduğu gösterilmiştir. Literatürde pek çok çalışmada bu durum; kadınların biyolojik yapısı, ruhsal özellikleri, toplumsal konumu, çalışma koşulları ve sorunlar ile başa çıkma stratejileri gibi pek çok nedene bağlanmıştır (18,37). Yine literatür (3,22) ile uyumlu olarak kadınların D tipi kişilik NA puanları erkekler ile karşılaştırıldığında daha yüksekti. Cinsiyette elde ettiğimiz sonuçlar gibi; bekarların anksiyete düzeylerinin yüksek olması da literatür ile uyumlu bir sonuçtur (18,37). Benzer şekilde bekar olan grupta; mizaç özelliklerinden yenilik arayışı puanları evli olan gruba göre yüksekti. Elde ettiğimiz bu sonuç da literatür ile uyumluydu (2,23,24). Son olarak eğitim düzeyleri açısından da sonuçlarımız literatür ile uyumludur (18,38). Yani eğitim düzeyi düşük olan grupta (ilkokul mezunlarında) depresyon düzeyleri diğer gruplardan fazla idi. Elde edilen bu sonuçtan mesleki ve ekonomik kaygıların sorumlu olabileceği düşünülmüştür. Yine literatüre benzer şekilde ilkök mezunu olan grup zarardan kaçma puanları yüksek grupta (23,24). Zarardan Kaçınma mizaç özelliği; davranışın önlenmesi ya da durdurulması ile ilişkilidir. Bu özellik; kalıtsal bir eğilimdir, yabancıardan çekinme, belirsizlik korkusu gibi pasif kaçınma davranışları ve sosyal durum ve ilişkilerde engellenme ile kendini gösterir (2,23,24).

Sonuçlarımız bazı kısıtlılıklar göz önüne alınarak değerlendirilmelidir. Bu kısıtlılıklardan ilki; çalışmanın kesitsel nitelikte olmasıdır. Diğer kısıtlılıklar; örneklem sayımızın görece yetersiz sayıda oluşu, anketleri hastaların kendilerinin kısıtlı bir zaman diliminde doldurması, katılımcılara SCID-V (DSM-5 için Yapılandırılmış Klinik Görüşme) yapılmaması ve grupların bir birlerine demografik veriler açısından denk olamamasıdır. Son olarak; DS-14 ölçeğinin Cronbach alfa değerinin 0.566 çıkması ile uyguladığımız kişilerde tutarlı olmaması olarak sayılabilir. Bu durum elde ettiğimiz sonuçların genellemesi ve yorumlanmasını sınırlamaktadır. Elde ettiğimiz bulguların önem kazanabilmesi için daha büyük örneklem gruplarında daha ileri araştırmalar yapılmasına gerek vardır.

Sağlık kurullarında çalışan psikiyatri hekimlerinin iş yüklerinin fazla olması nedeni ile güvenlik olmak ya da silah ruhsatı almak için başvuru yapan kişilerin ayrıntılı değerlendirmelerini yapmakta zorlandığı görülmektedir. Bizim sonuçlarımızda silahlı iş yapacak ya da silah ruhsatı alacak kişilerin daha fazla aleksitimik oldukları görüldü. Duygularını tanımakta zorluk çeken bu kişilerin beklendiği üzere depresyon-anksiyete puanları da düşüktü. Ek olarak silahsız güvenlik olarak çalışacak kişilerin hem depresyon hem de anksiyete puanları yüksekti. Son olarak mizaç ve karakter özellikleri de silah ruhsatı alacak ve silahlı-silahsız güvenlik olarak çalışacak kişilerde farklılık gösterdiği saptandı. Tüm bu bilgiler ışığında; sağlık kurullarında silah ruhsatı alacak ve güvenlik olarak çalışacak kişilerin çok kapsamlı olarak psikiyatrik muayenelerinin yapılması gerekmektedir. Başvuru sahipleri psikiyatrik semptom bildirmese

de; psikometrik testler yardımı ile dikkatlice psikiyatrik semptomları sorgulanmalıdır. Hem bireylerin hem de toplumun ruh sağlığının korunabilmesi için; DSM-5 tanı kriterlerini karşılayacak düzeyde semptomların sorgulanması kapsamlı psikometrik testler ile yapılmalıdır. Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarların herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır. Araştırma Desteği: Bu çalışmada herhangi bir fon veya destekten yararlanılmamıştır.

KAYNAKLAR

1. Akiskal HS, Mallya G. Criteria for the soft bipolar spectrum: treatment implications. *Psychopharmacol Bull* 1987; 23: 68-73.
2. Cloninger CR. A systematic method for clinical description and classification of personality variants. *Arch Gen Psychiatry* 1987; 44:573-588.
3. Denollet J. DS14: Standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and type D personality. *Psychosom Med* 2005; 67:89-97.
4. Zhang L, Wang X, Zhu Y, et al. Selective impairment of decision making under ambiguity in alexithymia. *BMC Psychiatry* 2017; 17:378.
5. Grynberg D, Luminet O, Corneille O, Grezes J, Berthoz S. Alexithymia in the inter personal domain: A general deficit of empathy? *Pers Individ Dif* 2010; 49:845-850.
6. Feldmanhall O, Dalglish T, Mobbs D. Alexithymia decreases altruism in real social decisions. *Cortex* 2013; 49:899-904.
7. Hendryx MS, Haviland MG, Shaw DG. Dimensions of alexithymia and their relationships to anxiety and depression. *J Pers Assess* 1991; 56:227-237.
8. Speranza M, Corcos M, Stéphan P, et al. Alexithymia, depressive experiences, and dependency in addictive disorders. *Subst Use Misuse* 2004; 39:551-579.
9. Teten AL, Miller LA, Bailey SD, Dunn NJ, Kent TA. Empathic deficits and alexithymia in trauma-related impulsive aggression. *Behav Sci Law* 2008; 26:823-832.
10. Patton JH, Stanford MS, Barratt ES. Factor structure of the Barratt impulsive nessscale. *J Clin Psychol* 1995;51:768-774.
11. Stevens JR. *Impulsivity: How Time and Risk Influence Decision Making*. Springer: USA 2017; pp 1-7.
12. Balcıoğlu İ. Adli psikiyatri ve silah. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2006; 7:10- 17.
13. Saylan GT, Buhara HM. Bireysel Silahlanma Çerçevesinde Evlerde ve İş Yerlerinde Silah Bulundurma Olgusu. Sivas Merkez ve İlçe Örneği. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi ve Siyaset Bilimi Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi*
14. Toprak S, Ersoy G. Femicide in Turkey between 2000 and 2010. *PLoS ONE* 2017; 12(8): e0182409.
15. Torun F, Torun SD, Yıldırım EA. Silah ruhsatı almak için başvuranlarda depresyon, öfke, aleksitimi ve kişilik özellikleri. *Nobel Med* 2011; 7(1):61-67.
16. Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi. <http://www.ttb.org.tr/images/stories/file/2013/helsinki.pdf>; Erişim tarihi: 02.03.2015.
17. Zigmond AS, Snaith PR. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983; 67:361-370.
18. Aydemir Ö. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Derg* 1997;8: 280-287.
19. Bagby RM, Parker JDA, Taylor GJ. The twenty item Toronto Alexithymia Scale-I: Item selection and cross validation of the factor structure. *J Psychosom Res* 1994; 38:23-32.
20. Güleç H, Köse S, Yazıcı Güleç M, ve ark. Yirmi soruluk Toronto Aleksimi Ölçeği'nin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi. *Klin Psikofarmakol Bül* 2009; 19:213-219.
21. Güleç H, Tamam L, Turhan M, ve ark. Psychometric Properties of the Turkish Version of the Barratt Impulsiveness Scale-11. *Klin Psikofarmakol Bül* 2008; 18:251-258.
22. Alçelik A, Yıldırım O, Canan F, et al. Preliminary psychometric evaluation of the type D personality construct in Turkish hemodialysis patients. *J Mood Disord* 2012; 2:1-5.
23. Cloninger CR, Svrakic DM, Przybeck TR. A psychobiological model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatry* 1993; 50:975-990.
24. Köse S, Sayar K, Kalelioğlu U, et al. Normative data and factorial structure of the Turkish version of the Temperament and Character Inventory. *Compr Psychiatry* 2009; 50:361-368.
25. Atlı A, Bulut M, Uysal C, ve ark. Silah Ruhsatı Rapor Başvuruları: Şanlıurfa örneği. *Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Derg* 2012; 3: 28-38.
26. Topçu O, Hocaoglu Ç, Güveli H, Kandemir G, Bahçeci B. Bir eğitim hastanesi psikiyatri polikliniğine silah ruhsatı için başvuran olguların değerlendirilmesi. *Adli Tıp Derg* 2012; 29: 29-37.
27. Özsoy F. Sağlık kurulu başvurularındaki silah ruhsatı, güvenlik (silahlı ya da silahsız) başvurularının değerlendirilmesi: Retrospektif bir inceleme. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg* 2018; 10:102-109.
28. Türkoğlu A, Tokdemir M, Tunçöz FT, ve ark. Elazığ'da 2010-2012 yılları arasında otopsi yapılan ateşli silahlara bağlı ölümlerin değerlendirilmesi. *Adli Tıp Bülteni* 2012, 17: 8-14.
29. 5188 Sayılı Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun (26/06/2004 tarih ve 25504 sayılı Resmi Gazete). <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5188.pdf>; Erişim tarihi: 02.03.2015.
30. Yılmaz EB. Psikiyatri Hastalarında öz kıyım riskini değerlendirme ve yönetme. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2019; 11(4): 438-450.
31. Öncü E, Vayısoğlu SK. D tipi kişilik ölçeğinin türk toplumunda geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Ankara Med J* 2018; 18:646-656.
32. Aslan N, Arkar H. Üniversite öğrencilerinde öfke ifade tarzları ile mizaç ve karakter özellikleri arasındaki ilişki. *Düşünen Adam Derg* 2016; 29: 121.
33. Candansayar S, Coşar B, Arıkan Z, ve ark. Genç erişkin sağlıklı gönüllülerde aleksitimi prevalansı, XXIX. Ulusal Psikiyatri Kongresi. Özet Kitabı, Bursa 29 Eylül-4 Ekim 1993; s 120.
34. Kurtaran M, Baktır S, Abanoz EŞ, Yeldan İ. Üniversite öğrencilerinde ağrı, aleksitimi, emosyonel durum ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Sakarya Tıp*

- Derg 2019; 9:433-441.
35. Ünal G. Bir grup üniversiteli gençte çekingenlik, aleksitimi ve benlik saygısının değerlendirilmesi. Klinik Psikiyatri Derg 2004;7:215-222.
 36. Mattila AK, Salminen JK, Nummi T, Joukamaa M. Ageis strongly associated with alexithymy ain the general population. Journal of Psychosom Res 2006; 61:629-635.
 37. Erdoğan Y, Koçoğlu F, Sevim C. COVID-19 pandemisi sürecinde anksiyete ile umutsuzluk düzeylerinin psikososyal ve demografik değişkenlere göre incelenmesi. Klinik Psikiyatri Derg 2020; 23:24-37.
 38. Keleş M. 4-6 Yaş Arası Çocukların Oyuncak Tercihleri ve Oyun Becerilerinin Annenin Depresyon Düzeyi ile İlişkilendirilerek İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2019.





HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN EĞİTSEL AMAÇLI SOSYAL AĞ KULLANMA ÖZ-YETERLİK ALGILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ
EVALUATION OF THE PERCEPTION OF SELF-EFFICACY OF NURSING STUDENTS IN USING SOCIAL NETWORKS FOR EDUCATIONAL PURPOSES

Sevim ÇELİK¹, Elif KARAHAN¹, Dilek YILDIRIM TANK²

¹ Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın

² Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Zonguldak

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinin eğitimsel amaçlı sosyal ağ kullanma öz-yeterlik algı düzeylerini belirlemektir. Bu kesitsel tipte tanımlayıcı araştırma, 2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında bir üniversitenin sağlık bilimleri fakültesi hemşirelik bölümünde öğrenim gören 766 öğrenci ile yapıldı. Veriler, öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine ilişkin sorulardan oluşan anket formu ve Eğitimsel Sosyal Ağ Kullanım Öz-yeterlik Ölçeği kullanılarak toplandı. Öğrencilerin %31.1'inin sosyal ağlarda 1-2 saat ve % 30.4'ünün 3-4 saat zaman geçirdikleri saptandı. En sık kullanılan sosyal ağların sırasıyla Instagram (%63.6), YouTube (%15.0) ve Twitter (%6.8) olduğu belirlendi. Öğrencilerin cinsiyeti, mezun oldukları lise türü, kullandıkları sosyal ağlar ile eğitimsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeyleri arasında ilişki bulunmadı ($p>0.05$). Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki liseden mezun olan öğrencilerin eğitimsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeylerinin anlamlı şekilde düşük olduğu belirlendi ($p=0.027$). İkinci sınıfta öğrenim gören ($p=0.001$), sosyal ağlarda 6 saat ve üzeri vakit geçiren, sosyal ağları eğlence ve iletişim amaçlı kullanan öğrencilerin eğitimsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeylerinin yüksek olduğu saptandı ($p<0.001$). Öğrencilerin % 52.3'ünün eğitimsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeylerinin yüksek, % 46.6'sının orta düzeyde olduğu belirlendi. Öğrencilerin eğitimsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeylerini artırmak için sınıf içi ve dışı etkinliklerde eğitimcilerin sosyal ağ kullanımını sağlamaları önerilebilir.

Anahtar kelimeler: Eğitim, öğrenci hemşire, öz-yeterlik, sosyal ağ.

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the self-efficacy perception levels of nursing students in using social network for educational purposes. This cross-sectional descriptive study was conducted with 771 students studying in the nursing department of the faculty of health sciences of a university in the spring semester of the 2017-2018 academic year. The data were collected using a questionnaire consisting of questions about the students' descriptive characteristics and Educational Social Network Use Self-Efficacy Scale. It was found that 31.1% spent 1-2 hours and 30.4% spent 3-4 hours of nursing students in social networks. It was determined that the most frequently used social networks were Instagram (63.6%), YouTube (15.0%) and Twitter (6.8%), respectively. 52.3% of the nursing students were found to have high self-efficacy perceptions regarding the use of social networks for educational purposes and 44.5% of them were in the middle level. No relationship was found between the gender of the students, the type of high school they graduated from, the most frequently used social networks and the self-efficacy perception levels of educational social networks. It was determined that the self-efficacy perception levels of the students who graduated from high school in the Eastern Anatolia Region using social network for educational purposes were significantly low ($p=0.027$). It was found that the self-efficacy perception level of the students who studied in the second year ($p=0.001$), spent 6 hours or more on social networks, and used social networks for entertainment and communication purposes, were high in social network use for educational purposes ($p<0.001$). It was determined that 52.3% of the nursing students had a high self-efficacy perception level of using social network for educational purposes, and 46.6% of them were at a medium level. In order to increase the self-efficacy perception level of students using social networks for educational purposes, it may be suggested that educators use social networks in classroom and outdoor activities.

Keywords: Education, nursing student, self-efficacy, social network.

Corresponding Author: Prof. Dr. Sevim ÇELİK, ORCID: 0000-0002-2016-5828, Bartın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ağdacı kampüsü, Merkez/Bartın
Tel no: 0378 2235373
E-mail: sevimakcel@yahoo.com, sevimakcel@gmail.com
Doç.Dr. Elif KARAHAN, elifim67@yahoo.com, ORCID: 0000-0002-6371-871X,
Arş. Gör. Dr. Dilek YILDIRIM TANK, dilek8488 @windowlive.com, ORCID: 0000-0001-7966-5395,

Makale Geliş Tarihi : 21.07.2019
Makale Kabul Tarihi: 21.07.2021

GİRİŞ

Sosyal medya; eş zamanlı bilgi paylaşımını izlemeyi, çoklu ortam uygulamaları gibi içeriklere zaman ve mekâna bağlı kalmaksızın erişebilmeyi sağlayan dijital bir platformdur (1-4). Günümüzde kullanılan bloglar, mikrobloglar, sosyal iletişim teknolojileri; çalışma ortamlarının, iletişim araçlarının, hatta günlük hayatın değişiminde doğrudan etkili olmaya başlamıştır (3,5-8). Yapılan çalışmalar incelendiğinde, sosyal medyanın son 20 yılda dünyada milyonlarca kişi tarafından, özellikle 16-24 yaş grubu gençler arasında, yaygın şekilde kullanıldığı görülmektedir (3,4,6,7,9). Ülkemizde ise, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yayınlanan raporda 2016 yılının ilk üç ayında, internet kullanan bireylerin % 82.4'inin sosyal medya üzerinde profil oluşturma, mesaj gönderme veya fotoğraf vb. içerikleri paylaştığı, % 74.5'ünün paylaşım sitelerinden video izleme, % 69.5'inin online haber, gazete ya da dergi okuma, % 65.9'unun sağlıkla ilgili bilgi arama, % 65.5'inin mal ve hizmetler hakkında bilgi arama ve % 63.7'sinin internet üzerinden müzik dinleme amacıyla interneti kullandıkları bildirilmiştir (10).

Yükseköğretimde eğitimsel aktiviteler için web tabanlı teknolojilerin kullanımı sosyal teknolojilerin popüleritesine bağlı olarak artmıştır (3). Sosyal ağların eğitimde kullanımı, hızla gelişen ancak halen tartışmalı bir alandır. Bununla birlikte, üniversite öğrencileri için bu ağların kullanımı bağımlılık olmadıkça, onları zaman geçirmekten hoşlandıkları ortamdaki ayırmadan sosyal ve emosyonel gelişmeyi desteklemesi açısından önerilmektedir (4,11,12). Literatürde, sosyal medyanın internette görüntülü sohbet yapılabilmesini sağlayan, ses ile görüntüyü, yazı ile görüntüyü, ses, yazı ve görüntüyü bir araya toplayabilen, ayrıca internette video ve fotoğraf yüklenmesinin yapılabildiği alternatif bir öğretim ve öğrenim olanağı olduğuna dikkat çekilmektedir (13,14). Bunun yanı sıra, sosyal ağlar öğrencilerin çalışmalarını yayınlamasına, paylaşılmasına ve paylaşılan çalışmaların tekrar okunabilmesine ve yorumlanabilmesine olanak sağlamaktadır. Öğrencilerin tartışmalara aktif katılımına izin vererek etkileşimi desteklediği, öğrenciler arasında çalışma gruplarını ve işbirlikçi öğrenmeyi organize ettiği, grup üyeleri arasında problem çözümü kolaylaştırdığı, öğrencilerin akranları ile formal ve informal aktif iletişimlerini sağlayabildiği için sosyal ağların eğitsel kullanımı önerilmektedir (1-3,13-16).

Yeni pedagojik bir yaklaşım olarak sosyal ağların öğrenmede gönüllülüğü artırabileceği belirtilmektedir. Bu nedenle sağlık alanında eğitim alan öğrenciler, sağlık hizmeti sunan profesyoneller ve eğitimciler tarafından sosyal ağların kullanılması gerekliliği vurgulanmaktadır (3,5,14,15,17). Üniversiteler öğrencilerin iletişim kurma, işbirliği yapma ve öğrenme yöntemlerini değiştiren teknolojinin en sık kullanıldığı eğitim kurumlarıdır. Ancak üniversitelerde sosyal medya ve ağların kullanım amaçları düşünüldüğü kadar belirgin değildir (5).

Öğrencilerin öğrenme deneyimleri onların akademik başarısını doğrudan etkilemektedir. Akademik başarı için de akademik öz-yeterlik oldukça önemlidir (4). Bandura (18)'ya göre öz-yeterlik; bireyin fonksiyonlarının ve isteklerinin üzerinde kontrol yeteneğinin olması, kişinin kendi yeteneklerinin ve kapasitesinin farkında olarak verilen görevi gerçekleştirmesine olan inancıdır. Akademik öz-yeterlik de akademik görevlerin öğrenci-

ler tarafından gerçekleştirilmesi yeteneğine olan inançtır (4,9). Bandura (18), öğrencilerin öz-yeterliklerini değerlendirmelerini zorunlu kılmak için işbirliğine dayalı öğrenme stratejilerini önermektedir. Onların duygusal tepkilerini, kaygılarını giderecek şekilde desteklenmelerinin, öz-yeterliklerini artıracaklarını savunmaktadır.

Sosyal ağlar öğrenmede öğrencilerin öz-yeterliğini artırabilen ve onların daha ileri düzeyde öğrenmelerini gerçekleştirmek üzere destekleyebilen bir araç olarak görülmektedir (14). Sosyal ağ öz-yeterliği ise, sosyal ağ bağlantılarının kurulmasında ve yönetme becerilerinde bireylerin uzman olmasıdır (9). Eğitim amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterliği öğrencilerin ders içi ve dışı faaliyetlerde sosyal ağ sitelerinin sunduğu özellikleri etkin olarak kullanabileceğine ve farklı durumlarda baş ederek çözüm yolları arayıp bulunabileceğine ilişkin kendisine olan inancıdır (19).

Birçok araştırmacı öğrencilerin internette geçirdikleri zaman ve web tabanlı öğrenme tercihlerini (20) ve yükseköğretimde sosyal ağların öğrenmedeki yararını tartışmıştır (3). Bu çalışmalarda, öğrenci algıları sıklıkla belirli sosyal ağların değerlendirilmesine odaklanmıştır (3). Üniversite öğrencilerinin sosyal ağları hangi amaçla (eğitim veya sosyal) kullandıkları ve sosyal ağların öğrenci öğrenme çıktuları ve öğrenci öğrenme deneyimi üzerindeki etkisine ilişkin bilgi sınırlıdır (11). Bu güncel çalışma, hemşirelik öğrencilerinin eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanma öz-yeterlik algı düzeylerini belirlemek amacıyla yapıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Kesitsel tipte tanımlayıcı bir araştırmadır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında bir üniversitenin sağlık bilimleri fakültesi hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrenciler oluşturdu (N=1100). Araştırmada örneklem yönteminde başvurulmayıp evrene ulaşılması hedeflendi. Araştırmanın yapıldığı tarihlerde devamsızlık yapan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olmayan 324 öğrenci örneklem dışı bırakıldı. Araştırmaya katılmaya gönüllü, 776 öğrenci ile araştırma gerçekleştirildi. Araştırmaya katılım oranı % 70.54 olarak hesaplandı.

Verilerin Toplama Araçları

Veriler, anket formu ve Eğitsel Sosyal Ağ Kullanım Öz-yeterlik Ölçeği kullanılarak toplandı.

Anket formu: Araştırmacılar tarafından ilgili literatür doğrultusunda hazırlanan anket formu, öğrenci hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerini ve eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanım durumlarını içeren 22 sorudan oluşmaktadır.

Eğitsel Sosyal Ağ Kullanım Öz-yeterlik Ölçeği: Teke ve Özkılıç tarafından 2015 yılında geliştirilen 5'li likert tipi ölçekte sosyal ağ sitelerinin eğitsel kullanımına ilişkin 12 madde ve öğrencilerin mevcut lisans eğitimleri ve gelecekteki mesleki hayatlarında sosyal ağ kullanım algılarına ilişkin 8 madde bulunmaktadır. Yirmi maddeden oluşan ve öğrencilerin eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeylerini belirlemek amacıyla uygulanan ölçekten en düşük 20 en yüksek 100 puan alınabilmek-

tedir. Verilen cevaplara göre öğrencilerin öz-yeterlik algı düzeylerinin 20-47 puan arası düşük, 48-74 puan arası orta ve 74 puan üzeri yüksek olduğu kabul edilmektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0.89 bulunmuştur (21). Bu güncel çalışmada Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0.90 olarak saptandı.

Veri Toplama Süreci

Hazırlanan formlar sınıf ortamında araştırmacılar tarafından öğrencilere dolduruldu. Araştırmaya başlamadan önce çalışmanın amacı, kendilerinden beklenenler öğrencilere açıklandı. Araştırmaya katılmaya gönüllü olanlar çalışmaya dahil edildi. Araştırmacılar tarafından formlar eksik yanıt olması açısından kontrol edilerek eksiklikler giderildi. Anketlerin yanıtlanması ortalama 15-20 dk sürdü.

İstatistiksel Analiz

Araştırmadan elde edilen veriler normal dağılıma uygunlukları Kolmogorow-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile değerlendirildi. Veriler tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerin yanı sıra normal dağılım göstermeyen veriler Mann Whitney U testi, Kruskal-Wallis testi, Spearman Korelasyon testi kullanılarak analiz edildi. Gruplar arasında fark bulunduğu ise farkı yaratan grupların belirlenmesinde Bonferroni düzeltilmeli Mann Whitney U testi kullanıldı. Anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

Etik Yaklaşım

Araştırmanın yapıldığı üniversitenin İnsan Araştırmala-

rı Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (29/05/2018 tarih/381 sayılı kararı), sağlık bilimleri fakültesi dekanlığından kurum izni alındı. Öğrenciler araştırmanın amaçları doğrultusunda bilgilendirilerek sözel onamları alındı.

BULGULAR

Araştırmada öğrencilerin yaş ortalamasının 20.67 ± 1.84 yıl, %65.8'inin (n=504) kadın olduğu; %41.9'unun (n=321) üçüncü, %27.3'ünün (n=209) ikinci, sınıfta öğrenim gördüğü; %55'inin (n=424) anadolu lisesi, %19.3'ünün (n=148) genel lise, %15.1'inin (n=116) mesleki ve teknik lise, %0.9'luk eşit oranlarda (n=7) fen lisesi ve imam hatip lisesi mezunu olduğu belirlendi (Tablo I).

Hemşirelik öğrencilerinin okudukları sınıf ile eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlendi ($p=0.001$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltilmeli ikili karşılaştırmalar sonucu birinci ve ikinci sınıf ($p=0.002$), ikinci ve üçüncü sınıf ($p=0.002$), ikinci ve dördüncü sınıf ($p=0.004$) arasında anlamlı fark olduğu, ikinci sınıfların ölçek puanının diğer sınıflardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulundu (Tablo I).

Tablo I'de, öğrencilerin mezun oldukları lisenin bulunduğu bölge ile eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeyleri arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulunduğu belirlendi ($p=0.02$). Yapılan analiz sonucuna göre; Marmara ve Doğu Anadolu Bölgesi ($p=0.022$), Ege ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi

Tablo I. Hemşirelik öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri ile eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeylerinin

Özellikler	Ortalama \pm Standart Sapma		Ölçek Puanı	Test İstatistik Değeri
	n	%		
Yaş	(20.67 ± 1.84)		74 (20.100)	$r = - 0.063$ $p=0.083$
Cinsiyet				
Kadın	504	65.8	74.5 (20-100)	U=62200.0
Erkek	262	34.2	74 (20-100)	$p = 0.188$
Sınıf				
Birinci sınıf ¹	194	25.3	73 (36-100)	
İkinci sınıf ²	209	27.3	78 (20-100)	$\chi^2= 15.918$
Üçüncü sınıf ³	321	41.9	72 (20-100)	$p = 0.001$
Dördüncü sınıf ⁴	42	5.5	69.5 (41-100)	2>1.3 ve 4
Mezun Olduğu Lise				
Genel Lise	148	19.3	74 (20-100)	
Anadolu Lisesi	424	55.4	74 (36-100)	
Anadolu Öğretmen Lisesi	64	8.4	75 (44-100)	$\chi^2 = 9.209$
Mesleki Ve Teknik Lise	116	15.1	72 (20-100)	$p = 0.101$
Fen Lisesi	7	0.9	86 (50- 98)	
İmam Hatip Lisesi	7	0.9	83 (69-100)	

χ^2 = Kruskal Wallis Testi U= Mann Whitney U testi r= Spearman Korelasyon Analizi

(p=0.009), Akdeniz-Doğu Anadolu Bölgesi (p=0.014), Karadeniz ve Doğu Anadolu Bölgesi (p=0.007), İç ve Doğu Anadolu Bölgesi (p=0.020), Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi (p=0.003) arasında istatistiksel anlamlı farkın olduğu belirlendi. Doğu Anadolu bölgesindeki liseden mezun olan hemşirelik öğrencilerinin eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeylerinin en düşük olmasının bu farkın oluşmasında etkili olduğu saptandı (Tablo I).

Hemşirelik öğrencilerinin diğer sosyo-demografik özellikleri ile eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeyleri arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı (p>0.05) (Tablo I).

Hemşirelik öğrencilerinin %31.1'inin sosyal ağlarda 1-2 saat, % 30.4'ünün ise 3-4 saat zaman geçirdikleri saptandı. En sık kullanılan sosyal ağların sırasıyla

Instagram (%63.6), YouTube (%15.0) ve Twitter (%6.8) olduğu, öğrencilerin sosyal ağları çoğunlukla eğlence (% 65.8) ve iletişim (%54.8) için tercih ettikleri, en sık olarak fotoğraf paylaşımı (%64.9) yapmak üzere sosyal ağları kullandıkları belirlendi (Tablo II).

Tablo II incelendiğinde, öğrencilerin sosyal ağlarda geçirdikleri süre ile eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeyleri arasında istatistiksel anlamlı farklılık olduğu saptandı (p<0.001). Sosyal ağlarda 6 saat ve üzerinde zaman geçiren öğrencilerin öz-yeterlik algı düzeylerinin bir saatten az (p<0.001), bir ila iki saat (p=0.003), üç ila dört saat (p=0.001) ve beş ila altı saat (p=0.036) arasında vakit geçirenlere göre anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi (Tablo II).

Araştırmada öğrencilerin sosyal ağları en sık eğlence (% 65.8) ve iletişim kurma (%54.8) amaçlı kullandıkları,

Tablo II. Hemşirelik öğrencilerinin sosyal ağ kullanım durumları ile eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algılarının karşılaştırılması

Özellikler	n	%	Medyan (min- max)	Test İstatistik Değeri
Sosyal Ağda Günlük Geçirilen Süre				
1 Saatten Az ¹	131	17.1	70 (20-100)	
1-2 Saat ²	238	31.1	73 (37-100)	$\chi^2= 37.067$
3-4 Saat ³	233	30.4	75 (28-100)	p<0.001
5-6 Saat ⁴	79	10.3	74 (52-100)	5>1. 2. 3. 4
6 Saat üzeri ⁵	85	11.1	82 (20-100)	
En Sık Kullanılan Sosyal Ağ				
Instagram	487	63.6	74 (20-100)	
Google+	45	5.9	72 (41-100)	
Twitter	52	6.8	75 (20-100)	
YouTube	115	15.0	74 (46-100)	$\chi^2=13.587$
Whatsapp	34	4.4	75 (57-99)	p= 0.059
Wiki	1	0.1	99 (99-99)	
Snapchat	7	0.9	68 (20-82)	
Facebook	25	3.3	68 (60-100)	
	Evet		Hayır	
	n (%)	Medyan (min- max)	n (%)	Medyan (min- max)
Sosyal Ağı Kullanma Nedeni*				
Eğitim	399 (52.1)	74 (28-100)	367 (47.9)	75 (20-100) U=69765 p=0.259
Eğlence	504 (65.8)	75 (34-100)	262 (34.2)	71 (20-100) U= 53407 p<0.001
Haber okuma	388 (50.7)	75 (20-100)	378 (49.3)	73 (20-100) U= 67929 p=0.070
İletişim	420 (54.8)	75 (20-100)	346 (45.2)	71 (20-100) U= 54297 p<0.001
Sosyal Ağda Paylaşılan Konu*				
Fotoğraf	497 (64.9)	76 (28-100)	269 (35.1)	70 (20-100) U= 47519 p<0.001
Haber	253 (33.0)	74 (36-100)	513 (67.0)	70 (20-100) U= 63681 p=0.673
Video	330 (43.1)	74 (20-100)	436 (56.9)	74 (20-100) U= 48447 p=0.249

χ^2 = Kruskal Wallis Testi U= Mann Whitney U testi

* Birden fazla yanıt verilmiştir.

sosyal ağlarda en fazla fotoğraf paylaştıkları (%64.9) belirlendi. Sosyal ağı eğlence ve iletişim amaçlı kullanan, fotoğraf paylaşımı yapan öğrencilerin istatistiksel anlamlı şekilde öz-yeterlik algı düzeylerinin daha yüksek olduğu saptandı ($p<0.001$). Öğrencilerin sosyal ağ kullanımına ilişkin diğer özellikleri ile öz-yeterlik algıları arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0.05$) (Tablo II).

Tablo III incelendiğinde, hemşirelik öğrencilerinin % 76'sının sosyal ağ kullanımını yararlı buldukları, % 59.7'sinin sosyal ağ kullanmanın uyku düzenini etkilediğini, % 55.6'sının sosyal ağ kullanımının özgüvenlerini artırdığını, % 61.5'inin sosyal ağ aracılığı ile ilgili ihtiyaç duyduğu konulardaki bilgilere erişmede yeterli hissettiklerini, %55.9'luk eşit oranlarda sosyal ağın derslere hazırlanmada ders notu ve kitap kullanmaktan daha faydalı olduğunu ve sosyal ağ kullanımının derslerdeki verimliliği artırdığını, %65.1'inin sosyal ağ kullanmada eğitimcilerin de becerili olmaları gerektiğini ve gelecekteki mesleki hayatında eğitim ve öğretim amaçlı sosyal ağ kullanmayı düşündükleri (%67.0) belirlendi. Ayrıca öğrencilerin %67.9'unun sosyal ağlarda düşündüğünden daha fazla zaman geçirdiklerini ve %42.3'ünün okulunu aksatmasına neden olduğunu düşündükleri görüldü (Tablo III).

Hemşirelik öğrencilerinin; 'Sosyal ağ kullanırken kendimi düşündüğümde daha fazla zaman harcarken buluyorum.' 'Sosyal ağ kullanmak okulumu aksatıyor.' ifadeleri dışında sosyal ağ kullanımına ilişkin düşünceleri ile eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeyleri arasında istatistiksel anlamlı farklılık olduğu belirlendi ($p<0.05$) (Tablo III).

Araştırma kapsamına alınan hemşirelik öğrencilerinin % 52.3'ünün eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanımına ilişkin öz-yeterlik algılarının yüksek, % 44.5'inin orta ve % 3.1'inin düşük düzeyde olduğu belirlendi (Tablo IV).

TARTIŞMA

Hemşirelik öğrencilerinin eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanma öz-yeterlik algı düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada, öğrencilerin yaklaşık üçte birinin sosyal ağda 1-2 saat, üçte birinin de 3-4 saat zaman geçirdikleri belirlendi. Sosyal ağlarda 6 saat ve üzerinde vakit geçiren öğrencilerin kaç istatistiksel anlamlı şekilde eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeyinin arttığı saptandı ($p<0.001$). Alwagait ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada da öğrencilerin sosyal ağlarda günlük 3-4 saat zaman geçirdikleri bildirilmiştir (22). Öztürk ve Akgün (17) ile Vural ve Bat (23) da araştırmalarında, üniversite öğrencilerinin çoğunlukla günde 1-3

Tablo III. Hemşirelik öğrencilerinin sosyal ağ kullanımına ilişkin düşünceleri ile eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeylerinin karşılaştırılması

Düşünceler	Evet		Hayır		Test İstatistik Değeri
	n (%)	Medyan (min-max)	n (%)	Medyan (min-max)	
Sosyal ağ kullanmak yararlıdır.	582 (76.0)	75 (28-100)	184 (24.0)	71 (20-100)	U=44812.5 p=0.001
Sosyal ağ kullanırken kendimi düşündüğümde daha fazla zaman harcarken buluyorum.	520 (67.9)	75 (34-100)	246 (32.1)	72 (20-100)	U=58426 p=0.053
Sosyal ağ kullanmak uyku düzenimi etkiliyor.	457 (59.7)	75 (20-100)	309 (40.3)	73 (20-100)	U=64483.5 p=0.041
Sosyal ağ kullanmak okulumu aksatıyor.	324 (42.3)	75 (20-100)	442 (57.7)	74 (20-100)	U= 67014 p= 0.129
Sosyal ağ özgüvenimi artırıyor.	426 (55.6)	75 (28-100)	340 (44.4)	72 (20-100)	U=59966 p<0.001
Sosyal ağ aracılığı ile ilgili ihtiyaç duyduğum konulardaki bilgilere erişmede yeterli hissediyorum.	471 (61.5)	75 (34-100)	295 (38.5)	71 (20-100)	U= 58044 p< 0.001
Sosyal ağın derslere hazırlanmada ders notu ve kitap kullanmaktan daha faydalı olduğunu düşünüyorum.	428 (55.9)	75 (28-100)	338 (44.1)	73 (20-100)	U=65891.5 p=0.034
Sosyal ağ kullanımının derslerdeki verimliliği artırdığını düşünüyorum.	428 (55.9)	75 (20-100)	338 (44.1)	72 (20-100)	U=61657 p< 0.001
Eğitimcilerin sosyal ağ kullanmada beceri sahibi olması gerektiğini düşünüyorum.	499 (65.1)	76 (41-100)	267 (34.9)	71 (20-100)	U= 50002 p<0.001
Gelecekteki mesleki hayatımda eğitim ve öğretim amaçlı sosyal ağ kullanmayı düşünüyorum.	513 (67.0)	75 (34-100)	253 (33.0)	72 (20-100)	U= 54693 p<0.001

U= Mann Whitney U testi

Tablo IV. Hemşirelik öğrencilerinin eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanımına ilişkin öz-yeterlik algı düzeylerine göre dağılımı

Öz-yeterlik Algı Düzeyi	n	%
Düşük	24	3.1
Orta	341	44.6
Yüksek	401	52.3

saat sosyal ağları kullandıklarını belirlemişlerdir. Hemşirelik öğrencilerinin sosyal ağlarda çok fazla zaman geçirdiğini gösteren bu güncel araştırma bulgusu, önceki yıllarda yapılan araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir. Sosyal ağlarda daha az vakit geçiren grubun eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeylerinin daha düşük olduğu bu durumun öğrencilerin sosyal ağa karşı olan ön yargılarının eğitsel açıdan kullanılamayacağı algısına yol açabileceği düşüncesi olabilir. Teke ve Özkılıç (21)'in çalışmasında da öğrencilerin eğitsel sosyal ağ kullanma öz-yeterlik algı düzeyleri ve sosyal ağ sitelerinde geçirdikleri zaman arasında düşük düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Yalçın (24) tarafından yapılan farklı bir çalışmada, sosyal ağlarda 3 saat kadar zaman geçiren öğretmen adaylarının sosyal ağları eğitimde daha fazla kullandıkları belirlenmiştir. Hemşirelik öğrencilerinin sosyal ağda geçirdikleri zaman ve öz-yeterlik algı düzeyleri dikkate alındığında, araştırmadan elde edilen bu bulgu, öğrenciler tarafından sosyal ağların eğitimlerine katkı sağlayacak şekilde kullanıldığını düşündürmüştür.

Hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrencilerin en sık kullandıkları sosyal ağın Instagram olduğu, bunu YouTube ve Twitter'ın izlediği belirlendi. Kullanılan sosyal ağlar ile öğrencilerin eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeyleri arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0.05$). Cheston ve arkadaşları tarafından tıp eğitiminde sosyal medya kullanımının araştırıldığı sistematik inceleme çalışmasında, blogların %70 oranında en sık tercih edilen sosyal ağlar olduğu, bunu Wikilerin (%21), Twitter (%14) ve Facebook'un (%14) izlediği bildirilmiştir (15). Maloney ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada da, fizyoterapi bölümünde öğrenim gören öğrencilerin eğitsel amaçlı olarak öncelikli olarak Facebook'u (%97) tercih ettikleri, YouTube (%87), Instagram (%30) ve Google+ (%26)'ın da tercih edilen sosyal ağlar arasında bulunduğu belirlenmiştir (11). Suudi Arabistan'da üniversite öğrencileri arasında yapılan araştırmada ise, öğrenciler arasında en popüler sosyal ağların Twitter (%90) ve Facebook (%44) olduğu saptanmıştır (22). Öztürk ve Akgün (17) ile Vural ve Bat da üniversite öğrencilerinin en çok kullandıkları sosyal ağın Facebook olduğunu bildirmişlerdir (23). Bu güncel araştırma sonuçları, kullanılan sosyal ağların öncelik sıralaması değişmekle birlikte önceki yıllarda yapılan çalışma sonuçlarıyla paralellik göstermiştir. Bununla birlikte bu güncel çalışma bulgusundan farklı olarak Özgür (25) tarafından yapılan çalışma sonuçları, Facebook sosyal ağ sitesinin eğitsel bağlamda kullanımına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir.

Hemşirelik öğrencilerinin sosyal ağları kullanma nedenleri incelendiğinde; öncelikle eğlence ve iletişim kurmak için, daha sonra eğitsel amaçla sosyal ağları kullanmayı tercih ettikleri belirlendi. Öğrencilerin sosyal ağlarda en sık fotoğraf paylaşımı yaptıkları saptandı. Sosyal ağları eğlence, iletişim kurma ve fotoğraf paylaşımına üzere kullanan öğrencilerin eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0.001$). Öztürk ve Akgün de araştırmalarında, üniversite öğrencileri tarafından sosyal ağlarda kullanılan işlevin en sık fotoğraf paylaşımı olduğu belirlenmiştir (17). Önceki yıllarda yapılan araştırma sonuçlarında; öğrencilerin

Facebook'u en sık arkadaşları ile iletişime geçmek (17,23) ve oyun oynamak (23) amacıyla kullandıklarını, Facebook'ta eğitsel amaçlı akranları, akademisyenler ve klinisyenler ile iletişim kurdukları bildirilmiştir (11). Tuominen ve arkadaşlarının hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları araştırmada da, öğrencilerin üçte birinin (%35) eğitim amaçlı sosyal ağları kullandıkları bildirilmiştir (2). Özgür (25)'ün çalışmasında öğrencilerin Facebook'u sırasıyla iş birliği, kaynak ve materyal kullanımını ve iletişim amaçlı kullandıkları, Facebook sosyal ağ sitesinin eğitsel bağlamda kullanımı ile bu sosyal ağ sitesinin benimsenmesi arasında orta düzeyde bir ilişki olduğu bulunmuştur. Wang ve arkadaşları da sosyal ağ kullanım öz-yeterliliğin öğrencilerin sosyal ağları kullanma amaçlarını etkilediğini belirtmiştir (9). Bu güncel araştırma bulgusu, önceki yıllarda yapılan araştırmalar tarafından desteklenmiştir. Ayrıca araştırma, öğrencilerin sosyal ağları daha sıklıkla iletişim kurmak amacıyla tercih ettiklerini, eğitsel amaçlı kullanım oranının düşük olmakla birlikte, eğitsel amaçlı sosyal kullanım öz-yeterlik algılarının yüksek olduğunu göstermiştir.

Bu güncel araştırmada, hemşirelik öğrencilerinin sosyal ağların kullanımına ilişkin olumlu ve olumsuz düşüncelere sahip olduğu belirlendi. Öğrencilerin sosyal ağlara yönelik olumlu düşünceleri incelendiğinde; çoğunluğunun sosyal ağları kullanmayı yararlı bulduğunu, derslere hazırlanmada ve derslerdeki verimliliğini arttırmada etkili olduğunu, kendini ihtiyaç duyduğu bilgilere erişmede yeterli hissettiğini, derslere hazırlanırken sosyal ağların ders notu ve kitap kullanmaktan daha yararlı olduğunu, meslek yaşantısında sosyal ağ kullanmayı düşündükleri ve bu düşünceye sahip öğrencilerin öz-yeterlik algı düzeylerinin anlamlı şekilde yüksek olduğu belirlendi. Maloney ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmada da fizyoterapi öğrencilerinin %85'inin sosyal ağların öğrenme deneyimlerini arttırdıklarını, %73'ünün sosyal ağların eğitimsel amaçlı ya da profesyonel iletişim için kullanımının uygun olduğunu ifade ettikleri belirlenmiştir (11). Tuominen ve arkadaşlarının hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları araştırmada da, öğrencilerin sosyal ağların öğrenme deneyimlerini pozitif etkilediğini (%82) ifade ettikleri bildirilmiştir (2). Hamid ve arkadaşları, sosyal ağların öğrencilerin ders saatleri dışında da eğitimciler ile etkileşime geçebilme kolaylığı sağladığı için öğrenciler tarafından yararlı bulunduğunu belirtmişlerdir (3). Tower ve arkadaşlarının araştırmalarında ise, hemşirelik öğrencilerinin büyük çoğunluğu tarafından sosyal ağların çalışmalarını destekleyen yenilikçi bir yöntem olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada, özellikle Facebook'un akranları ile işbirliği yapmasını sağlayarak öğrenmelerini kolaylaştırmada ve sınavlara hazırlanmada önemli yarar sağladığını belirtmişlerdir (26). Hamid ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmada, öğrenciler sosyal ağların akranlarının çalışmalarını yorumlayarak eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirme fırsatı verdiğini ve kendi öğrenme süreçlerini izlemeye katkı sağladığını bildirmişlerdir (3). Literatürde, Facebook gibi sosyal ağların, akranların kendi aralarında oluşturdukları grup ile ders içeriğinin daha iyi anlaşılması ve derse daha iyi hazırlanılmasında etkili olabileceği belirtilmektedir (7,26). Ayrıca, sosyal ağların eğitim amaçlı iş birliği yapmayı kolaylıkla sağladığı ve öğrencilerin kendi aralarında geribildirim almalarını desteklediği için akran eğitiminde önemli bir avantaj oldu-

ğuna dikkat çekilmektedir (3). Araştırmada ayrıca, hemşirelik öğrencilerinin sosyal ağları kullanmada eğitimcilerin de becerili olmaları gerektiğini düşündükleri ve bu düşünceye sahip öğrencilerin eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeyinin anlamlı şekilde yüksek olduğu belirlendi ($p < 0.001$). Bu sonuç; öğrencilerin eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanımını oldukça önemsediklerini, öğrencilerin beklentilerini karşılayacak şekilde eğitimcilerin eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanmadıklarını ya da kullanımlarının yetersiz kaldığını düşündürmüştür. Önceki yıllarda yapılan bazı araştırma sonuçları da, öğrencilerin bu düşüncesini destekler nitelikte eğitimcilerin sosyal ağlar ve fonksiyonları konusunda bilinçli olmasına karşın sınıf içinde YouTube ya da Online video dışında sosyal ağları az kullandıkları, sınıf dışında da genellikle sosyal ağları iletişim amacıyla tercih ettiklerini göstermiştir (7,27). Moran ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada da eğitimcilerin %90'ın üzerinde Myspace, Facebook, Twitter, YouTube ve blogların farkında olduklarını, %80'inin de Wikileri ve LinkedIn ve Flickr gibi sosyal ağları bildikleri, ancak yarısının Facebook ve YouTube kullandıkları bildirilmiştir (27). Aynı çalışmada eğitimcilerin üçte ikisinin YouTube ya da online videoları sınıf içinde kullandıklarını, Facebook ve Twitter'ı eğitimin bir parçası olarak nadiren tercih ettiklerine dikkat çekilmiştir (27). Sosyal ağların yükseköğretimde istendik düzeyde kullanılmadığını gösteren bu sonuçlarda, sosyal ağların eğitimcilerin iş yüklerini artırmasının ve mahremiyete ilişkin kaygıların etkili olduğu düşünülmektedir (3).

Hemşirelik öğrencilerinin sosyal ağ kullanımına ilişkin olumsuz düşünceleri incelendiğinde; sosyal ağlarda düşündüklerinden fazla zaman geçirdiklerini ve sosyal ağların uyku düzenini etkilediğini ve okulunu aksattığını ifade ettikleri belirlendi. Ancak elde edilen bu bulgular istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermedi ($p > 0.05$). Odacı yaptığı çalışmada, akademik öz-yeterlik ile internet bağımlılığı arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğunu, internet bağımlılığı arttıkça öğrencilerin akademik öz-yeterliğinin azaldığını bildirmiştir (4). Öztürk ve Akgün de yaptıkları çalışmada, sosyal ağların üniversite öğrencilerinin kendilerini daha rahat hissetmelerine yardımcı olduğunu, eğitimsel faaliyetlerinde çevrim içi destek sağladığını, bununla birlikte sosyal ağlarda gereğinden fazla zaman geçirdiklerini, sosyalleşmelerini engellediğini ve ders verimliliğini azalttığını ifade ettikleri belirlenmiştir (17). Kert ve Kert tarafından yapılan araştırma sonuçlarında da öğrencilerin sosyal ağlarda fazla zaman geçirdikleri bildirilmiştir (28). Alwagait ve arkadaşlarının yaptıkları bir araştırma, öğrencilerin %25'inden fazlasının sosyal ağda zaman yönetimi sorunlarının olduğunu, bu yönüyle akademik performanslarını negatif etkilediğini göstermiştir (22). Önceki yıllarda yapılan tüm araştırma sonuçları, öğrencilerin sosyal ağlara ilişkin olumsuz düşüncelerinin benzerlik gösterdiğini ortaya koymuştur. Bunun yanı sıra tüm bu araştırma sonuçları, sosyal ağların öğrenmeyi hem negatif hem de pozitif etkilediğini göstermiştir. Bu güncel çalışmada ve önceki yıllarda yapılan araştırmalarda öğrenciler tarafından sosyal ağların olumlu etkilerinin daha fazla bildirildiği dikkate alındığında; sosyal ağların öğrencilerin öz-yeterliğini arttırmada etkili olabileceğini ve bu ağların yükseköğretime

entegrasyonu üzerine dikkatle çalışılması gerektiğini düşündürmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Verilerin öğrencilerin kendi bildirimleri doğrultusunda anket ve ölçek ile elde edilmesi araştırmanın birinci sınırlılığdır. İkinci sınırlılığı ise, araştırmanın sadece bir üniversitenin hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrencilerle yapılmasıdır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerinin yaklaşık yarısının eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algılarının orta düzey diğer yarısının yüksek olduğunu göstermiştir. Öğrencilerin sosyal ağları kullanma nedenleri ve sosyal ağ kullanımına ilişkin düşüncelerinin eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algı düzeylerini etkilediğini ortaya koymuştur.

Hemşirelik öğrencilerinin eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanım öz-yeterlik algılarını artırmak üzere;

- Eğitimcilerin sınıf içi eğitsel amaçlı sosyal ağ kullanımlarını artırmaları,
- Öğrencilere sosyal ağları kullanarak akran etkileşimine olanak sağlayacak ödev, seminer, projeler verilerek sınıf dışı eğitim öğretim faaliyetlerinin artırılması,
- Öğrencilerin bilişim teknolojileri konusundaki bilgi eksikliklerini giderebilecek derslerin öğretim planına dahil edilmesi,
- Sosyal ağların eğitimde daha faydalı kullanımına yönelik eğitimciler tarafından eğitimler verilerek öğrencilerin bilinçlendirilmeleri, önerilebilir.

TEŞEKKÜR

Verilerin toplanmasında katkılarından dolayı sevgili öğrencilerim Melike Pınar DEMİRDELEN, Hatice Kübra KÖŞK, Saniye KIRMIZITAŞ, Gülperi ÇELİK, Yasmin HURŞİT,Orhan AYDIN'ave veri toplama formlarını içtenlikle yanıtlayan sevgili öğrencilerime teşekkür ederim.

KAYNAKLAR

1. Rodruquez JE. Socialmediause of higer education: Key are as to consider for educators. Journal of Online Learning and Teaching 2011; 7(4):539-550.
2. Touminen R, Stolt M, Salminen L. Social media in nursing education: The view of the students. Education Research International 2014; 1-6.
3. Hamid S, Waycott J, Kurnia S, Chang S. Understanding students' perceptions of the enefits of online social networking us efor teaching and learning. Internet and Higher Education 2015; 26:1-9.
4. Odacı H. Academic self-efficacy and academic procrastination as perdictors of problematic internet use in university students. Computers&Education 2011; 57(1):1109-1113.
5. Tess PA. The role of socialmedia in higher education classes (real and virtual)- a literature review. Computersin Human Behavior 2013; 29 (5):A60-A68.
6. Tariq W, Mehboob M, Kahn MA, Ullah F. The impact of socialmedia and socialnetworks on education and students of Pakistan. International Journal of Computer Science Issues 2012; 4(3):407-411.
7. Roblyer MD, McDaniel M, Webb M, Herman J, Witty

- JV. Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of socialnetworking sites. *Internet and Higher Education* 2010; 13(3):134-140.
8. Westrick SJ. Nursing students' use of electronic and socialmedia: Law, ethics, and e-professionalism. *Nursing Education Perspectives* 2016; 37(1):16-22.
 9. Wang JL, Jackson LA, Wang HZ, Gaskin J. Predicting socialnetworking sites (SNS) use: Personality, attitudes, motivation and internet self-efficacy. *Personality and Individual Differences* 2015; 80:119-124.
 10. Türkiye İstatistik Kurumu. Hane halkı ilişim teknolojileri kullanım araştırması 2016. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21779>; Erişim tarihi: 20.01.2019.
 11. Maloney S, Moss A, Ilic D. Socialmedia in health Professional education: A student perspective on user levels and prospective applications. *Advin Health Sci Educ* 2014; 19(5):687-697.
 12. Arış F, Tosun N. Sosyal ağ ve e-port folyo entegrasyonu: facebook örneği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi* 2013; 2(2):122-129.
 13. Toğay A, Akdur TE, Yetişken İC, Bilici A. Eğitim süreçlerinde sosyal ağların kullanımı: Bir MYO deneyimi, Akademik Bilişim Konferansı, Antalya 23-25 Ocak 2013.
 14. Hong JC, Hwang MY, Szeto E, Tsai CR, Kuo YC. Internet cognitive failurer elevant to self-efficacy, learning interest, and satisfaction with socialmedia learning. *Computers in Human Behavior* 2016; 55:214-222.
 15. Cheston CC, Tabor EF, Chisolm MS. Social media use in medical education: A systematic review. *Academic Medicine* 2013; 88(6): 893-901.
 16. George DR, Dellasega C. Use of socialmedia in graduate-level medical humanities education: Two pilot studies from Penn State College of Medicine. *Medical Teacher* 2011; 33 (8):e429-e434.
 17. Öztürk M, Akgün ÖE. Üniversite öğrencilerinin sosyal paylaşım sitelerini kullanma amaçları ve bu sitelerin eğitimlerinde kullanılması ile ilgili görüşleri. *Sakarya University Journal of Education* 2012; 2(3):49-67.
 18. Bandura, A. Self-efficacy: to ward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review* 1977; 84(2): 191.
 19. Usluel YK, Demir Ö, Çınar M. Sosyal ağların kullanım amaçları ölçeği. *Eğitim Teknolojileri Araştırma Dergisi* 2014; 5(2):1-18.
 20. Cheng KH, Tsai CC. An investigation of Taiwan University students' perceptions of online academic help seeking, and their web-based learning self-efficacy. *Internet and Higher Education* 2011; 14 (3):150-157.
 21. Teke A, Özkılıç R. Öğretmen adaylarının eğitim amaçlı sosyal ağ ve internet kullanma öz-yeterlik algıları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2016; 29(2):303-323.
 22. Alwagait E, Shahzad B, Alim S. Impact of socialmedia usage on students academic performance in Saudi Arabia. *Computers in Human Bahavior* 2014; 51:1092-1097.
 23. Vural ZBA, Bat M. Yeni bir iletişim ortamı olarak sosyal medya: Ege Üniversitesi İletişim Fakültesine yönelik bir araştırma. *Journal of Yaşar University* 2010; 20(5):3348-3382.
 24. Yalçın H. Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Sosyal Ağların Eğitimde Kullanılmasına İlişkin Görüşleri. Yüksek Lisans Tezi. Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adıyaman 2015.
 25. Özgür H. Sosyal ağların benimsenmesi ve eğitsel bağlamda kullanımı arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2013; 5(10):169-182.
 26. Tower M, Latimer S, Hewitt J. Social networking as a learning tool: Nursing students' perception of efficacy. *Nurse Education Today* 2014; 34 (6):1012-1017.
 27. Moran M, Seaman J, Tini Kane H. Teaching, learning, and sharing: How today's higher education faculty use of socialmedia. Research report published by Pearson, The Babson Survey Research Group, and Converse on. http://www3.babson.edu/ESHIP/researchpublications/upload/Teaching_Learning_andSharing.pdf; Erişim tarihi: 20.01.2019.
 28. Kert A, Kert SB. The usage potential of social network sites for educational purposes. *International Online Journal of Educational Sciences* 2010; 2 (2):486-507.



COMPARISON OF NONINVASIVE MECHANICAL VENTILATION AND NASAL CANNULA USE IN DEEP SEDATION PROCEDURES PERFORMED FOR DENTAL TREATMENTS OF CHILDREN*
ÇOCUKLARIN DIŞ TEDAVİLERİNDE YAPILAN DERİN SEDASYON İŞLEMLERİNDE NON-İNZAVİZ MEKANİK VENTİLASYON VE NAZAL KANÜL KULLANIMININ KARŞILAŞTIRILMASI

Seher ORBAY YAŞLI¹, Dilek GÜNAY CANPOLAT¹, Ahmet Emin DEMİRBAŞ¹

¹ Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi, Kayseri

ABSTRACT

For deep sedation procedures, supplemental oxygen is usually administered via a nasal cannula to the patients. Non-invasive mechanical ventilation (NIMV) is the oxygenation method, especially used in the treatment of hypoxia. We aimed to compare the use of nasal cannula and NIMV applications via nasal mask methods for deep sedation procedures in the dental treatments of children, especially in terms of patient safety and the convenience of the dentist to apply the treatment. Patients were divided into two groups as the nasal mask group (M) and the nasal cannula group (N). For oxygenation, while a nasal cannula was used for group N, NIMV with a nasal mask was applied for group M. Hemodynamic parameters of the patients, complications and dentist's satisfaction degree were recorded and compared. Saturation of blood oxygen (SpO₂) was significantly higher in group M after induction of anesthesia and in the fifth minute of the procedure. Hypoxia (SpO₂ ≤90) event number during the procedure was significantly higher in group N. Surgeon satisfaction was significantly higher in group M. We concluded that, in children undergoing deep sedation for dental treatments, NIMV applied with a nasal mask reduces the risk of hypoxia and is safer than using a nasal cannula.

ÖZ

Derin sedasyon prosedürlerinde, ek oksijen genellikle hastalara nazal kanül yoluyla verilir. Non-invaziv mekanik ventilasyon (NIMV), özellikle hipoksinin tedavisinde kullanılan oksijenasyon yöntemidir. Hasta güvenliği ve diş hekiminin tedaviyi uygulama kolaylığı açısından çocukların diş tedavilerinde derin sedasyon işlemlerinde oksijenasyon yöntemi olarak nazal kanül ve nazal maske ile NIMV uygulamalarının kullanımını karşılaştırmayı amaçladık. Hastalar nazal maske grubu (M) ve nazal kanül grubu (N) olarak iki gruba ayrıldı. Oksijenasyon için N grubu hastalara nazal kanül kullanılırken, M grubu hastalara nazal maske ile NIMV uygulandı. Hastaların hemodinamik parametreleri, görülen komplikasyonlar ve diş hekiminin memnuniyet derecesi kaydedildi ve karşılaştırıldı. Anestezi induksiyonu sonrası ve işlemin beşinci dakikasında grup M'de kan oksijen saturasyonu (SpO₂) anlamlı olarak yüksekti. İşlem sırasında görülen hipoksi olayı (SpO₂ ≤90) sayısı grup N'de anlamlı olarak daha yüksekti. Cerrah memnuniyeti grup M'de anlamlı olarak daha yüksekti. Çalışmamız ile; diş tedavileri için derin sedasyon uygulanan çocuklarda oksijenizasyonda burun maskesi ile uygulanan NIMV'nin hipoksi riskini azalttığı ve oksijenizasyonda nazal kanül kullanmaktan daha güvenli olduğu kanaatine varılmıştır.

Keywords: Deep sedation, dental treatment, nasal cannula, nasal mask, non-invasive mechanical ventilation.

Anahtar kelimeler: Derin sedasyon, diş tedavisi, nazal kanül, nazal maske, non-invaziv mekanik ventilasyon.

*Bu çalışma 28 Şubat-02 Mart 2019 tarihlerinde Kayseri'de düzenlenen 5. Ulusal Pediatri Kış Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Makale Geliş Tarihi : 27.11.2020
Makale Kabul Tarihi: 10.09.2021

Corresponding Author: Dr. Öğr. Üyesi Seher Orbay Yaşlı, ORCID ID:0000-0001-5163-3893, Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzmanı, Kayseri, Türkiye
E mail: sehersin81@hotmail.com
Yazar 2 Doç. Dr. Dilek Günay Canpolat, dgcanpolat@gmail.com, ORCID ID:0000-0002-8985-6918
Yazar 3 Doç.Dr. Ahmet Emin Demirbaş, aemindemirbas@hotmail.com, ORCID ID:0000-0002-2602-6415

INTRODUCTION

Dental treatment procedures in children may require anesthesia to provide immobility as well as to prevent fear and anxiety in children. Children are often presented to dentists for extensive dental treatment, which includes invasive and lengthy procedures. Comprehensive dental treatments in children can be performed under a general anesthesia procedure, in which immobility can be fully achieved. Complete immobility can also be provided by deep sedation procedures. These procedures, where the depth of anesthesia can be achieved at the level of general anesthesia, are more advantageous since they do not include invasive procedures such as laryngoscopy performed in general anesthesia. At the same time, there are some conditions that, although local anesthesia is sufficient, general anesthesia or deep sedation need may appear. Uncooperative patients with incomplete mental, physical, or psychological development, patients who still experience pain during the procedure despite the repeated application of local anesthesia, and patients who have an infection or abscess formation in the interventional region of a tooth can be chosen as examples of these conditions (1). Sedation procedures are an effective and humane way of facilitating dental care for young, anxious children and those with extensive treatment needs (2). Especially, deep sedation procedures are good ways to complete dental treatments safely, successfully, and comfortably.

In sedation procedures usually, sedative drugs are administered intravenously (IV) to achieve the desired depth of anesthesia and usually the necessity to deliver oxygen to the patient's respiratory system arises. Many sedative drugs cause a decrease in tidal volume and respiration rate by affecting the respiratory pattern, and this condition requires closer monitoring (3). Among the available sedative drugs, propofol is preferable for dental day-case anesthesia because of its beneficial effects on recovery time and postoperative nausea and vomiting (4,5). The oxygen delivery to the patient's respiratory system can be achieved through using nasal cannulas or interface masks (e.g., nasal masks) connected to the anesthesia machine.

This study hypothesized that during deep sedation procedures for dental treatments, oxygen delivery via NIMV application with using a nasal mask connected to the anesthesia-breathing circuit unit would be better than oxygen delivery via nasal cannula connected to the anesthesia machine. Thus, our primary aim was to compare NIMV and nasal cannula use in deep sedation procedures performed for dental treatments of children. The secondary aim of this study was to evaluate the degree of surgeon satisfaction in procedures in which nasal cannula was used and in procedures in which NIMV applied with a nasal mask.

MATERIAL and METHODS

This prospective and randomized study was performed with the approval of the Local Ethics Committee of Erciyes University. After obtaining written consent from parents, seventy-three pediatric patients aged between 2 and 10 years and had American Society of Anesthesiologists (ASA) I status were included in this

study. Patients with a known history of allergic reactions or additional chronic diseases were excluded. The patients were randomly divided into two groups using a coin-toss method. The study was approved by the local Ethics Committee of Erciyes University (03/10/2018, No: 2018/475).

All patients received EMLA (Eutectic Mixture of Local Anesthetics, AstraZeneca, London, UK) cream treatment before inserting a 24-G intravenous vascular access catheter unless contraindicated. The patients were premedicated using 0.05 mg/kg intravenous midazolam before they were taken to the operating room. Non-invasive standard monitoring for electrocardiography (ECG), heart rate (HR), blood pressure, and SpO₂ were used for all patients in the operating room. The values of hemodynamic parameters were recorded before and at every fifth minute of the procedure. Every patient was administered propofol at 2 mg/kg for the induction of anesthesia and adequate sedation. Adequacy of sedation was determined using the Ramsay Sedation Scale (RSS) score. The RSS score of 1 refers to patients who are nervous, agitated, and/or restless; 2 – to patients who are cooperative, oriented, and quiet; 3 – to patients who obey orders; 4 – to patients who are sleeping and who respond immediately to glabellar stimulation and a loud voice; 5 – to patients who are sleeping and who respond slowly to glabellar stimulation and a loud voice; 6 – to patients who have no response to any stimulation. RSS values 5 or 6 were considered to be adequate sedation (6). Also, 0.5 mg/kg propofol was added if needed during the procedure. Local anesthetic solution (3-4 mL) of Ultracain D-S (Sanofi Aventis, Istanbul, Turkey) was administered to each tooth as needed. Patients whose dental treatments were to be performed under deep sedation were randomly divided into two groups as the nasal mask group (group M) and the nasal cannula group (group N). NIMV was applied to patients in group M via a nasal mask in the pressure control mode throughout the deep sedation procedure. To ensure sufficient tidal volume, the ventilator was set as follows: PEEP to 5 cm H₂O, inspiratory airway pressure to 15-20 cm H₂O, FiO₂ to 40%, respiratory rate to 15-20 breaths/min, and the inspiratory time to 1.6 seconds. In group N, oxygen was adjusted to give a rate of 4 L/min into both nostrils through a nasal cannula connected to the oxygen flowmeter of the machine.

The demographic data, the number of breaks due to the hypoxia (90% and lower SpO₂), surgeon satisfaction, and the total time off taken for recovery according to the modified Aldrete score were compared. The MAS system was used to check the availability for the discharge of patients with scores between 0-10 (7). Scores of 9 and above indicate that the patient can be discharged (Table I).

Hemodynamic parameters and RSS scores were recorded for every fifth minute. In addition, the total dose of propofol used for both groups, possible complications, e.g., allergies, coughing, gagging, and nausea and vomiting, were recorded. Surgeon satisfaction was categorized as good, moderate, and poor and recorded at the end of the surgery. Duration of surgery was categorized as 5-10 minutes and 10-15 minutes.

Table I. Items in the Modified Aldrete Score (7)

Item	Answer choices (points)
Consciousness	Fully awake - 2 Arousable on calling -1 Not responding - 0
Mobility	Able to move four extremities on command - 2 Able to move two extremities on command - 1 Able to move 0 extremities on command - 0
Breathing	Able to breathe deeply - 2 Dyspnea - 1 Apnea - 0
Circulation	Systemic BP \neq 20% of the pre-anesthetic level - 2 Systemic BP between 20% and 49% of the pre-anesthetic level - 1 Systemic BP \neq 50% of the pre-anesthetic level - 0
O₂ saturation	Maintaining O ₂ saturation >92% on room air - 2 Needs inhalation to maintain O ₂ saturation >90% - 1 O ₂ saturation <90% despite O ₂ supplementation - 0

This score checks whether patients can be discharged from the Post-Anesthesia Care Unit (PACU). The modified Aldrete score ranges from 0 to 10. Scores of 9 and above indicate that the patient can be discharged

Estimation of Sample Size

The published data on the impact of NIMV during deep sedation of anesthetized patients are limited. Therefore, a power analysis was performed based on a previous study, similar to our research when NIMV was evaluated in deep sedation (8). According to the power analysis, when the type 1 error was 0.05 and the test power was 0.90, the minimum number of patients required in each group was determined as 30.

Statistical Analyses

Data normality for continuous variables was evaluated using a histogram, q-q plots, and the Shapiro-Wilk test. For variables with normal distribution, the Levene test was performed to examine variance homogeneity. The

differences between groups were compared using the independent samples t-test or the Mann-Whitney U test. For categorical variables, Fisher's exact test or the Chi-square test was performed. Data values were shown as mean \pm standard deviation, median (minimum-maximum), or frequency (percentages) values. Analyses were conducted using TURCOSA (Turcosa Analytics Ltd. Co., Turkey, www.turcosa.com.tr). A p-value of less than 0.05% was considered statistically significant.

RESULTS

A total of 73 patients were included in the study. The two groups were similar in demographic data, surgical time, propofol consumption, and total time for recovery according to MAS scores (Table II).

Table II. Patients' demographics data, amount of propofol consumption, anesthesia time, Modified Aldrete Scores, the incidence of hypoxia, and degree of surgeon satisfaction

	Group N (n=36)	Group M (n=37)	p-value
Age (years)	5.52 \pm 2.19	5.54 \pm 1.74	0.97
Weight (kg)	21.47 \pm 6.98	20.56 \pm 6.17	0.55
Gender (M/F)	23/13	16/21	0.14
Propofol consumption (mg)	60.27 \pm 22,35	60.27 \pm 16.91	0.99
Duration of the anesthesia (minute)	5-10 (n=25) 10-15 (n=11)	5-10 (n=31) 10-15 (n=6)	P>0.05
Time until Modified Aldrete Score of 9 or higher (minute)	35 (31.38-39.69)	35 (31.38-39.69)	P>0.05
Incidence of hypoxia during the procedure	61.11% (n=22)	10.81% (n=4)	< 0.001*
Surgeon satisfaction (%)			
Good	27.77% (n=10)	91.89% (n=34)	< 0.001*
Moderate	27.77% (n=10)	8.10% (n=3)	
Poor	44.44% (n=16)	0% (n=0)	

Values were presented as mean \pm standard deviation or median (minimum-maximum) values, frequencies (percentages), and the number of patients. p < 0.05

The duration of anesthesia in 34.2% of patients from group N and 42.4% of patients from group M was 5-10 minutes. Baseline hemodynamic parameters were similar between the two groups. However, after propofol and at the 5th minute of the procedure, the saturation parameter was found to be higher in group M than in group N ($p < 0.001$, Table III) (Figure I and Figure II).

Hypoxia was the only complication occurred during the procedure ($SpO_2 < 90$). The frequency of hypoxia was 61.11% in group N and 10.81% in group M. Surgeon satisfaction was significantly higher in group M than in group N because of the lower number of interruptions during the procedure. In group N, the rate of surgeon satisfaction recorded as 'good' was 27.7%, whereas this rate was 91.89% in group M. In group M, no surgeon graded their satisfaction as 'poor' (Table II) (Figure III).

Table III. Patients' hemodynamic parameters and RSS scores

	Oxygen Saturation %	Heart Rate (beat/min)	Systolic Blood Pressure (mm Hg)	RSS Score
Group N (n=36)				
<i>Before the anesthesia</i>	98 (97.51-98.63)	108.51±20.70	106.25±10.73	2 (1.59-2.06)
<i>After the Propofol</i>	93 (90.09-94.84) *	115±15.82	104.33±12.19	4 (3.59-4.40)
<i>5th minute of the procedure</i>	96 (91.65-96.07) *	111.42±17.06	104.75±11.72	5 (4.05-4.72)
Group M (n=37)				
<i>Before the anesthesia</i>	98 (97.96-98.73)	109.66±20.75	113.78±11.64	2 (1.37-1.70)
<i>After the propofol</i>	99 (97.99-99.19) *	102.54±17.34	106.62±13.33	5 (4.48-5.03)
<i>5th minute of the procedure</i>	100 (98.60-99.50) *	109.32±16.43	108.83±12.49	5 (4.91-4.51)

Values were presented as mean±standard deviation or median (minimum-maximum) values* = $p < 0.05$ Ramsay Sedation Scale(RSS)

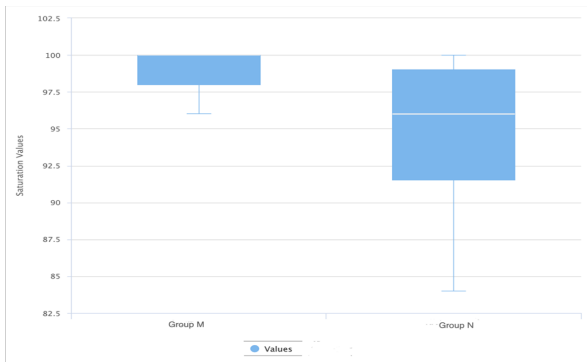


Figure I. Oxygen saturation values of patients after administration of propofol.

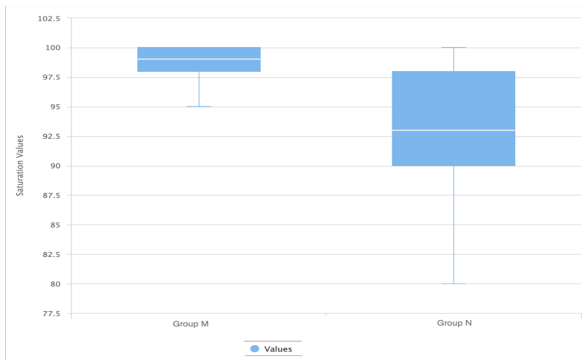


Figure II. Oxygen saturation values of patients at the 5th minute of the procedure.

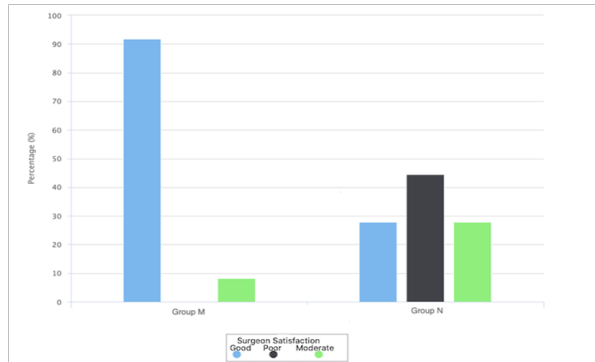


Figure III. Grades of Surgeon satisfaction rates recorded as 'good,' 'moderate,' and 'poor.' In group M, no surgeon graded their satisfaction as 'poor.'

DISCUSSION

Sedation in children and adults varies in some respects. Mainly the purpose of sedation is to provide analgesia and reduce anxiety for adults. However, one of the primary purposes of sedation for children is to provide immobilization because immobility increases the success of most treatments, including dental procedures, and prevents undesirable complications. Some examples of unwanted complications for dental treatments where immobilization cannot be provided would be infiltration of a local anesthetic to the wrong area or breaking a tooth or tooth root during extraction. For the success of procedures that required immobility, especially for children younger than six or children with developmental delay, the deep sedation requirement was highlighted in previous studies (9-11).

Any agent used for sedation may cause adverse effects on upper airway patency, ventilatory function, or the cardiovascular system. These effects can be seen more, especially in deep sedation procedures. All sedative drugs, except dexmedetomidine, are known to have a seriously depressing effect on respiratory functions in sedative dose ranges (12). For this reason, the practitioner should know the pharmacology of sedative drugs and the impact on the respiratory and cardiovascular functions of the most used sedation agents (13).

Among the available sedative drugs, propofol is preferable for dental day-case anesthesia because of its antiemetic feature and its beneficial effects on recovery time (4,5). The reasons for choosing propofol can be listed as rapid clearance feature from the central compartment after the last intravenous administration, its conversion to inactive metabolites feature by the liver rapidly, and its excretion feature with urine. Especially the rapid separation feature from the central compartment provides a short recovery time, which makes it preferable (13). This situation allows the early discharge of patients in centers, such as our center, where ambulatory anesthesia procedures are performed.

Pratila et al. (14) compared propofol and midazolam as a clinical study in sedation procedures, and they denoted that amnesia was provided very well with midazolam. In contrast, postoperative recovery was achieved faster with propofol. Another propofol-midazolam comparative study of Yamakage et al. (3) in sedation procedures stated that the respiratory effects of propofol were more pronounced, especially during sedation. We obtained enough depth of anesthesia with propofol due to the application of local anesthesia, and we did not need any additional sedative medication usage in our study.

Studies have revealed that children under six years of age are at a high risk of adverse effects of sedation, and this age group is particularly sensitive to the effects of sedatives on airway patency and protective airway reflexes (15-17). In this age group, anesthetic drugs have more effects on respiratory drive, protective airway reflexes, and airway patency than adults (16,17). As the depth of anesthesia increases, airway obstruction tends to increase, especially in the upper airway; this condition is called "anesthesia-induced airway obstruction." Children are more prone to anesthesia-induced airway obstruction when compared to adults because Aden tonsillar hypertrophy is seen more widely in children (18-20). Also, studies suggest that children more easily pass from an intended sedation level to a deeper, unacceptable level of sedation, and this situation leads to more risk of airway obstruction and respiratory depression (12,21,22).

Delivering oxygen to the respiratory system of a patient is vital in sedation procedures. Oxygenation options in deep sedation, respectively, include using a nasal cannula or face masks, followed by NIMV application, and followed by intubation or mechanical ventilation application if a case of respiratory failure occurs. Oxygenation via nasal cannula or nasal mask without NIMV necessitates more closely monitoring. Up to 15 L/min flow rates can be achieved with a nasal cannula. However, these flow rates may be significantly lower than patients' spontaneous inspiratory flow rates because the

oxygen is diluted by room air. Consequently, the proportion of inspired oxygen becomes variable (14).

While care should be taken at all levels of sedation, deep sedation needs more careful monitoring because the level of deep sedation may pass to the next stage, which is known as general anesthesia. In this event, the risk of hypoxia and hypercapnia, and the need for invasive procedures, such as laryngoscopy, can increase (19). As we have experienced in our study, NIMV is a good option for preventing such conditions.

As known, general anesthesia applications are more invasive than sedation procedures. Sedation procedures need more close monitoring because of the risk of respiratory depression and, in this way, the occurrence of desaturation. Elimination of the need to administer muscle relaxants and invasive procedures like laryngoscopy to patients, its property of lower postoperative morbidity, and by this way earlier discharge of patients are significant advantages of sedation procedures with NIMV.

We encountered only a few studies where the effectiveness of NIMV for the oxygenation of patients during deep sedation was evaluated. One of them was a study performed in the lower extremity and abdominal surgeries. In this study, it was emphasized that NIMV provided safe anesthesia without the need for invasive procedures, such as laryngoscopy, at the desired depth of anesthesia (23). In a study by Suresh et al. (24), patients were divided into three groups. NIMV was applied via a nasal mask to the control group at 0 cm H₂O CPAP, which is the same manner as the oxygen application method given via nasal cannula, at 2.5 or 5 cm H₂O of CPAP to other groups. They found a significant difference between groups concerning oxygen desaturation. The incidence and severity of desaturation were less prevalent in the NIMV group applied at 5 cm H₂O when compared to the control group.

In a study by Sbrana et al. (8), oxygenation methods were compared in deep sedation procedures, and it was concluded that, as in our study, NIMV was a safer method. In another study by Maruthu et al. (22), it was reported that the airway obstruction status, which occurred at the level of the soft palate due to propofol anesthesia, could be dealt with the way of NIMV application. In the same study, the investigators used the continuous positive airway pressure (CPAP) mode, a ventilation mode similar to that used in our research, with the nasal mask, and they concluded that this approach could provide airway continuity while preserving the airway patency.

The pressure control mode is commonly used in pediatric anesthesia practice. In this ventilation mode, after the inspiratory pressure, inspiratory time, and breathing rate are set, the ventilator supplies constant pressure during the entire inspiratory phase. In this mode, the pressure required to overcome the airway resistance is quickly produced with a high inspiratory flow to provide, even in the presence of small leaks, the desired tidal volume. Another of the advantages is the barotrauma preventive feature because its maximum inspiratory pressure is limited. Using this mode in deep sedation procedures with NIMV ensures continuity of breathing in case of apnea (25). Furthermore, this detail was the starting point of our study.

In our study, we also believed that deep sedation would allow the surgeon to work comfortably and ultimately achieve the success of the treatment; to avoid the risk of hypoxia and hypercapnia, we have used NIMV.

We experienced desaturation events (90% and lower SpO₂) in only four of 37 patients, which we believe was due to technical reasons (e.g., the poor fit of the interface mask). However, we experienced a desaturation event in 22 of the 36 patients in the nasal cannula group, which required immediate intervention and interruption of surgical procedures. We applied a manual bag mask-ventilation procedure by increasing the oxygen flow in children who developed desaturation.

For many reasons mentioned above, many children require general anesthesia or deep sedation in dental treatments. We recommend that pediatric dentists and anesthesiologists should have information about noninvasive mechanical ventilation applications with a nasal mask, which is as comfortable and safe as general anesthesia in deep sedation procedures.

The limitation of this study is that end-tidal carbon dioxide values were not included as we were unable to measure end-tidal carbon dioxide with a nasal cannula.

CONCLUSION

The present study demonstrated that deep sedation procedures were conducted more safely with NIMV applied via nasal cannula use. Because of seen significantly low rates of hypoxia and fewer procedural interruptions with NIMV application.

As a result, we conclude that in deep sedation procedures for the dental treatments of children, NIMV application with a nasal mask is safer and more suitable than procedures conducted with nasal cannula use. More studies are required for sedation procedures and NIMV.

Acknowledgments

The authors report no conflicts of interest related to this study, and the study did not receive any financial support.

Main Points

1. Deep sedation procedures are very comfortable for the patient and surgeon, but the risk of apnea increases as the level of sedation increases. With NIMV, this risk can be eliminated, thereby eliminating the risk that patients are exposed to invasive procedures such as laryngoscopy.
2. Dentists should also be informed that most dental procedures can be performed with deep sedation instead of general anesthesia and that using NIMV in these procedures will be beneficial for patient safety.
3. In dental procedures that require general anesthesia, complications in the postoperative period due to intubation, such as sore throat and similar, can be prevented by NIMV application through a nasal mask.

REFERENCES

1. American Academy on Pediatric Dentistry Clinical Affairs Committee-Behavior Management Subcommittee; American Academy on Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. Guideline on behavior guidance for the pediatric dental patient. *Pediatr Dent* 2008; 30(7Suppl):125-133.
2. Nelson T, Nelson G. The role of sedation in contemporary pediatric dentistry. *Dent Clin North Am* 2013; 57(1):145-161.
3. Yamakage M, Kamada Y, Toriyabe M, et al. Changes in respiratory pattern and arterial blood gases during sedation with propofol or midazolam in spinal anesthesia. *J Clin Anesth* 1999; 11(5):375-379.
4. Smith I, Thwaites AJ. Target-controlled propofol vs. sevoflurane: double-blind, randomized comparison in day-case anesthesia. *Anesthesia* 1999; 54(8):745-752.
5. Stark RD, Binks SM, Dutka YN, et al. A review of the safety and tolerance of propofol 'Diprivan'. *Postgrad Med J* 1985; 61(3):152-156.
6. Ramsay MA, Savege TM, Simpson BR, Goodwin R. Controlled sedation with alfaxalone-alphadolone. *Br Med J* 1974; 22(5920):656-659.
7. Aldrete JA. The post-anesthesia recovery score revisited. *J Clin Anesth* 1995; 7(1):89-91.
8. Sbrana F, Ripoli A, Formichi B. Anesthetic management in atrial fibrillation ablation procedure: Adding non-invasive ventilation to deep sedation. *Indian Pacing Electrophysiol J* 2015;15(2):96-102.
9. Maxwell LG, Yaster M. The myth of conscious sedation. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1996; 150(7):665-667.
10. Coté CJ. "Conscious sedation": Time for this oxymoron to go away!. *J Pediatr* 2001; 139(1):15-17; discussion 18-9.
11. Kannikeswaran N, Mahajan PV, Sethuraman U, et al. Sedation medication received and adverse events related to sedation for brain MRI in children with and without developmental disabilities. *Paediatr Anaesth* 2009; 19(3):250-256.
12. Jain S. Sedation: A Primer for Pediatricians. *Pediatr Ann* 2018; 47(6):e254-e258.
13. Tobias JD, Leder M. Procedural sedation: A review of sedative agents, monitoring, and management of complications. *Saudi J Anaesth* 2011; 5(4):395-410.
14. Pratila MG, Fischer ME, Alagesan R, et al. Propofol versus midazolam for monitored sedation: a comparison of intraoperative and recovery parameters. *J Clin Anesth* 1993; 5(4):268-274.
15. Cravero JP, Beach ML, Blike GT, et al. Pediatric Sedation Research Consortium. The incidence and nature of adverse events during pediatric sedation/ anesthesia with propofol for procedures outside the operating room: a report from the Pediatric Sedation Research Consortium. *Anesth Analg* 2009; 108(3):795-804.
16. Coté CJ, Karl HW, Notterman DA, et al. Adverse sedation events in pediatrics: Analysis of medications used for sedation. *Pediatrics* 2000; 106(4):633-644.
17. Coté CJ, Notterman DA, Karl HW, et al. Adverse sedation events in pediatrics: A critical incident analysis of contributing factors. *Pediatrics* 2000; 105(4 pt 1):805-814.
18. Pratila MG, Fischer ME, Alagesan R, et al. Propofol versus midazolam for monitored sedation: A

- comparison of intraoperative and recovery parameters. *J Clin Anesth* 1993; 5(4):268-274.
19. Dial S, Silver P, Bock K, Sagy M. Pediatric sedation for procedures titrated to a desired degree of immobility results in unpredictable depth of sedation. *Pediatr Emerg Care* 2001; 17(6):414-420.
 20. Motas D, McDermott NB, VanSickle T, Friesen RH. Depth of consciousness and deep sedation attained in children as administered by nonanaesthesiologists in a children's hospital. *Paediatr Anaesth* 2004; 14(3):256-260.
 21. Malviya S, Voepel-Lewis T, Tait AR, et al. Depth of sedation in children undergoing computed tomography: Validity and reliability of the University of Michigan Sedation Scale (UMSS). *Br J Anaesth* 2002; 88(2):241-245.
 22. Mathru M, Esch O, Lang J, et al. Magnetic resonance imaging of the upper airway effects of propofol anesthesia and nasal continuous positive airway pressure in humans. *Anesthesiology* 1996; 84(2):273-279.
 23. Iwama H, Obara S, Ozawa S, et al. A survey of combined epidural-propofol anesthesia with noninvasive positive pressure ventilation as a minimally invasive anesthetic protocol. *Med Sci Monit* 2003; 9(7):CR316-323.
 24. Suresh D, Purdy G, Wainwright AP, Flynn PJ. Use of continuous positive airway pressure in paediatric dental extraction under general anaesthesia. *Br J Anaesth* 1991; 66(2):200-204.
 25. Feldman JM. Optimal ventilation of the anesthetized pediatric patient. *Anesth Analg* 2015; 120(1):165-175.



PERİNATAL YAS YOĞUNLUĞU ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE'YE UYARLANMASI: GEÇERLİK VE GÜVENİLİRLİK
ÇALIŞMASI
TURKISH ADAPTATION OF THE PERINATAL GRIEF INTENSITY SCALE: A VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

Miray Özgür KÖNEŞ¹, Meltem MECDİ KAYDIRAK², Sinem BAYTAR¹, İnci YETKİN³, Filiz KIZOĞLU¹,
Ümran OSKAY²

¹*İstanbul Tıp Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul*

²*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul*

³*İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yeni Doğan ve Yoğun Bakım Ünitesi, İstanbul*

ÖZ

Bu araştırmada Perinatal Yas Yoğunluğu Ölçeği'nin (PYYÖ) geçerlik ve güvenilirliğinin yapılarak Türk diline uyarlanması amaçlandı. Metodolojik olarak gerçekleştirilen çalışmanın örneklemini perinatal kayıp yaşayan 150 kadın oluşturdu. Araştırma İstanbul ilinde yer alan bir tıp fakültesinde gerçekleştirildi. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğini sınamak için kapsam geçerliği, yapı geçerliği, madde analizi, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile iç tutarlılık katsayısı kullanıldı. PYYÖ'nin Kapsam Geçerlik İndeksi 0.91-1.00 arasında değiştiği ve Kapsam Geçerlilik Oranı 0.95 olarak belirlendi. Ölçeğin madde toplam puan korelasyonları 0.188-0.890 arasında değiştiği belirlendi. Ölçeğin Cronbach α güvenilirlik katsayısı 0.687 ve alt boyutlarda 0.553-0.942 arasında değiştiği saptandı. Geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonucunda açıklayıcı faktör analizine göre ölçeğin toplam varyansını %68.255'ini açıklayan 3 faktörlü yapı elde edilmiştir. Uyum iyiliği istatistiklerinde ise ölçeğin özgün yapıyı doğruladığı belirlendi. Geçerlilik ve güvenilirlik analizlerine göre, bu ölçek, perinatal yas yoğunluğunu değerlendirmede orta güce sahip bir ölçüm aracı olduğu ve özellikle uyum alt boyutunun düşük güvenilirlikte olduğu belirlendi.

Anahtar kelimeler: Geçerlilik, güvenilirlik, perinatal kayıp, uyum.

ABSTRACT

The purpose of this study was to adapt the Perinatal Grief Intensity Scale into Turkish and examine its validity and reliability. The research was a methodological study which the sample of which consisted of 150 women with perinatal loss. The research was carried out in a medical faculty located in Istanbul. Content validity, item analysis, exploratory and confirmatory factor analysis and internal consistency coefficient were used for testing the reliability and validity of the scale. Content validity index of PYYO found range of between 0.91-1.00, and Content validity rate of the scale was 0.95. Item total score correlations of the scale ranged between 0.188 from 0.890. The Cronbach's α value of the scale was found to be 0.687, and it ranged from 0.553 to 0.942 in the subscales. As a result of the validity and reliability analyzes, 3-factors structure explaining 68.255% of the total variance of the scale was obtained according to the explanatory factor analysis. Goodness of fit statistics was determined that the scale confirm the original structure. As a result of the research findings, it was determined that the Perinatal Grief Intensity Scale used in western culture, is not a reliable instrument for Turkish and Turkish culture, and that especially the Congruence subscale is a low reliability instrument.

Keywords: Congruence, grief, perinatal loss, reliability, validity.

Corresponding Author: Dr. Öğret. Üyesi Meltem MECDİ KAYDIRAK, ORCID ID:0000-0002-6877-0269, Abide-i Hürriyet Cad. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Çağlayan/İstanbul

E-mail:meltemecdi@gmail.com

Adres: Yazar 1 Uzman Hemşire, miray.kones@istanbul.edu.tr, 0000-0001-9622-3580

Yazar 3 Uzman Ebe, sinem.baytarr@gmail.com, 0000-0002-6677-2076

Yazar 4 Uzman Hemşire, incibekliz@hotmail.com, 0000-0001-8892-0271

Yazar 5 Uzman Hemşire, filizuyulas@hotmail.com, 0000-0001-5398-5999

Yazar 6 Prof. Dr., umranoskay@yahoo.com, 0000-0002-6606-9073

Makale Geliş Tarihi : 03.02.2020

Makale Kabul Tarihi: 13.09.2021

GİRİŞ

Perinatal kayıp abortus, ölü doğum gibi erken neonatal, geç fetal ölümleri ve yenidoğanın (doğum sonrası ilk 28 gündeki) ölümlerini kapsar. Küretaj veya tıbbi terminasyon yöntemi ile gebeliğin sonlandırılması da perinatal kayıp içerisinde tanımlanır (1,2). Bir başka tanımla gebelik kaybı anne ve diğer aile fertlerini etkileyen biyo-psiko-sosyal ve spiritüel boyutu olan bir yaşam krizidir. Kayıp, aile için sadece bir bebeğin kaybı ile sınırlı kalmaz, ailelerin geleceğe dair hayal kırıklığı ve ümitsizlik yaşamasına da neden olur. Perinatal kayıp ebeveynlerde yasa ve mateme neden olur (1,3). Yas süreci temelde duygusal tepkileri içersede bireyi fiziksel, bilişsel ve davranışsal yönden de etkiler. Üzüntü, öfke, suçluluk, yalnızlık, yorgunluk, çaresizlik, şok, hasret çekme, özlem, rahatlama, uyuşukluk, hissizlik, nefes almada zorlanma yas sürecinde görülen tepkilerdir. Kayıp sonrası verilen tepkiler normal olarak kabul edilse de bu tepkilerin zamanla azalması beklenir. Uzun süre ve aşırı yoğun yaşanan yas tepkileri patolojik yas tepkisinin göstergesi olabilir. Kayıp yaşayan kadın ve ailesi bu süreçte psikososyal bakım ve destekleyici bakım hizmetine ihtiyaç duyar. Bu nedenle sağlık profesyonelleri perinatal kayıp yaşayan kadını kayıp sonrası ve uzun vadede yaşanan yasin yoğunluğu açısından değerlendirmeli ve gerekli bakımı sunmalıdır (4). Yas yoğunluğu standardize ölçüm araçları ile değerlendirilebilir. Hutti et al. (5) tarafından geliştirilen Perinatal Yas Yoğunluğu Ölçeği (PYYÖ) (Perinatal Grief Intensity Scale) perinatal kayıp sonrası yaşanan yasin yoğunluğunu değerlendirmek amacıyla kullanılan bir klinik ölçüm aracıdır. Türkiye'de perinatal kayıp sonrası yas yoğunluğunu değerlendiren bir ölçüm aracına rastlanılmadığı için, bu çalışmada PYYÖ'nün Türkçe'ye uyarlanması ve Türkçe formunun geçerliliği ve güvenilirliğinin araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, "Perinatal Yas Yoğunluğu Ölçeği"nin Türkçe'ye uyarlanması ve Türkçe formunun geçerliliği ve güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla metodolojik tasarımda Aralık 2018-Mayıs 2019 yürütüldü.

Araştırma evrenini, araştırmanın yapıldığı tarih aralığında kuruma başvuru yapan erken veya geç gebelik kaybı yaşayan 240 kadın oluşturdu. Araştırmaya erken ve/veya geç gebelik kaybı yaşayan, perinatal kayıp sonrası en fazla 6 hafta geçen, 18 ve 18 yaşından büyük olan, Türkçe dilini konuşup anlayabilen ve araştırmaya katılmaya gönüllü kadınlar dâhil edildi. Ölçek araştırmalarında örneklem hacminin belirlenmesinde ölçek madde sayısının 5-10 katı olması önerilmektedir (6,7). Bu doğrultuda 14 maddeden oluşan PYYÖ geçerlik ve güvenilirlik çalışması için madde sayısının 10 katı olan en az 140 kadın örneklem kapsamına alınması planlandı. Araştırma örneklemini belirlemede herhangi bir seçme yöntemine gidilmeden, araştırma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmaya gönüllü kadınlar dâhil edildi. Araştırma sonunda 162 kadın ile araştırma verileri toplandı. Bu katılımcılardan %7.4'ü (n= 12) araştırma sorularına tam cevap vermediği ve araştırmadan çekildiği için çıkarıldı. Sonuç olarak araştırmaya 150 kadın ile devam edildi.

Araştırma verileri toplanmaya başlamadan önce araştırmacılar, katılımcılar ile yalnız görüşerek araştırma ama-

cı hakkında bilgi verdi. Daha sonrasında araştırmaya katılmaya gönüllü kadınlara bilgilendirilmiş gönüllü olur formu imzalatıldı ve veri toplama formları dolduruldu. Bu araştırma Helsinki Deklarasyonu'na göre yürütüldü (6). Araştırma için klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayı alındı (code: 2018/1610).

Veri Toplama Araçları

Katılımcı bilgi formu: Kadınların sosyodemografik (yaş, eğitim durumu vb), obstetrik (gebelik haftası, gravida, parite vb.) ve fetüse (cinsiyeti, anomalisi var mı? vb.) ilişkin özelliklerin kaydedildiği 11 sorudan oluşan bir formdur.

Perinatal yas yoğunluğu ölçeği (PYYÖ): Ölçek düşük, ölü doğum ya da neonatal ölüm gibi erken ve geç perinatal kayıp sonrası yaşanan yasin yoğunluğunu değerlendirmek amacıyla klinik ölçüm aracı olarak geliştirilmiştir. Ölçeğin orijinal formu İngilizce olarak Hutti et al. (5) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek kesinlikle katılıyorum ile kesinlikle katılmıyorum arasında değişen ifadelerden oluşan dörtlü likert yapısıdır. PYYÖ üç alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlar; gerçeklik (madde 1, 2, 3, 4, 5 ve 6. maddeler), başkaları ile yüzleşme (7, 8, 9 ve 10. maddeler) ve uyum (11, 12, 13 ve 14. maddeler) şeklindedir. Gerçeklik; kadın tarafından algılanan gebelik ve bebeğin gerçeklik durumudur. Başkaları ile yüzleşme; alt boyutu ise annenin kayıp sonrası neye ihtiyaç duyduğunu, neyi kabullenebildiğini ve baş etme durumunu değerlendirir. Uyum; kadının yaşadığı kayıp sonrası başka kişiler ve kayıp gerçeği ile yüzleşmesini değerlendirir (5).

Ölçek maddelerinde perinatal yas yoğunluğunun düzeyini yansıtan olumlu ve olumsuz ifadeler yer almaktadır. Ölçekte yer alan 1, 2, 3 ve 6. maddeler olumsuz ifadeler (ters maddeler) olup yoğun yas düzeyini belirtirken, kesinlikle katılmıyorum: 4 - kesinlikle katılıyorum: 1 olacak şekilde puanlanır. Ölçekte yer alan diğer maddeler olumlu olup (düz maddeler), kesinlikle katılmıyorum: 1 - kesinlikle katılıyorum: 4 olacak şekilde puanlanır. Ölçekte yer alan alt boyut puanları; her bir maddeden elde edilen puan toplanıp o alt boyutta yer alan toplam madde sayısına bölünerek elde edilir. Her bir alt boyuttan elde edilecek toplam puan 1 - 4 arasındadır. PYYÖ'den elde edilecek toplam puan; $3.08 + (0.41 \times \text{gerçeklik alt boyut puan ortalaması}) - (0.2 \times \text{başkaları ile yüzleşme alt boyut puan ortalaması}) - (0.15 \times \text{uyum alt boyut puan ortalaması})$ şeklinde hesaplanır. PYYÖ'den en az 2.09 en fazla 4.37 arasında puan alınmaktadır. PYYÖ'den alınan puan artıka yaşanacak olan yasin yoğunluğunun arttığı ön görülür (5,15). Orijinal çalışmasında, PYYÖ toplam ölçek Cronbach α değeri 0.82 ve ölçek alt boyutlarının Cronbach α değeri 0.79 (Gerçeklik), 0.82 (Baskaları ile yüzleşme) ve 0.70'dir (Uyum) (5).

PYYÖ'nin Türkçe'ye Tercümesi ve Kültürlerarası Adaptasyonu

Araştırmacılar PYYÖ orijinal İngilizce formatını Türkçe'ye uyarlamak için ölçek yazarından izin aldı. Ölçeğin İngilizce orijinal formu bir araştırmacı (MK) ve bir İngilizce okutman tarafından Türkçe'ye çevrildi. Türkçe'ye çevirisi yapılan ölçek, araştırmacılar tarafından düzenlenip ortak bir soru formu haline getirildi. Oluşturulan metnin Türkçe'ye uygunluğu ve anlaşılabilirliği bir Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni tarafından değer-

lendirildi.

Daha sonraki aşamada ise ana dili Türkçe olan, yurtdışı deneyimi olan ve Doğum ve Kadın Hastalıkları Anabilim Dalı'nda tıp uzmanı olarak çalışan iki kişi tarafından ölçek tekrar İngilizce'ye çevrildi. Ölçeğin orjinal formu ile tekrar çevirisi yapılan form, araştırmacılar tarafından anlam değişikliği ve farklılıklar açısından karşılaştırıldı. Ölçeğin anlam ve yapısını bozacak ifadelerin olmadığı belirlendi.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 21.0 ve AMOS paket programları kullanıldı. Katılımcı Bilgi Formu'ndan elde edilen nicel veriler tanımlayıcı (ortalama, standart sapma ve yüzde) analiz yöntemleri kullanılarak değerlendirildi. Araştırmada farklı bir dil ve kültüre ölçek uyarlamasında izlenmesi gereken adımlar izlendi (6,7). Ölçek güvenilirliğini test etmek amacıyla "Güvenilirlik Analizi", "madde toplam puan korelasyonu", yapı geçerliliği test etmek için "Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA)", "Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)" yapıldı. İstatistiksel anlamlılık değeri olarak $p \leq 0.05$ olarak alındı.

BULGULAR

Araştırmaya katılan kadınların ortalama yaş 30.37 ± 5.49 , evlilik süresi 6.97 ± 5.41 (yıl) ve gebelik haftası 21.89 ± 1.07 olarak belirlendi. Kadınların %54'ü ortaokul veya lise mezunu olduğu ve yalnızca %34.7'si bir iş kolunda çalıştığını belirtti. Katılımcıların %44.7'si erken gebelik kaybı ve %55.3'ünün ise geç gebelik kaybı yaşadığı saptandı. Kadınların sosyodemografik ve obstetrik özelliklerine ilişkin bulgular Tablo I'de belirtilmiştir.

Tablo I. Katılımcıların sosyodemografik ve obstetrik özellikleri

Değişkenler	Mean	SS.
Yaş, yıl	30.37	5.49
Evlilik süresi	6.97	5.41
Gebelik haftası	21.89	7.07
Gravida	2.46	1.51
Parite	1.79	1.00
Yaşayan çocuk	1.68	0.85
	n	%
Eğitim düzeyi		
İlkokul ve altı	30	20.0
Ortaokul/Lise	81	54.0
Lisans ve üstü	39	26.0
Çalışma durumu		
Çalışan	52	34.7
İşsiz	98	65.3
Gelir düzeyi		
Gelir<Gider	75	50.0
Gelir=Gider	69	46.0
Gelir>Gider	6	4.0
Gebelik durumu		
Planlı gebelik	98	65.3
Plansız gebelik	52	34.7
Gebelik kaybı durumu		
Erken gebelik kaybı	67	44.7
Geç gebelik kaybı	83	55.3

SS: Standart sapma

Kapsam Geçerliliği

Ölçek maddelerinin Türkçe'ye çevrilmesinin ardından, maddeler doğum ve kadın hastalıkları, kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği ve ruh sağlığı hemşireliği alanında çalışan uzman öğretim üyelerine (n= 6), tıp doktorlarına (n= 4) ve hemşirelere (n= 2) uzman görüşü alınmak üzere sunuldu. Maddeleri değerlendiren on iki uzmandan Davis tekniğine uygun olarak alınan görüşler doğrultusunda maddelerin kapsam geçerlik indekslerinin 0.91-1.00 arasında bulundu (16). Ölçek maddelerinde "b" ve "c" olarak işaretlenen maddeler araştırmacılar tarafından tekrar değerlendirildi ve gerekli düzeltmeler yapıldı. Uzman görüşünün ardından PYYÖ'nin düzenlenmiş son hali, örneklem dışındaki 20 kişilik grupta ön test amacıyla değerlendirildi. Pilot çalışma esasında araştırmacılar katılımcılar ile yüz yüze görüşerek ölçek maddelerinde okunduğunda anlaşılmayan maddelerin olup olmadığını değerlendirdi. Araştırmacılar tarafından yapılan pilot çalışma sonucunda ölçek maddelerinin anlaşılır ve net olduğu kanısına varıldı.

Madde Analizi

On dört maddeden oluşan ölçeğin güvenilirlik analizi için yapılan değerlendirme sonucuna göre, maddelerin madde toplam puan korelasyon değeri 0.188-0.890 arasında belirlendi. Madde 11'in faktör yük değeri 0.30'dan düşük olarak tespit edildi.

İç tutarlık: Ölçeğin orjinal 14 maddeli yapısı için yapılan güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach α değeri 0.687 olarak belirlendi. Ölçeğin gerçeklik alt boyutunda Cronbach α değeri 0.843, başkaları ile yüzleşme 0.942 ve uyum 0.553 olarak tespit edildi. Tablo II'de ölçek maddelerinin madde toplam korelasyon puanı ve Cronbach α değeri verildi.

Açıklayıcı Faktör Analizi

Araştırma örnekleminin yeterli ve faktör korelasyon matrisinin uygun olup olmadığını değerlendirmek amacıyla Kaiser Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterlilik testi ve Bartlett's küresellik testi yapıldı (8). Ölçeğin KMO değeri 0.797 ve Bartlett's testi (Bartlett Sphericity Testi $\chi^2(45) = 1241.244, p < 0.001$) ise anlamlı olarak belirlendi (Tablo III).

Faktör analizi sırasında bağımsızlık ve yorumlamada açıklık sağlama amacı ile dik döndürme tekniklerinden en sık kullanılanlardan biri olan Varimax döndürme tekniği kullanıldı (6,8). Yapılan açıklayıcı faktör analizi sonucuna göre ölçeğin özdeğeri (eigenvalues) 1'in üzerinde ve toplam varyansın %68.25'ini açıklayan üç faktöre ayrıldığı belirlendi. On birinci madde, başkaları ile yüzleşme faktöründe 0.903 faktör yüküne sahip olduğu ve uyum faktöründe ise 0.096 faktör yüküne sahip olduğu belirlendi. Faktörler için toplam varyansı açıklama yüzdeleri Tablo III'de verildi.

Test Tekrar Test Analizi

Ölçeğin zamana göre değişmezliğini değerlendirmek için araştırmaya katılan kadınlar (n=150) 15 gün sonra telefon ile aranarak ölçek araştırmacılar tarafından tekrar uygulandı. Her iki ölçümden elde edilen puan ortalamaları Pearson korelasyon analizi ile incelendi. Pearson korelasyon analiz sonucuna göre PYYÖ toplam puanı ($r=0.932, p < 0.001$), gerçeklik ($r=0.993, p < 0.001$), başkaları ile yüzleşme ($r=0.938, p < 0.001$) ve uyum ($r=0.955, p < 0.001$) alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı. Araştırma sonucunda

Tablo II. PYYÖ'nin madde toplam puan korelasyon değerleri ve Cronbach alfa değerleri

Alt boyutlar	Ölçek maddeleri	Birinci Analiz	
		^a MTPK değerli	Cronbach α
Gerçeklik	m1. Gebelik bana gerçek gibi gelmemiştir	0.767	
	m2. Bebeği ayrı bir insan olarak düşünmemiştim	0.712	
	m3. Bebeğin henüz kendine özgü bir kişiliği olduğunu düşünmemiştim	0.819	
	m4. Sadece gebeliğimi değil kızımı veya oğlumu da kaybettiğimi hissettim	0.534	0.843
	m5. Hem gebeliğim hem de bebeğim bana gerçek gibi gelmişti	0.538	
	m6. Bu olay bana bebeğin kaybindan çok gebeliğin kaybı gibi gelmişti	0.404	
	m7. Kaybımdan sonraki ilk saatlerde ve günlerde, insanlar bana kendimi kötü hissettirecek şeyler söylediğinde veya yaptığında onlara durmalarını söyleyebiliyordum	0.823	
Başkaları ile yüzleşme	m8. Kaybımdan sonraki ilk saatlerde ve günlerde, hoşlanmadığım bir şey olursa genellikle problemi çözebiliyordum	0.865	0.942
	m9. Kaybımdan sonraki haftalarda insanlar bana kendimi kötü hissettirecek şeyler söylediğinde veya yaptığında durmalarını söyleyebiliyordum	0.890	
	m10. Kaybımdan sonraki haftalarda hoşlanmadığım bir şey olduysa genellikle problemi çözebiliyordum	0.870	
	m11. Gebelik kaybım sırasında ve sonrasında bu zor durumu atlatmam göz önüne alındığında yaşadığım gebelik kaybı deneyimi ile baş edebildim	0.188	
Uyum	m12. Gebelik kaybım sırasında ve sonrasında, ailem ile olan ilişkilerimden memnundum	0.349	0.553
	m13. Gebelik kaybım ve sonrasında, arkadaşlarım ile olan ilişkilerimden memnundum	0.540	
	m14. Gebelik kaybım ve sonrasında, hemşireler ile olan ilişkilerimden memnundum	0.317	
PYYÖ Toplam			0.687

^aMTPK: Madde Toplam Puan Korelasyonu**Tablo III.** PYYÖ'nin açıklayıcı faktör analizine göre alt boyutlara dağılımı

MADDE NO	ALT BOYUTLAR		
	Başkaları ile yüzleşme	Gerçeklik	Uyum
1		0.882	
2		0.805	
3		0.897	
4		0.617	
5		0.681	
6		0.508	
7	0.849		
8	0.935		
9	0.889		
10	0.914		
11	0.903		0.096
12			0.700
13			0.778
14			0.749
Açıklanan Varyans (%)	%25.554	%30.415	%12.290
KMO= 0.797		Toplam varyans	
X²=1241.244		%68.255	
P<0.001			

KMO: Kaiser Meyer-Olkin, χ^2 : Barlett's Sphericity Test

elde edilen bulgulara göre; PYYÖ toplamı ve alt boyutları zamana karşı güvenilir olduğu belirlendi.

Doğrulatory Faktör Analizi

Ölçeğin 14 maddeden ve üç alt boyuttan oluşan orjinal halinin Türk kültürüne uyumu doğrulatory faktör analizi ile değerlendirildi. Analiz sonucunda 12-14. maddelerin faktör yüklerinin 0.30'un altında olduğu belirlendi. Ayrıca modelin uyumunu değerlendirmek amacıyla uyum iyiliği indekslerine bakıldı. Modelde iyileştirme yapıldı. İyileştirme yapılırken uyumu azaltan değişkenler belirlendi. Ölçek maddelerinde artık değerler arasında kovaryansı yüksek olanlar için yeni kovaryanslar oluşturuldu (e7-e8, e6-e8). Analiz sonucunda yenilenen uyum indisi hesaplamalarında uyum indisleri için kabul edilen değerlerin sağlandığı belirlendi. PYYÖ'nin 14 madden oluşan uyum indeksleri $\chi^2=156.583$, $df=32$, $RMSEA=0.059$, $GFI=0.945$, $AGFI=0.899$, $CFI=0.987$, $IFI=0.987$ olarak hesaplandı (Tablo IV). Ölçeğin Doğrulatory Faktör analizine göre ölçeğin yapısal denklem model sonucu (Structural Equation Modeling Results) $p<0.001$ düzeyinde anlamlı olduğu, ölçeğin keşfedilen 14 madde ve üç alt boyutun ölçek yapısıyla ilişkili olduğu belirlendi.

19) katılmıyorum cevabını verdiği saptandı. Kayba yönelik verilen yas tepkileri toplumlar arasında benzerlik gösterse de duygusal yas tepkileri toplumdaki topluma hatta aynı ülke içinde farklı kültürlerde bile farklılık gösterebilen bir kavram olduğu bilinmektedir. Bu araştırmaya katılan kadınlar çoğunlukla kayıpları karşısında baş edemediğini bildirdiği için m11 hassas olarak baş etme durumunu değerlendiremediği belirlendi.

Araştırma örnekleminin yeterli olup olmadığı KMO örneklem yeterlilik testi ile faktör korelasyon matrisinin uygunluğu ise Bartlett's küresellik testi ile değerlendirildi. Bu araştırmada ölçeğin KMO değeri 0.797 ve Bartlett's testi (Bartlett Sphericity Testi $\chi^2(45)=1241.244$, $p<0.001$) ise anlamlı olarak saptandı. KMO test sonucunun 0.50'nin üzerinde olması faktör analizinin uygulanabilir olduğunu gösterir. Literatürde araştırmanın KMO değerinin 0.70-0.80 aralığında olması orta; 0.80-0.90 aralığında olması iyi ve 0.90'dan büyük olması ise mükemmel örneklem yeterliliğine sahip olduğunu göstermektedir. Bartlett's testinin anlamlı olması ise, ölçekte bulunan maddelerin korelasyon matrisinin faktör analizi yapılmasına uygun olduğunu gösterir (11). Bu araştırmada elde edilen sonuca göre örneklemin

Tablo IV. Perinatal Yas Yoğunluğu Ölçeği'ne ilişkin Çok Faktörlü Doğrulatory Faktör Uyum İndeksleri sonuçları

Yapısal Modeli Değerleri	Tavsiye Edilen Değerler
χ^2/df	≤ 5
RMSEA	≤ 0.08
GFI	≥ 0.80
AGFI	≥ 0.80
CFI	≥ 0.80
NFI	≥ 0.80
SRMR	≤ 0.10

$\chi^2 = 156.583$, $df=32$, $p=0.000$

TARTIŞMA VE SONUÇ

Kaliteli bir ölçme aracının temel özelliği geçerlik ve güvenilirliğe sahip nitelikte olmasıdır. Geçerlik, ölçmek istenilen verinin gerçekten ölçülmek istenen özelliği yansıtmayı yansıtmadığını, ölçümün kurallara uygun bir şekilde doğru yapıldığı yapılmadığını ortaya koymaktadır. Bir ölçüm aracında güvenilirlik ise, bireylerin ölçek maddelerine verdikleri cevaplar arasındaki tutarlılığın olmasıdır (6,9).

Bu araştırmada yer alan m11'in faktör yük değeri 0.30'dan düşük olduğu saptandı. Madde toplam puan test korelasyon kat sayısının geçersizliği ile ilgili literatürde farklı değerler olsa da değerlerin en az 0.30'un üstünde olması ölçüm aracının güvenilirliğini gösterdiği belirtilmiştir (7,10). Ölçeğin orijinal formunda madde 11'in madde toplam puan test korelasyon değeri 0.583 ve diğer maddelerin değeri bu araştırma sonucundaki gibi 0.30'un üstünde saptanmıştır (5). PYYÖ'nün perinatal yas yoğunluğunu ölçen bir ölçüm aracı olması ve ölçek puanlamasından alınan toplam puanın belli bir puandan sonra yoğun yası ölçmesi nedeniyle madde 11 araştırmacılar tarafından çıkarılmamasına ve uyum alt boyutunda değerlendirilmesine karar verilmiştir. Madde 11'de yer alan ifade kayba karşı kadınların gösterdiği baş etmeyi değerlendiren bir maddedir. Bu madde için yapılan yüzdellik analizi sonucuna göre; kadınların %45.3'ü (n= 68) kesinlikle katılmıyorum ve %12.7'si (n=

faktör analizi için orta olduğunu, Bartlett's testinin anlamlı olması maddelerin korelasyon matrisinin uygun olduğunu göstermektedir.

Toplam faktör yükü 1.00'den küçük bir öz değere sahip ise değerlendirmeye alınmaz. Çok faktörlü desenlerde, açıklanan varyansın %50'nin üzerinde olması yeterli olarak kabul edilir. (12). Buna göre, uyum ölçümlerinin iyi ve kabul edilebilir uyum gösterdiği belirlendi. Bu çerçevede, tanımlanan bir faktörün toplam varyansa yaptığı katkının yeterli olduğu görülmektedir. Orijinal formunda açıklanan varyans %65 olarak belirlenmiştir (5).

Ölçümlerin iç tutarlılığını gösteren Cronbach α katsayısının genel olarak 0.42-0.60 aralığında ise düşük, 0.61-0.80 aralığında ise orta ve 0.81-1.00 aralığında ise yüksek derecede güvenilir olarak değerlendirilmektedir (8,10). PYYÖ için yapılan analiz sonucunda Cronbach α değeri 0.697 ve alt boyutlarda Cronbach α değeri 0.553-0.942 arasında değiştiği saptandı. Bu kapsamda ölçek, PYYÖ toplam puanında orta güvenilirlikte, geçerlik ve başkaları ile yüzleşme alt boyutunda yüksek güvenilirlikte olduğu saptandı. Ölçekte yer alan uyum alt boyutu ise madde toplam puan korelasyon katsayısı ve maddelerin faktör yük değerleri göz önüne alındığında düşük güvenilirlikte bir ölçüm aracı olduğu belirlendi. Ölçeğin orijinal formunda Cronbach α değeri PYYÖ için 0.82 ve alt boyutları sırasıyla Gerçeklik: 0.79, Başkaları ile yüz-

leşme: 0.82 ve Uyum: 0.70 olarak belirlenmiştir (5). Buna göre; Türkçe formu için belirlenen ölçek ve uyum alt boyut Cronbach α değeri orijinal formuna göre daha düşük olduğu belirlendi. PYYÖ, orijinal İngilizce formunda tüm alt boyutlar ve toplam puan bir klinik uygulama ölçüm aracı olarak kullanılmaktadır. Örneğin; PYYÖ Gerçeklik puanı <3.29 olduğunda düşük yas yoğunluğu olarak değerlendirilmektedir (12,13). Bu nedenle uyum alt boyutunun çıkarılması veya m11'in başkaları ile yüzleşme alt boyutuna alınması ölçeğin puanlama yapısını bozacağı ve bir klinik ölçüm aracı olmaktan çıkaracağı için madde çıkarılması yapılmadı.

Test-tekrar test analizinde, aynı gruba belli aralıklarla iki kez elde edilen puanlar arasında hesaplanan korelasyon katsayısı testin zamana bağlı olarak ne derece kararlı ölçümler verdiğini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır (10). Akgül'e (14) göre korelasyon katsayısının 0.25 ve daha az olması çok zayıf; 0.26-0.49 arasında olması zayıf; 0.50- 0.69 arasında olması orta; 0.70-0.89 arasında olması yüksek; 0.90-1.00 arasında olması ise çok yüksek güçte ilişkiyi tanımlamaktadır. Yüksek korelasyon hem test puanlarının kararlılığını hem de ölçülen özelliklerle iki uygulama arasında zamanda fazla değişme olmadığını gösterir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre; PYYÖ toplamı ve alt boyutları yüksek güçte ilişkiye sahip ve zamana karşı güvenilir olduğu belirlendi.

Uyum iyiliği indekslerinden; ki-kare serbestlik derecesi'nin (χ^2/sd) ikiden küçük olması normal, beşten küçük olması kabul edilebilir; RMSEA'nın 0.05'ten küçük olması normal, 0.08'den küçük olması kabul edilebilir; GFI'nın 0.95'ten büyük olması normal, 0.90'dan büyük olması kabul edilebilir; CFI ve IFI'nın 0.95'ten büyük olması normal, 0.90'dan büyük olması kabul edilebilir olarak değerlendirilir (15). Elde edilen bulgular sonucunda, RMSEA, GF, AGFI ve CFI değerlerinin kabul edilebilir sınırlarda olduğu belirlendi. Ölçeğin orijinal yapısında RMSEA, GF, AGFI ve CFI değerleri kabul edilebilir düzeyde olduğu bildirilmiştir (5).

Araştırma bulguları sonucunda batı kültüründe kullanılan PYYÖ'nin Türkçe ve Türk kültüründe kullanımı için yeterince güvenilir olduğu ancak uyum alt boyutunda hassas bir ölçüm aracı olmadığı belirlendi. Ölçeğin Türkçe 'ye ilk kez uyarlanmış olması, yapılan hastanede kapsamlı perinatal kayıp sonrası destekleyici bakım hizmetinin olmaması nedeniyle farklı örneklerde tekrar sınanarak yeni yapıların keşfedilmesi ya da mevcut yapısının değerlendirilmesi amacı ile kullanılması önerilir. Özellikle madde 11 kadınların kayıp sonrası duygularının farkında olmasını ve hayata uyumunu değerlendiren bir maddedir. Ülkemizde kadınların kayba gösterdiği tepki ve bir gebeliğe yüklediği anlam batı kültürüne göre farklılık gösterebilir.

Kayba yönelik verilen yas tepkileri toplumlar arasında benzerlik gösterse de duygusal yas tepkileri toplumdun topluma hatta aynı ülke içinde farklı kültürlerde bile farklılık gösterebilen bir kavramdır. Türkiye gibi geleneksel yapıda olan bir ülke için ölüm kavramı yaşamdan uzak düşünülen bir olay değildir. Kayıp ve yas kavramları dışında perinatal kayıp yaşayan kadın ve eşi toplumun ona yüklediği annelik, babalık yani ebeveyn olma rolünü yerine getirememiş olmanın da hayal kırıklığını yaşarlar. Bu nedenle ülkemizin kültürel ve toplumsal yapısı göz önüne alınarak uygun perinatal yas ölçeği

geliştirilmelidir.

Araştırmanın sınırlılıkları

Çalışmanın sadece bir hastanede prenatal kayıp yaşamış kadınlar ile yapılmış olması, araştırma sonuçlarının genellenemez olması araştırmanın sınırlılığdır.

Teşekkür

Araştırmamızın İngilizce çevirisinde destek olan Dr. Hevra ARPACI'ya teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Çam MO, Tektaş P. Gebelik kaybında hemşirelik yaklaşımı. Uluslararası Hakemli Kadın Hastalıkları ve Anne Çocuk Sağlığı Dergisi 2016; 3(6):105-122.
2. Davis DL. Empty Cradle, Broken Heart: Surviving The Death of Your Baby. (2nd ed). Fulcrum Publishing, Golden CO 1996; pp 72-89.
3. Yörük S, Türkmen H, Yalnız H, Nebioğlu M. Gebelikte yas, kayıp ve ebelik. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2016; 6 (3):207-212.
4. Cote-Arsenault D. Threat appraisal, coping, and emotions across pregnancy subsequent to perinatal loss. Nurs Res 2007; 56:108-116
5. Hutti MH, dePacheco M, Smith M. A study of miscarriage: development and validation of the Perinatal Grief Intensity Scale. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 1998; 27(5):547-555.
6. Polit DF, Hungler BP. Nursing Research: Principles and Methods. (6th ed). Lippincott, Philadelphia (PA) 1999.
7. Erdoğan S, Nahcivan N, Esin MN. Hemşirelikte Araştırma, Süreç, Uygulama ve Kritik. Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul 2014; ss 195-230.
8. Marsh HW, Hau KT, Artelt C, Baumert J, Peschar JL. OECD's brief self-report measure of educational psychology's most useful affective constructs: crosscultural, psychometric comparisons across 25 countries. International Journal of Testing 2006; 6 (4):311-360.
9. Büyüköztürk Ş, Kılıç-Çakmak E, Akgün ÖE, Karadeniz Ş, Demirel F. Bilimsel Araştırma Yöntemleri. (5. Basım). Pegem Akademi, Ankara 2010; s 115.
10. Kılıç S. Cronbach'ın alfa güvenilirlik katsayısı. Journal of Mood Disorders 2016; 6(1):47-48
11. Tavşancıl E. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS İle Veri Analizi. (5. Basım). Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara 2014; ss 50-52.
12. Hutti MH, Armstrong DS, Myers J. Evaluation of the Perinatal Grief Intensity Scale in the subsequent pregnancy after perinatal loss, J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 2013; 42 (6):697-706.
13. Allahdadian M, Irajpour A, Kazemi A, Kheirabadi G. Social support: An approach to maintaining the health of women who have experienced stillbirth. Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research 2015; 20:465-470
14. Akgül A. Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri "SPSS Uygulamaları". (3. Basım). Emek Ofset Ltd., Ankara 2005; s 384.
15. Büyüköztürk Ş. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. (15. Basım). Pegem Akademi, Ankara 2011; ss 124-170.



HEMŞİRELİK BİRİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNDE SAĞLIK ALGISI
HEALTH PERCEPTION OF NURSING FIRST GRADE STUDENTS

Gökçe DEMİR¹, Betül ÖZEN², Mümin SAVAŞ³

¹Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Kırşehir

²Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Kayseri

³Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Adıyaman

ÖZ

Çalışma hemşirelik öğrencilerinin sağlık algılarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı türde yapılmıştır. Çalışma 198 hemşirelik öğrencisi ile yürütülmüştür. Çalışmada veriler literatüre dayalı olarak hazırlanan Kişisel Bilgi Formu ve Sağlık Algısı Ölçeği ile toplanmıştır. İstatistiksel analizlerde t-testi ve OneWay ANOVA testleri kullanılmış ve $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Katılımcıların yaş ortalamaları 18.63 ± 1.11 ve % 85.9'u kadındır. Sağlık Algısı Ölçeği puan ortalaması 51.10 ± 5.72 ; kontrol merkezi alt boyutu 17.07 ± 3.20 ; kesinlik alt boyutu 11.74 ± 2.93 ; sağlığın önemi alt boyutu 11.33 ± 2.13 ve öz-farkındalık alt boyutu 10.94 ± 1.87 olarak bulunmuştur. Öğrencilerden aile gelir durumu iyi olanların ve bir yakının yanında kalanların kesinlik alt boyut puan ortalamaları, burs alan öğrencilerin almayanlara göre sağlık algısı toplam puanı ve kesinlik alt boyut puan ortalamaları, düzenli ilaç kullanmak zorunda olmayan öğrencilerin kullanmak zorunda olan öğrencilere göre kontrol merkezi alt boyut puan ortalamaları diğer gruplara göre daha yüksektir. Elde edilen bu sonuçlara göre hemşirelik öğrencilerinin sağlık algılarını etkileyebilecek farklı ilişkili faktörleri ele alan çalışmaların yapılması önerilmektedir.

ABSTRACT

This descriptive study was carried out in order to determine the health perceptions of nursing students. The study was conducted on 198 nursing students. The data for the study were collected using a literature-based questionnaire form and the Perception of Health Scale. In the study, t-test and One Way ANOVA tests were used and $p < 0.05$ was considered statistically significant. The average age of the participants was 18.63 ± 1.11 , and 85.9% of them were women. Health Perception Scale mean score was 51.10 ± 5.72 ; the control center subscale was 17.07 ± 3.20 ; precision dimensions mean score 11.74 ± 2.93 ; the subscale scores of the importance of health was found to be 11.33 ± 2.13 and self-awareness subscale being 10.94 ± 1.87 . Certainty sub-dimension averages of students with favorable family income and living with a relative, total health perception score and precision sub-dimension averages of students who received scholarships compared to those who did not, and control center sub-dimension averages of students who do not have to use regular medication compared to students who have to use them higher than other groups. According to these results, it is recommended that studies addressing different related factors that may affect nursing students' health perceptions be conducted.

Anahtar kelimeler: Hemşirelik, hemşirelik öğrencisi, sağlık.

Keywords: Health, nursing, nursing student.

Makale Geliş Tarihi : 26.02.2021
Makale Kabul Tarihi: 21.09.2021

Corresponding Author: Doç. Dr. Gökçe DEMİR, ORCID ID:0000-0003-3674-9980, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi.
E-mail: gokce.demir@ahievran.edu.tr
Telefon:0386-2805322
Yazar 2 Doç. Dr. Betül ÖZEN, betulozen@erciyes.edu.tr, 0000-0003-0499-3524
Yazar 3 Araş. Gör. Mümin SAVAŞ, savasmunin@gmail.com, 0000-0001-9240-7833

GİRİŞ

Sağlık geçmişte hastalık ve sakatlığın olmayışı şeklinde tanımlanmıştır. Günümüzde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ); sağlığı 'yalnızca hastalık veya sakatlığın olmaması durumu değil, fiziksel, sosyal ve ruhsal iyilik hali' olarak tanımlamaktadır (1). Fiziksel, zihinsel ve sosyal olarak bireyin iyilik halinin sağlanmasıyla elde edilen sağlıklı yaşam kalitesi, uzun ömürle yakından ilişkili olup aynı zamanda temel insani haklardan birisidir. Sağlıklı bir toplum için bireylerin, ailelerin sağlık algıları artırılarak sağlıklı yaşam biçimi davranışı kazanmaları ve kendi sağlıklarının farkında olmaları oldukça önemlidir (2).

Geleneklerin, farklı inançların, kültürel değişimlerin, ekonomik koşulların, biyolojik, fiziksel ve sosyal çevrenin de etkilediği sağlık; bireylerin ve toplumların gelişmişlik derecesini göstermekle birlikte pek çok sektörün multidisipliner yaklaşımını gerektirerek insan hayatını etkilemektedir. İnsanların sağlığı koruma ve sürdürülebilirliği için sağlık algısı ve sağlıklı yaşam biçimi önem kazanmaktadır (3-4). Sağlıklı yaşam biçimi, kişinin sağlığını etkileyebilen olumlu davranışları geliştirmesi, olumsuz davranışları terk etmesi ve tüm davranışlarını kontrol edip, günlük yaşantısının bir parçası haline dönüştürmesi olarak da ifade edilebilir. Bu davranışları günlük hayatına uyarlayan ve yaşamın bir parçası haline getiren bireylerin, sağlıklarını koruduğu, sağlıklı olma halini devam ettirebildiği ve sağlık durumunu daha iyi bir seviyeye getirebileceğine inanılır (3-6).

Sağlıkla ilgili ele alınması gereken ve önemli geçiş dönemlerden biri olan üniversite dönemi; adölesan dönemden yetişkinlik dönemine geçişin yaşandığı, bireylerin karakter ve kişiliklerinin belirlendiği ve pek çok davranışın kazanıldığı bir süreçtir. Üniversite dönemi öğrencilerin fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik, kültürel etkileşimleri ile kişiliğinin şekillenmesinde büyük rol oynadığı için sadece mesleki eğitimin sağlandığı değil aynı zamanda kişilik gelişiminin temellerinin olduğu ve sağlıkla ilgili yeni kazanımların geliştiği bir süreçtir. Üniversite hayatına yeni adım atmış öğrenciler stres ve gelecek kaygısı yaşamının yanı sıra aileden uzaklaşmanın verdiği bağımsızlık ve özgürlük duygusunun arttığını hissedebilmektedir. Bu dönemde öğrencilerde madde kullanımı, sigara, alkol, sağlıksız beslenme, fiziksel aktivite ve egzersizin yetersizliği, cinsel yolla bulaşan hastalıklara ve istenmeyen gebeliklere neden olan güvensiz cinsel ilişki ve yaralanmalara neden olacak güvensiz davranışlar başlıca riskli davranışlardır. Sağlık algısı ve sağlığı ilişkin davranışlar bütün bu riskli davranışların engellenmesinde ve sağlığı koruma ve geliştirilmesinde oldukça önem kazanmaktadır (4-7). Hemşirelik öğrencilerinin sağlık algısına yönelik yapılan çalışmalar da farklı sonuçlar bulunmuştur. Doğu ve Atasoy (8)'un hemşirelik bölümü 3 ve 4. sınıf lisans öğrencileri ile yaptıkları çalışmada, Açıksöz ve ark. (9)'nın hemşirelik bölümü 1.,2.,3. ve 4.sınıf öğrencileri ile yaptıkları çalışmada öğrencilerin sağlık algılarının iyi düzeyde olduğu bildirilmiştir. Fakat, Çilingir ve Aydın (10)'ın yapmış olduğu çalışmada hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrencilerin, üçte ikisinin kendilerine göre algıladıkları sağlık düzeyinin yüksek olmasına karşın sağlık algısı puanlarının düşük olduğu belirtilmiştir. Özdelikara ve ark. (11)'nin yaptıkları çalışmada ise öğrencilerin sağlık algısı puan ortalamalarının orta derecede olduğu belirlenmiştir. Yapılan çalışmaların bulgu-

ları doğrultusunda hemşirelik bölümünde okuyan öğrencilerin sağlık algılarının farklılaştığı görülmüş ve geleceğin hemşireleri olarak alacakları lisans eğitimi ile kendi sağlık algılarındaki değişiklikleri sorgulamalarını sağlama fırsatı yaratmak için, bu çalışmada hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin sağlık algılarını ve ilişkili olabilecek faktörleri belirlemek amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Araştırma tanımlayıcı tipte gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 2019-2020 eğitim öğrenim yılında İç Anadolu Bölgesi'nde bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde öğrenim gören birinci sınıf öğrencileri (309 kişi) oluşturmuştur. Çalışmada örneklem hesaplama yöntemine gidilmemiş, verilerin toplanması sırasında okulda olan ve çalışmaya katılmayı isteyen 198 birinci sınıf öğrencileri örnekleme alınmıştır. Anket formları öğrenciler eğitime başlamadan önce uygulanmıştır. Anket formunun ön uygulaması aynı fakültenin ebelik bölümü birinci sınıfında okuyan on öğrenci ile yapılmıştır. Araştırmanın ön uygulamasının aynı fakültenin ebelik bölümünde yapılmasının nedeni bölümlere gelen öğrencilerin sosyo-demografik yapılarının birbirine benzer olmasıdır.

Veri toplama araçlarının ön uygulama sonrası 15-20 dk içinde uygulanabildiği, veri toplama araçlarında yer alan soruların anlaşılır olduğu ve elde edilen verilerin araştırmada istenen verileri toplamak için yeterli olduğu görülmüştür.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Araştırmada veriler, "Kişisel Bilgi Formu" ve "Sağlık Algısı Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: sosyodemografik özellikler ile ilgili literatür (1-13) gözden geçirilerek hazırlanan ve 9 sorudan oluşan bir formdur.

Sağlık Algısı Ölçeği: Diamond ve ark., (12) tarafından geliştirilmiş olan Sağlık Algısı Ölçeği'nin Kadioğlu ve Yıldız (13) tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçek 15 maddeden ve 4 alt faktörden oluşmaktadır. Ölçek beşli likert tiptedir. Alt faktörler kontrol merkezi, kesinlik, sağlığın önemi ve öz farkındalıktır. Sağlık Algısı Ölçeği'nin Cronbach Alpha değeri 0.77'dir. Ölçeğin alt gruplarına göre Cronbach Alpha değerleri 0.60 ile 0.76 arasında olup iyi düzeyde güvenilirlik derecesine sahiptir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı bu araştırmada 0.78'dir. Ölçekte 2., 3., 4., 6., 7., 8., 12., 13. ve 15. maddeler olumsuz, 1., 5., 9., 10., 11. ve 14. maddeler olumlu tutum ifadeleridir. Ölçekten alınabilecek en çok puan 75, en az puan 15'tir. "kontrol merkezi", "öz farkındalık", "kesinlik", "sağlığın önemi" alt gruplarından sırasıyla alınabilecek en düşük puanlar 5, 3, 4, 3; en yüksek puanlar ise 25, 15, 20, 15'tir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışma verileri, IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences) v.22 programına aktarılarak değerlendirilmiştir. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistikler için kategorik değişkenlerde sayı ve yüzde değerleri, sayısal değişkenlerde de ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. Çalışma verilerinin normal dağılımlarını belirlemek için Kolmogorov-Smirnov testi yapılmıştır. Test sonucuna göre verilerin normal dağıldığı görülmüş ve analizlerde Student-t testi ve tek yönlü

varyans analizi (One Way Anova) kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Etik

Bu araştırmanın uygulanabilmesi için Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 03.12.2019 tarihli 35/02 karar sayılı etik kurul izni alınmıştır. Veri toplamadan önce araştırmacı tarafından açıklama yapılarak öğrencilerden yazılı ve sözlü onamları alınmıştır.

BULGULAR

Öğrencilerin yaş ortalamaları 18.63 ± 1.11 ve %85.9'u kadındır. Öğrencilerin çoğunun (%64.6) İç Anadolu Bölgesi'nden geldiği ve %51.5'inin devlet yurdunda kaldığı belirlenmiştir. Öğrencilerin %74.7'sinin gelir düzeyinin orta olduğu ve %4.0'ının bir işte çalıştığı belirlenmiştir. Öğrencilerin %6.1'inin kronik bir hastalığı olduğu, %6.1'inin ise düzenli kullandıkları bir ilacın bulunduğu saptanmıştır. Öğrencilerin %6.6'sı burs almakta çoğu ise (%93.4) burs almamaktadır (Tablo I).

Öğrencilerin Sağlık Algısı Ölçeği toplam puan ortalaması 51.10 ± 5.72 (min=31.0, max=65.0) olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin "Kontrol merkezi" alt boyut puan ortalaması 17.07 ± 3.20 (min=8.0, max=25.0), "Öz-farkındalık" alt boyut puan ortalaması 10.94 ± 1.87 (min=6.0, max=15.0), "Kesinlik" alt boyut puan ortalaması 11.74 ± 2.93 (min=4.0, max=20.0) ve "Sağlığın önemi" alt boyut puan ortalaması 11.33 ± 2.13 (min=4.0, max=15.0)'dür (Tablo II).

Tablo III'te öğrencilerin bazı sosyo-demografik özelliklerine göre sağlık algısı ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları yer almaktadır.

Öğrencilerin düzenli ilaç kullanma durumuna göre sağlık algısı ölçeği ve alt boyutlarının puan ortalamaları karşılaştırıldığında, kontrol merkezi alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu ve düzenli ilaç kullanmak zorunda olmayan öğrencilerin kullanmak zorunda olan öğrencilere göre daha yüksek puana sahip olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). Öğrencilerin burs alma durumuna göre sağlık algısı ölçeği ve alt boyutlarının puan ortalamaları karşılaştırıldığında, burs

Tablo I. Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı

Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri	Sayı	%	Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri	Sayı	%
Cinsiyet			Şu anda bir işte çalışma		
Kadın	170	85.9	Çalışıyor	8	4.0
Erkek	28	14.1	Çalışmıyor	190	96.0
Geldiği bölge			Kronik hastalık varlığı		
İç Anadolu Bölgesi	128	64.6	Var	12	6.1
Karadeniz Bölgesi	9	4.5	Yok	186	93.6
Doğu Anadolu Bölgesi	10	5.1	Düzenli ilaç kullanma durumu		
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	10	5.1	Kullanan	12	6.1
Akdeniz Bölgesi	38	19.2	Kullanmayan	186	93.6
Ege Bölgesi	-	-	Burs alma durumu		
Marmara Bölgesi	3	1.5	Alan	13	6.6
Ailenin gelir durumu			Almayan	185	93.4
İyi	44	22.2	Kalınan yer		
Orta	148	74.7	Arkadaşları ile birlikte aynı evde	93	47.0
Kötü	6	3.0	Yurtta	102	51.5
Yaş	Ort.±SS	18.63 ±1.11	Bir yakınının yanında	3	1.5

Ort.±SS: Ortalama ve Standart Sapma

Tablo II. Öğrencilerin sağlık algısı ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin puan ortalamaları

Sağlık Algısı Ölçeği Alt Boyutları	Min-Max	Ort.± SS
Kontrol Merkezi	8.0-25.0	17.07±3.20
Öz-Farkındalık	6.0-15.0	10.94±1.87
Kesinlik	4.0-20.0	11.74±2.93
Sağlığın Önemi	4.0-15.0	11.33±2.13
Sağlık Algısı Ölçeği Toplam Puan	31.0-65.0	51.10±5.72

Ort.±SS: Ortalama ve Standart Sapma

alanların sağlık algısı toplam puanı ve kesinlik alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu ve burs alan öğrencilerin almayanlara göre sağlık algısı toplam puanı ve kesinlik alt boyut puan ortalamaları daha yüksektir. Ayrıca öğrencilerin aile gelir durumları ve kaldıkları yere göre kesinlik alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu, aile gelir durumu iyi olanların ve bir yakının yanında kalan öğrencilerin daha yüksek bir puana sahip olduğu belirlenmiştir. Sağlık algısı ölçeği ve alt boyutları cinsiyete, öğrencinin geldiği bölgeye, çalışma durumuna, kronik hastalık varlığına göre değerlendirildiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p>0.05$) (Tablo III).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Sağlık, bedensel, ruhsal ve sosyal olarak tam bir iyilik hali olarak tanımlanmasına karşın herkes tarafından kabul edilen ortak bir tanımı bulunmamaktadır. Kişilerin sağlık algısı kültürel ve sosyal faktörlerden etkilenmektedir. Kişiler kendilerini hastayken sağlıklı, sağlıklıyken de hasta hissedebilirler. Kişilerin sağlık algılarını belirlemek için farklı yöntemlerle değerlendirmeler yapılmalıdır (1,14).

Bu çalışmada hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin sağlık algıları incelenmiştir. Araştırmada yer alan hemşirelik öğrencilerinin sağlık algısı puan ortalamaları 51.10 ± 5.72 olarak bulunmuştur (Tablo II). Sağlık algısı

Tablo III. Öğrencilerin bazı değişkenlere göre sağlık algısı ölçeği ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

Sosyo-demografik Özellikler	Kontrol Merkezi Ort.± SS	Öz-Farkındalık Ort.± SS	Ölçeğin Alt Boyutları		Sağlık Algısı Ölçeği Toplam Puan Ort.± SS
			Kesinlik Ort.± SS	Sağlığın Önemi Ort.± SS	
Cinsiyet					
Kadın	17.25±3.14	10.89±1.81	11.79±3.05	11.22±2.15	51.17±5.89
Erkek	16.00±3.42	11.25±2.23	11.46±2.09	11.96±1.89	50.67±4.70
	t=1.929	t=-0.930	t=0.716	t=-1.698	t=0.420
	p=0.055	p=0.353	p=0.477	p=0.091	p=0.675
Geldiği bölge					
İç Anadolu Bölgesi	16.85±2.96	10.89±1.79	11.95±2.97	11.32±2.09	51.03±5.48
Karadeniz Bölgesi	17.88±3.65	10.88±1.61	10.33±2.29	10.55±1.33	49.66±6.10
Doğu Anadolu Bölgesi	17.00±3.71	11.40±2.59	12.00±3.26	10.80±3.79	51.20±8.53
Güneydoğu Anadolu Böl.	17.50±5.27	11.00±1.69	11.50±2.87	11.00±1.76	51.00±7.00
Akdeniz Bölgesi	17.34±3.22	11.00±2.10	11.42±2.95	11.84±1.92	51.60±5.49
Marmara Bölgesi	19.33±2.51	10.66±2.08	11.33±1.52	10.33±2.08	51.66±7.23
	F=0.612	F=0.153	F=0.673	F=0.977	F=0.178
	p=0.691	p=0.979	p=0.645	p=0.433	p=0.971
Ailenin gelir durumu					
İyi	17.00±3.56	10.61±1.75	12.63±2.65	11.56±1.88	51.81±5.31
Orta	17.02±3.08	10.99±1.89	11.58±2.92	11.29±2.16	50.89±5.80
Kötü	19.00±3.28	12.16±1.94	9.16±3.37	10.66±3.14	51.00±7.32
	F=1.116	F=2.031	F=4.728	F=0.587	F=0.442
	p=0.330	p=0.134	p=0.010	p=0.557	p=0.644
Şu anda bir işte çalışma					
Çalışıyor	17.00±2.61	10.50±2.39	11.75±2.43	10.75±2.91	50.00±5.92
Çalışmıyor	17.07±3.23	10.96±1.85	11.74±2.95	11.35±2.10	51.14±5.73
	t=-0.068	t=-0.684	t=0.002	t=-0.789	t=-0.554
	p=0.946	p=0.495	p=0.998	p=0.431	p=0.580
Kronik hastalık varlığı					
Var	16.00±4.04	10.08±1.72	10.91±4.31	11.66±3.20	48.66±6.75
Yok	17.14±3.14	11.00±1.87	11.80±2.83	11.31±2.05	51.25±5.64
	t=-1.200	t=-1.649	t=-0.700	t=0.379	t=-1.524
	p=0.231	p=0.101	p=0.498	p=0.711	p=0.129
Düzenli ilaç kullanma durumu					
Kullanan	14.83±4.15	10.33±1.49	11.75±4.11	11.16±2.24	48.08±5.45
Kullanmayan	17.22±3.09	10.98±1.89	11.74±2.85	11.34±2.13	51.29±5.70
	t=-2.533	t=-1.166	t=0.003	t=-0.279	t=-1.895
	p=0.012	p=0.245	p=0.998	p=0.781	p=0.060
Burs alma durumu					
Alan	18.07±3.22	11.92±1.32	13.38±3.64	11.53±1.66	54.92±6.31
Almayan	17.00±3.20	10.87±1.89	11.63±2.85	11.31±2.16	50.83±5.60
	t=-1.166	t=1.961	t=2.098	t=0.358	t=2.522
	p=0.245	p=0.051	p=0.037	p=0.721	p=0.012
Kalınan yer					
Evde arkadaşları ile	16.91±3.02	11.04±1.76	11.91±2.79	11.45±2.16	51.32±5.39
Yurtta	17.29±3.35	10.84±1.99	11.48±3.00	11.22±2.11	50.84±6.06
Bir yakınının yanında	14.66±3.21	11.33±0.57	15.66±2.30	11.33±2.30	53.00±5.29
	F=1.204	F=0.340	F=3.322	F=0.271	F=0.335
	p=0.302	p=0.712	p=0.038	p=0.763	p=0.716

ölçeğinden alınabilecek en fazla puan 75'tir. Bu araştırmanın bulguları literatürdeki çeşitli çalışmaların bulguları ile benzer sonuçlar ortaya koymasına karşın (8,11,15), hemşirelik öğrencileri ile yapılan bir çalışma da sağlıklı yaşam davranış puanlarının düşük olduğu belirlenmiştir (16). Literatür bulguları hemşirelik öğrencilerinin sağlık algılarını etkileyebilecek faktörlerin farklılık gösterdiğini düşündürmektedir. Araştırmada Sağlık Algısı Ölçeği'nin alt boyutları incelendiğinde kontrol merkezi alt boyut puan ortalamasının 17.07 ± 3.20 olduğu belirlenmiştir (Tablo II). Sağlık Algısı Ölçeği alt boyuttan alınabilecek en düşük puan 5 en yüksek puanın 25 olduğu düşünüldüğünde öğrencilerin bu alt boyutta yüksek bir puan ortalamasına sahip olduğu görülmektedir. Doğu ve Atasoy (8)'un hemşirelik bölümü öğrencileri ile yaptıkları çalışmada da "kontrol merkezi" alt boyut puanı kadınlarda 16.68 ± 2.79 iken, erkeklerde 15.88 ± 3.29 olarak belirlenmiştir. Özdelikara ve ark. (11)'in yaptıkları çalışmada öğrencilerin "kontrol merkezi" alt boyut puan ortalamasının 17.37 ± 2.87 olduğu, Çilingir ve Aydın (10)'ın yapmış olduğu çalışmada ise Öğrencilerin "kontrol merkezi" alt boyut puan ortalamasının 13.4 ± 3.9 olduğu saptanmıştır. Bu çalışma sonucuyla benzer şekilde yapılan farklı çalışmalarda kontrol merkezi alt boyut puanının yüksek puan ortalamasına sahip olduğu bulunmuştur (16,17). Literatür ve araştırma sonucuna göre, öğrencilerin sağlık durumlarını kontrol yeteneklerinde sorun yaşamadığı, fakat sağlığa verdiği önemin geliştirilmesi gerektiği söylenebilir.

Ekonomik durum, kişinin yaşamında eğitim ve sağlık gibi birçok alanda etkili olup, sosyal yaşamda, fiziksel ve sosyal alanlarda sağladığı kolaylıklarla olumlu sağlık davranışlarının kazanılmasında etkili olmaktadır. Çalışmada, ailelerinin ekonomik durumunu iyi olarak tanımlayan öğrencilerin sağlık algısı toplam puanı ve kesinlik alt boyut puanlarının yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo III). Bu sonuç ile ilgili literatürde farklılıklar görülmektedir (10, 16-18). Çilingir ve Aydın (10)'ın çalışmasında gelir durumunu kötü olarak ifade eden öğrencilerin, diğer öğrencilere göre sağlık algısı ölçeği puan ortalamalarının yüksek, ancak istenilen düzeyde olmadığı belirtilmiştir. Ağaçdiken Alkan ve ark. (16)'nın yaptıkları çalışmada ise gelir durumu yükseldikçe kesinlik alt boyut puanının yükseldiği belirlenmiştir. Köktürk Dalcalı (17) ise yaptığı çalışmada gelir durumunun sağlık algısını olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir.

Gelir durumunun iyi olmasının sosyal refah düzeyini arttırarak öğrencilerin sağlık algılarında olumlu bir etken olması mümkündür. Ailenin gelir durumuna benzer şekilde burs alan öğrencilerin kesinlik alt boyutu ve sağlık algısı toplam puan ortalamalarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu konuya ilişkin olarak gençlerde yapılan çeşitli çalışmalarda sağlık durumu/iyilik ile sosyo-ekonomik durum arasında olumlu bir ilişki olduğu belirlenmiştir (19-21). Gelir seviyesi yükselirken algılanan sağlığın artması beklenilmekte olup çalışmamızda buna benzer sonuçlar bulunmuştur.

Literatürde, bireylerin sağlığa verdikleri önemi arttırdıkça olumlu sağlık davranışı geliştirdikleri, sağlıkları için sorumluluk alarak yeterli beslendikleri, sağlığı geliştirme davranışlarını önemseyip uygulamaya başladıkları belirtilmektedir (14,22,23). Çalışmada öğrencilerin düzenli kullandıkları bir ilacın olmasının sağlık algısı

ölçeği toplam puanını etkilemediği görülmekle birlikte düzenli ilaç kullanmayan öğrencilerin sağlık algısı kontrol merkezi alt boyut puanı düzenli ilaç kullananlardan daha yüksek olarak belirlenmiştir (Tablo III). Yapılan çeşitli çalışmalarda ilaç kullanımı ile sağlık algısı arasında bir ilişki bulunmamıştır (8,17). Yine ilginç bir bulgu olarak öğrencilerin %6.1'inin kronik bir hastalığı ve düzenli kullandıkları bir ilacın olduğu görülmesine rağmen (Tablo I), Tablo III'e bakıldığında kronik hastalığı olanlarla düzenli ilaç kullananların ölçek ort/std. sapma değerleri farklı bulunmuştur. Bu sonuçlardan yola çıkarak düzenli ilaç kullananlar ile kronik hastalığa sahip olanların sayıları aynı olsa da ($n=12$) kronik hastalığa sahip olmayanlar arasında düzenli ilaç kullananların olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmada yakınıyla beraber kalan öğrencilerin, yurtta ve ev arkadaşı ile kalanlara göre kesinlik alt boyut puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo III). Sağlık algısının aile veya ailenin diğer üyeleri tarafından etkilendiği ve bu konuda sosyal desteğin etkili olduğu düşünülmektedir. Yurtta ve ev arkadaşı ile birlikte kalmanın öğrencilerin aile ile yaşayarak kazanabilecekleri farkındalık ve karar verme mekanizmalarında etkili olabilecek öz-yeterlilik kazanımından uzak olmalarından kaynaklandığı söylenebilir. Benzer şekilde üç farklı Avrupa ülkesinde yapılan bir çalışmaya göre ailesiyle beraber kalanların sağlık algılarının daha yüksek olduğu bulunmuştur (24). Bu çalışmaya benzer şekilde Türkiye'de yapılan bir çalışmada ailesi ile kalan öğrencilerin evde tek başına ya da arkadaşı ile kalanlara göre kontrol merkezi, kesinlik ve sağlık algısı puanlarının yüksek olduğu belirlenmiştir (18). Türkiye'de yapılan çeşitli çalışmalarda ise kalınan yer ile sağlık algısı arasında bir ilişki bulunmamıştır (10,11). Aile ya da yakınıyla kalmanın sağlık algısını olumlu yönde etkilemesi beklenen bir sonuçtur.

Araştırmada öğrencilerin Sağlık Algısı Ölçeği puan ortalaması 51.10 ± 5.72 olarak belirlenmiştir. Öğrencilerden aile gelir durumu iyi olanların ve bir yakının yanında kalanların kesinlik alt boyut puan ortalamaları diğerlerine göre daha yüksektir. Yine burs alan öğrencilerin almayanlara göre sağlık algısı toplam puanı ve kesinlik alt boyut puan ortalamaları daha yüksektir. Düzenli ilaç kullanmak zorunda olmayan öğrencilerin kullanmak zorunda olan öğrencilere göre kontrol merkezi alt boyut puan ortalamasının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre, hemşirelik öğrencilerinin sağlık algılarını etkileyebilecek farklı ilişkili faktörleri ele alan çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. WHO. Constitution of the World Health Organization. <https://www.who.int/health-topics/#H>; Erişim tarihi: 05.07.2020.
2. Sumen A, Oncel S. Factors that affect healthy lifestyle behaviors of high school students in Turkey: A systematic review. *European Journal of Therapeutics* 2017; 23(2):74-82.
3. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. The health-promoting lifestyle profile: Development and psychometric characteristics. *Nursing Research* 1987; 36(2):76-81.
4. Bolsoy N, Sevil Ü. Sağlık-hastalık ve kültür etkileşimi. *Journal of Anatolia Nursing and Health*

- Sciences 2006; 9(3): 78-87.
5. Çamur D, Üner S, Çilingiroğlu N, Özcebe H. Bir üniversitenin bazı fakülte ve yüksek okullarında okuyan gençlerde bazı risk alma davranışları. Toplum Hekimliği Bülteni 2007; 26(3): 32-38.
 6. Türkol E, Güneş G. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesinde ihtisas yapan asistanların sağlıklı yaşam biçimi davranışları. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2012; 19(3):159-166.
 7. Şanlı D, Platin N. The effect of biomedical model on nursing. International Journal of Human Sciences 2015; 12(2):897.
 8. Doğu Ö, Atasoy I. Hemşirelik lisans öğrencilerinde sağlık algısına cinsiyet ve diğer faktörlerin etkisi. Türkiye Klinikleri J Nurs Sci 2017;9(2):1071-13.
 9. Açıksöz S, Uzun Ş, Arslan F. Hemşirelik öğrencilerinin sağlık algısı ile sağlığı geliştirme davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Gülhane Tıp Derg 2013; 55: 181-187.
 10. Çilingir D, Aydın A. Department of nursing students' perception of health. FNJN 2017; 25(3):167-176.
 11. Özdelikara A, Alkan SA, Mumcu N. Hemşirelik öğrencilerinde sağlık algısı, sağlık anksiyetesi ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. Bakırköy Tıp Dergisi 2018; 14(3):275-282.
 12. Diamond JJ, Becker JA, Arenson CA, Chambers CV, Rosenthal MP. Development of a scale to measure adults' perceptions of health: Priliminary findings. Journal of Community Psychology 2007; 35(5):557-561.
 13. Kadioğlu H, Yıldız A. Sağlık algısı ölçeği'nin Türkçe çevriminin geçerlilik ve güvenilirliği. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2012; 32(1):47-53.
 14. Lee YJ, Shin SJ, Wang RH, et al. Pathways of empowerment perceptions, health literacy, self-efficacy, and self-care behaviors to glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. Patient Education and Counseling 2016; 99(2):287-294.
 15. Yalnızoğlu Çaka S, Topal S, Karakaya Suzan Ö, Çınar N, Altınkaynak S. Hemşirelik öğrencilerin sağlık algısı ile özgüvenleri arasındaki ilişki. J Hum Rhythm 2017; 3(4):198-203.
 16. Ağaçdiken Alkan S, Özdelikara A, Mumcu Boğa N. Hemşirelik öğrencilerinin sağlık algısının belirlenmesi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergis 2017; 6(2):11-21.
 17. Köktürk Dalcalı B. Üniversite öğrencilerinin manevi yönelimleri ve sağlık algıları. J Contemp Med 2020; 10(4):591-595.
 18. Oral B, Cetinkaya F. Health perceptions and healthy lifestyle behaviors of Erciyes University students. Medicine Science 2020; 9(4):829-836.
 19. Goodman E, Huang B, Schafer-Kalkhoff T, AdlerNE. Perceived socioeconomic status: A new type of identity that influences adolescents' self-rated health. Journal of Adolescent Health 2007; 41 (5):479-487.
 20. MarmotM. Social determinants of public health. The Lancet 2005; 365:1099-1104.
 21. Richter M, Moor I, van Lenthe FJ. Explaining socioeconomic differences in adolescent self-rated health: The contribution of material, psychosocial and behavioural factors. Journal of Epidemiology and Community Health 2012; 66(8):691-697.
 22. Kenny AM, Biskup B, Robbins B, Marcella G, Burleson JA. Effects of vitamin D supplementation on strength, physical function, and health perception in older, community-dwelling men. Journal of the American Geriatrics Society 2003; 51 (12):1762-1767.
 23. Ünal D, Şenol V, Öztürk A, Erkorkmaz Ü. Meslek yüksekokullarının sağlık ve sosyal programlarında öğrenim gören öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve öz-bakım gücü düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2007; 14(2):101-109.
 24. Mikolajczyk RT, Brzoska P, Maier C, et al. Factors associated with self-rated health status in university students: A cross-sectional study in three European countries. BMC Public Health 2008; 8(215): 1-10.



SİMENTAL IRKI SIĞIRLARDA LEPTİN VE YAĞ ASİDİ BAĞLAYICI PROTEİN 4 GEN POLİMORFİZMLERİ İLE SÜT VERİMLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI *
INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN LEPTIN AND FATTY ACID BINDING PROTEIN 4 GENES POLYMORPHISMS AND MILK YIELD IN SİMENTAL CATTLE BREED

Yusuf ÜÇME¹, Bilal AKYÜZ²

¹Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Genetik Anabilim Dalı, Kayseri

ÖZ

Bu çalışmada, Simental ırkı sığırlarda *LEP-Sau3AI* polimorfizm ve *FABP4-Hin1I* polimorfizmleri ile günlük ve 305 günlük süt verimi arasındaki ilişki araştırılmıştır. *LEP-Sau3AI* polimorfizminin belirlenmesi amacıyla yapılan polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) sonunda 422 bp uzunluğunda bir PCR ürünü elde edilmiştir. *FABP4-Hin1I* polimorfizminin belirlenmesi için yapılan PCR işlemi sonunda ise 399 bp uzunluğunda bir PCR ürünü elde edilmiştir. Elde edilen *LEP-Sau3AI* ve *FABP4-Hin1I* genotipleri ile günlük ve laktasyon süt verimleri arasındaki farklılığın önem kontrolü tek yönlü varyans analizi ile değerlendirilmiştir. İncelenen örneklerin *LEP-Sau3AI* polimorfizmi yönünden Hardy-Weinberg (H-W) dengesinde olmadıkları gözlenmiştir. *LEP-Sau3AI* polimorfizmi yönünden incelenen Simental ırkı sığırlarda AA'nın en yaygın (n=137) genotip olduğu, BB genotipinin ise görülmediği belirlenmiştir. *FABP4-Hin1I* polimorfizmi yönünden incelenen Simental ırkı sığırlarda GG genotipinin en sık görülen genotip (n=164) olduğu gözlenmişken, AA genotipinin ise incelenen örneklerde en az görülen genotip olduğu (n=1) belirlenmiştir. *FABP4-Hin1I* polimorfizmi yönünden de incelenen Simental ırkı sığırların H-W dengesinde oldukları gözlenmiştir. Çalışma sonunda incelenen Simental ırkı sağmal ineklerde *LEP-Sau3AI* ve *FABP4-Hin1I* polimorfizmi ile günlük ve 305 günlük süt verimleri arasında ilişki olmadığı belirlenmiştir. Çalışma sonunda bu iki gen yönünden daha çok örneğin incelendiği çalışmaların planlanması gerektiği düşünülmüştür.

ABSTRACT

In this study, the relationship between the *LEP-Sau3AI* and *FABP4-Hin1I* polymorphisms and the daily and 305-day milk yields in Simmental cattle were investigated. The polymerase chain reaction (PCR) products of 422 bp were obtained at the end of the PCR, which was performed to detect the *LEP-Sau3AI* polymorphism in examined cows. PCR products of 399 bp were obtained at the end of the PCR, which was performed to detect the *FABP4-Hin1I* polymorphism in examined cows. The significance control of the difference between the determined *LEP-Sau3AI* and *FABP4-Hin1I* genotypes and daily and lactation milk yields was evaluated with one-way analysis of variance. It was determined that the AA was the most common (n=137) genotype and the BB genotype was not detected in examined Simmental cattle for *LEP-Sau3AI* polymorphism. It was observed that the samples examined were not in Hardy-Weinberg (H-W) equilibrium in terms of *LEP-Sau3AI* polymorphism. It was observed that the GG genotype was the most common genotype (n=164) whereas the AA genotype was the least common genotype (n=1) in the examined Simmental cows for the *FABP4-Hin1I* polymorphism. Deviation from H-W equilibrium was not observed in the examined Simmental cows for the *FABP4-Hin1I* polymorphism. At the end of the study, it was found that there was no relationship between *LEP-Sau3AI* and *FABP4-Hin1I* polymorphisms with daily and 305-days milk yields in Simmental cows in this study. At the end of the study, it was suggested that studies examining more samples in terms of *Sau3AI* and *FABP4-Hin1I* polymorphisms should be planned in Simmental cattle breed.

Anahtar kelimeler: *FABP4*, *LEP*, RFLP, Simental, süt verimi.

Keywords: *FABP4*, *LEP*, milk yield, RFLP, Simmental.

*Bu makale Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenen TYL-2020-9998 kodlu 1. yazar Yusuf ÜÇME'nin Yüksek Lisans Tezi'nden özetlenmiştir.

Makale Geliş Tarihi : 07.07.2021

Makale Kabul Tarihi: 21.09.2021

Corresponding Author: Prof. Dr. Bilal AKYÜZ, ORCID-ID: 0000-0001-7548-9830, Erciyes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Genetik Anabilim Dalı, Kayseri
E- posta: bakyuz@erciyes.edu.tr
Yusuf ÜÇME, yusufucme@hotmail.com, ORCID-ID: 0000-0002-6591-0932

GİRİŞ

Türkiye'deki kırmızı et talebindeki artış ve et fiyatlarının süte göre daha hızlı artması, süt üreticisini süt verimi yanında erkek buzağlarının et verimi ve karkas randımanı da yüksek ırklara özellikle Simental ırkına yöneltmiştir. Bu durum sonucunda Simental ırkı Türkiye'de Holstein ırkından sonra en yaygın sığır ırkı haline gelmiştir (1). Hem insan beslemede çok önemli bir besin maddesi olması, hem de Türkiye'de üretilen süten yarısından fazlasının (%52.8) gıda sanayisinde kullanılıyor olması nedeniyle süt, süte dayalı endüstri için çok önemli bir ham maddedir (2). Buna karşın Türkiye, inek başına 3143 kg süt verim ortalaması (2) ile Amerika Birleşik Devletleri (inek başına 9219 kg) ve Avrupa Birliği (inek başına 6012 kg) ülkelerinin (3) oldukça gerisindedir. Bu durum ise Türkiye'de hayvan başına verimin artırılması için eldeki hayvan materyalinin hem genetik ıslahının, hem de bakım-besleme şartlarının iyileştirilmesi için çalışmaların yapılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Sonucun diğer yöntemlere göre daha kısa sürede alınması nedeniyle çiftlik hayvanlarında yapılacak genetik ıslah çalışmalarında seleksiyon önemli yer tutmaktadır (2). Çiftlik hayvanlarında önemli ekonomik değeri olan birçok özelliğe kalıtım derecesi %5-50 arasında değişmektedir (5). Diğer taraftan verim özelliklerinin ortaya çıkmasında toplamalı etkileri bulunan çok sayıda küçük etkili genin görev alması, araştırmacıları verimi direk etkileyen gen ve polimorfizmlerin araştırıldığı çalışmalara yönlendirmiştir.

Seleksiyon çalışmalarında başarıyla kullanılacak gen ve polimorfizmlerin en çok araştırıldığı yetiştiricilik alanı süt sığırılığı olmuştur. Farklı sığır ırk ve popülasyonlarında yapılan çalışmalar sonunda, başta süt verim özellikleri olmak üzere önemli verim özelliklerinin iyileştirilmesinde yararlanılabilecek potansiyel aday genler ve polimorfizmler rapor edilmiştir (6-8). Bunlardan biri meme büyümesi ve gelişimini düzenleyen mekanizmalar da dahil bir çok fizyolojik süreçte rol oynayan leptin hormonunu kodlayan gen dir (*LEP*) (6). Leptin hormonunun enerji metabolizmasındaki rolü nedeniyle, vücut kondisyon skoru arasında direk ilişki vardır (7,8). Dolayısıyla *LEP* geninin süt verim özellikleri için potansiyel bir aday gen olarak düşünülmektedir.

Yağ asidi bağlayıcı proteinlerin (*FABP*) 1972'de keşfinden sonra memelilerde, farklı dokularda ifade edilebilen en az dokuz farklı izoformu tanımlanmıştır (9). Bunlardan biri olan *FABP4* proteininin asil görevi, adipositlerde uzun zincirli yağ asitlerini, metabolik süreçler için çekirdek de dahil olmak üzere sitoplazma içinde taşımasıdır (10). Bu nedenle *FABP4*'ü kodlayan gen farklı dokularda lipidlerin hidrolizi ve hücre içinde taşınmasında önemli rol oynar (11). Ancak yapılan literatür taramasında farklı sığır ırklarında *FABP4* geni ile süt verim özellikleri arasındaki ilişkinin araştırıldığı az sayıda çalışmaya rastlanılmıştır.

Yapılan bu çalışmada, yağ metabolizmasındaki görevleri nedeniyle süt verimi ile de ilişkisi olabileceği düşünülen *LEP-Sau3AI* ve *FABP4-Hin1I* polimorfizmlerinin Simental ırkı sığırlarda 305 günlük ve günlük süt verimleri arasındaki ilişkilerin araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada ilk iki laktasyon süt verim kayıtları alınmış

olan 200 baş Simental ırkı sağmal inek incelenmiştir. Genotiplemede kullanılan örnekler ait DNA'lar total kandan klasik fenol-kloroform-izoamil alkol (25:24:1) yöntemi kullanılarak izole edilmiştir (12).

LEP-Sau3AI polimorfizmi için yapılan PCR işlemi F: 5'-TGG AGT GGC TTG TTA TTT TCT TCT-3'; R: 5'-TGG AGT GGC TTG TTA TTT TCT TCT-3' (12) primer seti kullanılarak 95°C'de 2 dakika tutulduğu ilk denatürasyonu takiben bir döngüsü; 94°C'de 1 dakika, 55°C'de 1 dakika, 72°C'de 1 dakika olacak şekilde 35 döngü olarak yapılmıştır. Son döngünün bitimeyle ısı düzenleme aletinde bulunan tüpler son uzama için 72°C'de 15 dakika tutulması ile tamamlanmıştır. PCR işleminin başarısının kontrolü amacıyla, reaksiyon sonunda elde edilmesi hedeflenen 422 baz çifti (bp) uzunluğundaki PCR ürünlerinin görüntülenmesi için %2'lik agaroz jel elektroforezi yapılmıştır. PCR işlemi sonunda elde edilen 422 bp uzunluğundaki PCR ürünleri *Sau3AI* (Fermentas, Thermo Fisher Scientific Inc., Waltham, MA, USA) restriksiyon enzimi ile firmanın önerdiği şekilde kesilmiştir. Kesim işlemi sonunda AA genotipli bireylerde 390 ve 32 bp'lik iki bant, AB genotipli bireylerde 390, 303, 87 ve 32 bp'lik dört bant, BB genotipli bireylerde ise 303, 87 ve 32 bp'lik üç bant aranmıştır.

FABP4-Hin1I polimorfizminin belirlenmesi amacıyla yapılan PCR işleminde, primer olarak Maharani ve ark. (14), tarafından önerilen primer seti (F: 5'-ATT ATC CCC ACA GAG CAT CG-3' ve R: 5'-ACA AGA CTT GGC CTC AAG GA-3') kullanılarak hazırlanan PCR karışımı r 94 °C'de 4 dakika ön denatürasyonu takiben, bir döngüsü 94 °C'de 1 dakika, 62 °C'de 1 dakika ve 72 °C'de 1 dakika olacak şekilde 32 döngü olarak yapılmıştır. Son döngünün bitiminden sonra tüpler son uzama için 72 °C'de 10 dakika tutulmuş ve PCR işlemi tamamlanmıştır. PCR sonunda %2'lik agaroz jel elektroforez ile 399 bp uzunluğunda PCR ürünleri görüntülenmiştir. Elde edilen 399 bp uzunluğundaki PCR ürünleri *Hin1I* (Fermentas, Thermo Fisher Scientific Inc., Waltham, MA, USA) restriksiyon enzimi ile firmanın önerdiği şekilde kesilmiştir. Elde edilen kesim ürünleri %3'lük agaroz jel elektroforezi ile bireylerin genotipleri belirlenmiştir. AA genotipli bireylerde 302 ve 97 bp'lik iki bant, AG genotipli bireylerde 399, 302 ve 97 bp'lik üç bant, GG genotipli bireylerde ise 399 bp'lik tek bant aranmıştır.

Bu çalışmada incelenen Simental ırkı ineklerin *LEP-Sau3AI* ve *FABP4-Hin1I* genotiplerinin belirlenmesini takiben, Hardy-Weinberg (H-W) dengesini belirlemek için elde edilen verilere Ki-kare analizi uygulanmıştır. Ki-kare analizi H-W dengesi web üzerinden ücretsiz hizmet veren bir sitede yapılmıştır (15). İncelenen örneklerin *LEP-Sau3AI* ve *FABP4-Hin1I* polimorfizmleri yönünden genotipleri ile süt verimleri (305 günlük) arasındaki farklılığın önem kontrolü ise tek yönlü varyans analizi (One WAY ANOVA) ile analiz edilmiştir. İncelenen bireylerin süt verimlerinin tanımlayıcı istatistikleri, ortalama ve standart hata ile gösterilmiştir. Tüm istatistik analizler The Jamovi Project (<https://www.jamovi.org>) paket programı kullanılarak yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi p<0.05 olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

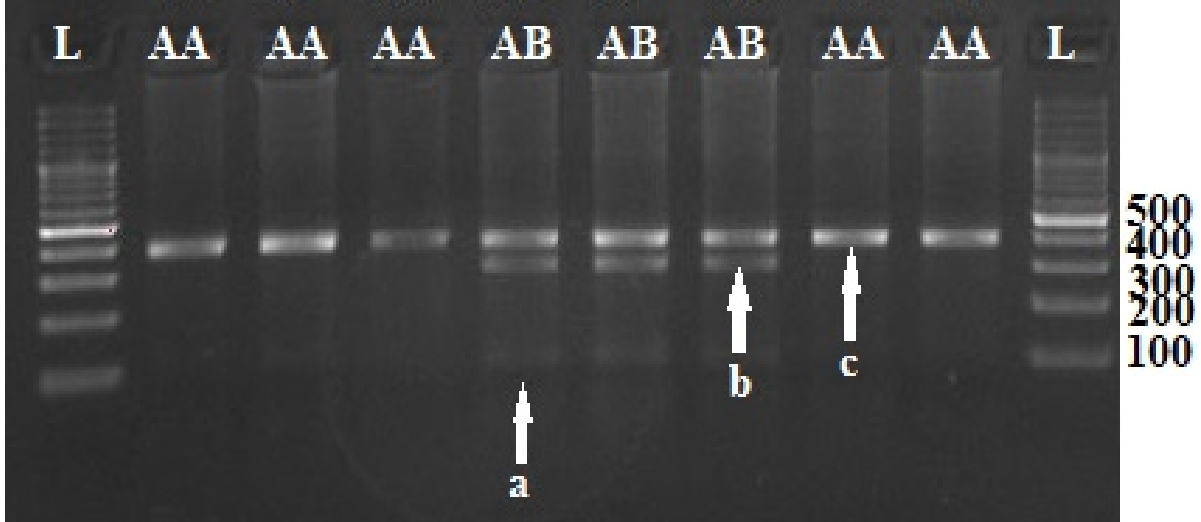
LEP-Sau3AI polimorfizmi için yapılan enzim kesim işlemi sonunda incelenen örneklerin AA ve AB genotipinde bireylere rastlanırken, BB genotipli bireyin bulunmadığı

görülmüştür (Şekil I). Çalışma sonunda incelenen örneklerde AA genotipinin en çok görülen (0.69) genotip, A'nın ise en yüksek frekansa (0.84) sahip allel olduğu ve incelenen Simental ırkı sığırların *LEP-Sau3AI* polimorfizm yönünden Hardy-Weinberg (H-W) dengesinde olmadıkları belirlenmiştir (Tablo I).

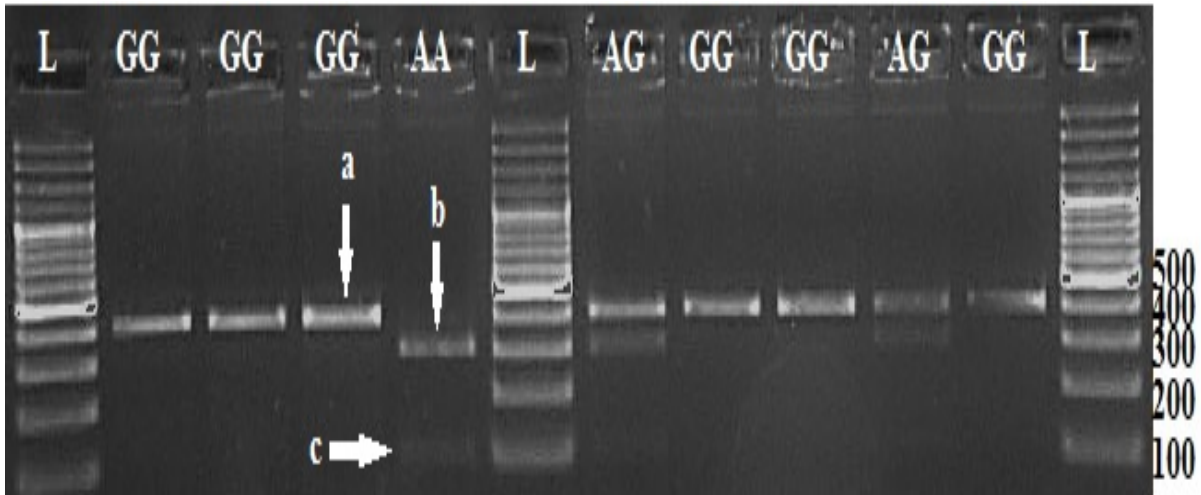
FABP4-Hin1I polimorfizminin belirlenmesi için yapılan PCR işlemi sonrasında elde edilen 399 bp'lik PCR ürünlerinin *Hin1I* restriksiyon endonükleaz enzimi ile kesil-

mesi sonucu GG genotipli (399 bp uzunluğunda tek bant), AG genotipli (399, 302 ve 97 bp uzunluğunda üç bant) ve AA genotipli bireylerin (302 ve 97 bp uzunluğunda iki bant) bulunduğu görülmüştür (Şekil II).

Çalışma sonunda *FABP4-Hin1I* polimorfizmi yönünden incelenen Simental ırkı ineklerde, AA genotipinin en az görülen (0.005) genotip olduğu; A allelinin ise en az görülen allel olduğu (0.09) belirlenmiştir. İncelenen



Şekil I. 422 bp'lik PCR ürünlerinin *Sau3AI* restriksiyon endonükleaz enzim kesim görüntüsü. L: 100 bp'lik DNA merdiveni; a: 87 bp'lik kesim ürünü; b: 303 bp'lik kesim ürünü; c: 390 bp'lik kesim ürünü.



Şekil II. 399 bp'lik PCR ürünlerinin *Hin1I* restriksiyon endonükleaz enzim kesim görüntüsü. L: 100 bp'lik DNA merdiveni; a: 399 bp'lik kesim ürünü; b: 302 bp'lik kesim ürünü; c: 97 bp'lik kesim ürünü.

Tablo I. Simental ırkı ineklerde *LEP-Sau3AI* ve *FABP4-Hin1I* genotip ve allel frekanslar.

Gen	Genotip Frekansı			Allel Frekansı		H-W Ki-kare
	AA	AB	BB	A	B	
<i>LEP</i>	0.69 (n=137)	0.31 (n=63)	0 (n=0)	0.84	0.16	P=0.0082 $\chi^2=6.989$ (Sd=1)
<i>FABP4</i>	0.005 (n=1)	0.175 (n=35)	0.82 (n=164)	0.09	0.91	P=0.549 $\chi^2=0.359$ (Sd=1)

n: Genotipteki birey sayısı; p: p değeri; Sd: Serbestlik derecesi

sığırların bu polimorfizm yönünden H-W dengesinde oldukları görülmüştür (Tablo I).

Çalışma sonunda incelenen Simental ırkı ineklerde *LEP-Sau3AI* ve *FABP4-Hin1I* polimorfizmler ile 1. ve 2. laktasyon süt verimleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır (Tablo II). Ancak *LEP-Sau3AI* polimorfizmi yönünden AA genotipli bireylerin, *FABP4-Hin1I* polimorfizmi yönünden ise GG genotipli bireylerin diğer genotipli bireylerden daha yüksek süt verdikleri görülmüştür (Tablo II).

TARTIŞMA

Yapılan literatür taramasında, diğer sığır ırkları ile karşılaştırıldığında Simental ırkında *LEP* geninde *Sau3AI* enzimi ile belirlenen tek nükleotid polimorfizminin (SNP) ve *LEP* geninde bulunan farklı SNP'ler ile süt verim özelliklerinin araştırıldığı çalışma sayısının az olduğu görülmüştür. Yapılan bu çalışmada incelenen Simental ırkı ineklerde AA'nın en yağın (0.69) genotip olduğu, BB genotipine hiç rastlanılmadığı görülmüştür. Slovakya'da yetiştirilen Simental ırkı sığırlarda *LEP-Sau3AI* polimorfizminin araştırıldığı bir çalışmada, incelenen örneklerde bu çalışmaya benzer şekilde AA genotipinin en yaygın genotip olduğu, BB genotipinin ise en düşük frekanstaki genotip olduğu bildirilmiştir (16). Bir diğer çalışmada da yine Slovakya'da yetiştirilen ve Simental ırkından geliştirilen "Slovak Spotted" ırkı sığırlar incelenmiş ve bu çalışmaya benzer şekilde AA genotipinin en yaygın (0.69) genotip, BB genotipinin ise en az (0.03) görülen genotip olduğu bildirilmiştir (17). Türkiye'de yetiştirilen Simental ırkı sığırların incelendiği bu çalışmada BB genotipinin görülmemesinin incelenen örnek sayısı ile ilişkili olduğu düşünülmüştür. Ancak *Bos taurus*'tan köken alan Simental ve diğer sığır ırklarında *LEP-Sau3AI* polimorfizminin araştırıldığı çalışmalarda da AA genotipinin en yaygın genotip, BB genotipinin ise en az görülen genotip olduğu gözlenmiştir (Tablo III) (16-27). Bu veriler sonucunda, *LEP-Sau3AI* polimorfizmi yönünden AA genotipinin *Bos taurus*'tan köken alan gerçek sığır ırklarında yabancı tip genotip olduğu kanaatine varılmıştır.

Bu çalışmada incelenen Simental ırkı ineklerde, AA genotipli bireylerin özellikle birinci laktasyonda toplam süt verimlerinin rakamsal olarak AB genotiplilerden yüksek olduğu görülmesine rağmen, bu farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı görülmüştür ($p>0.05$). Benzer şekilde Slovakya'da yetiştirilen Simental ırkı sığırlarda yapılan bir çalışmada da *LEP-Sau3AI* polimorfizmi ile süt verimi arasında bir ilişki bulunamamasına rağmen, AA genotipli hayvanların diğer genotiplilere göre daha yüksek süt verdikleri bildirilmiştir (16). Slovakya'da yetiştirilen Pinzgau ve Slovak Spotted sığır ırkında da *LEP-Sau3AI* polimorfizmi ile süt verim özellikleri arasındaki ilişki bulunamamasına rağmen, bu çalışmada elde edilen bulgulara benzer şekilde AA genotipli bireylerin süt verimlerinin diğer genotiplilere göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir (17). Benzer şekilde sütçü bir sığır ırkı olan Jersey ırkında da *LEP-Sau3AI* polimorfizmi ile süt verimi arasında ilişki bulunamamıştır (28). Buna karşın Metin Kiyici ve ark. (18), Holstein ırkında *LEP-Sau3AI* polimorfizmi ile süt verimi arasında ilişki olduğu ve BB genotipli hayvanların diğer genotiplilere göre daha düşük süt verdiklerini bildirmişlerdir. İranda yetiştirilen Holstein ırkında da AB genotipli hayvanların

Tablo II. *LEP-Sau3AI* ve *FABP4-Hin1I* genotipleri ile süt verim özelliklerinin karşılaştırılması.

Gen	Genotip	I. Laktasyon				II. Laktasyon							
		GSV ($\bar{x} \pm s_{gr}$)	P	LGGS ($\bar{x} \pm s_{gr}$)	P	305 GTSV ($\bar{x} \pm s_{gr}$)	P	GSV ($\bar{x} \pm s_{gr}$)	P	LGGS ($\bar{x} \pm s_{gr}$)	P	305 GTSV ($\bar{x} \pm s_{gr}$)	P
LEP	AA (n=137)	19.89±0.29	0.795	296.69±1.64	0.120	6323.38±93.26	0.821	25.18±0.49	0.565	309.89±2.47	0.870	7679.31±150.38	0.564
	AB (n=63)	19.54±0.45		294.27±2.11		6092.48±133.11		24.70±0.71		310.94±2.79		7532.06±215.91	
FABP	AA (n=1)	20.74	0.551	302.00	0.971	6971.57	0.359	36.17	0.095	308	0.406	11031.49	0.095
	AG (n=35)	18.95±0.52		298.80±3.05		5943.33±168.98		23.64±0.88		309.80±3.86		7210.52±267.15	
4	GG (n=164)	19.95±0.28		295.27±1.45		6311.84 ± 85.44		25.25±0.45		310.32±2.17		7702.35±136.87	

n: İlgili genotipteki birey sayısı;



: Aritmetik ortalaması;



: Standart hatası; LGGS: Laktasyonda Geçen Gün Sayısı; GTSV: 305 Günlük Toplam Süt Verimi(kg); GSV: Günlük Süt Verimi(kg).

Tablo III. Farklı sığır ırklarında *LEP-Sau3AI* allel ve genotip frekansı.

İrk	Allel Frekansı		Genotip Frekansı			Literatür
	A	B	AA	AB	BB	
Simental	0.84	0.16	0.7	0.27	0.03	(16)
Holstein	0.77	0.23	0.55	0.43	0.02	(18)
Holstein	0.95	0.05	0.89	0.11	-	(19)
Holstein	0.90	0.10	0.80	0.20	-	(20)
Holstein	0.87	0.13	0.76	0.23	0.01	(21)
İran Sarabi Sığırı	0.53	0.47	0.32	0.42	0.26	(22)
Slovak Yerli Alaca Sığırı	0.84	0.16	0.70	0.27	0.03	(23)
Pinzgau	0.69	0.31	0.476	0.428	0.096	(24)
Slovak Spotted Sığırı	0.83	0.17	0.69	0.28	0.03	(17)
Irak Yerli Sığırı	0.83	0.17	0.62	0.38	-	(20)
İran Yerli Sığırı	0.77	0.23	0.59	0.36	0.05	(25)
Sırp Busha Sığırı	0.89	0.11	0.78	0.22	-	(26)
Yerli Kara	0.80	0.20	0.64	0.33	0.03	(27)

305 günlük toplam süt verimlerinin daha iyi olduğu bildirilmiştir (19). Sırbistan'da yetiştirilen yerli Busha ırkı sığırlarda *LEP-Sau3AI* polimorfizmi ile süt verimi arasında ilişki olmadığı, sütteki protein oranı ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (26). Slovak Yerli Alaca sığırlarında da *LEP-Sau3AI* polimorfizmi ile süt verimi, sütteki yağ ve protein oranı ile arasında ilişki olduğu bildirilmiştir (23). Ancak Jersey ırkında (28), Holstein ırkında (29) ve Polonya'da yetiştirilen yerli Siyah-Beyaz sığır ırkında (28) *LEP* geninde bulunan farklı SNP'lerin süt verimi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir.

Simental ırkı sığırlarda *FABP4-Hin11* polimorfizminin araştırıldığı bu çalışmada, incelenen örneklerde AA genotipinin en az (0.005), GG genotipinin ise en çok gözlenen (0.82) genotip olduğu belirlenmiştir. Yapılan literatür taramasında Simental ırkında bu SNP'nin araştırıldığı başka bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Diğer taraftan farklı sığır ırklarında bu SNP'nin araştırıldığı sadece iki çalışmaya rastlanılmıştır. Bunların birinde bir Kore yerli sığır ırkı olan Hanwoo ırkı incelenmiş, çalışma sonunda bu çalışmaya benzer şekilde AA genotipinin en az (0.07) gözlenen genotip olduğu, GG genotipinin ise en çok görülen (0.50) genotip olduğu bildirilmiştir (14). Bir başka çalışmada ise Türkiye'de yetiştirilen Holstein sığır ırkı incelenmiş ve bu çalışmadaki bulgulara benzer şekilde AA genotipinin en az (0.05), GG genotipinin ise en çok (0.69) gözlenen genotip olduğu bildirilmiştir (30). Gerek bu çalışma, gerekse yukarıda bildirilen diğer ırkların incelendiği çalışmalarda incelenen sığır ırklarının *FABP4-Hin11* polimorfizmi yönünden H-W dengesinde oldukları rapor edilmiştir. Bu bulgular da göz önünde bulundurularak *Bos taurus*'tan köken alan sığır ırklarında *FABP4-Hin11* polimorfizmi yönünden AA genotipinin en az, GG genotipinin ise en yaygın genotip olduğu söylenebilir. Simental ırkından *FABP4-Hin11* polimorfizmi ile

süt veriminin araştırıldığı bu çalışmada AA genotipli bireyin gerek birinci laktasyonda gerekse ikinci laktasyonda diğer genotipli bireylerden daha yüksek süt verdiği görülmüştür. Ancak sadece bir hayvanın AA genotipinde olması, *FABP4-Hin11* polimorfizmi ile süt verimi arasındaki ilişkinin ortaya konmasında yeterli olamayacağı görüşüne varılmıştır. Bu ilişkinin daha kesin olarak belirlenmesi için her genotipe daha çok örneğin olacağı ve dolayısıyla daha çok örneğin incelenmesi çalışmalara ihtiyaç vardır.

Yapılan literatür taramasında *FABP4* geninde *Hin11* enzimi kullanılarak belirlenen SNP ise süt verim özelliklerinin araştırıldığı sadece bir çalışmaya rastlanılmıştır. Bu çalışmada Holstein ırkı sütçü ineklerde *FABP4-Hin11* polimorfizmi ile süt verimi arasında ilişki bulunamamıştır (30).

Sonuç olarak, her iki SNP ile süt verim özellikleri arasındaki ilişkinin kesin olarak ortaya konulması için her genotipte yeteri sayıda bireyin olduğu bir çalışmanın planlanması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca süt üretimi ve süt kompozisyonu üzerine etkileri dikkate alındığında bu iki gen ile süt verim özellikleri arasındaki ilişkinin araştırıldığı daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Kaygısız A, Harmandar A. Kahramanmaraş ilindeki iki özel işletmede kültür ırkı sığırların adaptasyon düzeylerinin sigorta hasar tazminatı alma kriteri bakımından karşılaştırılması. KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi 2018; 21(2):215-219.
2. Thornton PK. Livestock production: recent trends, future prospects. Phil Trans R Soc B 2010; 365:2853-2867.
3. Karaağaç M, Genç S. Kırşehir ilinde yetiştirilen Siyah Alaca sığırlarının süt verim özelliklerinin belirlenmesi. JOTAF 2019; 16(3):412-422.

4. Mundan D, Zonturlu AK, Öztürk Y, Akkuş T, Kaçar C. Effect of calving season, calving year and lactation number on the milk yield traits in Holstein cows raising in Şanlıurfa. *TURJAF* 2020; 8 (2):313-317.
5. Georges M, Charlier C, Hayes B. Harnessing genomic information for livestock improvement. *Nature Reviews Genetics* 2019; 20(3):135-156.
6. Silva LFP, VandeHaar MJ, Weber Nielsen MS, Smith GW. Evidence for a local effect of leptin in bovine mammary gland. *J Dairy Sci* 2002; 85:3277-3286.
7. Bartha T, Sayed-Ahmed A, Rudas P. Expression of leptin and its receptors in various tissues of ruminants. *Domest Anim Endocrinol* 2005; 29 (1):193-202.
8. Samardzija M, Vince S, Duricic D. Association of parity, fecundity and body condition score with blood serum concentration of some metabolites during pre and post parturient period in German improved fawn goats. *Veterinarski Arhiv* 2013; 83 (5):469-477.
9. Furuhashi M, Saitoh S, Shimamoto K, Miura T. Fatty acid-binding protein 4 (FABP4): Pathophysiological insights and potent clinical biomarker of metabolic and cardiovascular diseases. *Clin Med Insights Cardiol* 2014; 8(3):23-33.
10. Ibarretxe D, Girona J, Plana N, et al. FABP4 plasma concentrations are determined by acquired metabolic derangements rather than genetic determinants. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2015; 25 (9):875-880.
11. Chmurzynska A. The multigene family of fatty acid-binding proteins (FABPs): Function, structure and polymorphism. *J Appl Genet* 2006; 47(1):39-48.
12. Akyüz B. Türkiye'deki Holştayn Sığırlarında Sığır Lökosit Bağlanma Yetmezliğinin (Bovine Leukocyte Adhesion Deficiency, Blad) Restriksiyon Parçacık Uzunluk Polimorfizmi (Restriction Fragment Length Polymorphism, RFLP) İle Belirlenmesi. Doktora Tezi, Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2004.
13. Liefers SC, Veerkamp RF. Association between leptin gene polymorphism and production, live weight energy balance, feed intake and fertility in Holstein heifers. *J Dairy Sci* 2002; 85:1633-1638.
14. Maharani D, Jung Y, Jung WY, et al. Association of five candidate genes with fatty acid composition in Korean cattle. *Mol Biol Rep* 2012; 39:6113-6121.
15. Anonim. Equilibrium Hardy-Weinberg. <https://wpcalc.com/en/equilibrium-hardy-weinberg/>; Erişim Tarihi: 15.10.2020.
16. Trakovická A, Moravčíková N, Minarovič T, Navrátilová A. SNPs analyses of the bovine LEP and PIT-1 genes by multiplex PCR-RFLP method and their effect on milk performance traits in Slovak Simmental cattle. *J Cent Eur Agric* 2015; 16 (1):65-75.
17. Moravčíková N, Trakovicka A, Hazuchová E, Bujko J, Kasarda R. Associations between polymorphisms in the leptin gene and milk production traits in Pinzgau and Slovak Spotted cattle. *Acta Agric Slov* 2012; 100(Suppl. 3):259-263.
18. Kiyıcı JM, Arslan K, Akyuz B, et al. Relationships between polymorphisms of growth hormone, leptin and myogenic factor 5 genes with some milk yield traits in Holstein dairy cows. *Int J Dairy Technol* 2019; 72(1):1-7.
19. Moussavi AH, Ahooui M, Nassiry MR, Javadmanesh A. Association of leptin polymorphism with production, reproduction and plasma glucose level in Iranian Holstein cows. *Asian-Aust J Anim Sci* 2006; 19(5):627-631.
20. Hussain DA, Zainab HA, Tabarek AA. Genetic structure analysis of leptin gene/Sau3AI and its relationship with body weight in Iraqi and Holstein-Friesian cows population. *IOSR-JPBS* 2017; 12:10-13.
21. Bayram D, Arslan K, Akyüz B, İşcan KM. Identification of pituitary-specific transcription factor-1 (PIT-1) and leptin gene (LEP) polymorphism of Holstein cattle reared in Turkey. *Ankara Üniv Vet Fak Derg* 2017; 64:337-343.
22. Javanmard A, Mohammadabadi MR, Zarrigabayi GE, et al. Polymorphism within the intron region of the bovine leptin gene in Iranian Sarabi cattle (Iranian *Bos taurus*). *Russ J Genet* 2008; 44(4):495-497.
23. Trakovická A, Moravčíková N, Kasarda R. Genetic polymorphisms of leptin and leptin receptor genes in relation with production and reproduction traits in cattle. *Acta Biochim Pol* 2013; 60(4):783-787.
24. Moravčíková N, Trakovická A, Kasarda R. Polymorphism within the intron region of the bovine leptin gene in Slovak Pinzgau cattle. *Scientific Papers Animal Science and Biotechnologies* 2012; 45(1):211-214.
25. Sharifzadeh A, Doosti A. Investigation of leptin gene polymorphism in Iranian native cattle. *Bulg J Vet Med* 2012; 15(2):86-92.
26. Maletić M, Paprikić N, Lazarević M, et al. Insight in leptin gene polymorphism and impact on milk traits in autochthonous Busha cattle. *Acta Veterinaria* 2019; 69(2):153-163.
27. Çoban Z. Aydın İlinde Yetiştirilen Yerli Sığırlarda Leptin Gen Polimorfizminin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın 2015; s 32.
28. Kulig H. Associations between leptin gene polymorphism and some milk performance traits of cattle. *J Anim Feed Sci* 2005; 14(2):235-243.
29. De Matteis G, Scatà MC, Grandoni F, et al. Association analyses of single nucleotide polymorphisms in the leptin and leptin receptor genes on milk and morphological traits in Holstein cows. *Open Journal of Animal Sciences* 2012; 2:174-182.
30. Arslan K, Metin Kiyıcı J, Akyüz B, et al. Holstein ırkı sığırlarda FABP4, NR1H3 ve SCD genleri ile bazı süt verim özellikleri arasındaki ilişkilerin araştırılması. *Erciyes Üniv Vet Fak Derg* 2019; 16(2):115-121.



SURİYE'DEN GÖÇLE GELEN ÇOCUKLARIN AKRAN İNANÇLARININ BELİRLENMESİ
DETERMINE THE BELIEFS OF SYRIAN MIGRANT STUDENTS ABOUT THEIR PEERS

Filiz ÖZKAN¹, Derya DAĞDELEN¹

¹ Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Kayseri

ÖZ

Çalışma Suriyeli geçici koruma altındaki öğrencilerin akranlarına ilişkin inançlarını belirlemek amacıyla planlanmıştır. Tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapılan çalışma, Kayseri’de Suriyeli göçmenlerin en yoğun göç alan bölgesi olan Eskişehir Bağları’nda yer alan ve en fazla öğrencisi olan 80. yıl Cumhuriyet İlkokulu’nda 2019-2020 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 3. ve 4. sınıf Suriyeli göçmen öğrencilerle yapılmıştır. Araştırmanın evrenini 3 ve 4. sınıf eğitim alan 423 çocuk oluşturmuş, örneklem büyüklüğü %95 güven aralığında 131 öğrenci olarak hesaplanmıştır. Veriler öğrenci Tanıtım Formu ve Akran İnançları Ölçme Formu kullanılarak tercüman eşliğinde yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Çalışmada çocukların tanımlayıcı özelliklere göre bazı sorulara verilen cevapların değiştiği belirlenmiştir. ‘Okulundaki çocuklar ne kadar çabuk kızar ve kavga etmeye başlar’, ‘Okulundaki çocuklar arkadaşlarına ne kadar önem verir’, ‘Okulundaki çocuklar ne kadar dürist ve kurallara göre oyun oynamaya çalışır’, ‘Okulundaki çocuklar arkadaşlarını ne kadar suçlamaya çalışır’ sorularında cinsiyetler arasında fark olduğu ve farkın erkek grubundan kaynaklandığı bulunmuştur. ‘Okulundaki çocuklar ne kadar çabuk kızar ve kavga etmeye başlar’ sorusuyla yaşlar arasında fark olduğu bulunmuştur. Çalışmada Suriyeli göçmen öğrencilerin akranlarına ilişkin inançlarının olumlu olduğu ancak olumsuz çıkan inançlar için kaynaştırma uygulamaları yapılması önerilmektedir.

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the beliefs of Syrian students who were under temporary protection about their peers. This descriptive and cross-sectional study was conducted in the most intense area of migration among Syrian migrants in Kayseri. The study was carried out with 3rd and 4th grade Syrian immigrant students in the 80th year Cumhuriyet Primary School in Eskişehir Vineyards with the highest number of students in the academic year of 2019-2020. The population of the study consisted of 423 children receiving 3rd and 4th grade education, and the sample size was calculated as 131 students with 95% confidence interval. Data were collected by face to face interview method with the help of an interpreter using Student Presentation Form and Peer Beliefs Measurement Form. It was determined that the answers given to some questions changed according to the descriptive characteristics of the children. 'How quickly the children at school get angry and start to fight', 'To what extent the children at school care about their friends', 'How honestly and to what extent the children try to play games according to the rules', 'How many children at school try to blame their friends'. There was a difference between the genders in the questions and the difference was found to be due to the male group. It was found that there was a difference between the ages in the responses to the question 'How quickly the children in their school get angry and start to fight'. The study found that Syrian immigrant students had positive beliefs about their peers. However, mainstreaming practices are recommended for negative beliefs.

Anahtar kelimeler: Akran inançları, göç, okul sağlığı, Suriyeli çocuklar.

Keywords: Migration, peer beliefs, school health, Syrian children.

Makale Geliş Tarihi : 12.01.2021
Makale Kabul Tarihi: 24.09.2021

Corresponding Author: Dr. Öğr. Üyesi Filiz Özkan, ORCID ID: 0000-0002-7286-3548
e-mail: filizozkan@erciyes.edu.tr
Tel : +90 352 207 66 66- 28566
fax: +90 0352 437 92 81
Öğr. Gör Derya Dağdelen, e-mail: ddagdelen@erciyes.edu.tr,
ORCID ID:0000-0002-1047-0482

GİRİŞ

Zorunlu olarak, savaş ve iç çatışma sonucu yoğun katımlı gerçekleşen göçler; travmatik süreçlerle hem göç alan hem de göç veren ülke nüfusunda belirgin değişikliklere neden olabilmektedir (1). Suriye’de yaşanan iç savaş nedeniyle 5 milyona yakın insan ise ülkenin dışına gitmek zorunda kalmıştır. Suriye ile komşuluğu bulunan ve göçler için açık kapı politikası uygulayan Türkiye ise 2014 yılından bugüne en fazla sığınmacıyı kabul eden ülkedir (2).

Zorunlu göçler, birçok ihtiyacı da beraberinde getirir ve çocukların eğitimi, temel ihtiyaçlardan biridir. Göç İdaresi Genel Müdürlüğü’nün verilerine göre Türkiye’de yaklaşık 1.74 milyon Suriyeli mülteci çocuk bulunmakta ve 645 bin çocuk okula kayıtlı olmasına karşın 400 bin çocuk hala okula kayıtlı bulunmamaktadır (3,4). Okullar, çocukların fiziki ortam olarak sadece bilgiye erişebildikleri yerler değil; sosyalleşme, bütünleşme ve güvenlik gibi ihtiyaçların da karşılandığı yerler olması nedeniyle önemli birimlerdir (5). Ayrıca okullar, çocuklar için kültürel uyum sürecinde sosyal değişimin en bariz yaşandığı ortamlardır (6). Rousseau ve Guzder okulların, mülteci çocukların geleceğe hazırlanabilmeleri ve toplumla bütünleşebilmeleri için bir köprü olduğunu belirtmişlerdir (7,8). Ancak okullaşma sürecinde çocuklar birçok sorunla karşı karşıya kalmaktadır. Dil sorunu da en büyük sorunlardan biridir (5). Dilin kullanılabilirliği sadece okul başarı için değil çocukların sosyalleşmesini sağlayan önemli faktörlerden de biridir (9).

Kişilerin sağlıklı bir gelişim göstermesi ve psiko-sosyal yönden uyum sağlaması için, olumlu sosyal etkileşimlerde bulunması ve ilişkiler kurması gerekmektedir (10). Çocukların okul yıllarında giderek artan akran ilişkilerinin önemi, çocukların arkadaşlarına karşı gösterdikleri davranış biçimlerine uygun olarak şekillenmeye başlar (11). Çocuk akranlarıyla sınıf içerisinde edindiği sosyal beceriye dayalı olarak, ilerleyen dönemlere daha kolay adapte olabilir. Bu nedenle çocuğun sınıfta edindiği bu beceriler, yetişkinlik dönemine yapılan bir yatırım gibi görülebilir. Sosyal beceri eksikliği ve yetersiz akran ilişkileri, çocukların okulla ilgili olumsuz algı geliştirmesine, okulu reddetmelerine ve akademik başarı düşüklüğüne neden olduğu araştırmalarla da desteklenmektedir (12). Akranları tarafından onaylanmanın ve kabul edilmenin, kurulan olumlu ilişkilerin sayesinde akademik yönden başarı sağlamada ve daha ileriki yıllarda önemli bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır (13). Bu nedenle akran inançlarını belirlemek çocukların geleceklere için atılacak önemli adımlardan biri haline gelmektedir.

Jafari ve arkadaşlarının Suriye’den göçle gelen çocukların bulunduğu sınıfların öğretmenleriyle yaptıkları çalışmada; öğretmenlerin hepsinin Suriye’den göç eden ülkemizde eğitimlerine devam etmek zorunda kalan Suriyeli öğrencilerin doğrudan ya da dolaylı olarak sorun yaşadığını belirttikleri bulunmuştur. Suriyeli öğrencilerin doğrudan sorun yaşadığını söyleyen öğretmenlerin %46’sı; arkadaşlarına uyum sağlayamama, arkadaşları tarafından dışlanma gibi sosyalleşme, kültür farklılığı, Türkiye’ye alışmakta zorlanma gibi kültürel, Türkçe’yi öğrenmekte zorlanma gibi dil ile ilgili sorun yaşadığını belirtmişlerdir (14). Dil sorunu, adaptasyon sorunu vb. daha birçok sorun yaşamaları nedeniyle akranlarıyla ilişkilerinde problem yaşamaya daha fazla açık hale gelme özelliğinde olan ve dezavantajlı grubu

oluşturan okul çağındaki göçmen çocuklarda bu konuyla ilgili yapılmış herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Piaget ve Sullivan gibi bazı gelişim kuramcıları, ‘arkadaş ilişkilerinin gelişiminin sosyal yeterlik, sosyalleşme, öz yeterlik ve adalet duygusunun gelişimi için önemli olduğunu’ ileri sürmektedir. Akran ilişkileri, çocukların sosyal gelişimlerinin yanı sıra psikolojik, duygusal ve bilişsel gelişimleri açısından da oldukça önemlidir. ‘Bir grubun üyesi olma, aidiyet ya da ilişkili olma ihtiyacı, sosyal çevre ve özellikle de arkadaşlar tarafından kabul görme ve dostluk kurmayı kapsamakta ve Maslow tarafından beş temel ihtiyaçtan birisi arkadaşlık ve aidiyet (friendship and belonging)’ olarak nitelendirilmektedir. Bu boyutlarıyla akran ilişkileri ve arkadaşlık, bireyin bütün yaşamı boyunca kuracağı ilişkilerin yapıtaşını oluşturacak faktörlerdendir (15). Çalışmamızın Suriyeli çocukların akran inançlarını ortaya koyması açısından ilk çalışma olması nedeniyle literatür için ayrı bir önem kazandıracağı düşünülmektedir. Bu nedenle çalışmamız, ülkemizde sayıları giderek artmakta olan, Suriyeli geçici koruma altındaki öğrencilerin akranlarına (Türk ve geçici koruma altındakiler) ilişkin inançlarını belirlemek amacıyla planlanmıştır.

Araştırma soruları:1- Suriye’den göçle gelen geçici koruma altındaki çocukların akranlarına yönelik inançları nelerdir? 2- Suriye’den göçle gelen geçici koruma altındaki çocukların akran inançlarına yönelik soruların cinsiyete göre dağılımı nasıldır? 3- Suriye’den göçle gelen geçici koruma altındaki çocukların akran inançlarına yönelik soruların yaşa göre dağılımı nasıldır? 4- Suriye’den göçle gelen geçici koruma altındaki çocukların akran inançlarına yönelik soruların ailesinden birini kaybetme durumuna göre dağılımı nasıldır? 5- Suriye’den göçle gelen geçici koruma altındaki çocukların akran inançlarına yönelik soruların Türkiye’de olma sürelerine göre dağılımı nasıldır?

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma tanımlayıcı ve kesitsel çalışma olarak yapılmıştır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Kayseri’de Suriyeli göçmenlerin en yoğun yerleşim gösterdiği (16) Eskişehir Bağları bölgesinde ikamet eden ilköğretim (1, 2, 3, 4. sınıf) öğrencileri oluşturmaktadır. Ancak çalışma öncesi ön değerlendirme yapılmış, 1. ve 2. Sınıfların okuma yazma düzeyleri yeterli olmadığı için evrene dahil edilmemiştir. Evrenin belirlenmesinde bölgede bulunan 5 okul taranmış, okul idaresi ile görüşülerek 3 ve 4. sınıfa kayıtlı Suriye’den göçle gelen öğrenci sayısı tespit edilmiş, 423 çocuk olarak belirlenmiştir. Bu nedenle çalışmanın evreni bu bölgede 3. ve 4. sınıfta öğrenimine devam eden 423 çocuk oluşturmıştır. Örneklemenin belirlenmesinde Geçici Koruma Altındaki Suriyeli göçmen sayısı kaynak olarak kullanılmış, p değeri 0.47 olarak alınmıştır (17). Evreni bilinen örneklem hesabı yapılarak, %95 güven aralığında 131 öğrencinin örnekleme alınacağı belirlenmiştir. Anketlerin tercüman eşliğinde uygulanabilecek olması, tercümanın tek bir okulda bulunması, ilköğretim çocuklarında özellikle dezavantajlı grupta yer alan bu çocukların güven ortamının oluşturulabilmesi için tercümanın bulunduğu tek okul tercih edilmiştir. Bölgede yer alan okullardan tercümanı olan 80. yıl Cumhuriyet İlkokulu’nda öğrenimine devam eden 3 ve 4.

sınıf Suriyeli göçmen çocuklar örneklem grubunu oluşturmuştur. Çalışma sonlandıktan sonra etki büyüklüğü=0.394, $\alpha=0.05$ belirlenerek G-Power 3.1.9.4 programında yapılan post-hoc güç analizinde araştırmanın gücü 0.99 olarak hesaplanmıştır.

Dahil Edilme Kriterleri

- Son bir yıl içinde Suriye'den göç etmiş olmak
- Türkçe konuşulan ve yazılanları tam olarak anlayamamak

Verilerin Toplanması

Öğrenciler göçle gelmeleri nedeniyle okula başlamadan Türkiye'ye gelmektedirler. Bu nedenle Arapça konuşabilmekte ancak yazamamaktadırlar. Ancak Türkiye'de eğitime başlamış olmalarına rağmen Türkçe konuşmak ve yazmakta zorlanmakta hatta Türkçe yazamamaktadırlar. Bu nedenle çalışmada Arapçaya çevrilmiş anket kullanılmış, tercümanın her soruyu çocuğa okuyarak cevaplaması istenmiştir. Her öğrenci tercümanla birlikte birebir alınmış ve formu cevaplaması istenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Öğrenci tanıtım formu: Öğrencilerin sosyodemografik verilerinin yer aldığı 11 sorudan oluşmaktadır.

Akran inançları ölçme formu: Araştırmacı tarafından Akran İnançları Envanteri baz alınarak oluşturulmuştur (18). Envanter öğrencilerin akranlarına ilişkin inançlarını ölçmek için Rabiner ve Mac Kinnon Lewis (1993) tarafından geliştirilmiş ve Yurtal (18) tarafından

Türkçe'ye uyarlanmıştır. Envanter Arapçaya çevrilerle likert tipi soru formu haline getirilmiştir. 5 ve 7; 9 ve 10. sorular çevrildiğinde anlam olarak benzerlik gösterdiği için birleştirilmiş ve form 11 sorudan oluşturulmuştur.

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada verilerin değerlendirilmesinde, IBM SPSS Statistics 22.0 paket programı kullanılmış (IBM Corp., Armonk, New York, USA), tanımlayıcı istatistik ve ki kare testi ile değerlendirilmiştir. Fark çıkan grupların değerlendirilmesinde ki kare post-hoc analizi kullanılmıştır.

Araştırmanın Sınırlıkları

Çalışmada öğrencilerin Arapçayı konuşabiliyor ancak yazamıyor olması, Türkçe'yi de tam anlayamıyor ve yazamıyor olmaları bu çalışmanın sınırlılığıdır.

Araştırmanın Etik Boyutu

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nden akademik izin, Sosyal ve Beşeri Etik Kurulu'ndan etik izin (No:134), anketlerin uygulanması için de öğrencilerden ve velilerinden yazılı ve sözlü onam alınmıştır.

BULGULAR

Çocukların %55.7'sinin kız ve %40.5'inin 9 yaşında olduğu, %1.5'inin annesinin, %6.9'ununda babasının yaşamadığı, %35.9'unun yakınına kaybettiği, %10.9'unun ailesinden ayrı yaşadığı, %67.2'sinin 4 yıl ve üstü süredir Türkiye'de olduğu bulunmuştur (Tablo I).

Tablo I: Çocukların sosyo-demografik özellikleri

Cinsiyet	Sayı	Yüzde
Kız	73	55.7
Erkek	58	44.3
Yaş		
9 yaş	53	40.5
10 yaş	40	30.5
11 yaş ve üstü	38	29.0
Annesi		
Yaşıyor	129	98,5
Yaşamıyor	2	1,5
Babası		
Yaşıyor	122	93,1
Yaşamıyor	9	6,9
Yakınının kaybetme durumu		
Evet	47	35,9
Hayır	84	64,1
Aileyle birlikte yaşama		
Birlikte	117	89,3
Ayrı	14	10,7
Kardeş sayısı		
1 kardeş	5	3,8
2 kardeş	18	13,7
3 kardeş	26	19,8
4 kardeş	37	28,2
5 kardeş	27	20,6
6 kardeş ve üstü	18	13,9
Evde yaşayan birey sayısı		
3 ve daha az birey	3	2,3
4 birey	12	9,2
5 birey	31	23,7
6 birey	35	26,7
7 birey	24	18,3
8 ve üstü birey	26	19,8
Türkiye'de olma süresi		
1-3 yıl	41	32,8
4 ve üstü	88	67,2
Toplam	131	100

Tablo II’de çocukların akranlarına yönelik inançlarının dağılımı verilmiştir. ‘Okulundaki çocuklar arkadaşlarına ne kadar yardımsever ve iyi olmaya çalışır’ sorusuna çocukların % 43.7’si biraz; ‘Okulundaki çocuklar arkadaşlarına ne kadar önem verir’ sorusuna %35.1’i çok az; ‘Okulundaki çocuklar arkadaşlarıyla alay etmeyi ne kadar sever’ sorusuna %57.3’ü çok fazla; ‘Okulundaki çocuklar paylaşmayı ne kadar sever’ sorusuna %61.1’i çok fazla; ‘Okulundaki çocuklar acımasız davranmayı ve diğer çocukları üzmemeyi ne kadar sever’ sorusuna % 67.9’u hiç; ‘Okulundaki çocuklar etrafındaki çocukları yönetmekten ne kadar hoşlanır’ sorusuna %64.4’ü çok fazla ‘Okulundaki çocuklara ne kadar saygı duyulabilir ve güvenilebilir’ sorusuna %51.1’i çok fazla cevabını vermiştir.

Tablo II: Çocukların akranlarına yönelik inançlarının dağılımı

Sorular	Hiç		Çok az		Biraz		Çok		Çok fazla		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1.Yardımsever ve iyi olma	3	2.3	17	13.0	57	43.5	32	24.4	22	16.8	131	100
2.Kızma ve kavga etme	27	20.6	21	16.0	34	26.0	15	11.5	34	26.0	131	100
3.Arkadaşlığa önem verme	8	6.1	46	35.1	32	24.4	26	19.8	19	14.5	131	100
4.Alay etme	2	1.5	6	4.6	7	5.3	41	31.3	75	57.3	131	100
5.Paylaşma	4	3.1	6	4.6	3	2.3	38	29.0	80	61.1	131	100
6.Gösteriş yapma	40	30.5	13	9.9	41	31.3	24	18.3	13	9.9	131	100
7.Acımasız davranma ve üzme	89	67.9	15	11.5	11	8.4	13	9.9	3	2.3	131	100
8.Dürüstlük ve kurallara uygun oynama	84	64.1	12	9.2	12	9.2	14	10.7	9	6.9	131	100
9.Çocukları yönetme	2	1.5	6	4.6	1	0.8	35	26.7	87	66.4	131	100
10.Saygı duyma ve güvenilir olma	5	3.8	3	2.3	6	4.6	50	38.2	67	51.1	131	100
11.Suçlamaya çalışma	85	64.9	13	9.9	18	13.7	10	7.6	5	3.8	131	100

Tablo III’de çocukların akran inançlarına yönelik soruların cinsiyete göre dağılımı verilmiştir. ‘Okulundaki çocuklar ne kadar çabuk kızar ve kavga etmeye başlar’, ‘Okulundaki çocuklar arkadaşlarına ne kadar önem verir’, ‘Okulundaki çocuklar ne kadar dürüst ve kurallara göre oyun oynamaya çalışır’, ‘Okulundaki çocuklar arkadaşlarını ne kadar suçlamaya çalışır’ sorularında cinsiyetler arasında fark olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Fark bulunan sorularda yapılan ki kare post-hoc analizi sonucunda fark yaratan grubun tüm sorularda erkekler olduğu bulunmuştur.

Akran inançlarına yönelik soruların yaşa göre dağılımı Tablo IV’de verilmiştir. ‘Okulundaki çocuklar ne kadar çabuk kızar ve kavga etmeye başlar’ sorusuyla yaşlar arasında fark olduğu bulunurken ($p<0.05$) ; akran inançlarına yönelik diğer sorularla yaşlar arasında fark olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Tablo V’de akran inançlarına yönelik soruların ailesinden birini kaybetme du-

rumuna, Tablo VI’da ise Türkiye’de olma sürelerine göre dağılımı verilmiştir. Akran inançlarına yönelik sorularla ailesinden birini kaybetme durumu ve Türkiye’de olma süreleri ile aralarında fark olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

TARTIŞMA

Okul çağı 9-12 yaş çocukların davranışlarının ve değerlerinin oluşmasında arkadaşları önem kazanmaya başlar. Bir gruba ait olma bilincinin oluşmaya başlaması ve ait olduğu grupta tercih edilen biri olma arzusu önem kazanır. Bu dönemde arkadaşlar artık ailenin yerini almaya başlar, arkadaşlık ilişkileri birbirine destek olmaya dönüşür ve çevresindekilere güven düzeyi yükselmeye başlar (19,20). Cinsiyetlere göre erkek çocuklarda,

popüler olmalarını sağlayan özellikleri belirlemeye çalışma ve birbirlerini onaylama; kız çocuklarda ise, kendilerini havalı kılan özellikleri önemli sayma gibi özellikler belirir (21). Daha önceki yaşlarda güven üzerine kurulan arkadaşlık ilişkileri bu yaşlardan itibaren kalıcı bir nitelik kazanmaya başlar. Aslında yavaş yavaş yeni bir dönemin başladığı söylenebilir (19). Jones ve Dembo çalışmalarında çocuklarda yaşı ilerlemesi ile birlikte yakın olmanın ya da samimiyetin arttığı bulgusuna ulaşmışlardır (22). Çalışmamızda da Suriyeli çocukların yardımsever ve iyi olma, paylaşmayı sevmeme, saygı duyulabilir ve güvenilebilir olma, gösteriş yapmayı sevmeme, acımasız davranmama ve üzmememe, arkadaşlarını suçlamaya çalışmama başlıklarında akran ilişkilerine yönelik olumlu sonuçlar bulunmuştur. Bu durum sosyal destek alınabilecek, ortak ilgileri olan, sıraların paylaşıldığı, bireysel kararlarda etkili bir grup arkadaşlığı oluşmaya başlanan bu dönemin çocuklar tarafından uygun bir

Tablo III: Akran inançlarına yönelik soruların cinsiyet özelliğine göre dağılımı

Sorular	Hiç		Çok az		Biraz		Çok		Çok fazla		Toplam		× ² p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1.Yardımsever ve iyi olma													
Kız	2	2.7	11	15.1	35	47.9	16	21.9	9	12.3	73	100	3.872
Erkek	1	1.7	6	10.3	22	37.9	16	27.6	13	22.4	58	100	0.435
2.Kızma ve kavga etme													
Kız	22	30.1	10	13.7	18	24.7	7	9.6	16	21.9	73	100	5.448
Erkek	5	8.6	11	19.0	16	27.6	8	13.8	18	31.0	58	100	0.022
3.Arkadaşlığa önem verme													
Kız	6	8.2	27	37.0	23	31.5	5	6.8	12	16.4	73	100	19.19
Erkek	2	3.4	19	32.8	9	15.5	21	36.2	7	12.1	58	100	4 0.001
4.Alay etme													
Kız	2	2.7	1	1.4	4	5.5	26	35.6	40	54.8	73	100	5.918
Erkek	0	0	5	8.6	3	5.2	15	25.9	35	60.3	58	100	0.177
5.Paylaşma													
Kız	2	2.7	3	4.1	1	1.4	22	30.1	45	61.6	73	100	1.143
Erkek	2	3.4	3	5.2	2	3.4	16	27.6	35	60.3	58	100	0.941
6.Gösteriş yapma													
Kız	24	32.9	8	11.0	24	32.9	15	20.5	2	2.7	73	100	2.911
Erkek	16	27.6	5	8.6	17	29.3	9	15.5	11	19.0	58	100	0.089
7.Acımasız davranma ve üzme													
Kız	54	74.0	9	12.3	4	5.5	6	8.2	0	0	73	100	6.506
Erkek	35	60.3	6	10.3	7	12.1	7	12.1	3	5.2	58	100	0.145
8.Dürüstlük ve kurallara uygun oynama													
Kız	57	78.1	1	1.4	6	8.2	7	9.6	2	2.7	73	100	20.63
Erkek	27	46.6	11	19.0	6	10.3	7	12.1	7	12.1	58	100	3 0.000
9.Çocukları yönetme													
Kız	1	1.4	3	4.1	1	1.4	23	31.5	45	61.6	73	100	3.137
Erkek	1	1.7	3	5.2	0	0	12	20.7	42	72.4	58	100	0.580
10.Saygı duyma ve güvenilir olma													
Kız	2	2.7	2	2.7	3	4.1	33	45.2	33	45.2	73	100	4.237
Erkek	3	5.2	1	1.7	3	5.2	17	29.3	34	58.6	58	100	0.382
11.Suçlamaya çalışma													
Kız	55	75.3	6	8.2	10	13.7	2	2.7	0	0	73	100	14.43
Erkek	30	51.7	7	12.1	8	13.8	8	13.8	5	8.6	58	100	4 0.004

şekilde geçirildiğini bize düşündürmektedir (23). Ayrıca oluşan bu akran ilişkilerinde aile, stres ve sosyal destek, kültür gibi birçok etmenin etkili olmasının yanı sıra çocuğun bireysel özellikleri ve sosyal becerileri de önemlidir (24). Kendini tanıtmaya, konuşma ve bir gruba dahil olma gibi beceriler, ilköğretim çağındaki çocukların sahip olması beklenen sosyal beceriler arasında ka-

bul edilmektedir (25). Çalışmada çocukların yardımsever ve iyi olma, paylaşmayı sevme, saygı duyulabilir ve güvenilebilir olma gibi sosyal davranışlarının olumlu olduğu bulunmuştur. Kalebaşı ve Güngör yaptıkları nitel çalışmalarında Suriyeli öğrencilerin okul arkadaşları tarafından kabulleri ile ilgili görüşlerini öğrenmek için öğrencilerin sınıftaki ve okuldaki arkadaşları ile iletişim

Tablo IV: Akran inançlarına yönelik soruların yaş özelliğine göre dağılımı

Sorular	Hiç		Çok az		Biraz		Çok		Çok fazla		Toplam		x ² p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1.Yardımsever ve iyi olma													
9 yaş	2	3.7	10	18.5	22	40.7	12	22.2	8	14.8	54	100	7.189
10 yaş	0	0	2	5.0	19	47.5	13	32.5	6	15.0	40	100	
11 yaş ve üstü	1	2.7	5	13.5	16	43.2	7	18.9	8	21.6	37	100	
2.Kızma ve kavga etme													
9 yaş	19	35.2	3	5.6	12	22.2	7	13.0	13	24.1	54	100	23.576 0.002
10 yaş	3	7.5	8	20.0	9	22.5	4	10.0	16	40.0	40	100	
11 yaş ve üstü	5	13.5	10	27.0	13	35.1	4	10.8	5	13.5	37	100	
3.Arkadaşlığa önem verme													
9 yaş	4	7.4	22	40.7	17	31.5	5	9.3	6	11.1	54	100	11.003
10 yaş	2	5.0	12	30.0	8	20.0	13	32.5	5	12.5	40	100	
11 yaş ve üstü	2	5.4	12	32.4	7	18.9	8	21.6	8	21.6	37	100	
4.Alay etme													
9 yaş	1	1.9	0	0	1	1.9	16	29.6	36	66.7	54	100	11.151
10 yaş	0	0	3	7.5	2	5.0	15	37.5	20	50.0	40	100	
11 yaş ve üstü	1	2.7	3	8.1	4	10.8	10	27.0	19	51.4	37	100	
5.Paylaşma													
9 yaş	2	3.7	2	3.7	1	1.9	12	22.2	37	68.5	54	100	8.736
10 yaş	2	5.0	1	2.5	1	2.5	17	42.5	19	47.5	40	100	
11 yaş ve üstü	0	0	3	8.1	1	2.7	9	24.3	24	64.9	37	100	
6.Gösteriş yapma													
9 yaş	18	33.3	7	13.0	20	37.0	6	11.1	3	5.6	54	100	10.202
10 yaş	8	20.0	3	7.5	12	30.0	10	25.0	7	17.5	40	100	
11 yaş ve üstü	14	37.8	3	8.1	9	24.3	8	21.6	3	8.1	37	100	
7.Acımasız davranma ve üzme													
9 yaş	35	64.8	7	13.0	7	13.0	4	7.4	1	1.9	54	100	6.465
10 yaş	29	72.5	3	7.5	1	2.5	5	12.5	2	5.0	40	100	
11 yaş ve üstü	25	67.6	5	13.5	3	8.1	4	10.8	0	0	37	100	
8.Dürüstlük ve kurallara uygun oynama													
9 yaş	37	68.5	5	9.3	4	7.4	7	13.0	1	1.9	54	100	7.350
10 yaş	25	62.5	2	5.0	4	10.0	5	12.5	4	10.0	40	100	
11 yaş ve üstü	22	59.5	5	13.5	4	10.8	2	5.4	4	10.8	37	100	
9.Çocukları yönetme													
9 yaş	1	1.9	3	5.6	1	1.9	13	24.1	36	66.7	54	100	3.313
10 yaş	1	2.5	2	5.0	0	0	11	27.5	26	65.0	40	100	
11 yaş ve üstü	0	0	1	2.7	0	0	11	29.7	25	67.6	37	100	
10.Saygı duyma ve güvenilir olma													
9 yaş	2	3.7	1	1.9	3	5.6	15	27.8	33	61.1	54	100	10.001
10 yaş	2	5.0	2	5.0	0	0	17	42.5	19	47.5	40	100	
11 yaş ve üstü	1	2.7	0	0	3	8.1	18	48.6	15	40.5	37	100	
11.Suçlamaya çalışma													
9 yaş	35	64.8	4	7.4	10	18.5	5	9.3	0	0	54	100	8.792
10 yaş	23	57.5	5	12.5	5	12.5	3	7.5	4	10.0	40	100	
11 yaş ve üstü	27	73.0	4	10.8	3	8.1	2	5.4	1	2.7	37	100	

biçimleri, arkadaşlık durumları değerlendirilmiştir. Çalışmamıza benzer olarak Suriyeli öğrenciler okul arkadaşlarının kendileri ile iyi iletişim içinde olduğunu ve etkinliklere davet ettiklerini ifade etmişlerdir (26). Çalışmamızda akran ilişkilerini etkileyen diğer faktörler

olan aile ve Türkiye'de olma sürelerinin akran inançlarına yönelik sorularla aralarında ilişki olmadığı bulunmuştur.

Akran ilişkilerinde, akranların sosyal becerileri, saldırgan ya da dostça yaklaşımları gibi birtakım bireysel

Tablo V: Akran inançlarına yönelik soruların ailesinden birini kaybetme durumuna göre dağılımı

Sorular	Hiç		Çok az		Biraz		Çok		Çok fazla		Toplam		x ² P
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
1.Yardımsever ve iyi olma													
Kayıp	0	0	13	16.0	38	46.9	17	21.0	13	16.0	81	100	7.426
Kayıp Var	3	6.0	4	8.0	19	38.0	15	30.0	9	18.0	50	100	0.100
2.Kızma ve kavga etme													
Kayıp	16	19.8	13	16.0	25	30.9	9	11.1	18	22.2	81	100	3.207
Kayıp Var	11	22.0	8	16.0	9	18.0	6	12.0	16	32.0	50	100	0.533
3.Arkadaşlığa önem verme													
Kayıp	2	2.5	31	38.3	22	27.2	13	16.0	13	16.0	81	100	7.365
Kayıp Var	6	12.0	15	30.0	10	20.0	13	26.0	6	12.0	50	100	0.113
4.Alay etme													
Kayıp	1	1.2	2	2.5	5	6.2	28	34.6	45	55.6	81	100	3.470
Kayıp Var	1	2.0	4	8.0	2	4.0	13	26.0	30	60.0	50	100	0.485
5.Paylaşma													
Kayıp	2	2.5	4	4.9	1	1.2	24	29.6	50	61.7	81	100	1.673
Kayıp Var	2	4.0	2	4.0	2	4.0	14	28.0	30	60.0	50	100	0.862
6.Gösteriş yapma													
Kayıp	29	35.8	10	12.3	22	27.2	13	16.0	7	8.6	81	100	5.277
Kayıp Var	11	22.0	3	6.0	19	38.0	11	22.0	6	12.0	50	100	0.255
7.Acımasız davranma ve üzme													
Kayıp	54	66.7	11	13.6	8	9.9	7	8.6	1	1.2	81	100	2.831
Kayıp Var	35	70.0	4	8.0	3	6.0	6	12.0	2	4.0	50	100	0.605
8.Dürüstlük ve kurallara uygun oynama													
Kayıp	52	64.2	7	8.6	10	12.3	5	6.2	7	8.6	81	100	7.078
Kayıp Var	32	64.0	5	10.0	2	4.0	9	18.0	2	4.0	50	100	0.126
9.Çocukları yönetme													
Kayıp	0	0	4	4.9	1	1.2	23	28.4	53	65.4	81	100	3.668
Kayıp Var	2	4.0	2	4.0	0	0	12	24.0	34	68.0	50	100	0.442
10.Saygı duyma ve güvenilir olma													
Kayıp	3	3.7	3	3.7	4	4.9	32	39.5	39	48.1	81	100	2.107
Kayıp Var	2	4.0	0	0	2	4.0	18	36.0	28	56.0	50	100	0.758
11.Suçlamaya çalışma													
Kayıp	53	65.4	8	9.9	12	14.8	5	6.2	3	3.7	81	100	1.018
Kayıp Var	32	64.0	5	10.0	6	12.0	5	10.0	2	4.0	50	100	0.932

özellikleri önemlidir. Bireysel özellikler yanında akran desteği ve güç dengesi, akran yapısını şekillendiren diğer unsurlardandır (15). Çalışmada çabuk kızma ve kavga etme, arkadaşlarına önem vermeme, arkadaşlarıyla alay etme, dürüst ve kurallara uygun oyun oynamama ve etrafındaki çocukları yönetmekten hoşlanma başlıklarında akran ilişkilerine yönelik olumsuz sonuçların bulunduğu görülmektedir. Arkadaş beğenisinin

önem kazanmaya başladığı bu yaşlarda çocuklar aynı cinsten arkadaşlıklara daha fazla önem vermekte, karşı cinsten olan akranlarla aralarında bir gerginlik ve rekabetin başladığı görülmektedir. Sık sık kızların ve erkeklerin kendi grupları içinde karşı cinsten olan arkadaşlarına kavga ilan ettikleri, birbirlerine incitici sözler kullandıkları görülür. Kızlar, erkekleri kaba ve terbiyesiz olarak görürken erkekler, kızları beceriksiz ve çitkırıl-

Tablo VI: Akran inançlarına yönelik soruların Türkiye’de olma sürelerine göre dağılımı

Sorular	Hiç		Çok az		Biraz		Çok		Çok fazla		Toplam		x ² P
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
1.Yardımsaver ve iyi olma													
1-3 yıl	1	2.3	4	9.3	21	48.8	9	20.9	8	18.6	43	100	1.672
6 yıl ve üstü	2	2.3	13	14.8	36	40.9	23	26.1	14	15.9	88	100	0.841
2.Kızma ve kavga etme													
1-3 yıl	8	18.6	5	11.6	13	30.2	7	16.3	10	23.3	43	100	2.804
6 yıl ve üstü	19	21.6	16	18.2	21	23.9	8	9.1	24	27.3	88	100	0.606
3.Arkadaşlığa önem verme													
1-3 yıl	1	2.3	19	44.2	10	23.3	8	18.6	5	11.6	43	100	3.137
6 yıl ve üstü	7	8.0	27	30.7	22	25.0	18	20.5	14	15.9	88	100	0.543
4.Alay etme													
1-3 yıl	1	2.3	1	2.3	2	4.7	13	30.2	26	60.5	43	100	1.361
6 yıl ve üstü	1	1.1	5	5.7	5	5.7	28	31.8	49	55.7	88	100	0.919
5.Paylaşma													
1-3 yıl	1	2.3	1	2.3	1	2.3	14	32.6	26	60.5	43	100	1.176
6 yıl ve üstü	3	3.4	5	5.7	2	2.3	24	27.3	54	61.4	88	100	0.941
6.Gösteriş yapma													
1-3 yıl	15	34.9	4	9.3	12	27.9	8	18.6	4	9.3	43	100	0.684
6 yıl ve üstü	25	28.4	9	10.2	29	33.0	16	18.2	9	10.2	88	100	0.958
7.Acımasız davranma ve üzme													
1-3 yıl	29	67.4	2	4.7	6	14.0	4	9.3	2	4.7	43	100	6.478
6 yıl ve üstü	60	68.2	13	14.8	5	5.7	9	10.2	1	1.1	88	100	0.148
8.Dürüstlük ve kurallara uygun oynama													
1-3 yıl	27	62.8	2	4.7	6	14.0	6	14.0	2	4.7	43	100	3.996
6 yıl ve üstü	57	64.8	10	11.4	6	6.8	8	9.1	7	8.0	88	100	0.416
9.Çocukları yönetme													
1-3 yıl	1	2.3	3	7.0	0	0	11	25.6	28	65.1	43	100	2.084
6 yıl ve üstü	1	1.1	3	3.4	1	1.1	24	27.3	59	67.0	88	100	0.792
10.Saygı duyma ve güvenilir olma													
1-3 yıl	2	4.7	2	4.7	3	7.0	13	30.2	23	53.5	43	100	3.966
6 yıl ve üstü	3	3.4	1	1.1	3	3.4	37	42.0	44	50.0	88	100	0.396
11.Suçlamaya çalışma													
1-3 yıl	25	58.1	5	11.6	8	18.6	4	9.3	1	2.3	43	100	2.507
6 yıl ve üstü	60	68.2	8	9.1	10	11.4	6	6.8	4	4.5	88	100	0.669

dım bulmaktadırlar (27). Destekleyici bir bulgu olarak çalışmada da ‘Okulundaki çocuklar ne kadar çabuk kızar ve kavga etmeye başlar’, ‘Okulundaki çocuklar arkadaş-

larına ne kadar önem verir’, ‘Okulundaki çocuklar ne kadar dürüst ve kurallara göre oyun oynamaya çalışır’, ‘Okulundaki çocuklar arkadaşlarını ne kadar suçlamaya

çalışır' soruları cinsiyetler arasında farklılık göstermiştir ve bu farkın erkek grubundan kaynaklandığı bulunmuştur ($p<0.05$). Ayrıca 'Okulundaki çocuklar ne kadar çabuk kızar ve kavga etmeye başlar' sorusu da yaşlar arasında farklılık göstermiştir ($p<0.05$). Bu dönemde çeteleşme eğilimleri de ortaya çıkmaya başlar (19). Farklı olarak saldırganlık ve empati eksikliğiyle de zayıf akran ilişkileri ve zayıf sosyal beceriler görülebilir (28). Ancak çalışmada olumsuz çıkan akran inançlarının dönem özellikleri nedeniyle olduğu düşünülmektedir. Ayrıca Kalebaşı ve Güngör'ün yaptıkları çalışmada da öğrencilerden bir kısmı okula yeni başlarken zorluk yaşadıklarını, bazı arkadaşlarının kendilerini kabul etmemek istemediği, oyunlarına davet etmediklerini ancak şu anda arkadaş olduklarını ifade etmişlerdir (26).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmada genel anlamda Suriyeli geçici koruma altındaki öğrencilerin akranlarına ilişkin inançlarının olumlu olduğu ancak sorun oluşturabilecek davranışların da gözlemlendiği bulunmuştur. Bu yaş çocukların dönem özellikleri ve erkek cinsiyet faktörleri ele alınarak daha derinlemesine ve büyük ölçekli çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Ayrıca olumsuz çıkan akran inançlarının kötü sonuçlar doğurmaması ve olumlu hale getirilebilmesi için kaynaştırma uygulamaları yapılması önerilmektedir. Konuya yönelik diğer yaş gruplarıyla da çalışılabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Şefketoğlu T, Alyanak B. Göçün Travmatik Etkisi. Alyanak B, Editör. Çocuk ve Ergenlerde Travma ve Travmatik Durumların Etkileri ve Çözümleyici Yaklaşımlar. 1. Baskı. Türkiye Klinikleri, Ankara 2018; 25-33.
- UNHCR. UNHCR Global Trends 2015, <http://www.unhcr.org/576408cd7>; Erişim: 01.02.2017.
- Mülteciler Derneği. <https://multeciler.org.tr/turkiyedeki-suriyeli-sayisi/>; Erişim: 05.03.2019.
- UNICEF (2019) Türkiye'deki Suriyeli çocuklar. <https://www.unicefturk.org/yazi/acil-durum-turkiyedeki-suriyeli-cocuklar>; Erişim: 06.03.2019.
- Sakız H. Göçmen çocuklar ve okul kültürleri: Bir bütünleştirme önerisi. Göç Dergisi 2016; 3(1): 65-80.
- Kopala M, Esquivel G, Baptiste L. Counseling approaches for immigrant children: Facilitating the acculturative process. The School Counselor 1994; 41:352-359.
- Rousseau C, Guzder J. School-based prevention programs for refugee children. Child Adolescent Psychiatric Clinics of North America 2008; 17:533-549.
- Erdoğan MM. Türkiye'deki Suriyeliler: Toplumsal Kabul ve Uyum. Hacettepe Üniversitesi Göç ve Siyaset Araştırmaları Merkezi Yayınları, Ankara 2015.
- Akkaya N. Göçle Gelen Öğrencilere Türkçe Öğretirken Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri (İzmir Örneği). Folklor/Edebiyat 2011; 17(67):3.
- Hepler JB. Social development of children: The role of peers. Social Work in Education 1997; 19(4):242-256.
- Erwin P. Çocuklukta ve Ergenlikte Arkadaşlık. (Çev. Osman Akınhay). Alfa/ Aktüel Kitabevleri, Bursa 2000.
- Çetin F, Bilbay AA, Kaymak DA. Araştırmadan Uygulamaya Çocuklarda Sosyal Beceriler. Epsilon Yayıncılık, İstanbul 2001.
- Oral V, Yurtal FÇÜ. İlköğretim 5. sınıf düzeyinde arkadaşlığın sosyometrik statüsü ve akademik başarı açısından incelenmesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2008; 17(2):281-294
- Jafari KK, Tonga N, Kışla H. Suriyeli öğrencilerin bulunduğu sınıflarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin görüşleri ve uygulamaları. ACJES 2018; 2(2):134-146.
- Calp Ş, Karaman R, Çavuşoğlu F. İlkokulda akran ilişkileri: Farklı başarı düzeyindeki dördüncü sınıf öğrencileri arkadaş özerklik desteği hissediyor mu? Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi 2018; 8(1):237-265.
- Karaarslan F, Gençoğlu AY. Suriyeli Göçmenlerle Birlikte Yaşamak Kayseri'de Sivil Politik Aktörlerle Suriyeli Göçmenler Üzerine Nitel Bir Analiz. Tezkiye, Ankara 2019.
- Suriyeli Göçmen Sayısı. <https://multeciler.org.tr/turkiyedeki-suriyeli-sayisi/>; Erişim: 17.10.2019.
- Yurtal F. Name calling and peer beliefs among primary school children in Turkey. Pastoral Care in Education 2004; 22(2):39-41.
- Ersanlı K. Davranışlarımız, Gelişim ve Öğrenme. Eser Ofset, Samsun 2005.
- Yavuzer H. Çocuk Psikolojisi. (13. Basım). Remzi Kitabevi, İstanbul 1996.
- Thompson M, Grace CO, Cohen LJ. Çocuğunuzun Arkadaşlık İlişkileri (çev. E. N. Boylu). Arkadaş Yayınevi, Ankara 2002.
- Jones GP, Dembo MH. Age and sex role differences in intimate friendship during childhood and adolescence. Merrill-Palmer Quarterly 1989; 35(4):445-462.
- Kaya U. Sosyal Duygusal Gelişim. <http://www.antalyaozelegitim.com/blog/cocuk-gelisimi/6-9-9-12-yas-gelisim-ozellikleri.html>; Erişim: 05.03.2019.
- Rohrbeck CA, Ginsburg-Block MD, Fantuzzo JW, Miller TR. Peer-assisted learning interventions with elementary school students: A meta-analytic review. Journal of Educational Psychology 2003; 95:240-257.
- Bacanlı H. Sosyal Beceri Eğitimi, İlköğretimde Rehberlik. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara 1999.
- Kalebaşı A, Güngör F. Suriyeli ortaöğretim öğrencilerinin akademik ve sosyal uyum deneyimleri: Üsküdar'da nitel bir çalışma. Turkish Studies Social Sciences 2019; 14(4):1525-1545.
- Kılıççı Y. 6-15 Yaş Öğrencilerinin Gelişimsel Güçleri ve Kişilik Gelişimini Kolaylaştırma. Y. Kuzgun. (Editör). İlköğretimde Rehberlik. (2. Baskı). Nobel Yayın Dağıtım, Ankara 2004.
- Bagwell CL, Newcomb AF, Bukowski WM. Preadolescent friendship and peer rejection as predictors of adult adjustment. Child Development 1998; 69:140-153.



HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN AĞRI İNANÇLARI VE AĞRI KORKULARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ*
ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PAIN BELIEFS AND FEARS OF PAIN OF NURSING STUDENTS

Fatma Nur KILIÇARSLAN¹, Ebru EREK KAZAN²

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Hastanesi, Ankara

²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Ankara

ÖZ

Araştırma hemşirelik öğrencilerinin ağrı inançları ve ağrı korkuları arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Araştırmanın verileri Ankara'da bulunan bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde eğitim gören ve araştırmaya katılmaya gönüllü 391 öğrenciden toplanmıştır. Verilerin toplanmasında Tanıtıcı Özellik Formu, Ağrı İnançları Ölçeği, Ağrı Korkusu Ölçeği-III kullanılmıştır. Verilerin analizinde sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri ile Bağımsız Gruplar t Testi, Tek Yönlü ANOVA Testi ve Tukey Testi kullanılmıştır. Ölçekler ve alt boyut puanları arasındaki ilişki Pearson korelasyon testi ile analiz edilmiştir. Araştırmada, öğrencilerin ağrı inançları puan ortalaması 3.15±0.56, ağrı korkusu puan ortalaması 2.86±0.57 bulunmuştur. Ağrı inançları ile ağrı korkusu arasında negatif yönlü çok zayıf bir ilişki bulunmuştur (r=-.105, p=0.038). Buna göre ağrı inançları yüksek olan öğrencilerin ağrı korkusu azalmaktadır. Ayrıca ağrının sebebini psikolojik nedenlere bağlayan öğrencilerin, şiddetli ağrı korkusu azalmakta, hafif ağrı korkusu artmaktadır. Ağrının nedenini organik nedenlere bağlayan öğrencilerin hafif ağrı korkusu ve tıbbi ağrı korkusu azalmaktadır. Çalışmamızda öğrencilerin cinsiyet, okudukları sınıf, ağrısı olduğunda farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntem kullanma durumu ağrı yaşama sıklığı ve ağrının şiddeti ile bazı ölçek alt boyut puanları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Araştırmada ağrı inançları ve ağrı korkusunun müfredatta ele alınması ve ağrı değerlendirmesi ve ağrıya yaklaşım konusunun bakım uygulamalarına entegre edilmesi önerilmektedir.

ABSTRACT

In this study, the relationship between pain beliefs and the fear of pain of nursing students have been analyzed as descriptive. Data have been collected from 391 voluntary nursing students of the Faculty of Health Sciences of a state university in Ankara. Use was made of the identifying characteristic form, pain beliefs questionnaire, and the fear of pain questionnaire III for data collection. For statistical analyses, numbers, percentage, mean, standard deviation, minimum and maximum values, Independent Samples t Test, One Way ANOVA and Tukey test have been used. The relationship between scales and sub-dimension scores has been analyzed with Pearson correlation test. In this study, it is found that average score of pain belief is 3.15±0.56, average score of fear of pain scale is 2.86±0.57. There is a very weak relationship between pain belief and fear of pain (r=-.105, p=0.038). According to this, the fear of pain of the students with higher pain belief has been found to decrease. The minor fear of pain of the students who attribute it to psychological reasons has been found to increase and their severe fear to decrease. The fear of minor and medical pain of the students who think their reason for the pain is organic has been found to decrease. In this study, it is found that there are significant differences between the gender, current class at school of the students, using pharmacological and non-pharmacological methods when they have pain, the frequency of pain of the students, the severity of pain, and some scale sub-dimension scores. Consequently, it is advised that pain beliefs and fear of pain should be included in the curriculum, as well as integrating pain evaluation and approaches to pain related applications.

Anahtar kelimeler: Ağrı, ağrı inançları, ağrı korkusu, öğrenci hemşire.

Keywords: Fear of pain, nursing student, pain, pain beliefs.

*Bu çalışma Fatma Nur Kılıçarslan'ın Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

Makale Geliş Tarihi : 05.11.2020
Makale Kabul Tarihi: 04.10.2021

Corresponding Author: Dr. Öğr. Üyesi Ebru Erek Kazan, ORCID: 0000-0002-8386-786X, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Dumlupınar Mahallesi, Esenboğa Külliyesi, Çubuk/Ankara.

E-mail: ebru_erek@yahoo.ca, eekazan@ybu.edu.tr

Tel: 0 312 9061000

Uzm. Hemşire Fatma Nur Kılıçarslan, fnurozturk1@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4697-7218

GİRİŞ

Ağrı, gerek dünyada gerekse ülkemizde oldukça yaygın görülen ve giderek artan bir sağlık problemi haline gelmiştir (1,2). Ağrı bireylerin yaşam kalitesini azaltan, kişiden kişiye farklılık gösteren, ağrıyı yaşayan kişi dışında bireylerin anlayamayacağı subjektif bir sorundur (3,4).

Ağrı, farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler ile kontrol altına alınabilmektedir. Farmakolojik yöntemler ilaçla tedaviyi (opioidler, nonsteroid antiinflatuar ilaçlar, adjuvan ajanlar, hasta kontrollü analjezi) kapsarken, nonfarmakolojik yöntemler ilaç dışı tedaviyi (masaj, sıcak-soğuk uygulama, akupunktur, hipnoz, müzikle terapi vb) kapsamaktadır (5-7).

Hasta haklarından biri olan ağrı tedavisinde hemşire önemli bir role sahiptir. Ağrının yönetiminde hemşirenin hastalarla birebir iletişimde olması, hastanın geçmiş ağrı deneyimlerini ve baş etme yollarını bilmesi ve bunları hastaya öğretmesi, sonuçları takip etmesi ve empatik yaklaşım sağlaması önemli unsurlardandır (6,8,9). Bunların yanı sıra hemşirelerin kültürel alt yapıları ve kendi deneyimleri de ağrı kontrolünü etkilemektedir. Yapılan bazı çalışmalarda hemşirelerin ağrı yönetiminde, ağırlı hastaya yaklaşımdaki kararlarında, hastaların o anki durumunu tanılamaktan çok, ağrı ile ilgili hemşirelerin kendi tutumları ve yanlış algılamalarından daha fazla etkilendiği belirtilmektedir (10,11). Hemşire ve hemşire adayları tarafından ağrının çok boyutlu temelinde dayandırılmış bir bakımın sağlanması, ağrı yönetiminde başarıyı arttırabilir. Bu hemşirelik yaklaşımları ilaç uygulamaları kadar etkilidir (12).

Literatüre bakıldığında, ağrı kontrolü ve ağrıya yaklaşımı etkileyen etmenlerden birinin de ağrı inançları olduğu göze çarpmaktadır. Ağrı inançları, ağrı ile ilgili kavramlar arasında öne çıkan yapıların en önemlilerinden biri olarak belirtilmektedir (13-16). Ağrı inançları ile ilgili yapılan çeşitli çalışmalarda bireylerin sahip olduğu inançlara göre tedavi süreçlerinin ve baş etme yollarının farklılaştığı belirtilmiştir (11-13,17,18). Ağırlı hastaya yaklaşım konusunda hastanın ağrı inançlarının sorgulanması, bu inançların bireyin ağrıyla baş etme yollarına nasıl etki ettiğinin değerlendirilmesi ve bireye uygun bir baş etme yönteminin belirlenmesi açısından hemşirelere çeşitli sorumluluklar düşmektedir (12,15,19,20). Bununla birlikte, ağrı yönetiminde hastaların inançları kadar, ekip içerisinde kilit rol alan hemşirelerin ve öğrenci hemşirelerin de ağrıya yönelik inançları önemlidir (12).

Kişinin ağrı deneyimleri ve kültürel alt yapılarının ağrı kontrolünü ve ağrıya yaklaşımı etkilediği gibi, kişi tarafından algılanan ağrının derecesi de ağrıya yaklaşımı etkilemektedir. Ağrı korkusu, yaşanan ağrı derecesinin ve ağrının vücuda verdiği zararın fazlalığı sonucu oluşur ve ağrıya neden olan faaliyetlerden kaçınılması gerektiği inancını doğurur (21). Bu yönüyle ağrı ve korku ayrılmaz bir bütündür. Ağrının korkuya neden olduğu, korkunun da ağrıya olan hassasiyeti artırarak ağrıyı arttırdığı söylenebilir (3,22). Ağrıya karşı duyulan korku, bireyin geçmişteki ağrı deneyimleriyle bağlantılı olup, özellikle de yeterli baş edilemeyen ağırlı durumlar sonucunda daha çok artmaktadır (23,24). Yapılan çalışmalarda kendi deneyimlerinden yola çıkan ve empatik yaklaşım gösteren hemşirelerin kendi ağrı ile baş etme yollarının hastaya bütüncül yaklaşım ve tedavi sürecinde

ağrıya yaklaşımda etkili olduğu belirtilmiştir (11,12,18). Bu sonuçlar doğrultusunda, hemşirenin kendi ağrı inançlarının ve ağrı korkularının ağrısı olan hastaya yaklaşımlarını ve yapacakları uygulamaları etkileyebileceği düşünülmektedir. Yapılan literatür incelemesinde hemşirelik öğrencilerinde ağrı inançlarına yönelik çalışmaların yetersiz olduğu görülmüştür (12,13,17). Ağrı korkusu ve anksiyete ile ilgili hastalarla yapılmış bazı çalışmalara rastlanmıştır (25-28) ancak hemşirelerde ya da öğrenci hemşirelerde ağrı korkusuna ilişkin yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bilgilerden yola çıkarak araştırma hemşire olma yolunda ilerleyen öğrencilerin ağrı korkularının, ağrı inançlarının ve etki eden faktörlerin belirlenmesi ve aralarındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçların öğrencilerin ağrıya yaklaşımlarının belirlenmesine katkı sağlayacağı, böylece mesleğe başladıklarında ağrı konusunda hastalara yaklaşımlarında yol gösterici olacağı ve gelecekteki araştırmalara temel oluşturacağı düşünülmektedir.

Araştırma Soruları

1. Hemşirelik öğrencilerinin ağrı inançları düzeyi nedir?
2. Hemşirelik öğrencilerinin ağrı korkuları düzeyi nedir?
3. Hemşirelik öğrencilerinin ağrı inançlarını etkileyen faktörler nelerdir?
4. Hemşirelik öğrencilerinin ağrı korkularını etkileyen faktörler nelerdir?
5. Hemşirelik öğrencilerinin ağrı inançları ve ağrı korkuları arasında ilişki var mıdır?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Araştırma, hemşirelik öğrencilerinin ağrı inançları ve ağrı korkuları arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Ankara'da bulunan bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde öğrenim gören 1, 2, 3 ve 4. sınıfta okuyan toplam 530 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeyip, araştırmaya katılmayı kabul eden tüm öğrenciler alınmıştır. Öğrencilerden 74 kişi araştırmaya katılmayı kabul etmediği, 61 kişiye ulaşılamadığı için araştırma 395 öğrenci ile yapılmıştır. Ancak dört öğrenci anketi uygun doldurmadığı için araştırmaya dahil edilmemiş ve araştırma, evrenin %73.8'ine ulaşarak 391 öğrenci ile tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler, Öğrencilerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Anket Formu, Ağrı İnançları Ölçeği ve Ağrı Korkusu Ölçeği-III ile toplanmıştır.

Form 1: Öğrencilerinin tanıtıcı özelliklerine ilişkin anket formu

Form araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda (2,12,13,17,22) hazırlanmıştır. Formda öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, sınıfı, kronik hastalığı, ağrı deneyimleri, ağrı durumunda kullandığı yöntemler, ağırlı hastaya yaklaşım ile ilgili soruları içeren toplam 13 soru bulunmaktadır.

Form 2: Ağrı inançları ölçeği (AİÖ)

Ölçek Edwards ve arkadaşları tarafından ağrının nedeni ve tedavisi ile ilgili inançları değerlendirmek için 1992 yılında geliştirilmiştir (29). Ülkemizde ise Berk tarafın-

dan ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2006 yılında yapılmıştır (15). Ölçekte ağrı inançlarını kapsayan toplam 12 madde bulunmaktadır. Ölçekte 8 maddeden oluşan "Organik İnançlar" ve 4 maddeden oluşan "Psikolojik İnançlar" alt boyutları bulunmaktadır. Ölçekte maddeler 1'den 6'ya kadar değişen likert tipi puanlama (1-her zaman, 2-neredeyse her zaman, 3-sık sık, 4-bazen, 5-nadiren, 6-hiçbir zaman) ile derecelendirilmektedir. Her alt boyut için toplam puan, o alt boyuttaki maddelerden alınan puanların toplanıp o alt boyuta ait madde sayısına bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Ölçek puanları için bir kesme noktası bulunmamakta, ölçeğin alt puanından alınan puanın artması o teste ilişkin ağrı inançlarının yüksek olduğunu, puanın azalması ise o teste ilişkin ağrı inançlarının düşük olduğunu göstermektedir. Organik ve psikolojik inançlar alt boyutlarından en yüksek 6, en düşük ise 1 puan alınabilmektedir (15). Ölçeğin organik inançlar alt boyutu için Cronbach Alpha katsayısı 0.71 ve psikolojik inançlar alt boyutu için de 0.73 olarak bulunmuştur.

Form 3: Ağrı Korkusu Ölçeği-III (AKÖ-III)

Ölçek McNeil ve Rainwater tarafından ağrıya yönelik yaşanan korku ve/veya anksiyetenin ölçülebilmesi amacıyla geliştirilmiştir (24). Ülkemizde ise Ünver ve Turan tarafından ölçeğin geçerlilik güvenilirlik çalışması 2018 yılında yapılmış ve Türkçe'ye uyarlanmıştır (23). Ölçek 30 maddelik 5'li likert tipi bir ölçektir. Katılımcılar ölçekte yer alan maddelerde belirtilen ağrıyı hiç yaşamadıysa, yaşadığını varsayarak ne şiddette korku yaşamış olacağını işaretlemektedir. Ölçek 3 alt boyuttan (şiddetli, hafif, tıbbi ağrı korkusu) oluşmakta ve her boyutta 10 madde yer almaktadır. Ters ifadesi olmayan ölçeğin puan değerlendirilmesinde, maddeler 1'den 5'e kadar değişen likert tipi puanlama (1-asla, 2-biraz, 3-oldukça, 4-çok, 5-aşırı) ile derecelendirilmektedir. Toplamda alınabilecek en düşük puan 30, en yüksek puan 150'dir. Alt boyutlar için alınabilecek en düşük puan 10, en yüksek puan 50'dir. Ölçekte bireyin aldığı puanın yüksek olması, ağrı korkusunun da yüksek olduğunu göstermektedir (23). Ölçeğin şiddetli ağrı korkusu alt boyutu için Cronbach Alpha katsayısı 0.88, hafif ağrı korkusu alt boyutu için 0.86, tıbbi ağrı korkusu alt boyutu için 0.88, ağrı korkusu için 0.94 bulunmuştur.

Verilerin Toplanması

Veriler, Mart-Mayıs 2019 tarihleri arasında araştırmacı tarafından toplanmıştır. Araştırmada öncelikle dersin sorumlu öğretim elemanları ile görüşülerek bilgi verilmiş, ardından veriler öğrenciler için uygun olan bir zamanda, her sınıf için ayrı ayrı saatlerde ve sınıf ortamında toplanmıştır. Öğrencilere öncelikle araştırmanın amacı açıklanmış ve gönüllü öğrencilerden yazılı izin alınmış, ardından veri toplama formları dağıtılmıştır. Formların doldurulması her bir öğrenci için yaklaşık 10 dakika sürmüştür. Formlar araştırmacı tarafından toplanmıştır. Sınıf listesinde ulaşılamayan öğrenciler için farklı günlerde tekrar sınıflara gidilmiş ve öğrencilere ulaşılmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmacı tarafından her iki ölçeğin de Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapan araştırmacılar tarafından e-posta yolu ile izin alınmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için araştırmanın yapıldığı üniversitenin Etik Kurulu'ndan yazılı izin alınmıştır (Tarih: 02.01.2019 Sayı:19). Araştırmanın uygulanması için üniversitenin Sağlık Bi-

limleri Fakültesi Dekanlığı'ndan yazılı izin alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilerden araştırmaya ilişkin bilgilendirildikten sonra yazılı onam alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesi SPSS 22 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı ile yapılmıştır. Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri sayı ve yüzde ile, ölçek puanları ise ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri ile ifade edilmiştir. Ağrı İnançları, Ağrı Korkusu ölçek ve alt boyut puanlarından elde edilen çarpıklık ve basıklık değerleri +3 ile -3 arasında olduğundan normal dağılıma uygun olduğu belirlenmiştir (30,31). Ölçek puanlarının demografik değişkenlere göre farklılık gösterme durumu parametrik test tekniklerinden Bağımsız Gruplar t Testi ve Tek Yönlü ANOVA testleri ile, ölçekler ve alt boyut puanları arasındaki ilişki Pearson korelasyon testi ile analiz edilmiştir. Tek yönlü ANOVA testi sonrası anlamlı fark çıkan gruplarda, farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemede Tukey Testi kullanılmıştır. Korelasyon katsayısı güç düzeyleri; $0 \leq r \leq 0.25$ çok zayıf; $0.26 \leq r \leq 0.49$ zayıf; $0.50 \leq r \leq 0.69$ orta; $0.70 \leq r \leq 0.89$ güçlü; $0.90 \leq r \leq 1$ çok güçlü olarak değerlendirilmiştir (32). Çalışmanın anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, araştırmanın yapıldığı üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü öğrencileri ile sınırlıdır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 20.5 ± 1.4 , %90.3'ü kadın ve %29.4'ü 2.sınıf öğrencisidir. Öğrencilerin yalnızca %5.4'ünün kronik hastalığı bulunmaktadır (Tablo I).

Tablo I. Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri (n=391).

Sosyodemografik Özellikler	n	%
Yaş		
$\bar{X} \pm SS = 20.5 \pm 1.4$ min= 16 yaş max=25 yaş		
Cinsiyeti		
Erkek	38	9.7
Kadın	353	90.3
Sınıf		
1.sınıf	104	26.6
2.sınıf	115	29.4
3.sınıf	101	25.8
4.sınıf	71	18.2
Kronik hastalık		
Var	22	5.4
Yok	369	94.6

$\bar{X} \pm SS =$ Ortalama \pm Standart Sapma

Araştırmamızda öğrencilerin yarısından fazlasının (%52.3) ağrısı olduğunda farmakolojik yonteme başvurduğu, farmakolojik yonteme başvurmayanların (%47.7) çoğunluğu (%24.7) ağrısının geçmesini beklediğini belirtmiştir. Ağrısı olduğunda nonfarmakolojik yonteme başvuranların oranı %81.2 olup, yontem olarak öğrencilerin eşit oranda (%30.2) sıcak-soğuk uygulama yapmayı ve uyumayı, %13.8'inin gevşeme-egzersiz yapmayı tercih ettiği belirlenmiştir (Tablo II). Öğrencilerin yarısının (%50.1) ayda 1 defa, %59.0'unun orta şiddette, %40.9'unun genellikle baş-boyun bölgesinde, yarısına yakınının (%48.3) genellikle stresten dolayı ağrı

Tablo II. Öğrencilerin ağrıya ilişkin özellikleri (n=391).

Ağrıya İlişkin Özellikler	n	%
Ağrısı olduğunda farmakolojik yönetime		
Başvuran	205	52.3
Başvurmayan	186	47.7
Ağrısı olduğunda farmakolojik yöntem kullanmama nedeni (n=170)*		
Ağrının geçmesini beklemeyi tercih etme	42	24.7
Ağrı kesici kullanmayı sevmeme	38	22.4
Ağrı kesicilerin yan etkileri olduğunu düşünme	33	19.4
Kendi kendine iyileşebileceğini düşünme	22	12.9
Ağrı kesicilerin alışkanlık yaptığına inanma	21	12.4
Nonfarmakolojik yöntem kullanmayı tercih etme	14	8.2
Ağrısı olduğunda nonfarmakolojik yönetime		
Başvuran	315	81.2
Başvurmayan	76	18.8
Kullanılan nonfarmakolojik yöntemin çeşidi (n=336)**		
Sıcak-soğuk uygulama yapmak	100	30.2
Uyumak	100	30.2
Gevşeme-egzersiz yapmak	47	13.8
Dikkatini başka yöne çekmek	37	10.9
Müzik dinlemek	33	9.6
Bitkisel ürünler kullanmak	19	5.3
Ağrı yaşama sıklığı		
Ayda 1 defa	193	50.1
Haftada 1-2 defa	149	38.9
Haftada 3 ve daha fazla	19	4.7
Her gün	17	4.2
Diğer***	9	2.1
Genellikle yaşanan ağrının şiddeti		
Hafif	33	8.3
Orta	228	59.0
Şiddetli	99	25.5
Çok şiddetli	26	6.4
Dayanılmaz	5	0.8
Genellikle ağrı yaşanan bölge		
Baş-boyun	159	40.9
Karın	98	24.9
Sirt-bel	95	23.8
Bacak-diz	28	7.0
Kol-omuz	9	2.9
Hepsi	2	0.5
Genellikle yaşanan ağrının nedeni (n= 391)**		
Stres	189	48.3
Menstruasyon	183	46.8
Yorgunluk-uykusuzluk	163	41.7
Çevresel faktörler	105	26.9
Hastalık	65	16.6
Psikolojik	56	14.3
İnançlar	25	6.4
Diğer****	3	0.8
Ağrısı olan hasta ile karşılaşıldığında ilk hissedilen duygu		
Üzüntü	196	49.8
Endişe	69	17.6
Çaresizlik	35	8.6
Panik	34	8.2
Güçsüzlük	26	6.1
Diğer*****	17	5.1
Korku	14	4.6

*Soruyu cevaplamayan öğrenciler olduğundan n sayısı değişmiştir.

**Soruya birden fazla cevap verildiğinden n sayısı katlanmıştır.

***Diğer: Nadiren, ayda 2-3 defa, 2 haftada bir, 3 ayda 1 defa, hiç.

****Diğer: Yanlış postür

*****Diğer: Yardımcı olma, merak duyma, hiçbir şey hissetmeme, manipülatif yaklaşım, soğukkanlı olma.

yaşadığı belirlenmiştir. Ağrısı olan hasta ile ilk karşılaştığında öğrencilerin sırayla üzüntü (%49.8), endişe (%17.6) ve çaresizlik (%8.6) hissettiği belirlenmiştir (Tablo II).

Araştırmada öğrencilerin Ağrı İnançları Ölçeği toplam puan ortalaması 3.15±0.56 olup, organik inançlar alt

boyut puan ortalaması, psikolojik inançlar puanından daha yüksek bulunmuştur (Tablo III). Öğrencilerin Ağrı Korkusu Ölçeği toplam puan ortalaması 2.86±0.57 olup, şiddetli ağrı korkusu alt boyut puan ortalamalarının diğer alt boyutlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo III).

Tablo III. Öğrencilerin ağrı inançları ve ağrı korkusu ölçeği ile alt boyut puan ortalamalarının dağılımı (n=391).

Ölçek ve Alt Boyutları	Ortalama	SS	Min	Max
Ağrı İnançları Ölçeği				
Organik İnançlar	3.69	0.58	1.88	5.50
Psikolojik İnançlar	2.62	0.83	1.00	5.00
Ölçek Toplam	3.15	0.56	1.69	5.13
Ağrı Korkusu Ölçeği				
Şiddetli Ağrı Korkusu	3.28	0.76	1.00	5.00
Hafif Ağrı Korkusu	2.55	0.65	1.00	5.00
Tıbbi Ağrı Korkusu	2.75	0.68	1.00	4.90
Ölçek Toplam	2.86	0.57	1.13	4.97

SS: Standart sapma

Araştırmada kadın öğrencilerin organik inançlar (t=-2.329, p=0.020), şiddetli ağrı korkusu (t= -4.125, p<0.001), tıbbi ağrı korkusu (t= -2.897, p= 0.004) alt boyut puanları ile ağrı korkusu ölçeği toplam puan ortalamasının (t= -3.639, p<0.001) erkeklerden daha fazla olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerden 4.sınıfta okuyanların organik inançlar alt boyut puanının diğerle-

rinden anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir (F= 6.110, p=0.008) (Tablo IV).

Ağrısı olduğunda, farmakolojik yönetime başvuran öğrencilerin tıbbi ağrı korkusu alt boyut puanlarının, başvurmayanlara göre daha anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (t=2.082, p=0.038) (Tablo V).

Nonfarmakolojik yönetime başvuran öğrencilerin organik inançlar (t=3.279, p=0.001) ve şiddetli ağrı korkusu (t=3.313, p=0.001) alt boyut puanları ile ağrı korkusu

Tablo IV. Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerinin ağrı inançları ile ağrı korkusu ölçeği ve alt boyutları puan ortalamaları ile karşılaştırılması (n=391).

Sosyo-demografik Özellikler	n	Organik İnançlar	Psikolojik İnançlar	Ağrı İnançları Ölçeği	Şiddetli Ağrı Korkusu	Hafif Ağrı Korkusu	Tıbbi Ağrı Korkusu	Ağrı Korkusu Ölçeği
		$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$
Cinsiyet								
Erkek	38	3.48±0.59	2.74±0.85	3.11±0.56	2.80±0.68	2.38±0.61	2.45±0.55	2.54±0.50
Kadın	353	3.71±0.58	2.60±0.83	3.16±0.56	3.33±0.75	2.57±0.66	2.78±0.68	2.89±0.57
İstatistiksel değerlendirme*		t= -2.329 p= .020	t= 0.941 p= .347	t= -.510 p= .610	t= -4.125 p= .000	t= -1.727 p= .085	t= -2.897 p= .004	t= -3.639 p= .000
Sınıf								
1.sınıf ¹	104	3.70±0.59	2.52±0.80	3.11±0.54	3.29±0.76	2.53±0.67	2.67±0.64	2.83±0.55
2.sınıf ²	115	3.81±0.57	2.55±0.83	3.18±0.58	3.34±0.80	2.49±0.69	2.76±0.74	2.86±0.63
3.sınıf ³	101	3.71±0.55	2.65±0.88	3.18±0.58	3.33±0.78	2.58±0.69	2.74±0.69	2.88±0.62
4.sınıf ⁴	71	3.44±0.58	2.82±0.79	3.13±0.52	3.08±0.66	2.62±0.53	2.88±0.61	2.86±0.45
İstatistiksel değerlendirme**		F= 6.110 p= .000	F= 2.213 p= .086	F= .396 p= .756	F= 2.035 p= .109	F= .644 p= .587	F= 1.362 p= .254	F= .131 p= .942
İkili Karşılaştırma***		2-4 3-4	-	-	-	-	-	-
Kronik hastalık								
Var	22	3.68±0.61	2.80±0.94	3.24±0.67	3.56±0.75	2.67±0.81	3.05±0.84	3.09±0.65
Yok	369	3.68±0.58	2.61±0.82	3.15±0.55	3.26±0.76	2.54±0.65	2.74±0.67	2.85±0.57
İstatistiksel değerlendirme*		t=-1.563 p= .119	t=-1.182 p= .238	t=-1.701 p= .090	t=1.762 p= .079	t=-.447 p= .655	t=1.004 p= .316	t=1.006 p= .315

 $\bar{X} \pm SS$: Ortalama \pm Standart Sapma

* Bağımsız Gruplar t- Testi yapılmıştır.

** Tek Yönlü ANOVA testi yapılmıştır.

*** Tukey Testi yapılmıştır.

ölçeği toplam puan ortalamasının ($t=2.458$, $p=0.015$), başvurmayanlardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu, buna karşılık psikolojik inançlar puan ortalamasının daha düşük olduğu belirlenmiştir ($t=3.001$, $p=0.003$) (Tablo V).

Araştırmada ayda 1 defa ağrı yaşayan öğrencilerin organik inançlar puan ortalaması, haftada 1-2 defa ağrı yaşayan öğrencilerden ($F=3.470$, $p=0.008$); hafif şiddette ağrı yaşayan öğrencilerin psikolojik inançlar puan ortalaması, orta ve şiddetli ağrı yaşayanlardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($F=3.230$, $p=0.022$) (Tablo V).

Öğrencilerin Ağrı İnançları ile Ağrı Korkusu Ölçeği ve alt boyut puan ortalamaları arasındaki ilişkinin dağılımına bakıldığında; şiddetli ağrı korkusu ile ağrı inançları ölçeği toplam puanı ($r=-.149$, $p=0.003$) ve psikolojik inançlar alt boyut puanları ($r=-.204$, $p<0.001$) arasında negatif yönlü çok zayıf bir ilişki bulunmuştur (Tablo VI). Öğrencilerin hafif ağrı korkusu ile organik inançlar alt boyut puanları arasında negatif yönlü çok zayıf bir ilişki ($r=-.188$, $p<0.001$); hafif ağrı korkusu ile psikolojik inançlar alt boyut puanları arasında pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki ($r=.107$, $p=0.035$) olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin tıbbi ağrı korkusu ile organik inançlar alt

Tablo V. Öğrencilerin ağrıya ilişkin bazı özelliklerinin ağrı inançları ile ağrı korkusu ölçeği ve alt boyutları puan ortalamaları ile karşılaştırılması (n=391).

Ağrıya İlişkin Özellikler	n	Organik İnançlar	Psikolojik İnançlar	Ağrı İnançları Ölçeği	Şiddetli Ağrı Korkusu	Hafif Ağrı Korkusu	Tıbbi Ağrı Korkusu	Ağrı Korkusu Ölçeği
		$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$
Ağrısı olduğunda farmakolojik yönetime								
Başvuran	205	3.64±0.55	2.57±0.80	3.11±0.52	3.34±0.78	2.53±0.67	2.79±0.68	2.89±0.59
Başvurmayan	186	3.73±0.62	2.67±0.87	3.20±0.59	3.20±0.74	2.56±0.64	2.72±0.68	2.83±0.56
İstatistiksel değerlendirme*		t= .002 p= .999	t= 1.026 p= .306	t= .765 p= .445	t= 1.757 p= .080	t= .828 p= .408	t= 2.082 p= .038	t= 1.918 p= .056
Ağrısı olduğunda nanfarmakolojik yönetime								
Başvuran	315	3.73±0.57	2.56±0.82	3.14±0.55	3.34±0.77	2.56±0.68	2.76±0.69	2.89±0.59
Başvurmayan	76	3.48±0.62	2.88±0.80	3.18±0.58	3.01±0.63	2.48±0.53	2.70±0.67	2.73±0.47
İstatistiksel değerlendirme*		t= 3.279 p= .001	t= 3.001 p= .003	t= -.496 p= .620	t= 3.313 p= .001	t=1.213 p= .227	t= .724 p= .469	t= 2.458 p= .015
Ağrı yaşama sıklığı								
Her gün ¹	17	3.48±0.65	2.72±1.19	3.10±0.75	3.23±0.78	2.91±0.74	2.83±0.79	2.99±0.67
Haftada 1-2 defa ²	149	3.57±0.58	2.60±0.73	3.09±0.50	3.26±0.74	2.53±0.62	2.75±0.65	2.84±0.55
Haftada 3 ve daha fazla ³	19	3.69±0.61	2.22±1.07	2.96±0.73	3.48±0.66	2.26±0.57	2.74±0.64	2.83±0.47
Ayda 1 defa ⁴	193	3.76±0.56	2.62±0.84	3.19±0.55	3.32±0.78	2.58±0.66	2.76±0.70	2.89±0.59
Diğer ⁵	9	4.03±0.64	2.53±0.45	3.28±0.46	2.88±0.75	2.33±0.87	2.45±0.77	2.55±0.68
İstatistiksel değerlendirme**		F= 3.470 p= .008	F= 1.068 p= .372	F= 1.354 p= .249	F= 1.023 p= .395	F= 2.442 p= .046	F= .463 p= .763	F= 915 p= .455
İkili Karşılaştırma***								
Genellikle yaşanan ağrının şiddeti								
Hafif ¹	32	3.77±0.7	3.03±0.88	3.4±0.61	3.1±0.73	2.53±0.58	2.72±0.67	2.79±0.52
Orta ²	227	3.67±0.53	2.6±0.76	3.13±0.53	3.25±0.76	2.55±0.65	2.76±0.66	2.85±0.57
Şiddetli ³	98	3.69±0.66	2.53±0.91	3.11±0.63	3.38±0.79	2.52±0.62	2.7±0.68	2.86±0.58
Çok şiddetli/ Dayanılmaz ⁴	28	3.64±0.58	2.54±0.86	3.09±0.43	3.38±0.59	2.69±0.82	2.95±0.74	3.01±0.59
İstatistiksel değerlendirme**		F= .290 p= .833	F= 3.230 p= .022	F= 2.468 p= .062	F= 1.374 p= .250	F= .550 p= .649	F= 1.015 p= .386	F= .808 p= .490
İkili Karşılaştırma***								
			1-2 1-3					

$\bar{X} \pm SS$: Ortalama \pm Standart Sapma

* Bağımsız Gruplar t- Testi yapılmıştır.

** Tek Yönlü ANOVA testi yapılmıştır.

*** Tukey Testi yapılmıştır.

boyut puanları arasında ise negatif yönlü çok zayıf bir ilişki ($r=-.182$, $p<0.001$) olduğu bulunmuştur.

Araştırmada ayrıca öğrencilerin ağrı korkusu ölçeği

dağ ve Alparslan'ın (12) çalışmasında, öğrencilerin % 64.5'i ağrıyla baş etmede nonfarmakolojik yöntemler kullandığını belirtirken, en fazla kullanılan yöntemler

Tablo VI. Öğrencilerin ağrı inançları ile ağrı korkusu ölçeği ve alt boyutları puan ortalamaları arasındaki ilişkinin dağılımı (n=391).

		Ağrı İnançları Ölçeği		
		Organik İnançlar	Psikolojik İnançlar	Ölçek Toplam
Şiddetli Ağrı Korkusu	r	.007	-.204*	-.149**
	p	.891	.000	.003
Hafif Ağrı Korkusu	r	-.188*	.107**	-.019
	p	.000	.035	.708
Tıbbi Ağrı Korkusu	r	-.182*	.020	-.080
	p	.000	.694	.114
Ölçek Toplam	r	-.140**	-.042	-.105**
	p	.005	.407	.038

* $p<0.001$; ** $p<0.05$

*** Pearson korelasyon testi yapılmıştır.

toplam puanı ile organik inançlar alt boyut ($r=-.140$, $p=0.005$) ve ağrı inançları ölçeği toplam puanları ($r=-.105$, $p=0.038$) arasında negatif yönlü çok zayıf bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Tablo VI).

TARTIŞMA

Araştırmamızda, öğrencilerin yarıdan fazlasının ağrısı olduğunda farmakolojik yönetime başvurduğu belirlenmiştir. Uzunçakmak ve Kılıç (33)'in hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları çalışmada, öğrencilerin %46.8'i ağrı ile baş etmede farmakolojik yönetime başvurduğunu belirtmiştir. Babadağ ve Alparslan (12)'in hemşirelik öğrencilerinin ağrı inançlarını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, öğrencilerin yarıya yakını ağrısı olduğunda ağrı kesici kullandığını ifade etmiştir. Akkaya (13)'nin hemşirelik ile ilk ve acil yardım bölümü öğrencilerinin ağrı inançlarının belirlenmesi amacıyla yaptığı çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin %23'ü ağrısı olduğunda sadece ağrı kesici kullandığını ifade etmiştir. Araştırmamızda öğrencilerin ağrı kesici kullanma oranının diğer çalışmalardan daha fazla olduğu görülmektedir. Genel olarak ağrının giderilmesinde ağrı kesici kullanma, kolay uygulanabilir olması ve etkisinin hızlı olması nedeniyle bireyler tarafından öncelikli tercih edilen bir yöntemdir. Hemşirelik öğrencilerinin de ağrılarını gidermede çoğunlukla ağrı kesici kullandıkları görülmektedir.

Araştırmamızda, farmakolojik yönetime başvurmayan öğrencilerin %24.7'si ağrısının geçmesini beklediğini belirtmiştir. Babadağ ve Alparslan (12)'in çalışmasında da öğrencilerin %27.6'sının ağrı kesici kullanmama nedenini "ağrının geçmesini bekliyorum" olarak ifade ettiği belirlenmiştir. Yapılan çalışmanın sonucu, çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

Araştırmamızda, ağrısı olduğunda nonfarmakolojik yönetime başvuranların da oranı oldukça yüksek (%81.2) olup, öğrencilerin en fazla sıcak-soğuk uygulama yapmayı ve uyumayı, daha az kısmının gevşeme-egzersiz yapmayı tercih ettiği belirlenmiştir. Konuyla ilgili Baba-

arasında sıcak-soğuk uygulama yer almıştır. Akkaya (13)'nin çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin % 50'sinin ağrı kesici ile birlikte dinlenme, masaj, sıcak-soğuk uygulama ya da bir sağlık kuruluşuna başvurma yöntemini kullandığı belirlenmiştir. Özveren ve Uçar (6)'ın öğrenci hemşirelerle yaptıkları çalışmada, öğrencilerin en fazla kullandıkları farmakolojik olmayan yöntemlerin başında %15.4 ile dinlenme-uyuma geldiği belirtilmiştir. Çalışmalarda kullanılan farmakolojik olmayan yöntemlerin öğrencilerin kendi başına rahatça uygulayabildikleri yöntemler olduğu görülmektedir. Araştırmamızda öğrencilerin ağrısı olduğunda nonfarmakolojik yöntem kullanma oranı diğer çalışmalara göre oldukça yüksek çıkmıştır. Çalışmamızda öğrencilerin azımsanmayacak bir kısmının farmakolojik yöntem kullanmama nedenleri arasında ağrı kesici kullanmayı sevmeme, ağrı kesicilerin yan etkileri olduğunu düşünme, kendi kendine iyileşebileceğini düşünme, ağrı kesicilerin alışkanlık yaptığına inanma olduğu da göz önüne alındığında, bu sonuç, zaman içinde öğrencilerin ağrıyla gidermede nonfarmakolojik yöntemleri daha çok tercih ettiklerini düşündürmektedir. Nonfarmakolojik yöntemlerden özellikle masaj, sıcak-soğuk uygulama, deriye mentol uygulama, gevşeme yöntemleri, dikkati başka yöne çekme, müzik ve hayal kurma yöntemleri ile ilgili bilgiler hemşirelik eğitim müfredatında ağrı kontrolünde öğrencilere verilmektedir (6). Dolayısıyla bu sonuç, öğrencilerin hemşirelik temel eğitimlerinde aldıkları bu bilgiyi daha fazla uygulamaya koyduklarının da göstergesi olabilir.

Araştırmamızda, öğrencilerin yarıdan fazlasının ayda 1 defa ve orta şiddette, çoğunlukla stres, menstruasyon ve yorgunluk-uykusuzluktan dolayı ağrı yaşadıkları belirlenmiştir. Babadağ ve Alparslan (12)'in çalışmasında da öğrencilerin nadiren, orta şiddette ve çoğunlukla yorgunluk-uykusuzluk nedeniyle ağrı yaşadıkları belirtilmiştir. Çalışmamızda ayrıca öğrencilerin yarıya yakının genellikle baş-boyun bölgesinde, geri kalanların çoğun-

lukla karın ve sırt-bel bölgesinde ağrı yaşadıkları belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda da benzer şekilde öğrencilerin çoğunlukla baş ağrısı, karın ağrısı, bel ağrısı ve kas-iskelet sistemi ağrısı yaşadıkları belirtilmiştir (12,13,33). Yapılan çalışmaların sonuçları, çalışmamızı destekler niteliktedir. Üniversite öğrencilerinin çoğunlukla eğitim hayatlarında yaşadıkları stres, yetersizlik ve ağırlıklı olarak kadın olmalarından dolayı menstrüasyon dönemlerinden kaynaklı genellikle baş-boyun ve karın ağrısı yaşadıkları düşünülmektedir.

Araştırmamızda öğrencilerin ağrısı olan hasta ile ilk karşılaştığında sırayla üzüntü, endişe ve çaresizlik hissettiği belirlenmiştir. Allcock ve Standen (34)'in öğrenci hemşireler ile yaptıkları nitel çalışmada, hemşirelik öğrencilerine ağırlı hasta bakımı sırasında ne hissettikleri sorulmuş; öğrenciler kendilerini kötü hissettiklerini, yardım etmek istediklerini fakat öğrenci oldukları için müdahale edemediklerini belirtmişlerdir. Akkaya (13)'nın çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin %60.3'ü hastaya bakım verirken üzüntü duyduklarını ifade etmiştir. Yapılan çalışmaların sonuçları çalışmamızla benzerlik göstermekte ve öğrencilerin ağırlı hastaya henüz profesyonel yaklaşmadıkları için duyguları ile hareket ettikleri düşünülmektedir.

Ağrı inançları ölçeğinde, temelde organik ve psikolojik olmak üzere iki kavrama yoğunlaşmıştır. Organik inançlar; ağrının nedeninin vücutta yaralanma, zarar kaynaklı olduğu düşüncesine dayanmaktadır. Kişiler ne kadar yaralanma varsa o kadar ağrı olduğu inancındadır. Psikolojik inançlar ise; ağrının kökeninde anksiyete, depresyon gibi psikolojik faktörlerin etkisinin olduğu düşüncesine dayanmaktadır (15,29). Ağrı korkusu ölçeğinde, hafif ağrı korkusu günlük yaşamda daha sık karşılaşılabili olaylara bağlı korkuyu, şiddetli ağrı korkusu daha ağır ve şiddetli olaylara bağlı korkuyu, tıbbi ağrı korkusu ise tıbbi olaylara bağlı korkuyu içermektedir (23,24).

Araştırmamızda, hemşirelik öğrencilerinin cinsiyeti ile organik inançlar ve ağrı korkusu arasında anlamlı fark bulunmuştur. Kadınların organik inançlar ve ağrı korkusu puan ortalaması erkeklerden daha fazladır ($p<0.05$). Bu sonuçlar doğrultusunda, kadın öğrencilerin ağrıyı zarar görme, yaralanma gibi organik nedenlere dayandırdığı ve daha fazla ağrı korkusu yaşadıkları düşünülmektedir. Literatürde farklı sonuçlar elde edilmiş olup, araştırmamızdan farklı olarak Babadağ ve Alparslan (12)'in çalışmasında kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre psikolojik inanç puanları daha fazla bulunmuştur ($p<0.05$). Buna karşılık Akkaya (13)'nin çalışmasında organik ve psikolojik alt boyut puanlarında cinsiyete göre anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Koçoğlu ve Özdemir (17)'in yaptıkları çalışmada da organik ve psikolojik inançların cinsiyete göre değişmediği belirtilmiştir.

Araştırmada son sınıf öğrencilerinin organik inançlar puanının diğerlerinden anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$). Bunun sebebinin öğrencilerin klinik ve teorik deneyimleri arttıkça ağrı yönetimlerinin değişip, ağrıyı psikolojik nedenlere bağlamalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmamızda, hemşirelik öğrencilerinin kronik hastalığı bulunma durumu ile ağrı inançları ve ağrı korkuları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Akkaya (13)'nın ve Babadağ ve Alparslan (12)'in çalışmasında da benzer sonuçlar elde edil-

miştir. Yöntem açısından farklı bir başka çalışmada, Edwards ve ark. (29)'nın ağrının nedenleri ve sonuçlarının incelenmesine ilişkin hastalarla yaptıkları çalışmada, kronik hastalığı olanların organik inançlar puanları daha yüksek, kronik hastalığı olmayanların ise psikolojik inanç puanları daha yüksek bulunmuştur. Bazı kronik hastalıklar ağrıya neden olmaktadır. Bununla birlikte, araştırmamızda yaşadıkları ağrının nedeninin "hastalık" olduğunu belirten öğrencilerin oranı oldukça düşüktür. Öğrenciler çoğunlukla stresten kaynaklı ağrı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Dolayısıyla öğrencilerin kronik hastalık durumlarının ağrı inançları ve ağrı korkularında doğrudan etkisinin olmamasında, yaşadıkları ağrı deneyimlerinin farklı etkenlerden kaynaklı olmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Araştırmamızda, hemşirelik öğrencilerinin farmakolojik yönetime başvurma durumu ile ağrı inançları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Ancak farmakolojik yönetime başvuranların tıbbi ağrı korkusu, başvurmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Bu sonuç, tıbbi nedenlerle ağrısı olacağını düşünen öğrencilerin daha çabuk etki edeceğini düşündüğü için farmakolojik yönetime başvurduklarını düşündürmektedir.

Araştırmamızda, nonfarmakolojik yönetime başvuran öğrencilerin organik inançları, şiddetli ağrı korkusu, ağrı korkusu ölçeği toplam puanlarının başvurmayanlardan daha fazla olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Bu sonuç, öğrencilerin ağrıya yönelik organik inançları ve korkuları arttıkça nonfarmakolojik yönetime başvurma oranlarının da arttığını göstermektedir. Benzer şekilde Akkaya (13)'nin çalışmasında da nonfarmakolojik yönetime başvuran öğrencilerin organik inançları anlamlı düzeyde yüksek çıkmış, psikolojik inançlarında bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Araştırmamızda ayrıca, ağrısı olduğunda nonfarmakolojik yönetime başvurmayanların psikolojik inançlarının başvuranlardan anlamlı düzeyde daha fazla olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Bu sonuç, ağrısının sebebinin psikolojik olduğunu düşünen öğrencilerin nonfarmakolojik yöntem kullanmaya ihtiyaç duymadıklarını düşündürmektedir.

Araştırmamızda ayda 1 defa ağrı yaşayan öğrencilerin organik inançlar puan ortalaması, haftada 1-2 defa ağrı yaşayan öğrencilerin puan ortalamasından anlamlı düzeyde daha fazla bulunmuştur. Araştırmaya katılan öğrencilerin ağrı yaşama sıklığı azaldıkça ağrının nedeni zarar görme, yaralanma gibi organik nedenlere dayandırdığı görülmektedir. Buna karşılık Babadağ ve Alparslan (12)'in çalışmasında, öğrencilerin ağrı yaşama sıklığı arttıkça organik ve psikolojik inançlar puanının da anlamlı düzeyde arttığı belirlenmiştir.

Hafif şiddette ağrı yaşayan öğrencilerin psikolojik inançlar puan ortalaması, orta ve şiddetli ağrı yaşayanlardan anlamlı düzeyde daha fazla bulunmuştur ($p<0.05$). Babadağ ve Alparslan (12)'in çalışmasında ise öğrencilerin ağrı şiddeti arttıkça organik ve psikolojik inançları anlamlı düzeyde artmaktadır. Araştırmamızda, öğrencilerin ağrı şiddeti azaldıkça ağrının kökenini psikolojik nedenlere bağladığı görülürken, Babadağ ve Alparslan (12)'in çalışmasında, öğrencilerin ağrı şiddeti arttıkça ağrının nedeni hem vücutta yaralanma vb. gibi organik nedenlere hem de psikolojik nedenlere bağladığı görülmektedir.

Araştırmamızda organik inançları ve ağrı inançları yüksek olan öğrencilerin ağrı korkusu azalmaktadır. Buna göre ağrının nedenini vücutta yaralanma, zarar görme gibi nedenlere bağlayan ve ağrı inançları yüksek olan öğrencilerin ağrıya karşı korkusu azalmaktadır. Ayrıca öğrencilerin ağrı inançları ve psikolojik inançları arttıkça şiddetli ağrı korkusunun azaldığı belirlenmiştir. Bu sonuç ağrının kökeninde anksiyete, depresyon gibi psikolojik faktörlerin etkisinin olduğunu düşünen öğrencilerin şiddetli olaylar sonucunda oluşan ağrıya karşı daha az korku yaşadıklarını göstermektedir.

Organik inançları yüksek olan öğrencilerin hafif ağrı korkusu ve tıbbi ağrı korkusu azalmakta ancak psikolojik inançları yüksek olan öğrencilerin hafif ağrı korkusu artmaktadır. Bu sonuç ağrının nedeninin vücutta yaralanma, zarar görme olduğunu düşünen öğrencilerin hafif ve şiddetli ağrılara karşı daha az korku yaşadıklarını göstermektedir. Ancak ağrının kökeninde anksiyete, depresyon gibi psikolojik faktörlerin etkisinin olduğunu düşünen öğrencilerin hafif ağrı korkusu artmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşirelik öğrencilerinin ağrı inançlarının, ağrı korkularının ve aralarındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılan bu araştırmada, ağrı inançları yüksek olan öğrencilerin ağrı korkusunun azaldığı belirlenmiştir. Bu sonuçlardan yola çıkarak hemşirelik eğitimi müfredatında ağrı konusunun kapsamının, ağrı inançları ve ağrı korkusu konusu ile birlikte ele alınarak genişletilmesi, öğrencilerin eğitim süreçleri boyunca ağrı inançları ve ağrı korkuları değerlendirilerek kendi baş etme stratejilerinin ve hastaların ağrılarına yaklaşımlarının belirlenmesi, bu konuların ağrı değerlendirmesi ve ağrıya yaklaşıma ilişkin bakım uygulamalarına entegre edilmesi ve araştırmanın daha geniş örneklem grubu ile yapılması önerilmektedir.

Teşekkür

Araştırmaya katılmayı kabul eden tüm öğrencilere teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Kuru T, Yeldan İ, Zengin A, ve ark. Erişkinlerde ağrı ve farklı ağrı tedavilerinin prevalansı. *Ağrı* 2011; 23(1):22-27.
2. Kocaman G. Ağrı-Hemşirelik Yaklaşımları (1. basım). Saray Tıp Kitabevleri, İzmir 1994.
3. Potter PA, Perry AG. Fundamentals of Nursing (7th ed). Mosby Elsevier, Canada 2009; pp 1052-1083.
4. Çelik S. Batın ameliyatından 24-48 saat sonra hastaların ağrı düzeyleri ve uygulanan hemşirelik girişimleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2013; 2(3):325-330.
5. Aygin D, Var G. Travmalı hastanın ağrı yönetimi ve hemşirelik yaklaşımları. *Sakarya Medical Journal* 2012; 2:61-70.
6. Özveren H, Uçar H. Öğrenci hemşirelerin ağrı kontrolünde kullanılan farmakolojik olmayan bazı yöntemlere ilişkin bilgileri. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi* 2009; 16(3):59-72.
7. Sloman R, Rosen G, Rom M, Shir Y. Nurses' assessment of pain in surgical patients. *Journal of Advanced Nursing* 2005; 52(2):125-132.

8. Öztunç G, Kılıç M. Ağrı kontrolünde kullanılan yöntemler ve hemşirenin rolü. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2012; 7(21):35-51.
9. Yılmaz F, Atay S. Hemşirelik öğrencilerinin klinik ağrı yönetimi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2014; 1(2):32-41.
10. Özer N, Bölükbaşı N. Postoperatif dönemdeki hastaların ağrıyı tanımlamaları ve hemşirelerin ağrılı hastalara yönelik girişimlerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2001; 4(1):7-17.
11. Demir Y, Yıldırım UY, İnce Y, Türken K, Kaya M. Hemşirelerin ağrı yönetimi ile ilgili bilgi davranış ve klinik karar verme durumunun belirlenmesi. *Çağdaş Tıp Dergisi* 2012; 2(3):162-172.
12. Babadağ B, Alparslan GB. Hemşirelik öğrencilerinin ağrı inançları. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2017; 26(6):244-250.
13. Akkaya DA, Yıldırım M, Yorulmaz H. Hemşirelik ile ilk ve acil yardım bölümü öğrencilerinin ağrı ile ilgili inanç ve yaklaşımlarının belirlenmesi. *JAMER* 2019; 4(2):47-56.
14. Birge ÖA, Mollaoğlu M. Hastaların ağrı inançları ve ağrıyı yönetmede kullandıkları ilaç dışı yöntemler. *Ağrı* 2018; 30(2):84-92.
15. Berk SHÖ, Bahadır G. Kronik ağrı yaşantısı ve ağrı inançları. *Ağrı* 2007; 19(4):5-15.
16. Sharp TJ. Chronic pain: A reformulation of the cognitive behavioral model. *Behaviour Research and Therapy* 2001; 39(7):787-800.
17. Koçoğlu D, Özdemir L. Yetişkin nüfusta ağrı ve ağrı inançlarının sosyo-demografik özelliklerle ilişkisi. *Ağrı* 2011; 23(2):64-70.
18. Walsh DA, Radcliffe JC. Pain beliefs and perceived physical disability of patient with chronic low back pain. *Pain* 2002; 97(1):23-31.
19. Berker E, Dinçer N. Chronic pain and rehabilitation. *Ağrı* 2005; 17(2):10-6.
20. Erdine S. Ağrı (3. basım). Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara 2007; ss 37-40.
21. Geisser ME, Haig AJ, Theisen ME. Activity avoidance and function in persons with chronic back pain. *Journal of Occupational Rehabilitation* 2000; 10(3):215-227.
22. Aslan EF. Ağrı Doğası ve Kontrolü (2. basım). Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara 2014; ss 35-117.
23. Ünver S, Turan FN. Ağrı korkusu ölçeği-III'ün Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Ağrı* 2018; 30(1):18-27.
24. McNeil DW, Rainwater AJ. Development of the fear of pain questionnaire-III. *Journal of Behavioral Medicine* 1998; 21(4):389-410.
25. Fındık YÜ, Topçu YS. Cerrahi girişime alınış şeklinin ameliyat öncesi anksiyete düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi* 2012; 19(2):22-33.
26. Zale EL, Lange KL, Fields SA, Ditte JW. The relation between pain-related fear and disability: A meta-analysis. *J Pain* 2013; 14(10):1019-1030.
27. Ay ZY, Çağlar F, Orun B, Uskun E. Hastaların ağız sağlığı, dental anksiyete düzeyleri ve olası belirleyicileri ile ilgili bildirimlerinin ölçek sonuçlarıyla tutarlılığı. *SDÜ Sağ Bil Der* 2014; 5(2):56-61.
28. Demircan S, Ataş M, Altunel O, Gülhan A, Zararsız

- G. The impact of anxiety on cooperation and intraoperative pain in patients undergoing cataract surgery. *Journal of Glaucoma-Cataract* 2015; 10(4):278-282.
29. Edwards LC, Pearce SA, Turner-Stokes L, Jones A. The pain beliefs questionnaire: An investigation of beliefs in the causes and consequences of pain. *Pain* 1992; 51(3):267-272.
30. Hopkins KD, Weeks DL. Tests for normality and measures of skewness and kurtosis: their place in research reporting. *Educational and Psychological Measurement* 1990; 50:717-729.
31. De Carlo LT. On the meaning and use of kurtosis. *Psychological Methods* 1997; 2(3):292-307.
32. Akgül A, Çevik O. İstatistiksel Analiz Teknikleri. Emek Ofset, Ankara 2003.
33. Uzunçakmak T, Kılıç M. Hemşirelik öğrencilerinin ağrı deneyimleri ve baş etmede kullandıkları yöntemler. *Ağrı* 2017; 29(3):117-121.
34. Allcock N, Standen P. Student nurses experience of caring for patients in pain. *Int J Nurs Stud* 2001; 38(3):287-295.



SAĞLIK ÇALIŞANLARININ D TİPİ KİŞİLİK YAPISI VE YAŞAM DOYUMUNUN EKİP ÇALIŞMASI TUTUMU
ÜZERİNE ETKİSİ
THE EFFECT OF THE D-TYPE PERSONALITY STRUCTURE AND LIFE SATISFACTION OF HEALTHCARE
PERSONNEL ON THE ATTITUDE OF TEAM-WORK

Mahmut KILIÇ¹, Nursel ÜSTÜNDAĞ ÖCAL², Güllü USLUKILIÇ³

¹Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Yozgat

²Bozok Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Yozgat

³Bozok Üniversitesi, Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Yozgat

ÖZ

Bu çalışma, sağlık çalışanlarının D tipi kişilik yapısı ve yaşam doyumunun ekip çalışma tutumu üzerine olan etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Kesitsel tipte yapılan bu araştırma, Yozgat'ta hastanede çalışan sağlık personeli arasında 2021 Ocak ayında yapılmıştır. Araştırmaya n=312kişi katılmıştır. Veriler, Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği, D tipi Kişilik Ölçeği (DKÖ) ve Yaşam Doyum Ölçeği-Yetişkin (YDÖ-Y) ile toplanmıştır. Veriler, bağımsız örneklem t testi, tek yönlü ANOVA ve regresyon testleri ile analiz edilmiştir. Araştırmaya katılanların %59.9'u kadın, %48.0'i 30 yaşından küçük, %54.5'i hemşire/ebe, %64.7'si üniversite hastanesinde çalışmakta ve %58.7'si vardiyalı çalışmaktadır. EÇTÖ puan ortalaması toplamda orta değer çok üstünde (4.08±0.54) olup, alt boyut puan ortalaması en yüksekten sırasıyla Liderlik (4.23±0.63), İletişim (4.12±0.60), Durum İzlemi (4.11±0.58), Karşılıklı Destek (3.98±0.68) ve Ekip Yapısı (3.91±0.64) olduğu görülmüştür. Çoklu doğrusal regresyon analizine göre ekip çalışması tutumunu, öğrenim düzeyinin ve negatif duygulanımın artması, sosyal içe dönüklüğün ve bulunduğu birimdeki çalışma süresinin azalması olumlu yönde etki ederken, tersine doktor olmak olumsuz etkilemektedir. Ekip çalışması tutumu ile yaşam doyumunu ve meslekte çalışma süresi arasında önemli bir ilişki bulunmamıştır. Ekip yapısı tutumu hariç diğer alt boyut tutumları da benzer bağımsız değişkenlerden etkilenmektedir. Ekip çalışması tutumu, sağlık personelinin D-tipi kişilik yapısından, bulunduğu birimdeki çalışma süresinden, meslekten ve öğrenim düzeyinden etkilenmektedir.

Anahtar kelimeler: D-tipi kişilik, ekip çalışması, sağlık personeli tutumu, yaşam doyumunu.

ABSTRACT

This study was conducted to determine the effect of D-type personality structure and life satisfaction of health-care workers on team-work attitude. This cross-sectional study was conducted in January 2021 among healthcare personnel of a hospital in Yozgat. N=312 people participated in the study. Data were collected using Team-work Attitudes Questionnaire (TAQ), Type D Personality Scale (TDPS) and Personal Wellbeing Index-Adult (PWI-A). Data were analyzed by independent t test, one way ANOVA and regression tests. Of the participants in the study, 59.9% were women, 48.0% were younger than 30 years old, 54.5% were nurses / midwives. The mean score of TAQ was high (4.08±0.54) in the total, and the sub-dimension mean score was the highest; Leadership (4.23±0.63), Communication (4.12±0.60), Situation Monitoring (4.11±0.58), Mutual Support (3.98±0.68) and Team Structure (3.91±0.64). According to the multivariate linear regression analysis, team-work attitude was positively affected by increasing education level and negative emotions, while negatively affected by decreasing social introversion and working period at the unit, and being a doctor. There has been no significant association between team-work attitude, life satisfaction, and professional study period. Team-work attitude was affected by the healthcare personnel's D-type personality, the working period at the unit, their type of profession, and educational level.

Keywords: Attitude of health personnel, health care team, satisfaction, type D personality.

Corresponding Author: Doç.Dr. Mahmut KILIÇ, ORCID ID:0000-0002-8921-1597, Yozgat Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Erdoğan Akdağ Kampüsü 66900-Yozgat

E-mail:mahmutkiloc@yahoo.com

Dr.Öğr.Üyesi Nursel ÜSTÜNDAĞ ÖCAL,
nursel.ustundagocal@yobu.edu.tr ORCID: 0000-0002-4951-0613

Uzm. Hemşire Güllü USLUKILIÇ, gullu.uslukilic@yobu.edu.tr
ORCID: 0000-0002-8085-7826

Makale Geliş Tarihi : 04.02.2021

Makale Kabul Tarihi: 14.07.2021

GİRİŞ

Ekip çalışması ve etkili iletişim bütün mesleklerde olduğu gibi günümüzün uzmanlaşmış ve karmaşık sağlık hizmetlerinde hasta güvenliği ve bakım kalitesi için gerekli olan kritik bileşenlerdir (1). Ekip çalışması, birbirine bağlı performansı mümkün kılan davranış, biliş ve tutumlar açısından tanımlanır (2). Bu tanıma göre sağlık sisteminde ekip çalışması, hastalara kaliteli bakım sağlamak için birlikte çalışan iki ve daha fazla sağlık profesyonellerinin etkileşimi ve ilişkisini kapsamaktadır (3,4). Sağlık hizmetlerinde hasta güvenliği ve nitelikli bakımdan söz edebilmek için sağlık çalışanları arasında iş birliği ve ekip çalışması anlayışının olması gerekmektedir (5). Sağlık bakım ekibi, ortak bir amaç için birbirine bağlı görevleri üstlenen ve belirli rollere sahip bireylerden oluşmaktadır (6,7). Etkili bir ekip için iyi yönetim, etkili iletişim ve iyi bir koordinasyonun olması gerekmektedir. Ekip çalışmasında her bireyin yaptığı işlem önemli olup, her çalışan birbirinin tamamlayıcısıdır (8). Bununla beraber ekibi oluşturan bireylerin bazı özellikleri ekibin performansını etkilemektedir. Bunlar, ekip üyelerinin psikolojik özellikleri, kişilik özellikleri, statüsü, eğitim düzeyi, profesyonel deneyimleri ve sosyo-kültürel faktörlerdir (9,10). Kişilik, insanları birbirinden ayıran özellikler bütünüdür. Kişilik yapılarından biri olan D tipi kişilik, olumsuz duygulanım ve sosyal inhibisyon ile karakterize kişilik yapısıdır (11). D tipi kişilik yapısına sahip bireylerde iş yaşantılarında içe dönük yapılarından kaynaklı kendini ifade edememeleri nedeniyle sorunlar yaşamalarına ve bu sorunlar ile başa çıkmada zorluk yaşamalarına neden olmaktadır. D tipi kişilik yapısına sahip bireyler, iyimser kişilik yapısının aksine aksilikler ile başa çıkmakta daha da zorlanırlar (12). D tipi kişilik yapısı ile iş doyumunu arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Pekdemir'in akademisyenler üzerinde yaptığı çalışmada, iş doyumunu arttıkça D tipi kişilik yapısının azaldığı, iş doyumunu azaldıkça D tipi kişilik yapısının arttığını bulmuştur (13). Hayatın büyük bir kısmını iş yerinde geçiren bireylerin iş doyumunu ile yaşam doyumunu birbirinden ayırmak mümkün değildir (14). Literatür taraması yapıldığında yaşam doyumunun, kişilik yapısı, iş doyumunu, sosyo-ekonomik durum gibi birçok faktörden etkilendiği görülmüştür (15). Kişilik yapısı bireylerin davranışları üzerinde çok önemli etkiye sahiptir (16). Ekip dediğimiz farklı kişilik yapısına sahip ortak amaç ile bir araya gelen 2 ve daha fazla bireyden oluşan topluluk olarak tanımlanmaktadır. Ekipte yer alan bireylerin, ekip çalışmasında önemli olan etkili iletişim kurma davranışlarını sergilenmesi gerektiği bilinmektedir. Bireylerin iletişim becerisi kişilik yapılarından etkilendiği için ekip oluşumunda bu durumun bilinmesinin gerekli olduğunu düşünmekteyiz (3,9). Sürekli iletişim halinde olması gereken ekip üyelerinin kişilik yapıları ve sosyo-demografik özellikleri ekip çalışmasını etkileyebilmektedir. Ekip çalışması tutumu, kişilik yapısı ve yaşam doyumunun bir arada incelendiği çalışmalara literatürde rastlanmamıştır. Bundan dolayı çalışmamızın yeni yapılacak olan çalışmalara da ışık tutacağı düşünülmektedir.

Bu çalışma, sağlık çalışanlarının ekip çalışması tutumunu etkileyebileceği düşünülen D tipi kişilik yapısı, yaşam doyumunu ve sosyo-demografik faktörlerle olan ilişkisini çok değişkenli analiz yöntemiyle belirlemek amacıyla yapılmıştır.

H1: 1- D tipi kişilik negatif duygulanım ve sosyal içe dönüklük alt boyutları, diğer faktörlerden bağımsız olarak ekip çalışması tutumunu olumsuz yönde etkilemektedir.

2- Yaşam doyumunun yükselmesi, diğer faktörlerden bağımsız olarak ekip çalışması tutumunu olumlu yönde etkilemektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü

Bu araştırma kesitsel türde, Google formlar üzerinden online olarak yapılmıştır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Yozgat il merkezinde bulunan hastanelerde çalışan sağlık personeli oluşturmaktadır. Araştırma, 2021 Ocak ayında yapılmıştır. Araştırma için örneklem seçimi yapılmamıştır. Araştırmaya n=312 kişi gönüllü olarak katılmıştır. Araştırma sonrasında G-Power (3.1) ile post hoc güç analizi yapılmıştır. Analiz, çoklu lineer regresyon, etki büyüklüğü $f^2=0.10$, $\alpha=0.05$, modele alınan yordayıcı sayısı=5 alındığında power $(1-\beta)=0.958$ olarak bulunmuştur.

Veri Toplama Araçları

Veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan sosyo-demografik veri formu (13 soru), Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği (EÇTÖ), D tipi Kişilik Ölçeği (DKÖ) ve Yaşam Doyum Ölçeği-Yetişkin (YDÖ-Y) formu ile elde edilmiştir.

Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği (EÇTÖ):

Bu ölçek, bireylerin ekip çalışması konusundaki tutumlarını belirlemek üzere O andasan ve ark (3) tarafından geliştirilmiş, 5 alt boyutu olup her boyutta 6 madde olmak üzere toplam 30 maddeden oluşmaktadır. EÇTÖ Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması Yardımcı ve ark (5) tarafından yapılmış, ölçekteki 4 soru çıkarıldıktan sonra Türkçe uyumu uygun görülmüştür. Ölçekte yer alan ifadeler 5'li likert tipindedir. Bu ölçekte; Ekip Yapısı (6 madde), Liderlik (6 madde), Durum İzlemi (6 madde), Karşılıklı Destek (3madde), İletişim (5 madde) olmak üzere 5 alt boyutta 26 madde bulunmaktadır. EÇTÖ'den en az 26, en fazla 130 puan alınabilmektedir. Ölçek alt boyutlarındaki madde sayıları eşit olmadığı için alt boyut puanlarının aynı birim ile karşılaştırmak amacıyla alt boyutlardan alınan toplam puan madde sayına bölünerek madde ortalamaları alınmıştır. Ölçek puanının yükselmesi sağlık personelinin ekip çalışmasına yönelik tutumlarının arttığını göstermektedir. EÇTÖ Türkçe geçerlik güvenirlik çalışmasında, ölçek alt boyutları iç tutarlılık Cronbach α değerleri; Ekip Yapısı, Liderlik, Durum İzlemi, Karşılıklı Destek ve İletişim için sırasıyla 0.78, 0.89, 0.82, 0.70 ve 0.79 olup, bu çalışmada ise sırasıyla 0.78, 0.92, 0.88, 0.77 ve 0.85 olduğu, ölçeğin tamamı için ise 0.95 olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara göre, ölçeğin iç tutarlılık katsayıları istatistiki açıdan yeterli düzeyde olduğu görülmüştür.

D Tipi Kişilik Ölçeği (DKÖ)

Ölçeğin Türkiye'de geçerlik ve güvenirlik çalışması 2018 yılında Öncü ve Köksoy Vayisoğlu (17) tarafından Denollet'in (18) çalışmalarından uyarlanarak yapılmıştır. Bu ölçek orjinal forma benzer şekilde 'negatif

duygulanım' ve 'sosyal içe dönüklük' olarak iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte toplam 14 soru bulunmaktadır. 0 "yanlış", 1 "kısmen yanlış", 2 "fikrim yok", 3 "kısmen doğru" ve son olarak 4 "doğru" ifadelerini karşılamaktadır. Bu ölçekte 1. ve 3. sorular ters kodlanmalıdır. Alt ölçekler 0-28 arasında değer alabilmektedir. Hesaplama yapılırken toplam puana bakılmaz, alt boyutlardan alınan puanlar ayrı ayrı toplanıp kesme puanlara göre sonuçlandırılır. Sosyal içe dönüklük (1,3,6,8,10,11,14) ve negatif duygulanım (2,4,5,7,9,12,13) için kesme puanı ≥ 10 olarak bildirilmiştir.

Ölçeğin geçerliliği için sağlıklı görünen bireylerde doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve bu ölçeğin uygulanabilir olduğu saptanmıştır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında, iç tutarlık Cronbach alfa değeri negatif duygulanım için 0.82 ve sosyal içe dönüklük için 0.81 bulunmuştur. Bu çalışmada ise Cronbach alfa değeri negatif duygulanım için 0.89 ve sosyal içe dönüklük için 0.70 olarak yeterli düzeyde bulunmuştur.

Yaşam Doyum Ölçeği-Yetişkin (YDÖ-Y) Formu

YDÖ-Y (Personal wellbeing index-adult (PWI-A)) formu, ölçmeyi hedeflediği sekiz yaşam alanını tek bir soru ile ölçer ve toplam sekiz sorudan oluşmaktadır. Ters kodlu madde bulunmayan 11'li likert tipi (0: Hiç memnun değilim- 5: Karasızım - 10: Tamamen memnunum) ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 80'dir. YDÖ-Y formunun ölçümlendiği yaşam alanları; yaşam standardı, kişisel sağlık, yaşamda başarı, kişisel ilişkiler, kişisel güvenlik, toplumsal bağ/aidiyet, gelecekte emin olma ve maneviyat/din olarak sıralanır (19). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2014 yılında Meral (20) tarafından yapılmış, Türkçe versiyonu Cronbach alpha katsayısı 0.87'dir. Bu çalışmada ise Cronbach alpha katsayısı 0.89 bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS (IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User V 25, Authorization Code: e31d836848b0a60e5756) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Sayısal verilerin aritmetik ortalama ve standart sapması, kategorik değişkenlerin sayı ve yüzde değerleri verilmiştir. EÇTÖ puanının normal dağılışı uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile histogramı değerlendirilmiş ve normal dağıldığı görülmüştür. Verilerin değerlendirilmesi, bağımsız gruplarda t testi, tek yönlü ANOVA, korelasyon ve regresyon analizi ile yapılmıştır. Ölçek skorları ile sürekli ve ordinal değişkenler arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile test edilmiştir. Tek değişkenli testlerde $p < 0.2$ düzeyinde önemli bulunan değişkenler çoklu doğrusal regresyon (ÇDR) alınarak geriye doğru eleme (backward) modeli ile analiz edilmiştir (21,22). ÇDR analizine bağımlı değişken olarak EÇTÖ toplam ve alt boyut puanları alınmıştır. Ekip çalışması tutumunu etkilemesi düşünülen, demografik özellikler, D tipi kişilik yapısı alt boyutları ve YDÖ-Y ölçeği puanları bağımsız değişkenler olarak alınıp ÇDR ile değerlendirilmiştir. Meslek değişkeni ÇDR analizine, doktor, hemşire/ebe ve diğer sağlık personeli olarak 3 grup halinde kukla (dummy) değişkene dönüştürülerek analize alınmıştır. Yaş ile meslekte çalışma süresi arasında yüksek korelasyon ($r=0.89$) bulunması çoklu bağlantı sorununa (multi collinearity) neden olduğu için

ÇDR analizine meslekte çalışma süresi bağımsız değişken olarak alınmıştır. ÇDR geriye doğru eleme analizi sonucunda önemli bulunan değişkenlerin sonuçları tabloda gösterilmiştir. Bu çalışmada anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak alınmıştır.

Etik İzin

Araştırmanın etik kurul izni, Yozgat Bozok Üniversitesi Etik Komisyonunun 23.12.2020 tarihli ve 17/23 sayılı kararı ile alınmıştır. Araştırmaya katılanlara, araştırmanın amacı, verilerin nasıl kullanılacağı ve kişileri tanımlayan bilgilerin toplanmadığı açıklanmıştır. Araştırmaya katılmanın gönüllüğe dayandığı belirtilmiş ve sözlü onam verenler çalışmaya alınmıştır. Araştırmanın tüm aşamaları, insanlar üzerinde yapılan araştırmalarla ilgili ulusal ve uluslararası kurumsal komitelerin etik standartlarına ve en son 2013'de revize edilen 1975 Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yürütülmüştür.

Araştırmanın Sınırlılığı

Araştırmanın verileri online toplandığı için internete erişimi olmayanlar ve online anket formu doldurmasını bilmeyenler araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

BULGULAR

Araştırmaya katılanların %59.9'u kadın, %48.0'i 30 yaşından küçük, %29.8'i yüksek lisans veya üzerinde öğrenim görmüş, %54.5'i hemşire/ebe, %64.7'si üniversite hastanesinde çalışmakta, %58.7'si vardiyalı çalışmakta, %37.8'i meslekteki çalışma süresi 10 yıl ve üzerinde, %32.4'ü bulunduğu birimdeki çalışma süresi bir yıl ve daha kısadır. Araştırma grubunun yaş aralığı 19-56 olup, ortanca yaş 30'dur. Araştırmaya katılanların YDÖ-Y ortalaması 67.3 ± 15.19 , D tipi sosyal içe dönüklük ortalaması 10.2 ± 5.12 ve negatif duygulanım ortalaması 11.6 ± 7.15 'dir (Tablo I). D tipi kişilik yapısı ölçeği kesim noktasına göre (≥ 10), araştırma grubunun %47.4'ünde sosyal içe dönüklük ve %53.1'inde negatif duygulanım olduğu saptanmıştır.

EÇTÖ toplam puan ortalaması 4.08 ± 0.54 olup (Tablo I), alt boyut puan ortalaması en yüksekten sırasıyla Liderlik (4.23 ± 0.63), İletişim (4.12 ± 0.60), Durum İzlemi (4.11 ± 0.58), Karşılıklı Destek (3.98 ± 0.68) ve Ekip Yapısı (3.91 ± 0.64) olduğu görülmüştür. Ekip çalışması tutumu puan ortalamaları (madde ortalaması 2.5, min 1- maks 5) orta değer çok üstünde bulunmuştur (Tablo II). Sosyo-demografik özelliklere göre EÇTÖ toplam puan ortalaması farkları öğrenim düzeyi hariç istatistiksel olarak önemli bulunamadı (Tablo I). Ayrıca korelasyon analizinde de EÇTÖ toplam puanı ile YDÖ-Y, D tipi kişilik sosyal içe dönüklük ve negatif duygulanım puanları, yaş, öğrenim düzeyi, meslekte çalışma süresi ve cile istatistiksel olarak önemli bir ilişki saptanmamıştır. Ancak EÇTÖ durum izlem alt boyutu ile meslekte çalışma süresi arasında zıt yönde ($r = -0.125$), karşılıklı destek alt boyutu ile D tipi negatif duygulanım arasında doğrusal yönde ($r = 0.138$) çok zayıf bir ilişki saptanmıştır (Tablo III). Ancak çok değişkenli regresyon analizinde bağımsız değişkenler geriye doğru eleme yöntemiyle incelendiğinde; toplam ekip çalışması tutumunu, öğrenim düzeyinin artması ($\beta = 0.174$), D tipi negatif duygulanımın artması ($\beta = 0.154$), sosyal içe dönüklüğün azalması ($\beta = -0.143$), bulunduğu birimdeki çalışma süresinin kısılması ($\beta = -0.134$) olumlu yönde artırırken, doktor olmak

Tablo I. Demografik değişkenlere göre EÇTÖ, YDÖ-Y, D tipi kişilik ölçeği ortalaması

	Sayı	EÇTÖ		YDÖ-Y		D tipi-Sosyal		D tipi-Negatif		
		%	X	SS	X	SS	X	SS	X	SS
Cinsiyet										
Erkek	125	40.1	4.01	0.62	66.60	17.43	10.18	5.33	11.14	6.97
Kadın	187	59.9	4.12	0.49	67.69	15.34	10.20	5.00	11.88	7.26
p			0.072		0.561		0.974		0.367	
Yaş grupları										
19-24	46	14.7	4.11	0.62	61.96	20.64	12.07	5.76	14.26	7.36
25-29	104	33.3	4.16	0.57	65.61	15.82	10.91	4.92	13.07	6.88
30-34	66	21.2	4.00	0.48	67.32	16.32	9.56	5.28	9.64	7.22
35-39	48	15.4	3.93	0.63	72.41	12.35	9.00	4.14	11.00	6.32
40+	48	15.4	4.12	0.35	70.67	13.63	8.92	5.01	9.06	6.80
p			0.108		0.027		0.003		<0.001	
Medeni Durum										
Evli	175	56.1	4.05	0.55	69.62	15.01	9.55	4.85	10.78	6.88
Bekar	137	43.9	4.11	0.54	64.08	17.14	11.04	5.37	12.69	7.33
p			0.310		0.003		0.011		0.025	
Öğrenim düzeyi										
Lise-Önlisans	88	28.2	3.97	0.61	64.41	18.01	10.55	5.28	13.35	7.64
Lisans	131	42.0	4.16	0.50	67.49	15.80	10.44	5.17	11.34	6.90
Lisans üstü	93	29.8	4.06	0.52	69.63	14.61	9.53	4.90	10.25	6.73
p			0.036		0.093		0.321		0.012	
Meslek										
Anestezi tek+diğer	29	9.3	4.06	0.45	66.48	17.54	11.52	5.69	14.31	7.52
Lab.Rad.Tek	30	9.6	4.00	0.32	68.70	14.88	8.87	5.05	12.07	6.64
ATT/Paramedik	14	4.5	3.81	0.96	69.84	16.85	9.79	4.51	13.93	8.26
Hemşire/Ebe	170	54.5	4.14	0.56	66.65	16.95	10.36	5.18	11.65	7.12
Asistan/Pratisyen Dr	23	7.4	4.04	0.54	64.01	13.71	10.61	4.62	12.26	6.35
Uz.Dr/Öğr.Üyesi	46	14.7	4.00	0.47	69.90	14.41	9.54	4.99	8.24	6.44
p			0.208		0.694		0.425		0.006	
Çalıştığı kurum										
Üniversite hastanesi	202	64.7	4.08	0.54	68.48	15.19	10.00	5.10	11.24	7.13
Diğer hastaneler	110	35.3	4.08	0.55	65.01	17.75	10.55	5.17	12.21	7.16
p			0.923		0.070		0.362		0.254	

Tablo I. Devamı

	Sayı	%	EÇTÖ		YDÖ-Y		D tipi-Sosyal		D tipi-Negatif	
			X	SS	X	SS	X	SS	X	SS
Çalıştığı Bölüm										
Cerrahi servisler	80	25.6	4.06	0.60	67.43	15.76	10.24	4.71	11.09	6.61
Dahili servisler	143	45.8	4.13	0.55	67.02	16.74	10.26	5.23	11.54	7.28
Laboratuvar/Radyoloji	45	14.4	4.00	0.29	68.25	14.14	9.80	5.52	12.04	6.81
Diğer	44	14.1	4.02	0.62	66.69	17.59	10.32	5.22	12.16	8.09
p			0.132		0.969		0.957		0.836	
Çalışma şekli										
Normal	129	41.3	4.07	0.55	68.38	17.73	9.86	5.01	10.75	7.75
Vardiyalı	183	58.7	4.08	0.54	66.47	15.01	10.43	5.20	12.17	6.65
p			0.906		0.305		0.333		0.053	
Meslekteki süre										
<3 yıl	63	20.2	4.16	0.55	63.81	19.44	10.62	5.28	13.54	7.38
3- <5 yıl	38	12.2	4.12	0.59	61.93	18.16	12.61	4.82	14.68	6.73
5- <10 yıl	93	29.8	4.06	0.58	67.10	15.46	10.40	5.25	11.28	6.89
10- <15 yıl	59	18.9	3.98	0.55	70.94	13.51	8.88	4.71	9.80	6.89
15 + yıl	59	18.9	4.08	0.45	70.94	13.07	9.19	4.83	9.76	6.84
p			0.466		0.010		0.004		<0.001	
Bulunduğu birimde çalışma süresi										
0-1 yıl	101	32.4	4.08	0.61	65.89	18.49	10.70	5.35	12.85	7.63
1,1- 3 yıl	92	29.5	4.16	0.47	65.04	15.69	10.45	5.26	11.01	7.06
3,1- 5 yıl	42	13.5	4.12	0.34	69.89	13.92	9.86	4.59	11.86	6.52
5+ yıl	77	24.7	3.95	0.61	70.27	14.23	9.42	4.92	10.45	6.77
p			0.095		0.100		0.366		0.124	
Kronik bir sağlık sorunu										
Hayır	278	89.1	4.08	0.55	67.23	16.63	10.29	5.13	11.56	7.23
Evet	34	10.9	4.05	0.50	67.52	12.28	9.41	5.06	11.79	6.53
p			0.774		0.893		0.345		0.856	
Toplama	312	100.0	4.08	0.54	67.26	15.19	10.20	5.12	11.58	7.15

Grup sayısı 2 olanlarda bağımsız örneklem t testi, 3 ve daha fazla gruplarda tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. EÇTÖ: Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği, YDÖ-Y: Yaşam Doyum Ölçeği-Yetişkin

X: Aritmetik ortalama, SS: Standart sapma

Tablo II. Demografik değişkenlere göre EÇTÖ alt boyutları ortalaması

	Ekip yapısı		Liderlik		Durum izlemi		Karşılıklı Destek		İletişim	
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS
Cinsiyet										
Erkek	3.87	0.72	4.12	0.69	4.05	0.65	3.91	0.72	4.05	0.66
Kadın	3.93	0.58	4.30	0.58	4.15	0.52	4.02	0.65	4.16	0.54
p	0.872		0.012		0.114		0.176		0.106	
Yaş grupları										
19-24	3.93	0.68	4.30	0.69	4.11	0.65	3.97	0.77	4.17	0.67
25-29	4.01	0.63	4.32	0.66	4.21	0.60	4.02	0.74	4.17	0.64
30-34	3.80	0.66	4.14	0.56	4.04	0.51	3.95	0.58	4.05	0.55
35-39	3.77	0.68	4.02	0.71	3.95	0.67	3.91	0.68	4.02	0.65
40+	3.96	0.51	4.29	0.45	4.15	0.37	4.00	0.62	4.15	0.39
p	0.124		0.038		0.087		0.897		0.508	
Medeni Durum										
Evli	3.87	0.65	4.20	0.63	4.09	0.59	3.99	0.65	4.08	0.58
Bekar	3.95	0.62	4.26	0.63	4.14	0.56	3.95	0.72	4.16	0.61
p	0.196		0.334		0.380		0.688		0.232	
Öğrenim düzeyi										
Lise-Önlisans	3.79	0.66	4.11	0.72	3.99	0.64	3.84	0.73	4.06	0.64
Lisans	3.96	0.62	4.34	0.57	4.22	0.54	4.08	0.61	4.17	0.60
Lisans üstü	3.95	0.64	4.18	0.60	4.08	0.54	3.96	0.71	4.11	0.55
p	0.121		0.021		0.016		0.030		0.390	
Mesleğiniz:										
Anestezi tek+diğer	3.94	0.62	4.14	0.49	4.10	0.48	3.89	0.62	4.17	0.54
Lab.Rad.Tek	3.76	0.52	4.22	0.37	4.06	0.37	3.89	0.52	4.05	0.37
ATT/Paramedik	3.76	0.92	4.01	1.09	3.75	0.95	3.55	1.06	3.87	0.94
Hemşire/Ebe	3.93	0.65	4.30	0.65	4.18	0.59	4.09	0.68	4.18	0.63
Asistan/Pratisyen Dr	3.96	0.64	4.17	0.63	4.07	0.59	3.84	0.63	4.06	0.60
Uz.Dr/Öğr.Üyesi	3.92	0.58	4.12	0.59	4.01	0.48	3.89	0.63	4.01	0.48
p	0.741		0.300		0.024		0.025		0.168	
Çalıştığı kurum										
Üniversite hastanesi	3.92	0.64	4.23	0.62	4.10	0.58	3.97	0.71	4.11	0.59
Diğer hastaneler	3.88	0.64	4.23	0.65	4.13	0.57	3.99	0.64	4.13	0.60
p	0.636		0.948		0.640		0.860		0.747	
Çalıştığı Bolum										
Cerrahi servisler	3.93	0.71	4.18	0.68	4.07	0.60	4.02	0.65	4.07	0.64
Dahili servisler	3.93	0.65	4.29	0.64	4.17	0.59	4.01	0.74	4.20	0.62
Laboratuvar/Radyoloji	3.83	0.45	4.16	0.34	4.06	0.37	3.89	0.50	4.02	0.35
Diğer	3.88	0.65	4.19	0.73	4.03	0.66	3.89	0.71	4.04	0.63
p	0.825		0.481		0.357		0.565		0.014	

Tablo II. Devamı

	Ekip yapısı		Liderlik		Durum izlemi		Karşılıklı Destek		İletişim	
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS
Çalışma şekli										
Normal	3.90	0.65	4.22	0.64	4.10	0.57	3.96	0.68	4.13	0.59
Vardiyalı	3.91	0.64	4.24	0.63	4.12	0.58	3.99	0.69	4.11	0.60
p	0.907		0.786		0.868		0.748		0.731	
Meslekte süre										
<3 yıl	3.99	0.61	4.34	0.64	4.20	0.57	4.02	0.71	4.20	0.65
3- <5 yıl	3.89	0.68	4.27	0.66	4.18	0.65	4.08	0.65	4.17	0.63
5- <10 yıl	3.90	0.64	4.23	0.65	4.08	0.60	3.95	0.72	4.10	0.63
10- <15 yıl	3.81	0.72	4.08	0.66	4.04	0.57	3.94	0.62	4.04	0.55
15 + yıl	3.95	0.54	4.23	0.52	4.08	0.50	3.95	0.67	4.11	0.49
p	0.613		0.228		0.516		0.842		0.635	
Bulunduğu yerde çalışma süresi										
0-1 yıl	3.89	0.69	4.24	0.69	4.13	0.64	3.98	0.75	4.11	0.66
1,1- 3 yıl	3.96	0.60	4.31	0.59	4.21	0.49	4.08	0.60	4.21	0.52
3,1- 5 yıl	4.03	0.41	4.27	0.43	4.08	0.40	4.05	0.44	4.16	0.44
5+ yıl	3.80	0.70	4.10	0.68	3.99	0.65	3.82	0.77	4.00	0.65
p	0.447 ^a		0.167		0.097		0.089		0.154	
Kronik sağlık sorunu										
Hayır	3.91	0.65	4.23	0.63	4.12	0.58	3.98	0.69	4.12	0.60
Evet	3.93	0.55	4.22	0.60	4.03	0.54	3.93	0.63	4.09	0.60
p	0.822		0.937		0.411		0.669		0.758	
D tipi sosyal içe dönüklük										
Yok	3.89	0.65	4.29	0.61	4.11	0.56	3.96	0.69	4.15	0.59
Var	3.92	0.62	4.16	0.65	4.11	0.60	4.00	0.68	4.09	0.60
p	0.667		0.072		0.930		0.679		0.356	
D tipi negatif duygulanım										
Yok	3.93	0.60	4.25	0.60	4.13	0.55	3.94	0.70	4.14	0.55
Var	3.89	0.66	4.21	0.65	4.10	0.60	4.01	0.67	4.10	0.63
p	0.574		0.647		0.582		0.360		0.449	
Toplama	3.91	0.64	4.23	0.63	4.11	0.58	3.98	0.68	4.12	0.60

Grup sayısı 2 olanlarda bağımsız örneklem t testi, 3 ve daha fazla gruplarda tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. EÇTÖ: Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği, YDÖ-Y: Yaşam Doyum Ölçeği-Yetişkin
X: Aritmetik ortalama, SS: Standart sapma

Tablo III. Ekip çalışması tutumu ile yaşam memnuniyeti, D tipi kişilik ve diğer değişkenler arasındaki korelasyon

	EÇTÖ	Ekip yapısı	Liderlik	Durum izlemi	Karşılıklı Destek	İletişim	YDÖ-Y	D tipi Sosyal	D tipi Negatif	Yaş:	Öğr. düzeyi	Meslekte Çalışma Süresi
1.Ekip yapısı	0.855**	1.000										
2.Liderlik	0.895**	0.689**	1.000									
3.Durum izlemi	0.932**	0.710**	0.813**	1.000								
4.Karşılıklı destek	0.795**	0.560**	0.633**	0.755**	1.000							
5.İletişim	0.891**	0.699**	0.725**	0.807**	0.696**	1.000						
6.YDÖ-Y	-0.079	-0.027	-0.076	-0.109	-0.098	-0.049	1.000					
7.D tipi-Sosyal	-0.061	-0.002	-0.103	-0.034	-0.041	-0.090	-0.395**	1.000				
8.D tipi-Negatif	0.078	0.066	0.055	0.052	0.138*	0.059	-0.475**	0.542**	1.000			
9.Yaş	-0.058	-0.038	-0.073	-0.054	-0.034	-0.051	0.190**	-0.201**	-0.255**	1.000		
10.Öğrenim düzeyi ^a	0.028	0.086	0.006	0.011	0.066	0.024	0.107	-0.087	-0.158**	0.470**	1.000	
11.Meslekte Çalışma Süresi	-0.062	-0.033	-0.076	-0.066	-0.041	-0.055	0.157**	-0.163**	-0.234**	0.890**	0.247**	1.000
12.Çalıştığı birimdeki süre	-0.109	-0.066	-0.100	-0.125*	-0.099	-0.094	0.111	-0.090	-0.080	0.462**	0.125*	0.524**

*Korelasyon önemlilik düzeyi 0.05 (2-yönlü), ** Korelasyon önemlilik düzeyi 0.01 (2-yönlü)..^aOrdinal veri olduğu için Spearman korelasyon kullanılmıştır.

($\beta = -0.134$) tersine tutumu olumsuz etkilemektedir. Liderlik tutumunu, öğrenim düzeyinin artması ($\beta = 0.160$), D tipi sosyal içe dönüklüğün ($\beta = -0.160$) ve yaşam doyumunun azalması ($\beta = -0.142$), bulunduğu birimde çalışma süresinin kısalması ($\beta = -0.123$) liderlik tutumunu olumlu yönde artırırken, doktor olmak ($\beta = -0.164$) tersine olumsuz yönde etkilemektedir. Durum izleme tutumunu, öğrenim düzeyinin artması ($\beta = 0.178$), bulunduğu birimde çalışma süresinin kısalması ($\beta = -0.139$) ve yaşam doyumunun azalması ($\beta = -0.112$) olumlu yönde artırırken, doktor olmak ($\beta = -0.162$) tersine olumsuz yönde etkilemektedir. Karşılıklı destek tutumunu, D tipi negatif duygulanımın artması ($\beta = 0.248$) ve sosyal içe dönüklüğün azalması ($\beta = -0.171$) ve öğrenim düzeyinin artması ($\beta = 0.163$) karşılıklı destek tutumunu olumlu yönde artırırken, tersine doktor olmak ($\beta = -0.180$) ve diğer sağlık personeli olmak ($\beta = -0.155$) olumsuz yönde etkilemektedir. İletişim tutumunu, D tipi sosyal içe dönüklüğün azalması ($\beta = -0.170$), negatif duygulanımın artması ($\beta = 0.144$), öğrenim düzeyinin artması ($\beta = 0.126$) ve bulunduğu birimde çalışma süresinin kısalması ($\beta = -0.116$) iletişim tutumunu olumlu yönde artırırken, tersine doktor olmak ($\beta = -0.132$) olumsuz yönde etkilemektedir (Tablo IV). Ekip yapısı tutumu ile bağımsız değişkenler arasında regresyon analizinde istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulunamamıştır.

TARTIŞMA

Bu çalışmada, ekip çalışması tutumunu etkileyebileceği düşünülen D tipi kişilik, yaşam doyumunu ve diğer sosyo-

demografik faktörlerin etkisi çok değişkenli olarak analiz edilmiştir. Literatür taraması taramasında, kişilik yapısı ve yaşam doyumunun birlikte ekip çalışması tutumu üzerine olan etkisini bir arada inceleyen çalışmalara rastlanmamıştır. Bu nedenle, tartışmada bölümünde bu faktörler açısından yeterli karşılaştırmalar yapılamamıştır.

EÇTÖ toplam puan ortalaması 4.08 olup, alt boyut puan ortalaması en yüksekten sırasıyla Liderlik (4.23), İletişim (4.12), Durum İzlemi (4.11), Karşılıklı Destek (3.98) ve Ekip Yapısı (3.91) olduğu görülmüştür. Ekip çalışması tutumu puan ortalamaları (madde ortalaması 2.5, min 1- maks 5) orta değerler çok üstünde bulunmuştur. Ekip çalışması tutumu ölçeği puan ortalaması çalışmamızda yüksek bulunmuş olup literatürde çalışmamıza benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Yüce (24) yaptığı çalışmada ekip çalışması tutum ortalaması 4.38 (122.62/28) olup, en yüksek liderlik 4.59 ve en düşük ise karşılıklı destek 3.78 olarak bulunmuştur. Çelik ve Karaca'nın (9) çalışmasında, hemşirelerde EÇTÖ toplam puan ortalaması 3.95 (110.67/28) olarak tespit edilmiş. Yapılan çalışmada bizim çalışmamızdaki bulguları destekler nitelikte olup EÇTÖ alt boyutu olan "Liderlik" en yüksek puanı 4.15 (24.91/6), "Karşılıklı Destek" 3.5 (17.66/5) ile en düşük puanı almıştır. Saygılı ve Özer'in(24)yaptığı çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılmış, en yüksek ortalamanın liderlik (4.25) ve en düşük ise karşılıklı destek alt boyutunda (3.38) olduğunu saptamıştır. Sağlık çalışanları ile yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde; bizim çalışmamıza benzer olarak ekip çalışması tutumu alt bo-

Tablo IV. Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği (EÇTÖ) toplam ve alt boyutları puanlarını etkileyen faktörlerin lineer regresyon geriye doğru eleme modeli ile analizi

EÇTÖ	B	%95.0 GA		β	t	p
		Alt sınır	Üst sınır			
(Sabit)	102.438	95.919	108.957		30.921	0.000
D tipi Sosyal içe dönüklük	-0.396	-0.757	-0.035	-0.143	-2.158	0.032
D tipi Negatif duygulanım	0.305	0.043	0.567	0.154	2.294	0.022
Öğrenim Düzeyi	2.505	0.657	4.354	0.174	2.667	0.008
Bulduğunuz birimde çalışma süresi	-0.577	-1.056	-0.099	-0.134	-2.373	0.018
Meslek=Doktor	-4.576	-8.933	-0.219	-0.134	-2.067	0.040
Model 5, R ² =0.057, F=3.72, p=0.003						
Liderlik						
(Sabit)	27.888	25.219	30.556		20.564	0.000
YDÖ-Y	-0.033	-0.061	-0.005	-0.142	-2.335	0.020
D tipi Sosyal içe dönüklük	-0.118	-0.206	-0.030	-0.160	-2.648	0.009
Öğrenim Düzeyi	0.613	0.120	1.106	0.160	2.445	0.015
Bulduğunuz birimde çalışma süresi	-0.141	-0.269	-0.013	-0.123	-2.175	0.030
Meslek=Doktor	-1.491	-2.645	-0.338	-0.164	-2.544	0.011
Model 5, R ² =0.062, F=4.06, p=0.001						
Durum izlem						
(Sabit)	25.304	23.413	27.195		26.328	0.000
YDÖ-Y	-0.024	-0.047	0.000	-0.112	-1.982	0.048
Öğrenim Düzeyi	0.625	0.173	1.077	0.178	2.722	0.007
Bulduğunuz birimde çalışma süresi	-0.146	-0.263	-0.029	-0.139	-2.456	0.015
Meslek=Doktor	-1.346	-2.403	-0.288	-0.162	-2.504	0.013
Model 5, R ² =0.053, F=4.28, p=0.001						
Karşılıklı destek						
(Sabit)	11.423	10.467	12.379		23.514	0.000
D tipi Sosyal içe dönüklük	-0.068	-0.119	-0.017	-0.171	-2.619	0.009
D tipi Negatif duygulanım	0.071	0.034	0.108	0.248	3.738	0.000
Öğrenim Düzeyi	0.339	0.072	0.605	0.163	2.501	0.013
Meslek=Doktor	-0.884	-1.507	-0.261	-0.180	-2.793	0.006
Meslek=Diğer sağlık personeli	-0.746	-1.306	-0.185	-0.155	-2.617	0.009
Model 4, R ² =0.098, F=5.54, p<0.001						
İletişim						
(Sabit)	20.405	19.030	21.779		29.216	0.000
D tipi Sosyal içe dönüklük	-0.099	-0.175	-0.023	-0.170	-2.558	0.011
D tipi Negatif duygulanım	0.060	0.005	0.115	0.144	2.134	0.034
Öğrenim Düzeyi	0.382	-0.008	0.771	0.126	1.927	0.055
Bulduğunuz birimde çalışma süresi	-0.105	-0.206	-0.005	-0.116	-2.057	0.041
Meslek=Doktor	-0.947	-1.866	-0.029	-0.132	-2.029	0.043
Model 5, R ² =0.051, F=3.26, p=0.007						

Bağımsız değişkenler: YDÖ-Y (Yaşam Doyum Ölçeği-Yetişkin), D tipi-Sosyal içe dönüklük, D tipi-Negatif duygulanım, Öğrenim düzeyi, Bulduğunuz birimde çalışma süresi, Meslekte Çalışma Süresi, Meslek
 β : Standartlaştırılmış Beta katsayısı. Not: Ekip yapısı tutumu tüm bağımsız değişkenlerle ilişkili bulunmadığı için tabloda gösterilmemiştir.

yutları "liderlik" en yüksek puan "karşılıklı destek" puanının ise en düşük puana sahip olduğu belirlenmiştir (9,23,25-30). Liderlik ve koordinasyon gibi karmaşık

sağlık hizmetleri sistemlerinde ekip çalışması yetkinliklerine odaklanma, DSÖ tarafından Batı dünyasında hasta güvenliği araştırmaları için bir öncelik olarak tanımlan-

maktadır (31). Çoğu çalışmada liderlik özelliğinin yüksek olması karşılıklı desteğin düşük çıkması, ekip çalışmasında alt boyutu olan karşılıklı desteğin geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır. Tüney (32)'in hemşireler üzerine yaptığı çalışmada EÇTÖ ortalamasının 4.0 (112/28) olduğu saptanmış olup yüksek düzeyde ekip çalışması olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Türe Yılmaz ve Yıldırım (26)'ın çalışmasında, EÇTÖ puan ortalaması 3.98 (111.53/28), Çelik ve Karaca(9)'nın çalışmasında, EÇTÖ puan ortalaması 3.95 (110.67/28) olarak saptandığı görülmektedir. Yüce (23)'nin, ameliyathane çalışanlarında yaptığı çalışmada ise EÇTÖ puan ortalaması 4.38 (122.62/28) olarak belirlenmiştir. Yapılan çalışma sonuçlarının benzer olduğu ve EÇTÖ puan ortalamasına sonuçlarının yüksek bulunduğu görülmektedir.

Ekip çalışması tutumunu çok değişkenli ÇDR analize göre, D tipi negatif duygulanımın artması, sosyal içe dönüklüğün ise azalması, öğrenim düzeyinin yükselmesi, bulunduğu birimde çalışma süresinin kısalması olumlu yönde etkilerken, hekim olmak tersine olumsuz etkilemektedir. Liderlik ve durum izleme alt boyutları toplam tutumdaki değişkenlere ek olarak yaşam doyumunun azalması ile ilişkili bulunmuştur (Tablo IV). Ekip yapısı tutumu hiçbir bağımsız değişkenle ilişkili bulunmamıştır. Ekip çalışması tutumu tek değişkenli analizlerde, araştırmaya katılanların cinsiyet, yaş, meslekte çalışma süresi, medeni durum, vardiyalı çalışma, çalıştığı kurum ve birime göre istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır (Tablo I). Tüney'in çalışmasında da EÇTÖ ile yaş ve meslekte çalışma süresi arasında istatistiksel olarak önemli ilişki saptanmamıştır (32). Düzgün ve ark., (25)'nin yapmış olduğu çalışmada da çalışmamıza benzer nitelikte olup, hemşirelerin cinsiyet, medeni durum gibi sosyo-demografik özellikleri ile EÇTÖ toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Hemşireler üzerinde yapılan bir çalışmada da katılımcıların EÇTÖ ve demografik özellikleri ile anlamlı ilişki saptanmamıştır (26). Cerrahi ekipte görev alanlar arasında yapılan bir çalışmada, bizim çalışmamızın aksine liderlik alt boyutu hariç mesleklere göre toplam EÇTÖ puan ortalamaları (3.64-3.70) farklı bulunmazken, bekarların evlilerden daha yüksek puan aldıkları görülmüştür. Aynı çalışmada iletişim alt boyutunda diğer sağlık profesyoneli olanların hekim ve hemşirelerden daha yüksek puan aldıkları görülmüştür (28). Bekmez (33)'in yaptığı çalışmada, çalışmamıza benzer şekilde doktora mezunlarının, farklı olarak ise kadınların erkeklerle göre ve meslekte çalışma süresinin fazla olması ile ekip çalışması tutumu arttığı tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalarda, bizim bulgularımıza benzer şekilde çalışanların öğrenim düzeyi yükseldikçe EÇTÖ ortalamasının anlamlı olarak arttığı tespit edilmiştir (24,25). Ancak bu çalışmalarda çok değişkenli analizlerin yapılmadığı görülmüştür. Ekip çalışması tutumu üzerine etkili bulunan faktörlerin etkisi çok düşük düzeyde olup, ekip çalışması tutumunu esas olarak başka faktörlerin daha çok etkilediği görülmektedir.

İletişim tutumunun doktorlarda düşük bulunduğu çalışmalar da bulunmaktadır(34,35). Etkili ekip çalışması ve iyi iletişim, günümüzün uzmanlaşmış ve karmaşık sağlık hizmetlerinde hasta güvenliği için gerekli olan kritik bileşenlerdir (1,3,36). EÇTÖ'nin liderlik alt boyutu bizim yaptığımız çalışmada cinsiyet önemli bulunmamışken

erkek katılımcıların kadınlara göre düşük olduğu sonucu çıkan çalışmalarda bulunmaktadır(28).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmaya katılanların EÇTÖ puanları orta değerinde çok üstünde olup, Liderlik, İletişim ve Durum İzleme tutum puanları daha yüksekken, Karşılıklı Destek ve Ekip Yapısı tutumunun daha düşük olduğu saptanmıştır. Ekip çalışması tutumuna, öğrenim düzeyinin ve negatif duygulanımın artması, sosyal içe dönüklüğün ve bulunduğu birimdeki çalışma süresinin azalması olumlu yönde etki ederken, tersine doktor olmak olumsuz etkilemektedir. Ekip yapısı tutumu hariç diğer alt boyut tutumları da benzer bağımsız değişkenlerden etkilenmektedir. Ekip çalışması tutumu ile yaşam doyumu, yaş ve meslekte çalışma süresi arasında önemli bir ilişki bulunmamıştır. Ekip çalışması tutumunu, daha çok bu çalışmada incelenmeyen başka faktörlerin etkilediği düşünülmektedir.

Sağlık hizmetlerinde genellikle ekip lideri olan hekimlerin ekip çalışmasına daha olumlu bakmasını sağlayacak girişimlerin yapılması uygun olacaktır. Ayrıca ekip çalışması tutumu ile ilişkili olabilecek diğer faktörlerin saptanması amacıyla yeni araştırmalar yapılması önerilmektedir.

Etik Onay ve Katılma Onayı: Sağlık personeline araştırma hakkında bilgi verilmiş ve onam alınmıştır. Ankete başlamadan önce, ankete çevrimiçi olarak katılmayı onaylayanların anketi doldurmalarına izin verilmiştir. Araştırma, Helsinki Deklarasyonu'nda belirtilen kurallara ve etik kodlara uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Mali Destek: Araştırma için herhangi bir kişi veya kurumdan mali destek alınmamıştır.

Yazarlık Katkıları: MK. Araştırmanın planlanması, uygulanması, istatistiksel analizi, yazılması ve gözden geçirilmesi, NUO. Araştırmanın uygulaması, anketleri hazırlamak ve uygulamak, etik izinleri almak, makaleyi yazmak ve gözden geçirmek, GU. Anketleri hazırlamak ve uygulamak, etik izinleri almak ve yazmak.

KAYNAKLAR

1. Manser T. Teamwork and patient safety in dynamic domains of healthcare: A review of the literature. *Acta Anaesthesiol Scand* 2009; 53(2):143-151.
2. Weaver SJ, Rosen MA, Diazgranados D, et al. Does teamwork improve performance in the operating room? A multilevel evaluation. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2010; 36(3):133-142.
3. Oandasan I, Baker R, Barker K, et al. Teamwork in healthcare: Promoting effective teamwork in healthcare in Canada. Ottawa, Ontario: Canadian Health Services Research Foundation 2006.
4. Canlı F. Sağlık çalışanlarının ekip çalışmasına ilişkin görüşleri. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana 2010; s 109.
5. Yardımcı F, Başbakkal Z, Beytut D, Muslu G, Ersun A. Ekip Çalışması Tutumları Ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatr Derg* 2012; 13(2):131-137.
6. Yanchus NJ, Ohler L, Crowe E, Teclaw R, Osatuke K. 'You just can't do it all': A secondary analysis of

- nurses' perceptions of teamwork, staffing and workload. *J Res Nurs* 2017; 22(4):313-325.
7. Öğüt A, Kaya D. Sağlık kurumlarında ekip çalışması. Selçuk Üniversitesi Kadınhanı Faik İçil Meslek Yüksekokulu Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi 2011; 1:87-96.
 8. Lafçı D, Pehlivan S, Demiray G. Cerrahi Kliniklerinde Çalışan Hekim ve Hemşirelerin Ekip Çalışmasına İlişkin Görüşleri. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi* 2016;2(3):55-64.
 9. Çelik A, Karaca A. Hemşirelerde ekip çalışması ve motivasyon arasındaki ilişkinin ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Derg* 2017; 14(4):254-263.
 10. Watson LM. Does feeling part of the team affect other characteristics of nursing teamwork? *Can Oncol Nurs J* 2015; 25(1):99-102.
 11. Pedersen SS, Yagensky A, Smith ORF, et al. Preliminary evidence for the cross-cultural utility of the type D personality construct in the Ukraine. *Int J Behav Med* 2009;16(2):108-115.
 12. Carver CS, Pozo C, Harris SD, et al. How coping mediates the effect of optimism on distress: A study of women with early stage breast cancer. *J Pers Soc Psychol* 1993; 65(2):375-390.
 13. Pekdemir NH. Akademisyenlerde D tipi kişilik yapısı ile iş doyumunu arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul* 2018; s 67.
 14. Keser A. İş Doyumu ve Yaşam Doyumu İlişkisi: Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama. *Çalışma ve Toplum* 2005;4(7):77-96.
 15. Özdevecioğlu M, Aktaş A. Kariyer bağlılığı, mesleki bağlılık ve örgütsel bağlılığın yaşam tatmini üzerindeki etkisi: İş-aile çatışmasının rolü. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilim Fakültesi Dergisi* 2007; 0 (28):1-20.
 16. Ferhat M. Beş temel kişilik boyutunun iç/dış kontrol odaklılık davranışları üzerindeki etkisi. *Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul* 2018; s 129.
 17. Öncü E, Köksoy Vayisoğlu S. The Validity and Reliability of Type D Personality Scale in Turkish Population. *Ankara Med J* 2018; 18(4):646-656.
 18. Denollet J. DS14: Standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and type D personality. *Psychosom Med* 2005; 67(1):89-97.
 19. International Wellbeing Group. Personal Wellbeing Index-Adult (PWI-A) (5th ed). Australian Centre on Quality of Life, Deakin University, Melbourne 2013; pp 12-17
 20. Meral BF. Kişisel İyi Oluş İndeksi-Yetişkin Türkçe Formunun psikometrik özellikleri. *J Happiness Well-Being* 2014; 2(2):119-131.
 21. Kalaycı Ş. SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri (2.baskı). Asil Yayın Dağıtım, Ankara 2006; ss 73-297.
 22. Meyers LS, Gamst G, Guarino AJ. Applied multivariate research: Design and interpretation. Sage publications, London 2006; pp 137-253.
 23. Yüce A. Ameliyathane çalışanlarında ekip çalışması ile iş doyumunu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul* 2015; ss 120.
 24. Saygılı M, Özer Ö. Sağlık çalışanlarında ekip çalışması tutumlarının incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi* 2020; 10(27):433-443.
 25. Düzgün F, Uzelli Yılmaz D, Karaman D, ve ark. Yoğun bakım hemşirelerinin ekip çalışması tutumlarının incelenmesi. *J Contemp Med* 2019; 9(1):32-36.
 26. Türe Yılmaz A, Yıldırım A. Hemşirelerin ekip çalışmasına ilişkin tutumları ve etkileyen faktörler. *J Acad Soc Sci* 2018; 67(67):40-52.
 27. Karakaya A. Sağlık çalışanlarının klinik liderlik anlayışının ekip çalışmasına etkisi: Bir kamu hastanesi örneği. *Yüksek Lisans Tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas* 2020; s 94.
 28. Saldamlı A, Işık Andsoy I. Cerrahi süreçteki sağlık profesyonellerinin kişilerarası iletişim tarzları ve ekip çalışması tutumları. *Çukurova Med J* 2019; 44 (1):483-491.
 29. Guler S, Avci S, Kaplan B, Yigit F, Akkurt H. Knowledge and opinions on nurses' Team Work's. *Med Sci Int Med J* 2019;8(3):655-660.
 30. Bezek K. Acil servis çalışanlarının ekip çalışması tutumları ile iş doyumlarının belirlenmesi. *Yüksek Lisans Tezi, Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul* 2019; s 104.
 31. Bates DW, Larizgoitia I, Prasopa-Plaizier N, Jha AK. Global priorities for patient safety research. *BMJ* 2009; 338: b1775.
 32. Tüney M. Hemşirelerin Algıladığı Örgütsel Destek İle Ekip Çalışması Tutumu Arasındaki İlişki: Cerrahi Servisler Ve Yoğun Bakım Üniteleri Örneği. *Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzincan* 2019; s 95.
 33. Bekmez F. Bir Üniversite Hastanesinin Sağlık Çalışanlarında Ekip Çalışması Tutumunun İş Doyumuna Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas* 2018; s 51.
 34. Ovalı F. Hasta güvenliği yaklaşımları. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi* 2010;1(1):33-43.
 35. Sexton B, Thomas E, Helmreich RL. Error, stress, and teamwork in medicine and aviation: Cross sectional surveys. *Ugeskr Laeger* 2000;162(19):2725.
 36. Melony E, Sorbero, Donna O, Farley, Soeren Mattke SLP. Outcome Measures for Effective Teamwork in Inpatient: Final Report. Technical Report, RAND Corporation, 2008. https://www.rand.org/pubs/technical_reports/TR462.html: Erişim tarihi: 04.02.2021



Derleme

2021; 30: 337-341

COVID-19 PANDEMİSİNİN CERRAHİ HİZMETLERİN SUNULMASI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ
THE EFFECTS OF COVID-19 PANDEMIA ON THE DELIVERY OF SURGICAL SERVICES

Kezban KORAŞ SÖZEN¹

¹Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde Zübeyde Hanım Sağlık Yüksek Okulu, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Ana-bilim Dalı, Niğde

ÖZ

Dünyada ve ülkemizde etkisini gösteren Covid-19 pandemisi, milyonlarca hastaya cerrahi bakım verilmesini olumsuz yönde etkilemiştir. Pandemi yönetimi ve pandeminin cerrahi operasyonlar üzerindeki etkileri hakkında çok az bilgiye ulaşılabilmektedir. Kısa bir süre içinde birkaç perioperatif kılavuz yayınlanmıştır. Ancak pek çok öneri çelişkilidir ve deneyimlere dayanmaktadır. Cerrahi operasyonların sık yapıldığı bölgeler, aynı zamanda pandemiden en çok etkilenen bölgelerdir. Bu bölgelerde çok sayıda cerrahi operasyon iptal edilmek ya da ertelenmek zorunda kalmıştır. Postpandemik değerlendirme ve gelecek planlama, bir pandemi sırasında popülasyon için uygun cerrahi bakımı sürdürmenin önemli bir parçası olmalıdır. Postpandemik aşamada, cerrahi hizmetlerin yeniden normal haline dönmesi için pandemi sürecinde birikmiş vakaların iş yükünü uygun bir şekilde azaltmak amacıyla mevcut kapasitenin geliştirilmesi gerekecektir. Bu derlemede, COVID-19 pandemisinin cerrahi hizmetlerin sunulması üzerindeki etkilerine yer verilmektedir.

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic, which is a global phenomenon, affected the provision of surgical care for millions of patients negatively. Little information is available on pandemic management and the effects of the pandemic on surgical operations. Several perioperative guidelines have been published over a short period of time. However, many recommendations are contra dictory and based on experiences. The regions with a high number of surgical operations are also the regions most affected by the pandemic. Many surgical operations in the seareas had to be canceled or postponed. Postpandemik assessment and future planning should be an important part of maintaining appropriate surgical care for the population during a pandemic. The postpandemic phase will require reestablishment of surgical services and capacity building to restore normality and appropriately reduce the backlog of cases as a priority. This review high lights the effects of the COVID-19 pandemic on the delivery of surgical services.

Anahtar kelimeler: Cerrahi hizmetler, COVID-19, pandemi.

Keywords: Covid-19, pandemic, surgical services,.

Makale Geliş Tarihi : 30.09.2020
Makale Kabul Tarihi: 09.11.2020

Corresponding Author: Dr. Öğr. Üyesi Kezban KORAŞ SÖZEN, ORCID:0000-0002-7426-5138, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde Zübeyde Hanım SYO, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, Niğde/ Türkiye
E-mail:kezban_koras@hotmail.com
Telefon:03882112867

GİRİŞ

Tüm dünyayı ve ülkemizi etkisi altına alan COVID-19 pandemisi, modern tarihte eşi benzeri olmayan bir oranda küresel sağlığı, sosyal refahı ve ekonomiyi bozmaktadır. Hastalığın halk sağlığı üzerindeki etkilerine ek olarak, cerrahi hizmetlerin iptalinden kaynaklanan bir etkisi de ortaya çıkmıştır (1).

Cerrahi bakımın mevsimsel olarak kesintiye uğraması ve ameliyathanelerin iptal edilmesi Türkiye ve dünyanın birçok ülkesinde mevcut olan sağlık sistemleri için olağan bir durumdur (2-4). Ancak COVID-19 pandemisinin cerrahi hizmetler ve cerrahi hastalar için benzeri görülmemiş olumsuz etkileri vardır (5). Mevcut pandemide, ihtiyaç duyulan cerrahi durumlar için cerrahi kaynakları harekete geçirmek yerine, ventilatör, hastane alanı ve hizmet sürekliliğini sağlayabilmek için sağlık personeli gibi ihtiyaçlar karşılanmaya çalışılmaktadır. Bunun dünyada ve ülkemizde cerrahi rahatsızlıkları olan, milyonlarca hasta üzerinde ani ve uzun vadeli etkileri vardır.

COVID-19 PANDEMİSİNİN CERRAHİ HİZMETLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Mevcut raporlara ve gelişen gerçek zamanlı deneyimlere dayanarak, pandeminin cerrahide derin, potansiyel olarak uzun süreli ve kapsamlı etkileri olduğunu söyleyebiliriz. Cerrahi ve perioperatif bakım ile ilgili tespit edilen çalışmaların kaynağını görüşler, deneyimleri içeren raporlar ve öneriler oluşturmuştur (5-11).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) COVID-19 sürecinde cerrahi ve perioperatif bakım gereksinimini karşılamak adına web sitesinde bilgilendirme metni yayınlamıştır; ancak bu bilgilendirme metninin çok kısıtlı olduğunu belirtmek gerekir (12).

Bazı genel temalar bölgeler arasında benzerdir ve hem kısa vadede hem de uzun vadede pandeminin cerrahi hizmetler üzerindeki etkilerini hafifletmek ve gelecekteki olası olaylara hazırlıklı olmak için bundan ders almak için kullanılabilir (11).

Cerrahi hizmetlerin sürdürülebilmesi, pandeminin zirvesine, hastalığın yayılmasına, toplumsal düzenlemele- rin süresine, hastalık yükünün maksimum kapasiteye ulaşma süresine ve salgın tekrarlarına bağlıdır (7).

CERRAHİ HİZMETLERDE PANDEMİYE HAZIRLIK AŞAMASI

Pandemi sürecinde, hastanelerin mevcut olduğu bölgelerde, "COVID-19" ve "COVID-19 olmayan" hastaneler geliştirme girişimleri, hastalıklı nüfusu hasta olmayanlardan uzakta tutarken, cerrahi hizmetleri ve normal işlevi korumanın etkili bir yolu olarak görülmektedir (13).

Kurumsal düzeyde, 'temiz' ve 'kontamine' hasta akışı için hastane içi yollar oluşturmak, düzenli teşhis ve tedavi için açık yollar sürdürmek için çok önemlidir. Kaynakların izin verdiği yerlerde, özel COVID - 19 radyoloji üniteleri, servisler, ameliyathaneler ve endoskopi üniteleri kurulmalıdır. Kurumsal düzeyde ayrı yolların kullanılması, sistem düzeyindeki 'COVID-19' ve 'COVID-19' olmayan hastanelerin uygulanabilir olmadığı bir durumda destekleyici olacaktır (14).

Hastanelerin, bakım alanlarının ve sağlık uzmanlarının COVID-19 bakımı için belirlenmesi, pandeminin sağlık kurumları ve uzmanları aracılığıyla ilerlemesini geciktirmek ve durdurmak için önem arz etmektedir.

Pandemi, toplum aktarımı yoluyla kritik bir eşiğe ulaştığında, bu modeller sürdürülebilir olmayabilir ve bakımın daha geniş çapta yeniden düzenlenmesi gerekli hale gelebilir (15).

Cerrahi Hizmetlerin Kritik Bakım Kapasitesine Göre Yeniden Düzenlenmesi

Kritik hastalarda artış, cerrahi hizmetlerin ertelenmesi, hatta iptaline yol açmıştır. Birkaç bölge bu durumu yaşamıştır ve birçoğu gerekli olmayan tüm ameliyathaneleri iptal etmiştir (14).

Pandemide ameliyathaneler geçici solunum destek ünitelerine dönüştürülebilir. Postoperatif derlenme üniteleri, COVID-19 hastalarını yönetmek için, düzenli yoğun bakım dışı bakım üniteleri olarak kullanılabilir. Bu durumda, tüm cerrahi hizmetler için gerçek bir aksama tehdidi vardır (16).

Cerrahi İş Gücünün Yeniden Düzenlenmesi

COVID-19 pandemisi nedeniyle ameliyathanelerin ertelenmesi ya da iptal olması cerrahi iş gücünün yeniden düzenlenmesini zorunlu kılmıştır. Cerrahi birimlerdeki sağlık personelinin yoğun bakım ünitelerine görevlendirilmesi gerçekleştirilebilmektedir (17).

Pandemi sürecinde, yoğun bakım üniteleri için daha önceden var olan standartlarda sağlık personeli gücü bulundurmamak pek olası değildir. Artan hasta sayısına ve genişletilen hasta yataklarına mevcut sağlık personel gücü ile ulaşmak mümkün olamamaktadır. Pandemi sürecinde yoğun bakım ünitelerinde tedavi alan hastaların en üst düzeyde bakım ve tedavisinin yapılabilmesi için önerilen en önemli strateji, yetkin hekim ve hemşirelerin yanına diğer bölümlerden sağlık personeli gücü desteği sağlanarak karma yapıda ekiplerle hizmetin sürdürülmesidir. Anestezi ya da acil birimlerde çalışan veya yoğun bakımda çalışabilecek diğer bölümlerdeki hekimlerin yoğun bakım ünitelerinde görevlendirilmesi; salgın için kapatılan birimlerdeki (ameliyathane, anestezi, derlenme ünitesi) hemşirelerin yoğun bakım ünitelerinde görevlendirilmesi düşünülebilir (17).

Mevcut İşgücü Üzerindeki Riskler ve Etkiler

Çok sayıda personelin karantinaya alınması, kendi kendine karantinada (boğaz ağrısı, öksürük veya soğuk algınlığı; test edilmemiş) veya hastalığa yakalanmış (testi pozitif) olması personel eksikliğine yol açacaktır. Personel eksikliklerini gidermek için personelin cerrahi servisler arasında yeniden konumlandırılmasına ihtiyaç vardır (5).

Uygun kişisel koruyucu ekipman (KKE) mutlak bir gerekliliktir, ancak dünya çapında değişken, öngörülemez tedarik zincirleri ve dağıtım ağları ile küresel bir sorun olduğu kanıtlanmıştır (16,18,19). Şu anda pandeminin cerrahi işgücü üzerindeki etkisini değerlendirecek veri bulunmamaktadır. Bununla birlikte, uygun koruma eksikliğinden dolayı sağlık personelinin COVID-19'a yakalanması, morbidite ve mortalite oranlarının artması ciddi bir küresel endişedir.

Cerrahi Hizmetlerin Yönetimi

Pandemi sürecinde amaç çoğu zaman, hastaneye istenmeyen başvuruları azaltmak, ameliyattan kaçınmak (mümkünse) veya ertelemektir (20). Bu durum da tedavi seçeneklerini ya da yönetim stratejilerini yeniden gözden geçirme ihtiyacı doğurmaktadır. Genel olarak, riskten kaçınma stratejisi uygulanırken bu strateji cerrahi durumların yönetiminde ve sonuçlarında değişikliklere neden olabilmektedir. Belirli bir tedavi seçeneği

için belirli bir reçetenin olması mümkün değildir. Her hasta ayrı ayrı değerlendirilip tedavi süreci belirlenmelidir (21).

COVID-19 PANDEMİSİNDE CERRAHİ HİZMETLER

Gerekli olmayan veya zaman açısından kritik olmayan cerrahi bakım ertelenebilir (11). Bununla birlikte, bir pandeminin ortasında bile, uygun kanser tedavisi, acil ameliyat ve acil nakil de dahil olmak üzere belirli prosedür türleri uygulanmalıdır; çünkü bunlar iyileştirici potansiyele sahip hayat kurtarıcı prosedürlerdir. Belirli cerrahi hizmetlerin tamamen ihmal edilmesi, istenmeyen ikincil hasar olarak kabul edilir ve istemeden COVID-19 salgını nedeniyle ölümlerin sayısını artırır (21,22).

COVID-19 Pandemisinde Ameliyat Riskinin Düşülmesi

COVID-19'lu hastalar ateş, kuru öksürük ve nefes alma da güçlü gibi klasik semptomlarla karşımıza çıkmaktadır (23-25). Hastalığın erken dönemlerinde tanı koyulan hastaların birçoğu bulantı, kusma, ishal gibi sindirim semptomlarının nadiren olduğu veya hiç olmadığını bildirdiğinden, erken raporlarda, sindirim semptomları gözden kaçmış olabilir (26). Artan sayıda rapor, anosmi gibi diğer sindirim semptomlarının da, COVID-19 ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir (30,31)

Aerosollerle havadan bulaşma belirsiz, tartışmalı ve endişe verici olmaya devam etmektedir. Bulaşma riski belirsizliğinin sonuçları, cerrahi uygulama için yıllar değilse de aylar sürebilir. Bu nedenle pandemi döneminde cerrahi için kabul edilen tüm hastalar için kapsamlı bir risk ve maruziyet öyküsü alınır, test yapılmalıdır (31).

COVID-19'da ameliyat sonrası sonuçlar henüz sistematik olarak araştırılmamıştır, ancak hekim ve hemşirelerin aktardıkları deneyimler, kolesistektomi, fitik onarımı ve histerektomi gibi bazı rutin cerrahi operasyonlardan sonra bile olumsuz sonuçlar bildirmektedir (9,15). COVID-19'un ameliyat üzerindeki etkileri bilinmemektedir. Kan pıhtılaşmasındaki (32), enflamatuvar yanıtındaki (33) patolojik değişiklikler, tek veya çoklu organ yetmezliğine (34) eklenen hastalıklar, ameliyat için ek risk mekanizmaları olarak düşünülebilir.

Genel bir öneri olarak, semptomatik COVID - 19'u olan hastalarda ameliyat yalnızca acil durumlarda yapılmalıdır. Yoğun bakım ünitesinde cerrahi girişim düşünülen hastalar için ameliyat, hastaya yararı olan, hayat kurtaran olası bir müdahale olarak tartışıldığında düşünülmelidir (8-10).

COVID-19 hastalarında ameliyat, tercihen belirlenmiş ameliyat odalarında ve negatif basınçlı oda ventilasyonu ile yapılmalıdır (6,8,11). COVID-19 hastalarının nakil prosedürü kesinlikle izlenmelidir (35).

Acil genel cerrahi başvuruları: Akut karın için kabul edilen hastalar, COVID-19 ile birlikte enfekte olabilir ve bu nedenle, kendilerini hasta hissetmeseler bile sağlık personeli ve diğer hastalar için kontaminasyon riski oluşturabilir. Potansiyel olarak şüpheli semptomları olmayan hastaları kabul etmekten ve tedavi etmekten kaçınmak, sağlık sistemi için özel bir zorluk oluşturmaktadır (36).

Transplantasyon: Transplantasyon, hayat kurtaran bir prosedürdür. Transplantasyona erişimin sınırlandırılması, transplant listesindeki çoğu hasta için önemli bir prognoz kaybı ile ilişkilidir (37,38).

Pandemi sırasında transplantasyon programlarının yeniden düzenlenmesinin planlanmasında, pandeminin mevcut ciddiyetine göre ölçeklendirilmiş aşamalı bir yaklaşım önerilmiştir. Buna göre, çoğu merkez elektif canlı bağış programlarını durdurmuştur. Sonuç olarak, bazı hastalara normal süreçte alabilecekleri bir tedavi, pandemi sürecinde önerilmeyebilir (37-40).

CERRAHİ HİZMETLERİN POSTPANDEMİK DÖNEME HAZIRLANMASI

Tüm elektif ameliyatların iptali, planlanmış ameliyat için görülen veya görülecek olan büyük bir hasta birikimi yaratacaktır (37).

Enfekte kişilerin çoğunluğu hafif bir hastalık yaşamasına rağmen, şu anda nispeten küçük, elektif cerrahi prosedürlerden sonra bile potansiyel olumsuz sonuçlar hakkında yalnızca deneyimlerden oluşan raporlar bulunmaktadır (9,15). Daha iyi veriler elde edilene kadar, belirsizlik pandeminin artması sırasında yönetimi etkileyecektir.

Torakoskopik müdahaleler, laparoskopik abdominal cerrahi, endoskopik prosedürler ve geleneksel ekipmanla yapılan açık cerrahi dahil olmak üzere potansiyel olarak aerosol oluşturuca birkaç prosedürün gerçek riskine ilişkin veri eksikliği vardır (9). Cerrahi ekipleri uygun şekilde koruyan kılavuzlara ulaşmak için güvenlik tehlikelerinin uygun yöntemlerle ele alınması ve araştırılması gerekir (10,11).

Pandemiden Sonra Cerrahi Kapasitenin Yeniden Oluşturulması

Cerrahi kapasite kaybının, hastaların cerrahi durumu ve iyilik hali, fonksiyonel kapasite, fonksiyon kaybı riski veya prognoz üzerindeki olumsuz etkileri açısından ne gibi etkileri olacağına dair mevcut bilgi yoktur. Normal şartlar altında yapılan iptallerden hastaların üzüntü, hayal kırıklığı, öfke, hüsrana ve stres gibi duyguları yaşayabileceği bilinmektedir (37,40).

Şu anda, beklemeye alınan işlemlerin sayısını ve bu biriktirme listesinin pandeminin ardından nasıl ele alınacağına modellemek için sağlam veriler bulunmamaktadır. Bununla birlikte, kaba tahminler, dünya çapında yılda yaklaşık üç yüz otuz milyon ameliyatın yapıldığını (37), yüksek gelirli bölgelerdeki büyük çoğunluğun şu anda gerekli olmayan tüm ameliyatları iptal etme politikasını uyguladığını göstermektedir. Bu iptallerin zaman çizelgesi veya süresi ya da bu hizmetleri yeniden açmak için hangi kriterlerin kullanılması gerektiği hakkında çok az şey bilinmektedir (5-7). Mevcut pandemide hastalarda, hastanede hastalığa yakalanma korkusu nedeniyle zorunlu olmayan elektif cerrahiye ertelemeyi tercih edebilir (7,8).

Gelecekteki Araştırmalar ve Bilgi İhtiyacı

Mevcut durum, modern tarihte benzersizdir ve bu nedenle, pandemi sırasında cerrahi hizmetlerin aksamasının halk sağlığı üzerindeki etkisini karşılaştırmak veya tahmin etmek için hazır bir bilgi bulunmamaktadır. Bir sonraki salgına hazırlanmak için tıbbi kaynaklar ve müdahale sistemleri bu pandemiden sonra değerlendirilmelidir (2,40).

Duyusal ve fiziksel sağlık dahil olmak üzere, cerrahi operasyon iptalinin hastanın sağlığı üzerindeki etkilerine dair verilere ihtiyaç vardır. Daha önce hiç görülmemiş bir ölçekte elektif cerrahi iptal edildiğinden, tüm gelir tanımlamalarına sahip ülkelerde hastalar için sağlı-

ğa ve refaha yönelik ikincil hasar, işlevin sürdürülmesi ve yaşam süresinin kısalması riski mevcuttur. Bu nedenle, eleştirel analize ve hakkaniyete dayalı bir yaklaşımla pandemi sonrası süreç planlanmalıdır (6-10, 40).

SONUÇ VE ÖNERİLER

COVID-19 pandemisinin cerrahi bakım sunumuna göre değerlendirilmesi gerekliliktir. Farklı ülkelerin nasıl hazırlandığını, pandeminin cerrahi hizmetler üzerindeki etkilerinin nasıl hafifletildiğini ve bazı ülkelerin sağlık hizmetlerinde cerrahi bakımı diğerlerinden daha iyi nasıl yönettiğini anlamak zorunludur. Gelecekteki pandemilerde cerrahi ve anestezi hizmetleri için araştırma, planlama ve iletişimi içeren güçlü bir savunuculuk gündemine ihtiyaç vardır. Bir pandemiden önce, sırasın-da ve sonrasında cerrahi uygulama, genel olarak sağlık sistemleri üzerindeki etkileri nedeniyle, DSÖ'nün ulusal sağlık planlaması gündemine dahil edilmelidir. Bu ölçekte gelecekteki olaylara hazırlanmak için, ülkelerin altyapı, işgücü, bakım sunumu, bilgi yönetimi, finansman ve yönetim açısından cerrahi sistemleri nasıl inşa etmesi gerektiği konusunda araştırmalar yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Gök AFK, Eryılmaz M, Özmen MM, et al. Recommendations for trauma and emergency general surgery practice during COVID-19 pandemic. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2020; 26:335-342.
- Argo JL, Vick CC, Graham LA, et al. Elective surgical case cancellation in the Veterans Health Administration system: identifying are as for improvement. *Am J Surg* 2009; 198:600-606.
- Cookson G, Jones S, Laliotis I. Cancelled procedures in the English NHS: evidence from the 2010 tariff reform. *Health Econ* 2017; 26(12):126-139.
- Al Talalwah N, Mcltrot KH. Cancellation of surgeries: integrative review. *J Perianesth Nurs* 2019; 34:86-96.
- Spinelli A, Pellino G. COVID-19 pandemic: perspectives on an unfolding crisis. *Br J Surg* 2020; 107:785-787.
- Dexter F, Parra MC, Brown JR, Loftus RW. Perioperative COVID-19 defense: an evidence-based approach for optimization of infection control and operating room management. *Anesth Analg* 2020; 131:37-42.
- Greenland JR, Michelow MD, Wang L, London MJ. COVID-19 infection: implications for perioperative and critical care physicians. *Anesthesiology* 2020; 132:1346-1361.
- Chen X, Liu Y, Gong Y, et al. Perioperative management of patients infected with the novel coronavirus: Recommendation from the Joint Task Force of the Chinese Society of Anesthesiology and the Chinese Association of Anesthesiologists. *Anesthesiology* 2020; 132:1307-1316.
- Aminian A, Safari S, Razeghian-Jahromi A, Ghorbani M, Delaney CP. COVID-19 out break and surgical practice: unexpected fatality in perioperative period. *Ann Surg* 2020; 272:27-29.
- Brat GA, Hersey SP, Chhabra K, Gupta A, Scott J. Protecting surgical teams during the COVID-19 out break: a narrative review and clinical considerations. *Ann Surg* 2020. doi: 10.1097/SLA.0000000000003926
- Brindle M, Gawande A. Managing COVID-19 in surgical systems. *Ann Surg* 2020; 272 (1) :1-2.
- WHO. Coronavirus Disease (COVID-19) Technical Guidance: Maintaining Essential Health Services and Systems <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/maintaining-essential-health-services-and-systems>; Accessed date: 02 November 2020.
- Gagliano A, Villani PG, Co FM, et al. COVID-19 epidemic in the middle province of northern Italy: impact, logistics, and strategy in the first line hospital. *Disaster Med Public Health Prep* 2020; 13 (3):372-376.
- Iacobucci G. Covid-19: all non-urgent elective surgery is suspended for at least three months in England. *BMJ* 2020; 368:1106.
- Lei S, Jiang F, Su W, et al. Clinical characteristics and out comes of patients undergoing surgeries during the incubation period of COVID-19 infection. *E Clinical Medicine* 2020; 21:1-8.
- Augestad KM, Sneve AM, Lindsetmo RO. Telemedicine in postoperative follow-up of STOMA Patients: a randomized clinical trial (the STOMPA trial). *Br J Surg* 2020; 107:509-518.
- Türkmen E. COVID-19 Salgınında yoğun bakım ünitelerinin organizasyonu. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2020; 24(EK-1):39-45.
- Wax RS, Christian MD. Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. *Can J Anaesth* 2020; 67:568-576.
- Hollander JE, Carr BG. Virtually perfect? Telemedicine for Covid-19. *N Engl J Med* 2020; 382:1679-1681.
- Kulkarni SS, Briggs A, Sacks OA, et al. Inner deliberations of surgeons treating critically-ill emergency general surgery patients: a qualitative analysis. *Ann Surg* 2019; 274(6):1081-1088.
- Emanuel EJ, Persad G, Upshur R, et al. Fairallocation of scarce medical resources in the time of Covid-19. *N Engl J Med* 2020; 382:2049-2055.
- Rosenbaum L. Facing Covid-19 in Italy-ethics, logistics, and the rapetics on the epidemic's front line. *N Engl J Med* 2020; 382:1873-1875.
- Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adultin patients with COVID -19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020; 395:1054-1062.
- Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395:497-506.
- Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. China Medical Treatment Expert Group for Covid-19. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020; 382:1708-1720.
- Luo S, Zhang X, Xu H. Don't over look digestive symptoms in patients with 2019 novel coronavirus disease (COVID-19). *Clin Gastroenterol Hepatol* 2020; 18: 1636-1637.
- Wong SH, Lui RN, Sung JJ. Covid-19 and the digestive system. *J Gastroenterol Hepatol* 2020; 35:744-748.

28. Liang W, Feng Z, Rao S, et al. Diarrhoea may be underestimated: a missing link in 2019 novel coronavirus. *Gut* 2020; 69(6):1141-1143.
29. Zhou Z, Zhao N, Shu Y, et al. Effect of gastrointestinal symptoms on patients infected with COVID-19. *Gastroenterology* 2020; 158:2294-2297.
30. Mao L, Wang M, Chen S, et al. Neurological manifestations of hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective caseseries study. *Med Rxiv* 2020; doi: 10.1101/2020.02.22.20026500.
31. Bagheri SHR, Asghari AM, Farhadi M, et al. Coincidence of COVID-19 epidemic and olfactorydys function out break. *Med Rxiv* 2020; doi: 10.1101/2020.03.23.20041889.
32. Han H, Yang L, Liu R, et al. Prominent changes in blood coagulation of patients with SARS-CoV-2 infection. *Clin Chem Lab Med* 2020; 58:1116-1120.
33. Qin C, Zhou L, Hu Z, et al. Dysregulation of immune response in patients with COVID-19 in Wuhan, China. *Clin Infect Dis* 2020; 71:762-768.
34. Wang T, Du Z, Zhu F, et al. Comorbidities and multi-organ injuries in the treatment of COVID-19. *Lancet* 2020; 395(10228):52. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30558-4.
35. Liew MF, Siow WT, Yau YW, See KC. Safe patient transport for COVID-19. *Crit Care* 2020; 24:94.
36. Zhao S, Ling K, Yan H, et al. Anesthetic management of patients with COVID 19 infections during emergency procedures. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 2020; 34:1125-1131.
37. Kumar D, Manuel O, Natori Y, et al. COVID-19: a global transplant perspective on successfully navigating a pandemic. *Am J Transplant* 2020; 20:1773-1779.
38. Michaels MG, La Hoz RM, Danziger-Isakov L, et al. Coronavirus disease 2019: Implications of emerging infections for transplantation. *Am J Transplant* 2020; 20:1768-1772.
39. Gori A, Dondossola D, Antonelli B, et al. Coronavirus disease 2019 and transplantation: a view from the inside. *Am J Transplant* 2020; 20:1939-1940.
40. Søreide K, Hallet J, Matthews JB, et al. Immediate and long-term impact of the COVID-19 pandemic on delivery of surgical services. *BJS* 2020; 107:1250-1261.



Derleme

2021; 30: 342-345

COVID-19, TELE-SAĞLIK VE TELE-HEMŞİRELİK
COVID-19, TELE-HEALTH AND TELE-NURSING

Bahar ASLAN DOĞAN ¹, Ebru GÜL ²

¹ İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Malatya

² İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Malatya

ÖZ

COVID-19 salgını büyük bir devrim yaratmış olup, insan yaşamının birçok aşamasında belki de kalıcı olabilecek değişikliklere neden olmuştur. Bu salgın nedeniyle, sağlık hizmetleri ve sağlık eğitiminin sağlanmasında sanallığa dayanan protokolleri ve kaynakları kullanma ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Daha önce sağlık uygulamalarına teknolojiyi adapte etme süreci yavaş iken, COVID-19 ile birden bire mümkün olan durumlarda rutin uygulamaya devam etmek için çeşitli tele-sağlık uygulamalarını kullanmayı gerekli kılmıştır. Tele-sağlık uygulamasının yaygınlaşması, beraberinde tele-hemşireliğe olan talepte artış gündeme taşımıştır. Bu açıdan, bu derlemede COVID-19 nedeniyle sağlık sisteminde tele-sağlık ve tele-hemşirelik uygulamalarının ilerleyişi literatür doğrultusunda incelenmiştir.

ABSTRACT

The COVID-19 outbreak created a major revolution, causing changes that may be permanent in many stages of human life. Due to this epidemic, the need to use virtuality-based protocols and resources has emerged in the provision of health services and health education. While the process of adapting technology to healthcare practices was slow before, COVID-19 made it necessary to use a variety of tele-health applications to continue routine whenever possible. The widespread application of tele-health practice has brought an increase in the demand for tele-nursing to the agenda. In this regard, in this review, the progress of tele-health and tele-nursing applications in the health system due to COVID-19 has been examined in accordance with the literature.

Anahtar kelimeler: COVID- 19, sağlık hizmetleri, teknoloji, tele-hemşirelik, tele-sağlık.

Keywords: COVID- 19, health care, technology, tele-health, tele-nursing.

GİRİŞ

Coronaviridae ailesinin bir cinsi olan Coronavirüs'ler, hayvanlarda veya insanlarda hastalığa neden olabilmektedir. İnsanlarda, birkaç koronavirüsün soğuk algınlığından daha şiddetli hastalıklara kadar değişen solunum yolu enfeksiyonlarına neden olduğu bilinmektedir (1). Şiddetli akut solunum sendromunun neden olduğu koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19), Çin' in Wuhan kentinde ortaya çıkmış olup, Aralık 2019' un sonundan itibaren ise tüm ülkeye yayılım göstermiştir (2,3). Dünya Sağlık Örgütü, 30 Ocak 2020 tarihinde COVID-19'u Uluslararası Öne Sahip Halk Sağlığı Acil Durumu (Public Health Emergency of International Concern) olarak ilan etmiştir. Şimdilerde ise bu virüs, bütün dünyada pandemi olarak anılmaktadır (3,4). COVID-19 gibi salgın hastalıklar sağlık hizmetlerinin sunumunda birçok zorluk oluşturmaktadır (1). COVID-19'a karşı küresel tepki olarak virüs bulaşmış veya virüs

bulaşma risk altında olan bireylerde sosyal teması azaltmak için izolasyon stratejisi uygulanmaktadır (5). Buna bağlı olarak, hem COVID-19 hastalarının hem de tıbbi bakıma ihtiyaç duyan diğer bireylerin kritik ihtiyaçlarını karşılamak için benzersiz ve yenilikçi çözümlere ihtiyaç duyulmaktadır (1). Bu ihtiyaç ise, sağlık hizmetlerinin radikal ve hızlı bir şekilde sunulması için bazı değişiklikler düşünmeyi gerektirmektedir. En dikkat çekici değişikliklerden biri, tele-sağlığın adeta hızlandırılmış bir şekilde yaygınlaşması olmaktadır (6).

Tele-sağlık (Tele-health)

Tele-sağlık (Tele-health), uzak merkezler arasında bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılarak tanı, tedavi, takip ve değerlendirme yapılmasıyla birlikte eğitim, yönetim, araştırma alanlarında klinik ve klinik olmayan hizmetlerin de sağlanması olarak adlandırılmaktadır (7-10). Kısa bir bakış açısıyla, sağlık bakım hizmeti sağlamada iletişim teknolojilerinin kullanılması olarak da ifade edil-

Corresponding Author: Bahar ASLAN DOĞAN, ORCID ID: 0000-0002-2935-6110, İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Merkez Kampüs 44280, Malatya, Türkiye
E-mail: bahar.aslan@inonu.edu.tr
Tel: 0 422 377 38 30
Fax: 0 422 341 02 19
Arş. Gör. Dr. Ebru GÜL, ebrugul70@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2218-6913

Makale Geliş Tarihi : 15.10.2020
Makale Kabul Tarihi: 09.11.2020

mektedir (11,12). Bu terim, hastayla doğrudan fiziksel temas olmaksızın, uzaktan bakım sağlamak için kullanılan tüm faaliyet yelpazesini anlatmaktadır. Ayrıca, hem sağlayıcıdan hastaya hem de sağlayıcıdan sağlayıcıya iletişimi senkronize (telefon ve video) ve senkronize olmayan bir şekilde (hasta portalı mesajları, e-danışma), sanal araçlar (sohbet botları) ve giyilebilir cihazlar aracılığıyla gerçekleştirebilmeyi ifade etmektedir (13). Temelde bu uygulamanın, bilgilerin depolanıp sonra değerlendirildiği depola ve ilet servisleri, uzaktan kontrol ve takip servisleri ve interaktif servisler olmak üzere üç kategoriden oluştuğu görülmektedir (14).

Tele-sağlık, 1950'li yıllarda dünya gündemine girmiş olup, Türkiye'de ise 2000'li yıllarda sözü edilmeye başlanmıştır. Bu konuyla ilgili 2006 yılında bir eylem planı hazırlanmış olup, 2007'de tele radyoloji, tele patoloji ve tele EKG servisleri kurulmuş ve 2008'de uygulama kapsamındaki hastane sayısı artırılmıştır (12). Ülkemizde yürütülen aile hekimliği uygulaması ve bilgi sistemi ile veri kaybının önlenmesi, hastane randevu sistemleri, reçete, elektronik sevk sistemi, elektronik kimlik kartı, hastaneler bünyesinde kurulan evde sağlık hizmetleri gibi bazı uygulamaların tele-sağlık ile ilgili önemli adımlar atılmaya başlandığını göstermektedir (14).

Sağlık sistemine tele-sağlık uygulamasının birçok yönüyle katkı sağladığı ifade edilmektedir. Bu uygulama, kırsal alanlarda yaşayan hastaların karşılaştığı seyahat yüklerini azaltmakta, kentsel alanlarda ulaşım araçlarının bulunmadığı yerlerde yaşayan sosyoekonomik durumu düşük olan hastaların veya işten zaman ayırmayı göze alamayan hastaların sağlık hizmetlerine erişimini kolaylaştırmaktadır (15). Ayrıca bu sistem, hastanın durumundaki değişiklikleri erken belirleme ve müdahale etmeyi, ev ziyaretlerinin sayısını azaltmayı, acil servise başvurma ve hastaneye yatış oranını, hastanede yatış süresini, bakım maliyetini azaltmayı ve hastanın öz bakımını arttırmayı sağlamaktadır (8,12,14). Büyük katkıları olan bu uygulamanın büyük ölçüde ödemeler, akreditasyon ve sigorta gerektirmesi, bazı hekimlerin teknik ve klinik kalite, gizlilik, güvenlik ve hesap verebilirlik konusunda endişe duyması gibi bazı olumsuz yönlere de sahip olduğu belirtilmektedir (1).

COVID- 19 Sürecinde Tele-sağlık

COVID-19 nedeniyle sosyal kısıtlamaların olması, sokağa çıkma yasaklarının uygulanması sağlık hizmetlerine erişimde zorluklara yol açmıştır (10). Bu nedenle, sağlık hizmeti sunumunda birçoğu kalıcı etkiye sahip olabilecek önemli değişiklikler yapılması gerekliliği ortaya çıkmıştır (15,16). Bu değişiklikler arasında tele-sağlığın birçok uygulamaya (video ziyaretleri, meslekler arası istişareler ve e ziyaretler gibi) entegrasyonu dikkati çekmektedir (15). Pandemi döneminde sağlık kuruluşlarına erişemeyen ya da başurmaktan kaçınan hastalara internet üzerinde görüntülü görüşme ile sağlık hizmetleri sunulmaya başlanmıştır (17). COVID-19 vakalarının artışı nedeniyle dünya çapında, hastalar ve sağlık sağlayıcıları arasında fiziksel teması azaltması bakımından tele-sağlık yaklaşımlarını benimsemek için bir yarış halinin olduğu ve tele-sağlık desteğine duyulan ihtiyacın büyük önem kazandığı vurgulanmaktadır (18,19).

Salgın sürecinde tele-sağlık uygulamasının kullanılması yararları şu şekilde ifade edilmektedir:

- Salgın sırasında "evde kalma" çağrıları ve fiziksel

uzaklaşma önlemleri alınırken, ayakta hasta bakımının sürekliliğini, tıbbi bakıma erişimi ve sürekliliği sağlamaktadır. Bu sayede, virüsün toplumda ve hastanelerde yayılma potansiyelini azaltmaktadır.

- Özellikle bu dönemde klinik hizmetlere talep artmıştır. Bu uygulama, coğrafi sınırlardaki talep artışının dengelenmesine yardımcı olmaktadır.
- Hasta bakımında kişisel koruyucu ekipman ihtiyacını azaltmaktadır.
- İzole hastalara ailesi ve arkadaşlarıyla bağlantı kurma imkanı sağlamaktadır.
- Yatan hastaların bakımının sağlanması esnasında hastaları ve sağlık çalışanlarını korumaktadır.
- Karantinede olan, yüksek riske (daha yaşlı, bağışıklığı baskılanmış olanlar) sahip olan veya çocuk bakımı sorumlulukları olan personellere uzaktan çalışma imkanı sunmaktadır. Bu şekilde, vaka sayılarında artış yaşandığı dönemde kişisel klinik hizmetler tamamlanabilmektedir (1,13).

Tele-hemşirelik (Tele-nursing)

Sağlık alanında teknolojinin artan kullanımı hemşireleri de etkilemektedir. Uzun mesafeler ve karmaşık sağlık sorunları içeren durumlarda, hemşirelerin sağlık hizmetlerinin sürekliliğini sağlamak için tele-sağlık teknolojilerini kullanmaları ve bu uygulamaları hemşirelik bakımı uygulamalarına entegre etmelerini zorunlu hale getirmektedir (20). Bu entegrasyon sonucunda tele-sağlığın hemşireliğe uygulanması ile "Tele-hemşirelik" kavramı ortaya çıkmıştır (21).

Tele-hemşirelik, geçmişte hastaların telefonla danışmanlık olarak bildiklerden çok ötesinde olan yeni bir kavramdır. Hasta bakımını geliştirmek için telekomünikasyon teknolojisinin kullanılmasını ifade etmektedir (22,23). Uluslararası Hemşireler Konseyi (International Council of Nurses) tele-hemşireliği "Hemşirelik bakımı ve hemşirelik uygulamalarını yürütmek için tele-sağlık teknolojisinin kullanılması" olarak tanımlamaktadır (12,22,23). Bu kavram, hemşirelik bakımının sonuçlarını planlamak, değerlendirmek, müdahale etmek ve değerlendirmek için bilgisayar, internet, telefon, uzaktan izleme cihazları ve dijital değerlendirme araçlarını kullanmaya odaklanmaktadır (22).

Tarihsel süreci incelendiğinde, 1974 yılında hastane merkezli tele-hemşirelik hizmetinin uygulandığı, diğer hastanelere konsültasyon hizmetinin sunulduğu belirtilmektedir. Tam anlamıyla başlangıcının ise 1992 yılında, American Nursing Association (ANA)'nın "Hemşirelik Bilişim Uzmanlığı"ni bir uzmanlık alanı olarak kabul etmesi ile gerçekleştiği ifade edilmektedir (14). Uygulama alanlarına bakıldığında, daha çok telefon ile triaj, evde bakım, e-mail ile danışmanlık, uzaktan eğitimin yer aldığı görülmektedir (23). İkamet ettikleri yerde hastalar tarafından kişisel bakımın denetlenmesi, hasta konsültasyonu ve araştırması, istatistikler veya diğer amaçlar gibi ilgili verilerin aktarılması, elektronik kütüphanelerin ve veri tabanlarının sağlanması gibi işlemler de tele-hemşirelik yoluyla sağlanabilmektedir (21). Kalp yetmezliğinin tedavisinde, ağrı yönetiminde, yara bakımında, fiziksel muayenelerde, çocuklar ve adolesanlar için bakımda tele-hemşireliğin kullanıldığı belirtilmektedir (24).

Dinamik sağlık sistemi içerisinde gelişmekte olan tele-

hemşireliğin yararları incelendiğinde şunlar göze çarpmaktadır:

- Hemşireye sosyal olarak yalıtılmış, kültürel olarak çeşitli popülasyonlara ulaşma imkanı sağlamaktadır.
- Daha ucuz sağlık bakım maliyetlerinin elde edilmesine yardımcı olmaktadır.
- Yaşlı ve kronik hastalıkların popülasyonunda artış görülen alanlara, kırsal alanlara veya seyrek nüfuslu alanlara sağlık hizmetlerinin ulaştırılmasını sağlamaktadır. Hemşirelerin ve hastaların güvenliğini arttırmaktadır.
- Seyahat süresini azaltmakta ve hastaneden taburcu olduktan sonra hastalara bakım vermeye imkan sağlamaktadır.
- Sağlık kuruluşlarına ziyaret sayısını azaltmakta, hemşirelik hizmetlerinin kapsamını daha geniş ve daha eşit miktarda artırmak için hastane günlerini azaltabilmektedir.
- Hemşirelik eğitimi alanında (uzaktan eğitim modeli) kullanılabilir (12,21,22).

Tele-hemşirelik uygulamalarının ilerlemesi ve sistematize olabilmesi için terminoloji ve sınıflama sistemlerinin oluşturulması gerektiği ve bu teknolojiyi kullanabilecek yeterliliğe sahip hemşirelerin sayısının artırılması gerektiği belirtilmektedir (14). Ayrıca, hemşirelerin tele-hemşirelik konusundaki istekliliğinin tele-sağlık uygulamalarındaki deneyimleriyle artabileceği vurgulanmaktadır (22).

COVID- 19 Sürecinde Tele-hemşirelik

COVID- 19 hastaları tedaviden sonra düzenli takibe ihtiyaç duymaktadır. Bununla birlikte, hastaların ilaç tedavisini yönetebilmesi, ilaçların yan etkilerini danışabilmesi, hastalığının sonuçlarını takip edebilmesi, diyeti ile ilgili sorularını sorabilmesi, psikolojik olarak danışmanlık alabilmesi ve diğer sağlık hizmetlerini karşılayabilmesi için de düzenli takip gerekmektedir. Tüm bu ihtiyaçlara cevap vermede en iyi aracın uzaktan eğitim ve tele-hemşirelik uygulaması olduğu vurgulanmaktadır (25). Salgının devam ettiği bu dönemlerde tele-hemşireliğin, kapsamlı tedaviye devam etmek için akıl sağlığı hastalıkları bulunan bireylere bakım sağlanmasında da en önemli bileşen haline geldiği ifade edilmektedir (24).

SONUÇ

COVID- 19 dünya çapında sağlığı ve sosyal yaşamı yakından etkileyen pandemik bir sorun olarak devam etmekte ve bu konu ile ilgili belirsizliklerin bir süre daha süreceği öngörülmektedir. Bu süreçte, tüm dünyada sosyal mesafe oldukça önem kazanmış olup, virüsün yayılımını azaltmak için aile ilişkilerinin, çalışma hayatının, sağlık hizmetlerinin uzak mesafelerde yürütülmesi oldukça önem kazanmıştır. Tüm hayatı etkisi altına alan uzaklaşma hareketi ile birlikte teknolojinin önem kazandığı görülmektedir. Bu uzaklaşma hareketinin sağlık hizmetlerinde etkisine bakıldığında tele-sağlık, tele-hemşirelik olarak karşımıza çıktığı görülmektedir. Tele-sağlığın dünyada ve ülkemizde yaygın hale getirilmesinin virüsün yayılımını kontrol altına almada etkili olabileceği öngörülmektedir. Bununla birlikte, tele-hemşirelik uygulamasının ülkemizde daha etkin kullanılabilmesi için hemşirelerin bu konuda eğitilerek yetkin

hale getirilmesi önerilmektedir.

Teşekkür

Derlemenin içerik ve yazım kuralları bakımından değerlendirilmesinde katkı sağlayan sayın Doç. Dr. Serdar SARITAŞ' a teşekkürlerimizi sunarız.

KAYNAKLAR

1. Monaghesh E, Hajizadeh A. The role of telehealth during COVID-19 outbreak: a systematic review based on current evidence. BMC Public Health 2020; 20:1193.
2. Liu CY, Yang YZ, Zhang XM et al. The prevalence and influencing factors in anxiety in medical workers fighting COVID-19 in China: a cross-sectional survey. Epidemiol Infect 2020; 20(148):e98.
3. Wu W, Zhang Y, Wang P et al. Psychological stress of medical staffs during outbreak of COVID-19 and adjustment strategy. J Med Virol 2020; 92:1962-70.
4. Nemati M, Ebrahimi B, Nemati F. Assessment of Iranian nurses' knowledge and anxiety toward COVID-19 during the current outbreak in Iran. Arch Clin Infect Dis 2020; 15:e102848.
5. Zhou X, Snoswell CL, Harding LE et al. The role of telehealth in reducing the mental health burden from COVID-19. Telemed J E Health 2020; 26(4):377-79.
6. Shachar C, Engel J, Elwyn G. Implications for telehealth in a postpandemic future: regulatory and privacy issues. JAMA 2020; 323(23):2375-76.
7. Bonner L. Telehealth basics for pharmacists during COVID-19 and beyond. Pharmacy Today 2020; 26(6):28- 9.
8. Bradford NK, Caffery LJ, Smith AC. Telehealth services in rural and remote Australia: a systematic review of models of care and factors influencing success and sustainability. Rural Remote Health 2016; 16(4):3808.
9. Işık A.H, Güler İ. Teletipta mobil uygulama çalışması ve mobil iletişim teknolojilerinin analizi. Bilişim Teknolojileri Dergisi 2010; 3(1):1-10.
10. Kamulegeya LH, Bwanika JM, Musinguzi D, Bakibinga P. Continuity of health service delivery during the COVID-19 pandemic: the role of digital health technologies in Uganda. Pan Afr Med J 2020; 35:43.
11. Huang VW, Imam SA, Nguyen SA. Telehealth in the times of SARS-CoV-2 infection for the otolaryngologist. World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg 2020; <https://doi.org/10.1016/j.wjorl.2020.04.008>
12. Pazar B, Taştan S, İyigün E. Tele sağlık sisteminde hemşirenin rolü. Bakırköy Tıp Dergisi 2015; 11(1):1-4.
13. Wosik J, Fudim M, Cameron B. et al. Telehealth transformation: COVID-19 and the rise of virtual care. J Am Med Inform Assoc 2020; 27(6):957-962.
14. Ersoy S, Yıldırım Y, Şenuzun FA, Fadıloğlu Ç. Hemşirelikte inovatif alan: evde bakımda telehemşirelik ve telesaglık. ACU Sağlık Bil Derg 2015; 6(4):194-201.
15. Gadzinski AJ, Ellimoottil C. Telehealth in urology after the COVID-19 pandemic. Nat Rev Urol 2020; 17(7):363-64.

16. Kebapçı A. COVID-19 hastaların yoğun bakım ünite-lerinde tedavi ve bakım girişimlerine ilişkin güncel yaklaşımlar. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2020; 24(EK-1):46-56.
17. Çapacı M, Özkaya S. COVID-19 pandemi döneminde tele-tıp uygulamaları. Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi 2020; 25(1):260-262.
18. Smith W, Taki S, Wen LM. The role of telehealth in supporting mothers and children during the COVID-19 pandemic. AJAN-The Australian Journal of Advanced Nursing 2020; 37(3):2020.373.168.
19. Stanton BF. The era of telehealth has arrived. Pediatr Clin North Am 2020; 67(4):doi: 10.1016/j.pcl.2020.05.002.
20. Uslu E, Aker M, İnfal S. Implications of telenursing practices on nursing care: Turkey profile (No. 3505962). International Institute of Social and Economic Sciences 2016.
21. Boro MFV, Hariyati RTS. The use of telenursing through the nursing care. JNJ 2019; 3(2):114-121.
22. Sharma S. Telenursing: A new opportunity for nurses in the digital era. Journal of Kathmandu Medical College 2018; 7(2):45-46.
23. Şenyüz KY, Şentürk S. Yoğun bakım hemşireliği hizmetlerinde yeni bir kavram: tele-hemşirelik. Ayrıntı Dergisi 2017; 5(56).
24. Schaumberg L. Advanced practice telenursing through a pandemic. J Psychosoc Nurs Ment Health Serv 2020; 58(9):4-6.
25. Purabdollah M, Ghasempour M. Tele-nursing new opportunity for nursing care in COVID-19 pandemic crisis. Iran J Public Health 2020; 49(1):130-131.



ORAL VE MAKSİLLOFASİYAL RADYOLOJİ'DE YAPAY ZEKÂ
ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ORAL AND MAXILLOFACIAL RADIOLOGY

Muhammed Yasir ÖZKESİCİ¹, Selmi YILMAZ¹

¹Akdeniz Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi, Ağız Dış ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Antalya

ÖZ

Teknoloji 90'lardan günümüze hızlı ilerleme kaydetti ve bu gelişmeler günlük yaşamımızda yerlerini almıştır. Son on yılda yapay zekanın (Artificial Intelligence, AI) evriminde, diş hekimliğini de kapsayan muazzam bir gelişme izlenmektedir. Pek çok gelişmeden bağımsız olarak, AI hala emekleme aşamasında olmakla birlikte potansiyeli sınırsızdır. Yapay zekanın evrimi, güvenilir bilgi sağlayan ve karar verme sürecini iyileştiren büyük verilerin analizini mümkün kılmaktadır. Göstermemiz gereken teknolojik adaptasyon ve konu ile ilgili kapsamlı bilgi sahibi olmak, sadece daha iyi ve hassas hasta bakımına yardımcı olmakla kalmayacak, aynı zamanda klinisyenin iş yükünü de azaltacaktır. AI, diş hekimliğinde özellikle hasta teşhisi, hasta verilerinin depolanması ve hastalar için gelişmiş bir sağlık hizmeti sağlamak için oralve maksillofasial radyolojide önemli olup, AI, oral ve maksillofasial radyoloji alanına da yavaş ama istikrarlı bir şekilde nüfuz etmektedir. Bu derleme, AI yöntemlerinin genel bir analizini, özellikle oral ve maksillofasial radyolojide görüntü tabanlı görevlerle ilgili olanları gözden geçirmektedir.

ABSTRACT

Technology has progressed rapidly since the 90s and these developments took their place in our daily life. There has been a tremendous improvement and a marked increase in the evolution of artificial intelligence (AI) over the past decade, including dentistry. Regardless of many developments, AI is still in its infancy, but its potential is unlimited. The evolution of artificial intelligence enables the analysis of big data that provides reliable information and improves decision making. The technological adaptation we need to demonstrate and a thorough knowledge of the subject will not only help better and more precise patient care, but also reduce the clinician's workload. AI is important in dentistry, especially in oral and maxillofacial radiology for patient diagnosis, storage of patient data, and providing an improved healthcare service for patients. AI is also slowly but steadily penetrating the field of oral and maxillofacial radiology. This review revises a general analysis of AI methods, particularly those related to image-based tasks in oral and maxillofacial radiology.

Anahtar kelimeler: Derin öğrenme, diş hekimliği, oral radyoloji, yapay sinir ağları, yapay zeka.

Keywords: Artificial intelligence (AI), artificial neural networks, deep learning, dentistry, oral radiology.

GİRİŞ

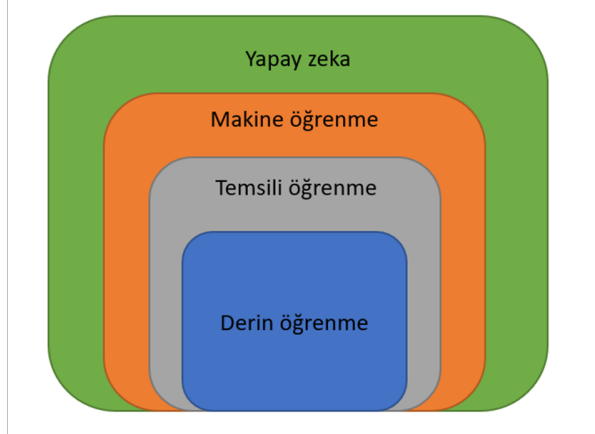
Diş hekimliğinde, tıbbın diğer alanlarında olduğu gibi patolojilerin tedavisi için öncelikle tanı basamağının başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiş olması gereklidir. Doğru tanı için hasta öyküsü (anamnezi) ile birlikte fizik muayene ve radyolojik bulguların bir bütün olarak değerlendirilmesi, hekimin klinik bilgisi ve tecrübesi ile gelişen teknolojiye uyum sağlayıp faydalanabilmesi önemlidir. Radyolojik muayene tanısal diş hekimliğinde kritik öneme sahip olup, panoramik radyografi ve konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) cihazları, medikal bilgisayarlar ve bunların yazılımsal alt yapıları, hasta yönetim sistemleri gibi günlük kullanımda yerini edinmiş araçlar 21. yüzyılın ana konusu olan teknoloji ile oral radyolojinin kesişen noktalarındadır. Bu gelişmeler teknoloji, yazılım, mühendislik ve diş hekimliğinin önümüzdeki yıllarda iç içe çalışmaya devam edeceğinin göstergelerindedir. Teknolojinin dahil olduğu birçok alanda olduğu gibi sağlık alanında ve oral ve maksillofasial radyolojide de güncel ve popülerlik kazanmaya başlayan konulardan birisi de yapay zekadır. Yapay zeka kavramı, 1956 yılında John Mc Carthy tarafından ortaya konulmuştur (1). Yapay zeka, yaygın olarak *akıllı davranış* olarak adlandırılan şeyin bilgisayar sistemleri tarafından anlaşılması ve bu tür davranışlar sergileyen eserler yaratılması ile ilgili bir bilim ve mühendislik alanıdır (2). Bilgisayar tabanlı tanının, insan gözü tarafından fark edilmeyebilecek lezyonları tespit ve teşhis etme yeteneği sayesinde pratikte kullanımı gün geçtikçe artmaktadır. Son yirmi yılda, medikal görüntüleme teknolojisindeki ve ilgili araştırmalardaki ilerlemeler, tıbbi görüntüleme verilerinin dijital formatta depolanması konusunda devrim yaratmıştır. Bu veriler, uygunluğun ve hasta sonuçlarının optimize edilmesi, mevcut sağlık sisteminin erişilebilirliğini ve verimliliğini artırmak için AI ile kullanılabilir şekilde işlenmektedir.

Baş ve boyun görüntüleme alanında AI, benzersiz öğrenme yeteneği sayesinde insan gözüyle fark edilmeyebilecek normallikten küçük sapmaları tanımlamak için dijital radyografi, KIBT, ultrason (USG) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) gibi görüntüleme sistemlerine entegre edilebilir. AI, hasta randevularının yanı sıra veri arşivi, geri alma ve raporlama modellerini yöneterek oral radyoloji iş akışını kolaylaştırmaya yardımcıdır. Büyük veri bulut kümelerinden (ortak depolama alanından) bilgi alan akıllıca yazılımların uygulanmasıyla, bu programların tanı ve tedavi planlaması için kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Radyolojinin, bilgisayar diline daha kolay çevrilebilen dijital olarak kodlanmış görüntüler üretme özelliği nedeniyle yapay zekanın tıba daha kolay erişim sağladığı görülmektedir (3). Bu derlemenin amacı literatürde AI teknolojisinin gelişimi ve kullanıldığı çalışmaları inceleyerek yakın gelecekte klinik iş akışına nihai entegrasyonu sağlayacak bu teknolojiyi konusunda radyologların terminolojileri ve temel kavramları tanımalarına yardımcı olmaktır.

Yapay Zeka

Yapay zeka, bir makinenin akıllı insan davranışını taklit etme, problem çözme, nesne ve kelime tanıma ve karar verme gibi karmaşık görevleri yerine getirme kabiliyeti olarak tanımlanır (4,5). Ayrıca yapay zeka, görevleri rasyonel olarak düşünebilen ve gerçekleştirebilen bilgi-

sayarlı modellerle ilgilenen bir konudur (6,7). Makine öğrenme, temsili öğrenme ve derin öğrenme şeklinde incelenmektedir (Şekil I).



Şekil I: Yapay zeka makine öğrenme (Machine Learning: ML), temsili (representation) öğrenme ve derin öğrenmeyi (Deep Learning: DL) de içerir.

John Mc Carthy tarafından yapay zeka kavramı ortaya atılmadan önce, savaş yıllarında yapay zeka üzerine çalışmalar yapan Alan Turing, 1950 yılında yayınlanan Bilgi İşlem Makineleri ve Zekâ (Computing Machinery and Intelligence) adlı makalesinde, "Makineler düşünebilir mi?" sorusunu ortaya atarak yapay zeka ile ilgili tartışmaları başlatmıştır (8). Medikal alanda ilk kullanım örnekleri olan MYCIN, CASNET (Causal AS sociational NET works), PIP ve Internist-I gibi akıllı medikal sistemdeki erken çalışmalar, çeşitli hastalık alanlarında manuel tanı uygulamasının etkinliğini göstermiştir (9). MYCIN, bazı antimikrobiyal enfeksiyonları teşhis etmek için 1970'lerin başında geliştirilmiştir ve enfeksiyona göre ilaç tedavisi önermektedir. CASNET 1960'ların başında geliştirilmiştir, hastalıkların tanı ve tedavisi için uzman sistem oluşturmak amacıyla geliştirilmiş genel bir araçtır. CASNET'in majör uygulaması glom tanısı ve tedavisinde kullanıldığı bildirilmiştir. 1991 yılından itibaren internet'in yayılmasından bu yana, küresel biyomedikal ağ altyapıları ulusal seviyenin ötesinde oluşmuş ve medikal sektörde yapay zeka gelişiminde bir atılım olmuştur (11).

Şimdiye kadar, medikal AI'nın en aktif alanları teşhis ve prognozların öngörülmesidir (12). Medikal sektör için geliştirilen AI, sağlam tanı ve tahmin için önemli bir potansiyel sunarken, tıbbi uygulama ile ilgili kararlar alınmasına önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır (13).

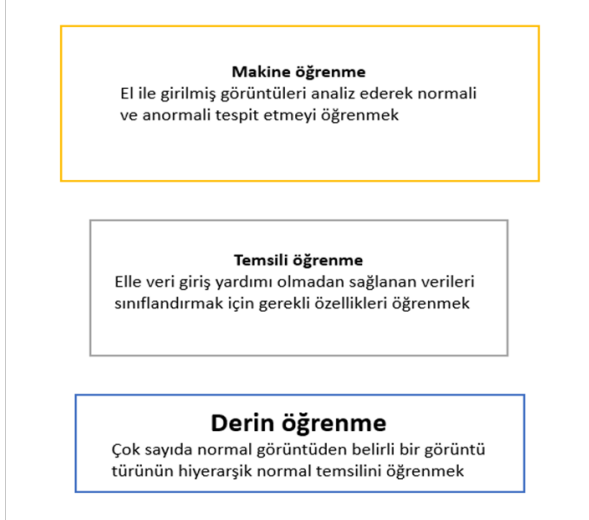
Makina öğrenme

ML algoritmaları elle girilmiş çok sayıda veriyi inceleyerek veya öğrenerek doğru spesifik bir cevap vermeye eğitilmiştir. ML, yapay zekadaki veri ve gözlemlerle bilgisayar sistemlerine gerçek anlamda programlanmadan bilgi sağlayan bölümlerden biridir. Bu, bilgisayarın veriler (input) ve çıktı (output) arasındaki uygunluğu elde etmek için algoritma içindeki parametreleri ayarlayarak, bir ayarı doğru bir şekilde genelleştirmesini sağlar. Örneğin, bir makine öğrenimi algoritması normal veya anormal olarak etiketlenmiş binlerce bu tür görüntüyü analiz ederek radyolog tarafından eğitilmiş ise baş ve boyun görüntüsünde bir lenf nodunu normal veya anormal olarak tanıyabilir veya algılayabilir

(14,15). Doğrudan tıbbi verilerle beslenen ML, bilişsel önyargı veya insan kaynaklı önyargıdan kaynaklanan hataları önlemeye yardımcı olabilir.

Temsili (Representation) öğrenme

Bilgisayar algoritma sistemlerinin sağlanan verileri kategorilere ayırmak için gerekli özellikler üzerine çalıştığı bir ML alt türüdür (Şekil II).



Şekil II: Yapay zeka hiyerarşisi gösterilmektedir.

ML gibi elle girilmiş bir veri gerektirmez. Bunun yerine, bilgisayar algoritması, sağlanan verileri sınıflandırmak için gereken özellikleri öğrenir (1).

Yapay zekayı eğitmek için kullanılan verilerin miktarı, makine öğrenimi algoritmalarının yeterliliğini etkiler. Veri eklerken performans büyük ölçüde artırılır. Bol miktarda veri sağlandığında, temsili öğrenmeye dayalı sistemler, manuel veri girişi gerektiren geleneksel makine öğrenimi sistemlerine göre üstünlük sağlayabilir (1).

Derin öğrenme

Çeşitli ayırt edici özelliklere sahip verilerin temsiliğini öğrenmek üzere çoklu öğrenme katmanlarına dayanan temsili öğrenmenin bir parçasıdır. Bu algoritma, hiyerarşik bir yapılandırma sistemi kullanarak, lezyonları veya tüm organları daha ileri ve karmaşık hale getirmek için çizgi, kenar ve doku gibi basit özellikleri tespit etmek için birden fazla katman yaratır. Derin öğrenme, kapsamlı normal görüntü serisinden, belirli bir görüntü türünün hiyerarşik standart temsiliğini öğrenerek büyük ölçüde daha iyi performans gösterebilir (16,17).

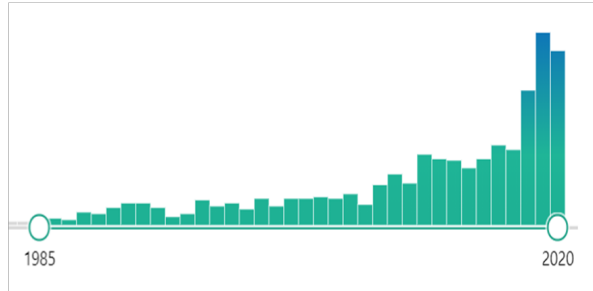
Yapay sinir ağları

Sinir ağları (Neural networks), insan beynini oluşturan biyolojik sinir ağlarından esinlenen bilgisayar sistemleridir. Bu tür sistemler, genellikle göreve özel kurallarla programlanmadan, örnekleri dikkate alarak görevleri yerine getirmeyi öğrenir. Bu, geçmiş örneklerden öğrenme, doğrusal olmayan verileri analiz etme, kesin olmayan bilgileri işleme ve modelin bağımsız verilere uygulanmasını sağlama yeteneğine sahip son derece bağlantılı bilgisayar işlemcilerinden oluşan bir ağı içerir. Sinir ağları günümüzde görüntü analizi için en sık kullanılan algoritmalar (18).

Diş Hekimliğinde ve Oral Radyolojide Yapay Zeka Uygulama Alanları

Diş hekimliğinde yapay zeka, hasta bakım kalitesini arttırması ile klinisyenlere fayda sağladığı ve tahmin

edilebilir bir sonuç sağlayarak karmaşık protokolleri basitleştirdiği için büyüyen bir konudur (Şekil III). Yapay zekanın ilk dental uygulaması Mol ve ark. (19) tarafından 1991 yılında dental radyograflardan periapikal



Şekil III: Diş hekimliğinde yapay zeka üzerine yazılan makalelerin pubmed veri tabanındaki artışı gösterilmektedir.

kemik lezyonları tespiti ile yapılmıştır.

Dental radyolojide AI ise görüntü yorumlamayı geliştirmek için kullanılmıştır. Maksillofasial radyolojide kullanılan görüntüleme yöntemleri çoğunlukla X-ışınlarına dayandığı için, yapılan çalışmalarda önerilen AI modellerinin çoğunluğu dişler ve çenelerle ilgili klinik sorunları çözmek için geliştirilmiştir. Çok sayıda klinik öncesi çalışma, AI teşhis modellerinin kök kanal girişlerini tam olarak bulma, dikey kök kırıklarını tanımlama ve proksimal çürükleri belirleme yeteneği üzerine olumlu yorum yapmıştır (20-23). Başlangıçta, klinik tanı için bilgisayar destekli programlar oluşturmak amacıyla periapikal, panoramik ve sefalometrik radyografileri içeren 2D görüntüler ağırlıklı olarak kullanılmıştır. 2009 yılında Flores ve ark., (24) periapikal kistleri granülomdan ayırmak için hastaların KIBT görüntülerini kullanarak bir AI modeli önermişlerdir. Daha sonra, KIBT'nin popülerleşmesi ile elde edilen görüntülere dayalı AI modellerinin geliştirme çalışmaları artmıştır (25).

AI teknikleri hakkındaki raporlar dentomaksillofasial radyoloji'de (DMFR'de) on yıldan uzun süredir çeşitli çalışmalar için ilginin artmakta olduğunu göstermektedir. Bu çalışmaların çoğunun sefalometrik landmarkların otomatik lokalizasyonu, osteoporoz tanısı, maksillofasial kistlerin ve / veya tümörlerin sınıflandırılması ve periodontitis / periapikal hastalığın tanımlanması şeklinde olduğunu görmekteyiz (25).

Sefalometrik Landmarkların Otomatik Lokalizasyonu

Yapay zeka modüllerinin kullanıldığı çalışmalar incelendiğinde sefalometrik landmarkların otomatik lokalizasyonu büyük yer kaplamaktadır. Mevcut klinik uygulamada sefalometrik analiz, manuel veya bilgisayar destekli olarak dijital ortamda gerçekleştirilebilir. Manuel sefalometrik analiz zaman alıcı olduğundan, çoğu ortodontist analizleri dijital bir yazılım yardımıyla yapmayı tercih eder (26). Bununla birlikte, bir dijital yazılım sefalometrik ölçümü otomatik olarak tamamlayabilse de, ortodontistlerin sefalometrik noktaları ekrandan manuel olarak bulmasını gerektirir. Ek olarak, dijital yazılımdaki sefalometrik analizler, farklı gözlemciler arasındaki landmarkların lokalizasyonunun saptama farkı nedeniyle hala manuel hatalara yatkındır (27). AI tekniklerine dayalı otomatik bir yaklaşım ile farklı algoritmalar kullanılarak kademeli olarak iyileştirilerek

eksikliklerin üstesinden gelmek amaçlanmıştır. Modellerde, lokalize edilebilir anatomik noktalarının sayısı 10 ila 43 arasında değişmektedir. Bir model tarafından lokalize edilen bir dönüm noktasının konumu ile bir uzmanın seçtiği konum arasındaki fark ≤ 2 mm ise, otomatik yer işareti lokalizasyonunun başarılı olduğu kabul edilir (27). Bu çalışmaların sadece yarısı, yukarıda belirtilen standarta göre % 35 ila % 84.70 arasında değişen başarılı oranlar bildirmiştir (25).

Osteoporoz Tanısı

Düşük kemik mineral yoğunluğu (KMY) ve osteoporoz tanısı da AI uygulamaları için potansiyel bir alan olarak kabul edilir. Belirtilen her iki durum da implant diş hekimliği dahil olmak üzere diş hekimliğinde ilgili tanısal bulgular olarak tartışılmaktadır (28,29). Osteoporozlu hastalar, diş implantları çevresinde marjinal kemik kaybına daha yatkındır (29) ve antiyosorptif ilaçlarla tedavi edilenler, oral cerrahi sonrası çene osteonekrozu için daha fazla risk altındadır (28). Dokuz çalışma, normal ve osteoporotik olguları, her ikisi de düşük iskelet KMY, yüksek kemik turnover hızı ve daha yüksek osteoporotik kırık riski ile ilgili olan mandibular kortikal genişliğin azalmasına ve mandibular korteksin erozyonuna dayalı panoramik radyograflerde sınıflandırmak için AI modelleri önermiştir (30,31). Bu modellerin tanısal performansı, birçok iyileştirme nedeniyle kademeli olarak artmaktadır. Yakın zamanda yapılan çalışmalarda doğruluk, duyarlılık ve özgüllük değerlerinin hepsi % 95 ve üzerine çıkmıştır ve bu modellerin yakın gelecekte klinik uygulamada kullanılabileceğini göstermektedir (25).

Maksillofasiyal Kistlerin ve / veya Tümörlerin Sınıflandırılması

Çeşitli maksillofasiyal bölge kistlerinin ve/veya tümörlerinin sınıflandırılması ve teşhisi, pratisyen diş hekimleri için zorlayıcıdır. Bazı karmaşık vakalarda, radyologlar bile yalnızca kesin olmayan tanıları sağlayabilir ve kesin tanıya ulaşmak için hastaları biyopsi incelemesine sevk etmek zorunda kalırlar. Bu nedenle, çeşitli çene kistleri ve/veya tümörlerinin otomatik teşhisi için AI uygulaması klinik uygulamada büyük değer taşıyacaktır. Çeşitli maksillofasiyal kistlerin ve/veya tümörlerin otomatik segmentasyonu/sınıflandırılması hakkında rapor veren altı çalışmaya bakacak olursak, Abdolali ve arkadaşları (32) radiküler kistleri, dentigeröz kistleri ve keratokistleri otomatik olarak segmentlere ayırmak için asimetri analizine dayalı bir model önermiştir. Rana ve arkadaşları (33), keratokistleri otomatik olarak segmentlere ayırmak ve hacimlerini ölçmek için mevcut bir cerrahi navigasyon yazılımı (iPlan, Brainlab AG, Feldkirchen Almanya) kullandı. Kalan dört çalışma (34-37), çeşitli maksillofasiyal kistleri ve / veya tümörleri sınıflandırmak için 2D/3D görüntülerle eğitilmiş AI modelleri önermiştir. Teknik olarak, kistleri ve / veya tümörleri sınıflandırmak için bir AI modelinin prosedürü lezyon tespiti, segmentasyon, doku özelliklerinin çıkarılması ve sonraki sınıflandırma olmak üzere dört ana adımı takip eder. Şu anda, bu modellerin aşağıdaki adımları otomatik olarak gerçekleştirebilmesi için, bu modellerde lezyon tespitinin ilk adımının hala manuel olarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Kistleri ve/veya tümörleri tanımlayabilen tam otomatik bir model geliştirmek hala bir zorluktur (25).

Periodontitis / periapikal Hastalığın Tanımlanması

Alveolar kemik rezorpsiyonunun ve periapikal radyolüensinin her ikisinin de özellikleri periodontitis ve periapikal hastalık tanısı için AI modellerinin geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Lin ve arkadaşları alveolar kemik kaybını belirlemek ve kemik kaybının derecesini ölçmek için iki model önermişlerdir (38,39). Lee ve ark. (40), periodontal olarak riskli premolar ve molar dişleri tanımlamak ve alveolar kemik kaybının derecesine göre umutsuz premolar ve molar dişlerini tahmin etmek için derin öğrenme evrişimli sinir ağına (convolutional neural network, CNN) dayalı bir model önermiştir. Periapikal hastalık tanısı ile ilgili olarak, Mol ve ark. (41) ve Carmody ve ark. (42) periapikal lezyonların kapsamını sınıflandırmak için modeller önermişlerdir. Bunun dışında Flores ve ark. (24), periapikal kistleri granülomdan ayırmak için CBCT görüntülerini kullanan bir model önermişlerdir. Periapikal granülom, cerrahi müdahale gerektirmeden kök kanal tedavisi ile iyileşebileceği için önerilen modelin klinik uygulamada yüksek değere sahip olduğu düşünülmektedir.

Diğer Çalışmalar

X-ışını görüntüleri kullanılarak geliştirilen bir çürük tespit modeli içeren çalışma (43) ve çekilmiş dişlerden elde edilen klinik olmayan 2D görüntüleri kullanarak çürük saptama modelleri oluşturan çalışmalar mevcuttur (23,28,44-46). Bu klinik öncesi çalışmalarda modellerin tanısal performansı tatmin edici sonuçlar sergilemiştir, ancak bu sonuçlar çekilmiş dişlerden belirgin lezyonlar sunan ve diğer oral dokuların görüntüsünden yoksun olan görüntülerden dolayı aşırı iyimser olabilir. (23,44-46) Lee ve arkadaşları (43), maksiller premolar ve molar dişlerinde çürükleri tespit etmek için derin öğrenme algoritmalarına dayalı bir çürük tespit modeli önermiştir. Model hem maksiller premolar dişler hem de molar dişler için yüksek tanısal performans sergilemiştir. Bununla birlikte, bu çürük tespit modelinin hala sınırlamaları vardır. Bu model 2D görüntüler kullanılarak geliştirildiğinden, yalnızca proksimal ve oklüzal çürükleri tespit edebilir ve bukkal ve lingual çürükleri tespit edemeyebilir. Dahası, bu model, restoratif materyaller olmadan hizalanmış dişlerin görüntüleri üzerinde eğitildi. Bu nedenle, bu modelin üst üste binen dişlerde sekonder çürükleri veya çürükleri tespit edip edemeyeceği hala bilinmemektedir. Son olarak, bu modelde kullanılan eğitim görüntüsü verileri yalnızca kalıcı premolar dişlerin ve molar dişlerin görüntülerini içermiştir, böylece süt dişlerinde uygulanabilirliği bilinmemektedir.

Limitasyonlar, Endişeler ve Gelecek

Tanı aşaması AI sistemine çok fazla bağımlı olmaya başlarsa, verilen kararların sorumluluğunu almak büyüyen bir başka sorun olacaktır. Bu yüzden klinisyenler, AI tarafından sağlanan bilgileri yorumlarken her zaman bilinçli ve dikkatli olmalıdır. Dental radyolojide AI uygulamalarının başarılı bir şekilde geliştirilmesi ve kıyaslanması için büyük veri setlerine ihtiyaç olduğunu söyledik. Ayrıca tüm AI algoritmaları farklı klinik senaryolar için geçerli olmayabilir, görüntüdeki artefaktlar doğru yorumlamayı engelleyebilir ve farklı CBCT makinelerinde kullanılan farklı görüntüleme yazılımlarına uyarlanmayabilir. Çeşitli AI modellerinin gösterdiği ilk ümit verici performanslara rağmen, yeni hastaları veya diğer diş hekimliği kurumlarından toplanan yeterli verileri

kullanarak bu modellerin geliştirilebilirliğini ve güvenilirliğini teyit etmeyi gerektirmektedir (48).

Makine öğrenimi, özellikle de derin öğrenme, araştırmacıların belirli çok faktörlü hastalıkları daha iyi anlamalarına yardımcı olacaktır; onun yardımıyla, halihazırda tam olarak anlaşılmayan ağız hastalıkları / rahatsızlıkları hakkındaki kolektif bilgiyi geliştirmek mümkün olacaktır. Gelişmiş bir AI tekniği olarak kabul edilen ve klinik tıp alanında tanısal AI modellerini geliştirmek için yaygın olarak kullanılan DL, DMFR'de AI'nın klinik uygulamalarını genişletmek için de kullanılmalıdır (49). DMFR'de yapay zeka geliştirmenin gelecekteki hedeflerinin yalnızca yapay zeka modellerinin performansını uzmanlarla aynı düzeyde iyileştirmesi değil, aynı zamanda insan gözü tarafından görülemeyen erken lezyonları tespit etmesi de beklenebilir. Yazarlar, yapay zekanın mevcut eğilimi ve yakın zamandaki hızlı gelişmesiyle birlikte, yakın gelecekte diş hekimliği üzerindeki etkisini görebileceğimize inanıyor.

Sonuç olarak yapay zeka ve teknoloji ile olan uyumları sayesinde birlikte gelişen tıp ve diş hekimliği günümüzde ki haline gelmiştir. AI, giderek daha akıllı, daha hızlı, daha hassas ve daha güvenilir hale geliyor. Yakında tıbbi görüntüleme dahil tüm alanlarda tekrarlayan görevler AI dahilinde otomatik hale getirilecek. Radyologlar, yeni sınırları değerlendirmek, eksiklikleri ve zorlukları belirlemek için yapay zekanın gelişim hızına ayak uydurmalı, terminoloji ve kavramlara hakim olmalıdır. Otomasyon, bir radyoloğun görüntü yorumlama ve teşhis becerilerini tamamen alt edemez; bunun yerine daha hızlı tarama, hastalık risklerinin tahmini ve gelişmiş radyoloji teşhisi ve hasta bakımı ile iş yükünün hafifletilmesine yardımcı olabilir. Yapay zekanın rolü, uzmanlara sınırlı erişimi olan uzak bölgelerdeki hastaları taramak için kesinlikle çok değerli olacaktır. Radyologlar, AI'nın araştırma ve geliştirilmesine katkıda bulunmak için bilim adamları ve mühendislerle birlikte çalışmalıdır. AI modellerinin tanısal performansı, kullanılan farklı algoritmalar arasında farklılık gösterir ve bu modelleri klinik uygulamaya aktarmadan ve uygulamadan önce, birden fazla kurumdan yeterli sayıda ve kalitede görüntüler kullanarak bu modellerin geliştirilebilirliğini ve güvenilirliğini doğrulamak hala gereklidir.

KAYNAKLAR

1. McCarthy J, Minsky ML, Rochester N, Shannon CE. A proposal for the dartmouth summer research project on artificial intelligence. *AI Magazine* 2006; 27:12-12.
2. Alexander B, John S, Aralamoodu PO. Artificial intelligence in dentistry: current concepts and a peek into the future. *International Journal of Advanced Research* 2018; 6:1105-1108.
3. Thrall JH, Li X, Li Q, et al. Artificial intelligence and machine learning in radiology: opportunities, challenges, pitfalls, and criteria for success. *Journal of the American College of Radiology* 2018; 15:504-508.
4. Wong SH, Al-Hasani H, Alam Z, Alam A. Artificial intelligence in radiology: how will we be affected? *Eur J Radiol* 2019; 29:141-143.
5. Hashimoto DA, Rosman G, Rus D, Meireles OR. Artificial intelligence in surgery: promises and perils. *Ann Surg* 2018; 268:70-76.
6. Deshmukh S. Artificial intelligence in dentistry. *International Clinical Dental Research Organisation* 2018; 10:47-48.
7. Park WJ, Park J-B. History and application of artificial neural networks in dentistry. *European Journal of Dentistry* 2018; 12:594-601.
8. Aslan E. Yabancı dil öğretiminde robot öğretmenle. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2014; 33:15-26.
9. Shortliffe EH. Computer programs to support clinical decision making. *JAMA* 1987; 258:61-66.
10. Ishak WHW, Siraj F. Artificial intelligence in medical application: an exploration. *Health Informatics Europe Journal* 2002; 16.
11. Best ML, Wade KW. The Internet and democracy: global catalyst or democratic dud? *Bulletin of Science, Technology & Society* 2009; 29:255-271.
12. Jiang F, Jiang Y, Zhi H, et al. Artificial intelligence in healthcare: past, present and future. *Stroke and Vascular Neurology* 2017; 2:230-243.
13. Salari N, Shohaimi S, Najafi F, Nallappan M, Karishnarajah I. A novel hybrid classification model of genetic algorithms, modified k-nearest neighbor and developed backpropagation neural network. *PLOS ONE* 2014; 9:e112987.
14. Hwang JJ, Azernikov S, Efros AA, Yu SX. Learning beyond human expertise with generative models for dental restorations. 2018; arXiv:1804.00064.
15. Khanna DSS, Dhaimade PA. Artificial intelligence: transforming dentistry today. *Indian Journal of Basic and Applied Medical Research*. 2017; 6:161-167
16. Goodfellow I, Bengio Y, Courville A. Deep learning. *Healthcare Informatic Research* 2016; 22:351-354.
17. Bahnsen AC. Building AI applications using deep learning. 2016. <https://albansen.com/2017/06/06/building-ai-applications-using-deep-learning/>; Accessed date; 05.05.2020.
18. Tang A, Tam R, Cadrin-Chênevert A, et al. Canadian association of radiologists white paper on artificial intelligence in radiology. *Can Assoc Radiol J* 2018; 69:120-135.
19. Mol A, van der Stelt PF. Application of digital image analysis in dental radiography for the description of periapical bone lesions: A preliminary study. *IEEE Trans Biomed Eng*. 1991; 38:357-359.
20. Saghiri MA, Asgar B, Boukani KK, et al. A new approach for locating the minor apical foramen using an artificial neural network. *International Endodontic Journal* 2012; 45:257-265.
21. Saghiri MA, Garcia-Godoy F, Gutmann JL, Lotfi M, Asgar K. The reliability of artificial neural network in locating minor apical foramen: A cadaver study. *Journal of Endodontics* 2012; 38:1130-1134.
22. Johari M, Esmaeili F, Andalib A, Garjani S, Saberhari H. Detection of vertical root fractures in intact and endodontically treated premolar teeth by designing a probabilistic neural network: An *ex vivo* study. *Dentomaxillofacial Radiology* 2017; 46:20160107.
23. Devito KL, de Souza Barbosa F, Filho WNF. An artificial multilayer perceptron neural network for diagnosis of proximal dental caries. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and*

- Endodontology 2008;106:879-884.
24. Flores A, Rysavy S, Enciso R, Okada K. Non-invasive differential diagnosis of dental periapical lesions in cone-beam CT. IEEE International Symposium on Biomedical Imaging: From Nano to Macro 2009; pp 566-569.
 25. Hung K, Montalvao C, Tanaka R, Kawai T, Bornstein MM. The use and performance of artificial intelligence applications in dental and maxillofacial radiology: A systematic review. Dentomaxillofacial Radiology 2020; 49:20190107.
 26. Montúfar J, Romero M, Scougall-Vilchis RJ. Hybrid approach for automatic cephalometric landmark annotation on cone-beam computed tomography volumes. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2018; 154:140-150.
 27. Leonardi R, Giordano D, Maiorana F, Spampinato C. Automatic cephalometric analysis: a systematic review. The Angle Orthodontist 2008; 78:145-151.
 28. Aghaloo T, Pi-Anfruns J, Moshaverinia A, et al. The effects of systemic diseases and medications on implant osseointegration: a systematic review. Int J Oral Maxillofac Implants 2019; 34:35-49.
 29. Medeiros FCF de, Kudo G a. H, Leme BG, et al. Dental implants in patients with osteoporosis: a systematic review with meta-analysis. Int J Oral Maxillofac Surg 2018; 47:480-491.
 30. Vlasiadis KZ, Damilakis J, Velegrakis GA, et al . Relationship between BMD, dental panoramic radiographic findings and biochemical markers of bone turnover in diagnosis of osteoporosis. Maturitas 2008; 59:226-233.
 31. Taguchi A, Tsuda M, Ohtsuka M, et al. Use of dental panoramic radiographs in identifying younger postmenopausal women with osteoporosis. Osteoporos Int 2006; 17:387-394.
 32. Abdolali F, Zoroofi RA, Otake Y, Sato Y. Automatic segmentation of maxillofacial cysts in cone beam CT images. Comput Biol Med 2016; 72:108-119.
 33. Rana M, Modrow D, Keuchel J, et al. Development and evaluation of an automatic tumor segmentation tool: a comparison between automatic, semi-automatic and manual segmentation of mandibular odontogenic cysts and tumors. J Craniomaxillofac Surg 2015; 43:355-359.
 34. Mikulka J, Gescheidtová E, Kabrda M. Classification of jaw bone cysts and necrosis via the processing of orthopantomograms. Radio engineering 2013; 22: 114-122.
 35. Nurtanio I, Astuti ER, Purnama IKE, Hariadi M, Purnomo MH. Classifying cyst and tumor lesion using support vector machine based on dental panoramic images texture features. International Journal of Computer Science 2013; 40:29-37.
 36. Yilmaz E, Kayikcioglu T, Kayipmaz S. Computer-aided diagnosis of periapical cyst and keratocystic odontogenic tumor on cone beam computed tomography. Comput Methods Programs Biomed 2017; 146:91-100.
 37. Abdolali F, Zoroofi RA, Otake Y, Sato Y. Automated classification of maxillofacial cysts in cone beam CT images using contourlet transformation and Spherical Harmonics. Comput Methods Programs Biomed 2017; 139:197-207.
 38. Lin PL, Huang PW, Huang PY, Hsu HC. Alveolar bone loss area localization in periodontitis radiographs based on threshold segmentation with a hybrid feature fused of intensity and the H-value of fractional Brownian motion model. Comput Methods Programs Biomed 2015; 121:117-126.
 39. Lin PL, Huang PY, Huang PW. Automatic methods for alveolar bone loss degree measurement in periodontitis periapical radiographs. Comput Methods Programs Biomed 2017; 148:1-11.
 40. Lee JH, Kim D, Jeong SN, Choi SH. Diagnosis and prediction of periodontally compromised teeth using a deep learning-based convolutional neural network algorithm. Journal of Periodontal&Implant Science 2018; 48:114-123.
 41. Mol A, van der Stelt PF. Application of computer-aided image interpretation to the diagnosis of periapical bone lesions. Dentomaxillofacial Radiology 1992; 21:190-194.
 42. Carmody DP, McGrath SP, Dunn SM, van der Stelt PF, Schouten E. Machine classification of dental images with visual search. Acad Radiol 2001; 8:1239-1246.
 43. Lee JH, Kim DH, Jeong SN, Choi SH. Detection and diagnosis of dental caries using a deep learning-based convolutional neural network algorithm. J Dent 2018; 77:106-111.
 44. Gakenheimer DC. The efficacy of a computerized caries detector in intraoral digital radiography. JADA 2002; 133:883-890.
 45. Wenzel A, Hintze H, Kold LM, Kold S. Accuracy of computer-automated caries detection in digital radiographs compared with human observers. Eur J Oral Sci 2002; 110:199-203.
 46. Park SH, Han K. Methodologic guide for evaluating clinical performance and effect of artificial intelligence technology for medical diagnosis and prediction. Radiology 2018; 286:800-809.
 47. Miller DD, Brown EW. Artificial intelligence in medical practice: the question to the answer? AmJ Med 2018; 131:129-133.
 48. Jayalekshmy R, Unnithan JJ, Kumar AM, Majid SA. Artificial intelligence-finding new frontiers in oral and maxillofacial radiology. Journal of Dental & Oro-facial Research 2020; 16:7-7.
 49. Litjens G, Kooi T, Bejnordi BE, et al. A survey on deep learning in medical image analysis. Medical Image Analysis 2017; 42:60-88



HAYVANLARDA CORONAVİRUS ENFEKSİYONLARI VE COVID-19
CORONAVIRUS INFECTIONS IN ANIMALS AND COVID-19

Ayhan ATASEVER¹, Ali Sefa MENDİL¹, Görkem EKEBAŞ¹

¹Erciyes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Kayseri

ÖZ

Coronavirüsler, insan ve hayvanlarda subklinik, ölümlü sonuçlanan ciddi enfeksiyonlara kadar geniş bir yelpazede hastalığa neden olabilmektedirler. Duyarlı canlı türlerinde enfeksiyon başta solunum ve sindirim sistemi olmak üzere hepatit, üreme bozuklukları, ensefalomyelit, nefrit gibi patolojik bozukluklar oluşturabilmektedir. Hayvanlarda enfeksiyonlara neden olan çok sayıda coronavirus tipi belirlenmiştir. İnsanlarda ilk olarak 2002 yılında Çin'de meydana gelen SARS ve son olarak 2019 yılında ortaya çıkan COVID-19 salgını coronaviruslerin halk sağlığı açısından da önemini göstermiştir. Hayvanlarda enfeksiyon oluşturan coronavirusler ile ilgili çalışmalar devam ederken, bir taraftan da hayvanlardaki coronavirusler ile insanlarda ortaya çıkan coronavirus enfeksiyonları arasındaki bağlantı ile ilgili çalışmalar detaylı araştırılmaktadır. Bu çalışmada hayvanlarda görülen coronavirus enfeksiyonları Veteriner Patoloji disiplini içinde bir yaklaşım ile ele alınarak incelenmiş ve insanlarda son dönemde ortaya çıkan COVID-19'un önemi vurgulanmıştır.

ABSTRACT

Coronaviruses can cause a wide range of illnesses in humans and animals, from subclinical infections to serious infections that result in death. Infection can cause various pathological disorders such as respiratory and digestive systems, hepatitis, reproductive disorders, encephalomyelitis and nephritis in sensitive species. Until now, many types of coronavirus have been identified that cause infections in animals. With the SARS outbreak that first occurred in humans in China in 2002 and the COVID-19 outbreak in 2019, it has been understood how important corona viruses are also in terms of public health. For this reason, while studies on coronaviruses that cause infection in animals are continuing, detailed studies on the connection between coronaviruses in animals and coronaviruses infections in humans are also being done. In this study, coronavirus infections seen in animals were examined with an approach within the Veterinary Pathology discipline and the importance of COVID-19 emerging in humans recently was emphasized.

Anahtar kelimeler: Coronavirus, COVID-19, mikroskopik, nekropsi.

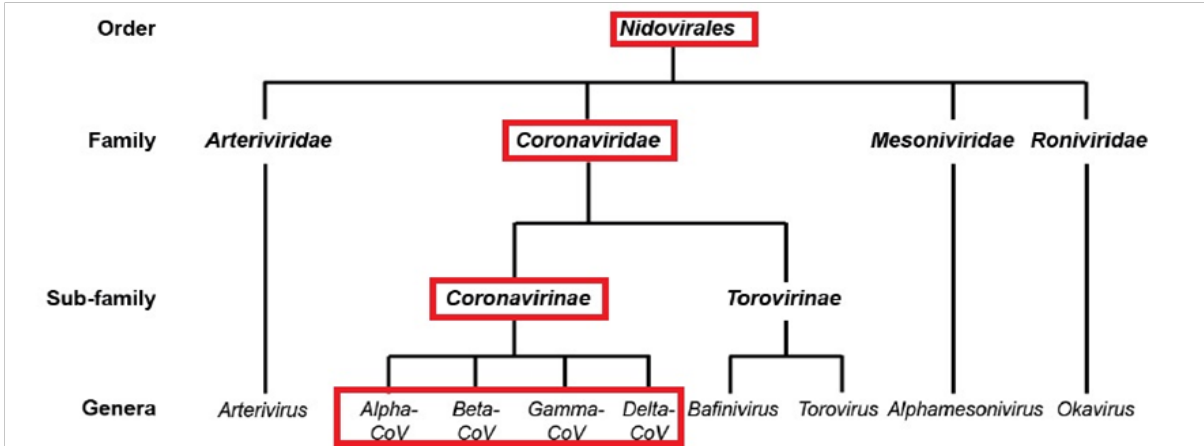
Keywords: Coronavirus, COVID-19, microscopy, necropsy.

GİRİŞ

Coronaviridae, tek sarmallı pozitif genoma sahip RNA virus olup, *Nidovirales* takımından bir virus ailesidir (1). Bu aile *Orthocoronavirinae* ve *Letovirinae* alt ailelerinden oluşmaktadır (2). *Orthocoronavirinae* alt ailesi *Alphacoronavirus*, *Betacoronavirus*, *Gammacoronavirus* ve *Deltacoronavirus* cinslerinden oluşmaktadır(2). Bunlardan *Alphacoronavirus* ve *Betacoronavirus* sadece memelilerde, *Gammacoronavirus* ve *Deltacoronavirus*'lar hem memelilerde hem de kuşlarda hastalıklara yol açmaktadır (3) (Şekil I).

Kedilerde Coronavirus Enfeksiyonları

Coronaviridae ailesinin *Alphacoronavirus* cinsinden olan *Feline Coronavirus* (FCoV) tüm dünyada yaygın görülen vahşi ve evcil kedilerde bağışıklık sistemini etkileyen ölümcül bir hastalıktır (8). Kedilere genellikle fekal-oral yolla bulaşmaktadır (9,10). Enfeksiyonun bilinen formlarının peritonitis ve enteritis olarak iki tip olduğu bildirilmiştir (10). Moleküler çalışmalarda enterit formunun mutasyonla peritonit formuna dönüşebileceği görülmüştür (11).



Şekil I. Coronavirusun taksonomisi

Alfa, gamma, beta ve delta olarak ayrılan bu coronaviruslar bazı memeli ve kanatlı hayvan türlerinde; solunum, sindirim ve sinir sistemi ile böbrek, karaciğer gibi organlarda hastalıklara yol açtığı çok eskilerden beri bilinmektedir (4). Virüs dışkı ya da öksürük, burun akıntısı gibi sekresyonla diğer konakçılara bulaşır. Bulaşmadan sonra, virüs solunum ya da sindirim sistemindeki epitellerin glikoprotein reseptörlerine bağlanarak hücre içine girer ve replikasyona uğrayarak enfeksiyon oluşturur (5). Ayrıca, virüsün yüksek mutajenik gücü reenfeksiyona da neden olabilmektedir (6).

Coronavirusların sığır, kedi, köpek, at, domuz, sığır, fare, yarasa, balina, yabani ruminantlar gibi memelilerin yanında, tavuk, hindi ve yabani kuşlar gibi kanatlıları da enfekte ettiği yapılan çalışmalarda bildirilmiştir (Tablo I).

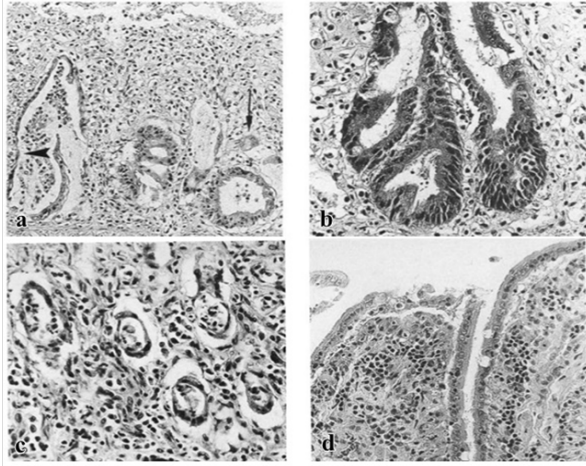
1. Kedilerin Enterik Coronavirus Enfeksiyonu

Enfeksiyon kedilerde hafif, bazen de 3-4 gün süren ishale karakterize iken, yaşlılarda asemptomatik olarak seyrederek ve genellikle risk oluşturmaz. Kediler hayatları boyunca sürekli, dönem dönem veya sadece enfeksiyon süresince etrafa virüsü saçmaktadırlar (9,10,12,13). Virüsün mutasyona uğrayarak makrofajlara affinite kazandığı düşünülmektedir (14). Ayrıca etkenin, kalın bağırsak, ileum ve rektumda epitel hücrelerine affinitesi olduğu bilinmektedir (9). Virüse kan dolaşımında ve lenf yumrularında da rastlanmasına rağmen, bu form sindirim sistemi semptomları ile sınırlı kalmaktadır (14,15). Bu hastalığa ait çalışmalarda patolojik bulgular sınırlı tanımlanmıştır. Makroskobik de; kaşeksi, gastroenteritis, asites, lenfadenopati ve anemi, histopatolojik ise bağırsakta mukoza ve submukozada

Tablo I. Coronavirusların enfekte ettiği hayvanlar ve hastalıkları (7)

	Tür	Hastalık adı
<i>Alphacoronavirus</i>	Kedi	Kedilerde coronavirus enfeksiyonları
	Köpek	Köpeklerin coronavirus enfeksiyonları
	Yarasa	-
	İnsan	Soğuk algınlığı,
	Sığır	Buzağı ishali, Sığır solunum sistemi Hastalığı Kompleksi
<i>Betacoronavirus</i>	At	Atların coronavirus enfeksiyonu
	Domuz	Domuzlarda kronik zayıflama ve ensefalomyelitis
	Yarasa	Çin at nalı coronavirusu
<i>Gammacoronavirus</i>	İnsan	Soğuk algınlığı, İnsanlarda şiddetli akut solunum sistemi sendromu
	Tavuk	Tavukların bulaşıcı bronşitisi,
	Hindi	Hindilerin mavi ibik hastalığı, Hindilerin coronavirus enfeksiyonu
<i>Deltacoronavirus</i>	Kuş	Bülbüllerde coronavirus, Pamukçuk coronavirus, Serçelerde coronavirus, Saksakağanlarda coronavirus, Gece balıklı coronavirusu, Su tavuklarında coronavirus

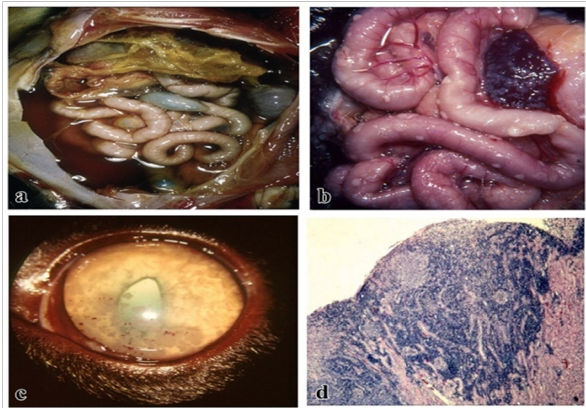
yangısal hücre infiltrasyonları, villuslarda kısalma, bağırsak epitel hücrelerinde dejenerasyon, kript epitel hücrelerinde hiperplazi ve kriptlerde dilatasyon, hemoraji ve nekrozlar, kemik iliğinde hiperselülarite, lenf nodüllerinde sinuslarda histiyosit artışı ile folliküler hiperplazi bulunduğu bildirilmiştir (13) (Şekil II).



Şekil II. (a) Jejunum- Kriptlerde dilatasyon (okbaşı), enteroblastların (ok) olduğu bölgede mononükleer hücre infiltrasyonları ve (b) Kript epitelinde hiperplazi. (c) Jejunum kript epitel hücrelerinden dejenerasyon, mononükleer hücre infiltrasyonları. (d) Villus epitel hücrelerinde fokal dejenerasyonlar ve mononükleer hücre infiltrasyonları. (13)

2. Kedilerin Enfeksiyöz Peritonitisi

Virüsün inkübasyon süresi deneysel enfeksiyonlarda 2-14 gün iken doğal enfeksiyonlarda tam olarak bilinmemektedir (16). Hastalığın ilk semptomları; dalgalı ateş, iştahsızlık, kilo kaybı ve durgunluktur. Böbreklerdeki fonksiyon kaybı sonrası şekillenen peritonitis nedeniyle, enfeksiyona peritonit ismi verilmiştir (16). Enfeksiyon, yaş ve kuru tip olarak iki şekilde görülmektedir. Yaş tipi; genellikle 2 yaş altı kedilerde periton ve plörada altın sarısı renkte, berrak veya müsinöz ve bulanık karakterdesi birikimi şeklindedir (17). Oluşan pyogranülomlar makroskopi deabdomende ve abdominal organların serozal yüzeylerinde yaygındır. Omentum kalınlaşmış, ödemli ve nekrozlarla bezeliyken, daha az olarak toraks, plöra ve perikard'ta da benzer lezyonlar görülür (16) (Şekil IIIab).



Şekil III. Abdomende yoğun sıvı birikimi (a) ve serozal yüzeylerde fibrin odakları ile pyogranülomlar (b). Kornea'nın iç kısmında keratin birikimi (c) ve etrafı lenfosit-plazma hücreleri ile çevrili makrofaj yönünden zengin pyogranülomlar (d) (13,16).

Histopatolojide; venüller etrafında makrofaj yığınları ve çevresinde nötrofil, makrofaj, plazma hücreleri ile T lenfositlerden oluşan yangısal eksudat, nekroz ve diğer lezyonların çevresinde fibrin ve proteinden zengin bir sıvı birikimi vardır (12,16). Kuru tipinde makroskopide; kolon-ileum serozalarında, mezenterik lenf yumrularında pyogranülomlar görülür (18). Abdominal bölgede önce böbrekler ve mezenteriyal lenf yumruları, daha az olarak da karaciğer ve diğer lenf yumruları hastalıktan etkilenir. Sekum ve kolonun etkilenmesi sonucu lenfadenopati ve ortaya çıkan ülseratif kolitis kuru tip için karakteristiktir. Bazen de dışkı kanlı ve mukuslu olabilir. Ayrıca, kuru tipte gözlerde üveitis ve korioretinitis sonrası fibrin, makrofaj ve diğer yangısal hücrelerden kaynaklanan keratik birikimler korneanın arka yüzünde yoğunlaşarak hastalık için karakteristیک bir tablo oluşturmaktadır (16) (Şekil IIIc). Histopatoloji de; klasik granülomlar özellikle abdomen de görülür, damarların çevresinde makrofaj bulunması nedeniyle yaş tipe benzerse de burada bulunan lenfositlerin ağırlıklı B hücrelerinden oluşması ve plazma hücrelerini de içermesi nedeniyle klasik granülomlara benzerler. Ödem, hiperemi, protein eksudasyonu ve fibrin birikimi olmaması ile yaş tipteki pyogranülomlardan ayrılırlar (13) (Şekil III D). Kuru tipteki abdominal ve plöral lezyonlar ekstraperitoneal olarak tanımlanmıştır (19). Ayrıca gözde ve sinir sisteminde görülen lezyonlar daha çok kuru formdadır. Uveanın anterioründe diffuz ya da nodüler tarzda lenfo-plazmatik hücre infiltrasyonları görülür. Yangı şekillenmiş bir uveada ise ağırlığı makrofajlardan oluşan yangı hücreleri ve fibrin eksudasyonu görülür (20).

Hem kuru hem de yaş tipte görülen lezyonlar lenfoid dokuda yaygındır. Dalakta beyaz pulpada lenfoid hiperplazi, kırmızı pulpada histiyositik ve plazmatik hücre infiltrasyonları nedeniyle dalak büyümüştür. Genelde dalakta nekroz, fibrin birikimi ve polimorf nükleer (daha çok yaş tipte) hücre infiltrasyonları görülür. Lenf yumrularında T ve B lenfositlerde yıkımlanma, timusta ise atrofi şekillenir (13).

Köpeklerin Coronavirus Enfeksiyonu

Coronaviridae ailesinin *Alphacoronavirus* cinsinden biri olan *Canine Coronavirus* (CCoV) pantropik olup, köpekler için fekal-oral yol ile bulaşmaktadır. Yetişkinlere göreyavru köpekler daha fazla etkilemektedir (21). Köpeklerde akut ishal, kusma ve bronkopnömi ile karakterize olan enfeksiyon Canine Gastroenteritis Coronavirus ve Canine Respiratory Coronavirus olarak enfeksiyon 2 formda görülmektedir (22). Respiratorik formunda, nasal svaptan izole virusun, gastroenterit formu ile antijenik olarak benzer olmadığı ortaya konmuş ve *Canine Respiratory Coronavirus* olarak tanımlanmıştır (23). Gastroenterit formunda, virüsün ince ve kalın bağırsakların villus epitel hücrelerinde replike olduğu bildirilmiştir (24). Patolojik bulgular forma göre değişmektedir. Gastroenterit formunda; gaita kanlı, mukuslu ve sarı renge yakın bir görünümdedir. Makroskopide; bağırsak mukozası konjesyone ve hemorajiktir (25). Mikroskopide; villuslarda atrofi, goblet hücrelerinde azalma, kript epitel hücrelerinde deskuamasyon ve lamina propria'da selülarite artışı, ayrıca villus epitel hücrelerinde viral antijenlere rastlanır (26). Respiratorik formunda; öksürük ve burun akıntısı ile seyreden etkenin diğer solunum sistemine ait

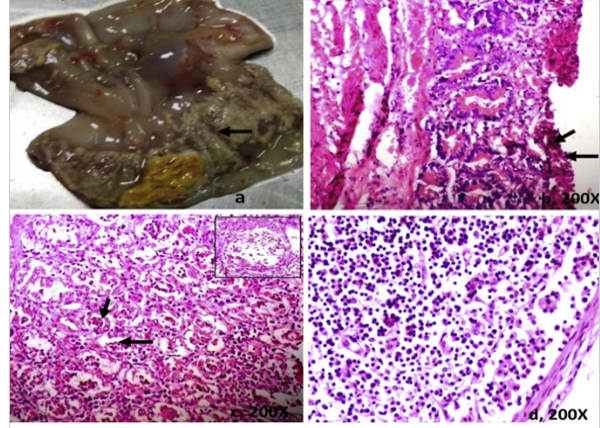
hastalık etkenleri ile birlikte bulunduğu tespit edilmiştir. Virüs çoğunlukla nazal kavite, nazal tonsil, trachea, daha az olarak ise akciğer ve bronşiyal lenf nodüllerinde, ayrıca dalak, mezenterial lenf nodüllerinde de virüse rastlanmaktadır (23). Makroskopide; göğüs boşluğunda efüzyon ile akciğerin kranio-kaudal loblarında lobar bronkopnömoni görülür (27). Histopatolojide; bronş epitel hücrelerinde dejenerasyon oluşmaktadır (28).

Pantropik karakteri bilinen *Canine Corona Virus* bu organlar dışında karaciğer, dalak, böbrek, tonsil, timus ve bazen de beyinde lezyon meydana getirmektedir (29). Nekropside; tonsillerde, dalakta büyüme ve tonsillerde multifokal, dalakta subkapsular hemorajiler görülür. Karaciğerde, hemoraji ile birlikte nekroz ve lipidozis bulunur. Böbrekte ise; hemorajiye ilave olarak infarktüs alanları tespit edilir (30). Mikroskopide; hepatositlerde diffuz dejenerasyon, mikroveziküler yağ dejenerasyonu ve hafif düzeyde nekroz görülür. Dalakta arterlerde nekrozla birlikte diffuz fibrinoid dejenerasyon, makrofaj infiltrasyonu, lenfoid hücrelerde yıkımlanma, böbrekte ise hiperemi, koagülasyon nekrozu ve arter duvarlarında dejenerasyonlar görülür (31).

Sığırların Coronavirus Enfeksiyonları

Coronaviridae ailesinin *Betacoronavirus* cinsinden biri olan *Bovine Coronavirus* (BCoVs) sığırların ve vahşi ruminantların solunum ve sindirim sistemini etkileyen ekonomik kayıplara sebep olan dışkı ve solunum yolu ile bulaşan bir hastalıktır (32). Hastalık buzağı ishali ve sığırların solunum sistemi hastalığı kompleksi olarak ortaya çıkmaktadır (33). Hastalığın sindirim formunda genellikle 2-8 haftalık buzağularda ishal ile seyretmektedir (34). Solunum formunda ise genellikle yetişkin sığırlarda süt veriminde düşme ve solunum sisteminde kanlı bir eksudat ile seyretmektedir (35). Hastalığın solunum formunda soğuk kış şartları, soğuk stresi, soğuk su içme, sıcaklık dalgalanmalarında dengesizlik gibi altında yatan birçok sebep bulunmaktadır (36). Virüs akciğer, trakea, ve bağırsakların epitel hücrelerine özgü doku tropizmi meydana getirmektedir (37). Enfeksiyonun sindirim formu ishal ile seyretmektedir. Makroskopide; kolon mukozasında ve serozal yüzeylerinde kırmızı-beyaz büyük nekrotik ülserlere, fibrinöz difterik bir membran rastlanır. İleum ve mezenterial lenf nodüllerinde büyüme ve konjesyon vardır. Mikroskopide; ileum villuslarında yer yer şiddetli dökülmeler, lamina propria'da hemoraji ve mononükleer hücre infiltrasyonları görülür. Kolon mukozası, alt kısmı müköz karakterde olan homojen nekrotik bir materyal ile kaplıdır. Mezenteriyal lenf nodüllerindeki çoğu kortikal folliküller yıkımlanmış vaziyettedir. Jejunumda lamina propria'da şiddetli mononükleer hücre infiltrasyonları, kriptlerdeki hücrelerde hiperplazi ile mikro-apselere rastlanır (38) (Şekil IV).

Hastalığın ateş, ağırlık kaybı ve dispne ile karakterize olan solunum formunda bronkopnömoni görülür. *Mannheimia hemolytica* ve *Pasteurella multocida* gibi bakterilerle komplike olabilmektedir. Makroskopide; akciğer nekrotik lobar pnömoni ve subakut eksudatif lezyonlar içermektedir. Histopatolojide; nekrotik fibrinöz lobar pnömonik alanlarda, orta düzeyden şiddetliye değişen bronşitis ve bronşiolitis tablosu mevcuttur. Sekonder bakteriyel enfeksiyonların dahil olduğu durumlarda da intersitisyel amfizem, bronşiolitis ve alveolitis görülür (39).



Şekil IV. (a) Kolon mukozasında difterik membran. (b) Ülserli alanlar (oklar), (c) Kriptlerde nekroz (oklar) (d) Lenf yumurtalarında hücresel yıkımlanmalar. (38)

Atların Coronavirus Enfeksiyonları

Coronaviridae ailesinin *Betacoronavirus* cinsinden biri olan *Equine Coronavirus* (ECoV) taylarda enterik bir virüstür (40). Yetişkin atlarda ise ishale seyirli, nörolojik bozukluk, iştahsızlık, ateş gibi belirtilerle karakterize bir hastalıktır (41). İleri hastalıkta nadiren encephalopati, septisemi, hiperammonemi gelişmektedir (42). Bulaşma fekal-oral yol ile veya dışkı ile atılan etkenin solunumla alınması sonucu şekillenir ki nasal svap uygulamalarında etken pozitiflik vermektedir (41). Enfekte hayvanlarda şiddetli şekilde diffuz nekrotik bir enteritis görülür. Makroskopide; bağırsak yüzeyi kırmızı-kahveden gri renge kadar değişebilen ince bir pseudomembran ile örtülüdür (41,43) (Şekil V).

Histopatolojide; villuslarda kısalma, epitel hücrelerinde nekroz, intestinal lümende fibrin ve nötrofillerden oluşan pseudomembranlar, kriptlerde nekroz, hemoraji ve mikro-trombozlar görülür. Ayrıca bu bölgelerde viral antijenlere de rastlanır (41,43) (Şekil VI).

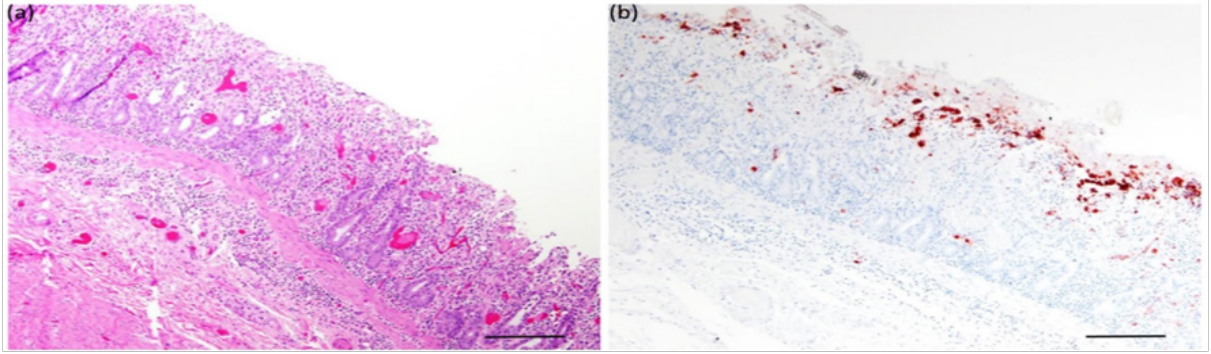
Tavukların Coronavirus Enfeksiyonları

Coronaviridae ailesinin *Gammacoronavirus* cinsinden olan *Avian Coronavirus* (ACoVs) etçi ve yumurtacı tavuklarda ekonomik kayıplara neden olur (44). Etken Infectious Bronchitis Virus (IBV) olarak bilinir ve çoğunlukla solunum sistemi epitel hücrelerinde bazen de gastrointestinal sistemde, böbrek, ovaryum ve testis gibi organlarda da replikasyona uğrar (45). Bulaşması solunum yolu ve enfekte dışkı olmaktadır (46). Etken solunum sistemi epitellerine girer 3-5 gün sonra akciğere yerleşir ve pnömoni şekillendirir. Virüs aynı zamanda sindirim sistemi epitellerinde, böbrekte, gonadlarda, bursa fabricusta ve kloakaya yerleşebilir (47). Tavuklarda klinikte gözyaşı, burun akıntısı, halsizlik, et ve yumurta veriminde düşme, ishal görülmektedir (48). Makroskopide; civcivlerde burun boşlukları ve sinuslarda seröz, kataral veya kazeöz eksudat ile trakeada konjesyon, hiperemi, akciğerlerde konjesyon ve pnömoni vardır (48,49) (Şekil VII).

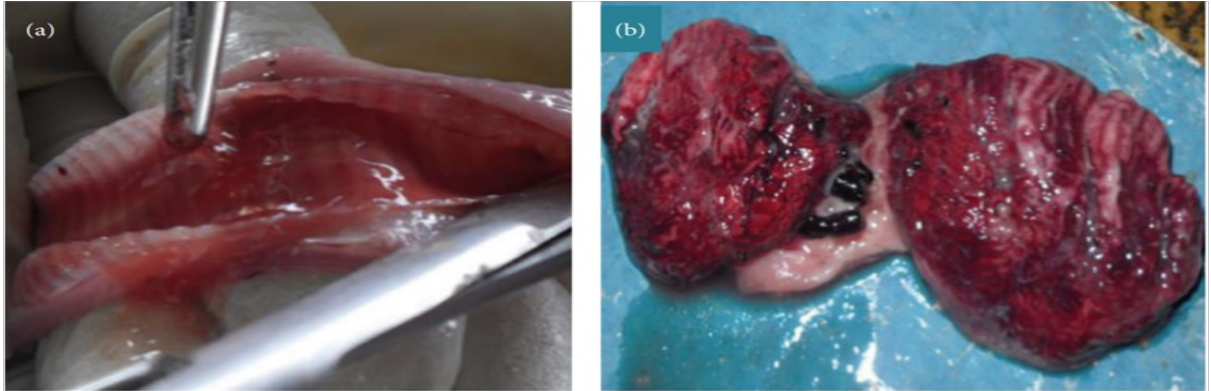
Yaşlılarda karın boşluğunda sulu-yumurta sarısı renginde eksudat görülür. Trakeada seröz kataral eksudatın bulunması en tipik oluşumdur. Ayrıca, bronşlarda kazeöz yapılar, hava keselerinde matlaşma ve sarımsı renkte kazeöz kitle ve fibrozis görülebilir (49). Mikroskopide; ilk 18 saat içinde trakeada kalınlaşma, epitellerinde kübikleşme, hiperplazi, dejenerasyon ve



Şekil V. Mukozada kırmızılık ve grimsi bir pseudomembran oluşumu. (43)



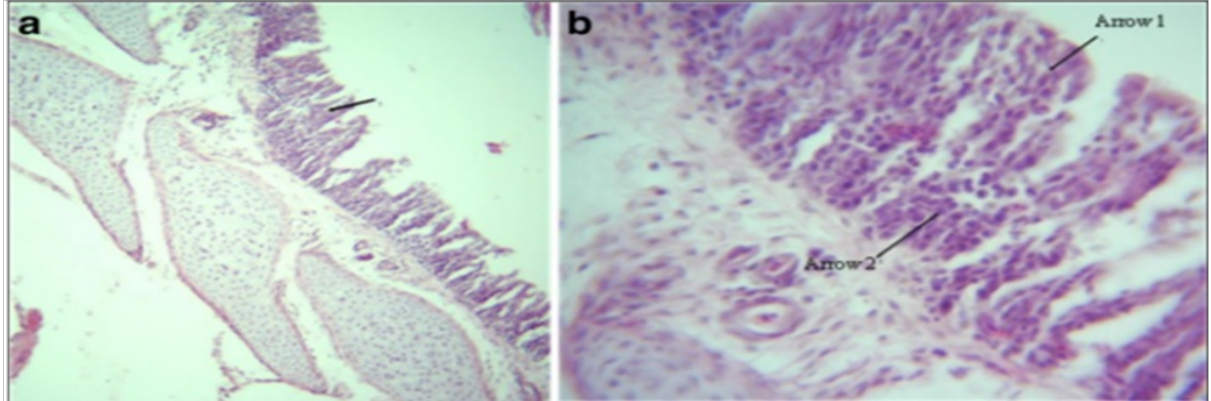
Şekil VI. Villuslarda dökülmeler, kriptlerde nekroz ve dilatasyon, lamina propriada yangısla hücre infiltrasyonları H-E (a), Mukozada immunpozitiflikler IHC (b) Jejunum. (41)



Şekil VII. (a) Trakea'da konjesyon, hiperemi ve sekresyon, (b) Akciğerde kojesyon. (49)

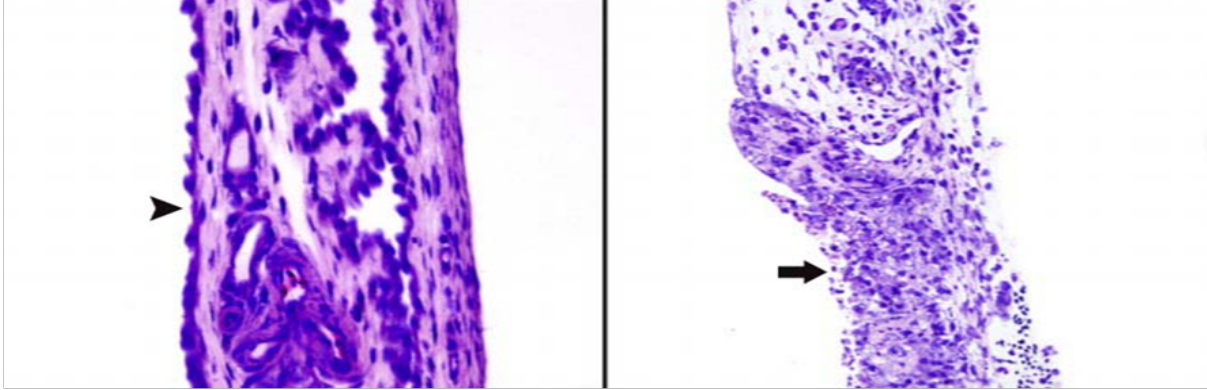
silyumlarda dökülmeler, trakea ve bronşların lamina propriyasında az sayıda heterofil ve lenfosit infiltrasyonu vardır (49,50) (Şekil VIII).

Kırk sekiz saat sonra rejenerasyon başlar ve 7 gün sonrasında lamina propriyada şiddetli düzeyde lenfoid hücre infiltrasyonları görülür. Yetişkin tavuklarda subakut



Şekil VIII. (a) Trakea mukuzasında kalınlaşma (ok), (b) Epitel hücrelerinde silyum kaybı ve hiperplazi (ok 1) ile Lamina propria'da yangısal hücre infiltrasyonu (ok 2) (50).

enfeksiyonlarda epitel sağlamken, submukozada şiddetli ve diffuz mononükleer hücre infiltrasyonu ve mukoza şiddetli kalınlaşmalar vardır. Hava keselerinde ülser, epitellerde silyum kaybı, hidropik dejenerasyon, ödem, bazen lümeninde fibrinöz yapıda eksudat, sonrada mononükleer hücre infiltrasyonunda artış şekillenir (49,51) (Şekil IX).



Şekil IX. Hava keselerinde epitel hücrelerinde silyum kaybı (okbaş) ve ülser (ok).(51)

Hindilerin Coronavirus Enfeksiyonları

Coronaviridae ailesinin *Gammacoronavirus* cinsinden biri olan *Turkey Coronavirus* (TCoV), ACoVs ile benzer genoma sahiptir (52). ACoVs'den farklı ilk 3 haftalık hindilerde sindirim sisteminde bozukluklarına yol açmaktadır (53). Ekonomik kayıplara neden olur (53). Bulaşma dışkı yolu ile atılan etkenle olmaktadır (54). Gastrointestinal sistem epitellerinde replikasyon oluşur (55). Klinikte; ağırlık kaybı, iştahsızlık, ishal görülür (56). Nekropside; lezyonlar bağırsak ve bursa fabriciusdadir. Duedonum ve jejunum solgun gevşek kıvamdadır. Sekum sıvı nedeniyle gergin durumdadır. Bursa fabriciusta atrofi, dehidrasyon ve aşırı küçülme vardır (57). Mikroskopide; bağırsaklarda villus epitellerinde yıkımlanmalar ve dejenerasyonlar, bazal laminada mononükleer hücre infiltrasyonları, submukozada ödem, lümeninde deskuame epiteller ile müköz bir eksudat görülür. Bursa fabriciusta lenfoid

hücrelerde nekrozlar ve lenfoblastik hücrelerde atrofi şekillenir (58) (Şekil X).

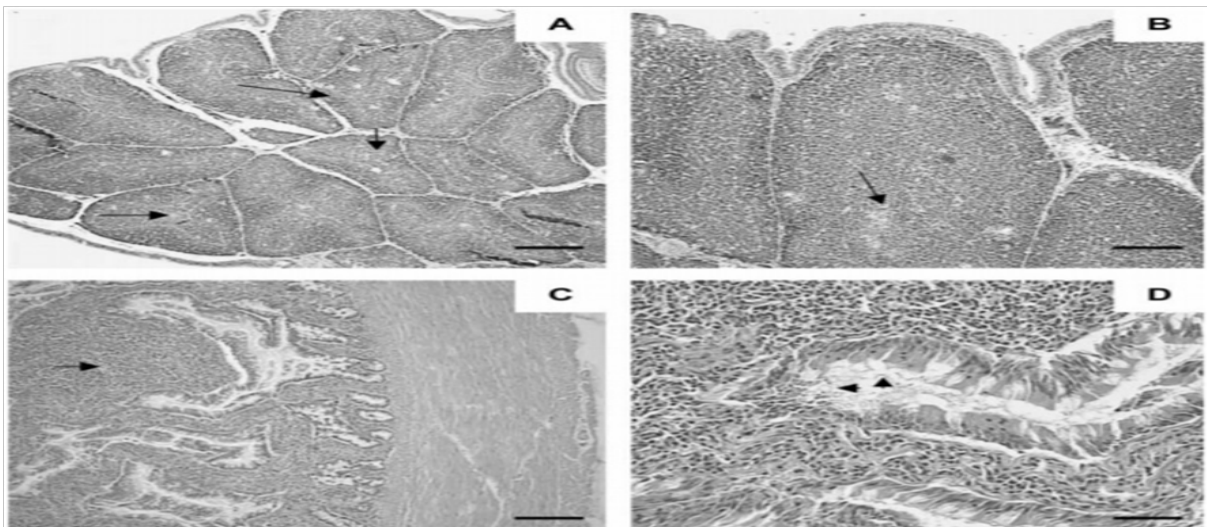
Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-Cov) Enfeksiyonu

MERS-Cov Arap Yarımadası'nda, 2012'de insanlarda devam eden şiddetli akut solunum yolu enfeksiyonu salgınına neden olmuştur. Develer olası viral rezervuar-

lar olarak gösterilmektedir (59). Ancak daha ileri virolojik ve genetik araştırmalar, yarasaların MERS-CoV için rezervuar konakçılığı olduğu bildirilmiştir (60). Enfeksiyon insanlarda, grip benzeri semptomlardan akut solunum yetmezliğine kadar değişen bulgular ile kendini göstermektedir (59).

Coronavirus Disease 2019 (Covid -19) Enfeksiyonu

İlk olarak Çin'de başlayan enfeksiyon, sonra Avrupa ülkelerinden, İtalya, İspanya, Fransa ve Almanya'da yaygın, sonrasında ise Rusya, Türkiye ve İran'da da benzer yaygınlıkta görülmüştür. Hastalık insanlarda basit soğuk algınlığından ağır akut solunum yetmezliği sendromuna kadar değişken gösterebilmektedir. SARS, MERS gibi COVID-19 da zoonotiktir. SARS'ın misk kedilerinden insanlara bulaştığı belirlenmiştir (59). Bulaşma temelde aerosol ve hastaların öksürme, hapşırma esnasında damlacıklarla temasla etken akciğerlere yerleşmektedir. Asemptomatik olgular yayılımda kritik rol



Şekil X. (A) Fabricius lenfositik yıkımlanmalar (ok). (B) Lenfoblastik hücrelerde atrofi (ok)., (C) Villuslarda yıkımlanmalar ve monositik hücre infiltrasyonları (ok), (D) Lümeninde deskuame hücreler ve müköz yapılar (okbaş).(58)

oynamaktadır (61). Histopatolojide; insanlardakine benzer şekilde bulgular sınırlı literatür verilerine dayanmakla birlikte, akciğer dokusunda hiyalin membran formasyonları, interstisyel mononükleer hücre infiltrasyonları ve çok çekirdekli dev hücreler görüldüğü belirtilmiştir (62).

Covid-19 Enfeksiyonunun Kökeni ve Hayvan Coronaviruslarla Olası İlişkisi

Covid-19 enfeksiyonu ile ilgili cevabı aranan sorulardan bir tanesi enfeksiyonun insanlara nasıl geçtiği ve hayvanlardaki coronaviruslarla olası ilişkisidir. Enfeksiyonun insanlarda ortaya çıkışı ile ilgili olarak yapılan genetik analizler, yarasaların enfeksiyon için en olası kaynak olduğunu tahmin edilirken, bu konuda tam olarak netlik kazanılmıştır değildir. COVID-19 ile enfekte olmuş insanlarda pnömoninin doğrudan yarasalardan mı yoksa bir ara konakçıdan mı bulaştığı henüz aydınlatılmamıştır (63). Yarasaların yanında, pangolin, yılan ve kaplumbağa gibi farklı hayvan türlerinin de enfeksiyonda ara konak olabileceğine dair çeşitli iddialar mevcuttur (64).

KAYNAKLAR

1. Cong Y, Ren X. Coronavirus entry and release in polarized epithelial cells: A review. *Rev Med Virol* 2014; 24(5):308-315.
2. Helmy YA, Fawzy M, Elasad A, et al. The COVID-19 pandemic: a comprehensive review of taxonomy, genetics, epidemiology, diagnosis, treatment, and control. *J Clin Med* 2020; 9(4):1225.
3. Woo PC, Lau SK, Lam CS, et al. Discovery of seven novel Mammalian and avian coronaviruses in the genus deltacoronavirus supports bat coronaviruses as the gene source of alphacoronavirus and betacoronavirus and avian coronaviruses as the gene source of gammacoronavirus and deltacoronavirus. *J Virol* 2012; 86(7):3995-4008.
4. Cheever FS, Daniels JB, Pappenheimer AM, et al. A murine virus (JHM) causing disseminated encephalomyelitis with extensive destruction of myelin: I. Isolation and biological properties of the virus. *J Exp Med* 1949; 90(3):181-194.
5. Holmes KV. Coronaviruses (Coronaviridae). *Encyclopedia of Virology* 1999; 291-298.
6. Lau SK, Chan JF. Coronaviruses: emerging and re-emerging pathogens in humans and animals. *Virol J* 2015; 12:209.
7. <https://www.avma.org/sites/default/files/2020-02/AVMA-Detailed-Coronavirus-Taxonomy-2020-02-03.pdf>; Erişim tarihi: 07.02.2021.
8. Benetka V, Kübber-Heiss A, Kolodziejek J, et al. Prevalence of feline coronavirus types I and II in cats with histopathologically verified feline infectious peritonitis. *Vet Microbiol* 2004; 99(1):31-42.
9. Herrewegh AAPM, Mähler M, Hedrich HJ, et al. Persistence and evolution of feline coronavirus in a closed cat-breeding colony. *Virology* 1997; 234(2):349-363.
10. Pedersen NC, Allen CE, Lyons LA. Pathogenesis of feline enteric coronavirus infection. *J Feline Med Surg* 2008; 10(6):529-541.
11. Poland AM, Vennema H, Foley JE, et al. Two related strains of feline infectious peritonitis virus isolated from immunocompromised cats infected with a feline enteric coronavirus. *J Clin Microbiol* 1996; 34(12):3180-3184.
12. Kipar A, Bellmann S, Kremendahl J, et al. Cellular composition, coronavirus antigen expression and production of specific antibodies in lesions in feline infectious peritonitis. *Vet Immunol Immunopathol* 1998; 65(2-4):243-257.
13. Kipar A, Kremendahl J, Addie DD, et al. Fatal enteritis associated with coronavirus infection in cats. *J Comp Pathol* 1998; 119(1):1-14.
14. Meli M, Kipar A, Müller C, et al. High viral loads despite absence of clinical and pathological findings in cats experimentally infected with feline coronavirus (FCoV) type I and in naturally FCoV-infected cats. *J Feline Med Surg* 2004; 6(2):69-81.
15. Rottier PJ, Nakamura K, Schellen P, et al. Acquisition of macrophage tropism during the pathogenesis of feline infectious peritonitis is determined by mutations in the feline coronavirus spike protein. *J Virol* 2005; 79(22):14122-14130.
16. Vogel L, Van der Lubben M, Te Lintelo EG, et al. Pathogenic characteristics of persistent feline enteric coronavirus infection in cats. *Vet Res* 2010; 41(5):71.
17. Pedersen NC. A review of feline infectious peritonitis virus infection: 1963-2008. *J Feline Med Surg* 2009; 11(4):225-258.
18. Weiss RC, Scott FW. Antibody-mediated enhancement of disease in feline infectious peritonitis: comparisons with dengue hemorrhagic fever. *Comp Immunol Microbiol Infect Dis* 1981; 4(2):175-189.
19. Kipar A, Meli ML. Feline infectious peritonitis: still an enigma? *Vet Pathol* 2014; 51(2):505-526.
20. Montali RJ, Strandberg JD. Extraperitoneal lesions in feline infectious peritonitis. *Vet Pathol* 1972; 9(2):109-121.
21. Peiffer Jr RL, Wilcock BP. Histopathologic study of uveitis in cats: 139 cases (1978-1988). *J Am Vet Med Assoc* 1991; 198(1):135-138.
22. Gür S, Gençay A, Doğan N. A serologic investigation for canine corona virus infection in individually reared dogs in central Anatolia. *Erciyes Üniv Vet Fak Derg* 2008; 5(2):67-71.
23. Erles K, Brownlie J. Canine respiratory coronavirus: an emerging pathogen in the canine infectious respiratory disease complex. *Vet Clin North Am Small Anim* 2008; 38(4):815-825.
24. Erles K, Toomey C, Brooks HW, et al. Detection of a group 2 coronavirus in dogs with canine infectious respiratory disease. *Virology* 2003; 310(2):216-223.
25. Pratelli A, Elia G, Martella V, et al. M gene evolution of canine coronavirus in naturally infected dogs. *Vet Rec* 2002; 151(25):758-761.
26. Appel MJ, Cooper BJ, Greisen H, et al. Canine viral enteritis. I. Status report on corona- and parvo-like viral enteritides. *Cornell Vet* 1979; 69(3):123-133.
27. Licitra BN, Whittaker GR, Dubovi EJ, et al. Genotypic characterization of canine coronaviruses associated with fatal canine neonatal enteritis in the United States. *J Clin Microbiol* 2014; 52(12):4230-4238.
28. Buonavoglia C, Martella V. Canine respiratory

- viruses. *Vet Res* 2007; 38(2):355-373.
29. Jeoung SY, Ann SY, Kim HT, et al. M gene analysis of canine coronavirus strains detected in Korea. *J Vet Sci* 2014; 15(4):495-502.
 30. Decaro N, Cordonnier N, Demeter Z, et al. European surveillance for pantropic canine coronavirus. *J Clin Microbiol* 2013; 51(1):83-88.
 31. Buonavoglia C, Decaro N, Martella V, et al. Canine coronavirus highly pathogenic for dogs. *Emerg Infect Dis* 2006; 12(3):492-494.
 32. Escutenaire S, Isaksson M, Renström LHM, et al. Characterization of divergent and atypical canine coronaviruses from Sweden. *Arch Virol* 2007; 152(8):1507-1514.
 33. Saif LJ. Bovine respiratory coronavirus. *Vet Clin Food Anim Prac* 2010; 26(2):349-364.
 34. Tsunemitsu H, Smith DR, Saif LJ. Experimental inoculation of adult dairy cows with bovine coronavirus and detection of coronavirus in feces by RT-PCR. *Arch Virol* 1999; 144(1):167-175.
 35. Boileau MJ, Kapil S. Bovine coronavirus associated syndromes. *Vet Clin Food Anim Prac* 2010; 26(1):123-146.
 36. Saif LJ, Redman DR, Brock KV, et al. Winter dysentery in adult dairy cattle: Detection of coronavirus in the faeces. *Vet Rec* 1988; 123(11):300-301.
 37. White ME, Schukken YH, Tanksley B. Space-time clustering of, and risk factors for, farmer-diagnosed winter dysentery in dairy cattle. *Can Vet J* 1989; 30(12):948-951.
 38. Hansa A, Rai RB, Wani MY, et al. ELISA and RT-PCR based detection of bovine coronavirus in northern India. *Asian J Anim Vet Adv* 2012; 7(11):1120-1129.
 39. Singh S, Singh R, Singh KP, et al. Immunohistochemical and molecular detection of natural cases of bovine rotavirus and coronavirus infection causing enteritis in dairy calves. *Microb Pathog* 2020; 138:103814.
 40. Storz J, Purdy CW, Lin X, et al. Isolation of respiratory bovine coronavirus, other cytotidal viruses, and *Pasteurella* spp from cattle involved in two natural outbreaks of shipping fever. *J Am Vet Med Assoc* 2000; 216(10):1599-1604.
 41. Miszczak F, Tesson V, Kin N, et al. First detection of equine coronavirus (ECoV) in Europe. *Vet Microbiol* 2014; 171(1-2):206-209.
 42. Pusterla N, Vin R, Leutenegger CM, et al. Enteric coronavirus infection in adult horses. *Vet J* 2018; 231:13-18.
 43. Giannitti F, Diab S, Mete A, et al. Necrotizing enteritis and hyperammonemic encephalopathy associated with equine coronavirus infection in equids. *Vet Pathol* 2015; 52(6):1148-1156.
 44. Promkuntod N. Dynamics of avian coronavirus circulation in commercial and non-commercial birds in Asia—a review. *Vet Q* 2016; 36(1):30-44.
 45. Wickramasinghe IA, De Vries RP, Gröne A, et al. Binding of avian coronavirus spike proteins to host factors reflects virus tropism and pathogenicity. *J Virol* 2011; 85(17):8903-8912.
 46. Cavanagh D. Coronavirus avian infectious bronchitis virus. *Vet Res* 2007; 38(2):281-297.
 47. Raj GD, Jones RC. Infectious bronchitis virus: Immunopathogenesis of infection in the chicken. *Avian Pathol* 1997; 26(4):677-706.
 48. Cavanagh D, Naqi SA. Infectious bronchitis. *Diseases of Poultry* 2003; 11:101-119.
 49. Bande F, Arshad SS, Omar AR, et al. Pathogenesis and diagnostic approaches of avian infectious bronchitis. *Adv Virol* 2016; 2016:4621659.
 50. Khataby K, Kichou F, Loutfi C, et al. Assessment of pathogenicity and tissue distribution of infectious bronchitis virus strains (Italy 02 genotype) isolated from moroccan broiler chickens. *BMC Vet Res* 2016; 12(1):94.
 51. Bezuidenhout A, Mondal SP, Buckles EL. Histopathological and immunohistochemical study of air sac lesions induced by two strains of infectious bronchitis virus. *J Comp Pathol* 2011; 145(4):319-326.
 52. Hughes AL. Recombinational histories of avian infectious bronchitis virus and turkey coronavirus. *Arch Virol* 2011; 156(10):1823-1829.
 53. Guy J. Turkey coronavirus enteritis. In: Swayne DE (eds), *Diseases of Poultry*. Ames, Iowa 2013; pp 376-381.
 54. Masters PS, Perlman S. Coronaviridae. In: Knipe DM, Howley PM (eds), *Fields Virology*. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2013; pp 825-858.
 55. Rengaraj D, Hong YH. Effects of dietary vitamin E on fertility functions in poultry species. *Int J Mol Sci* 2015; 16(5):9910-9921.
 56. Brown PA, Courtillon C, Weerts EA, et al. Transmission kinetics and histopathology induced by European Turkey Coronavirus during experimental infection of specific pathogen free turkeys. *Transbound Emerg Dis* 2019; 66(1):234-242.
 57. Saif YM, Guy JS, Day JM, et al. Viral enteric infections. *Dis Poultry* 2020; 12:401-445.
 58. Teixeira MCB, Luvizotto MCR, Ferrari HF, et al. Detection of turkey coronavirus in commercial turkey poults in Brazil. *Avian Pathol* 2007; 36(1):29-33.
 59. Yin Y, Wunderink RG. MERS, SARS and other coronaviruses as causes of pneumonia. *Respirology* 2018; 23(2):130-137.
 60. Ithete NL, Stoffberg S, Corman VM, et al. Close relative of human Middle East respiratory syndrome coronavirus in bat, South Africa. *Emerg Infect Dis* 2013; 19(10):1697-1699.
 61. Wu D, Wu T, Liu Q, et al. The SARS-CoV-2 outbreak: What we know. *Int J Infect Dis* 2020; 94:44-48.
 62. Del Rio C, Malani PN. COVID-19—new insights on a rapidly changing epidemic. *JAMA* 2020; 323(14):1339-1340.
 63. Malik YS, Sircar S, Bhat S, et al. Emerging novel coronavirus (2019-nCoV)—current scenario, evolutionary perspective based on genome analysis and recent developments. *Vet Q* 2020; 40(1):68-76.
 64. Lam TTY, Shum MHH, Zhu HC, et al. Identifying SARS-CoV-2-related coronaviruses in Malayan pangolins. *Nature* 2020; 583:282-285.



Derleme

2021; 30: 360-369

**CERRAHİ HASTALARINDA GÖRÜLEN AĞRI, ANKSİYETE VE UYKU SORUNLARINDA AROMATERAPİNİN YERİ
THE ROLE OF AROMATHERAPY IN PAIN, ANXIETY AND SLEEP PROBLEMS IN SURGICAL PATIENTS**

Seda AKUTAY¹, Mürüvvet BAŞER²

¹Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim dalı, Kayseri

ÖZ

Aromaterapi, bitkilerin çeşitli kısımlarından elde edilen ve fiziksel ve ruhsal sağlığın korunmasında ve geliştirilmesinde etkileri saptanmış esansiyel ve sabit yağların belirli oranlarda kullanıldığı bir integratif tedavi metodudur. Aromatik yağların psikolojik, fiziksel ve ruhsal sağlık üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır. Hoş koku olabilen aromatik yağların antimikrobik, antiseptik, analjezik ve sedatif etkilerinin de olması pek çok alanda kullanılmalarına olanak sağlamıştır. Aromaterapi; ağızdan, solunum ve deri yoluyla olmak üzere üç yolla uygulanmaktadır. Havaya karışarak solunum yoluyla alınan uçucu yağ molekülleri burun tavanında yer alan koku reseptörlerine ulaşır ve bu reseptörlere bağlanarak kişi tarafından ayırt edilebilmektedir. Aromaterapinin duyguları etkilemesinin yanında fizyolojik durumu etkilediği de bilinmektedir. Cerrahi hastalarının en sık yaşadıkları semptomlardan olan ağrı, anksiyete ve uyku sorunlarının yönetiminde aromaterapinin etkileri çalışmalarla sabittir. Bu derleme, hastalara etkin bakım vermede ilaç dışı yöntemleri kullanan hemşirelerin aromatik yağları cerrahi hastalarının ameliyat sonrası süreçte yaşadıkları ağrı, anksiyete ve uyku sorunları gibi semptomların giderilmesinde kullanabilmeleri için bilgi kaynağı olabilmesi açısından oluşturulmuştur.

ABSTRACT

Aromatherapy is an integrative treatment method, which is obtained from various parts of plants and has certain proportions of essentials and fixed oils determined to exist in the protection and improvement of physical and mental health. Aromatic oils have positive effects on psychological, physical and mental health. Aromatic oils, which can be fragrant, have antimicrobial, antiseptic, analgesic and sedative effects, allowing them to be used in many areas. Aromatherapy is applied through orally, breathing and skin. Airborne essential oil molecules reach the odor receptors in the nasal ceiling and can be distinguished by the person by binding to them. It is known that aromatherapy affects emotions as well as physiological state. The effects of aromatherapy on the management of pain, anxiety and sleep problems, which are the most common symptoms experienced by surgical patients, are fixed with studies. This review was done to obtain a source of information for nurses, who use non-drug methods to provide effective care to patients, and to use the aromatic oils in surgical patients to relieve symptoms such as pain, anxiety and sleep problems experienced in the postoperative period.

Anahtar kelimeler: Ağrı, anksiyete, cerrahi, esansiyel yağlar, uyku.

Keywords: Anxiety, essential oils, pain, sleep, surgery.

Makale Geliş Tarihi : 07.10.2020
Makale Kabul Tarihi: 23.03.2021

Corresponding Author: Arş. Gör. Seda AKUTAY, ORCID ID: 0000-0002-2843-8392, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Kayseri
E-mail: sedaakutay@erciyes.edu.tr
Telefon: +90 352 437 92 82 Dahili: 28572
Prof. Dr. Mürüvvet BAŞER, mbaser@erciyes.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-4565-2275

GİRİŞ

Bütüncül Aromaterapi Ulusal Birliği'ne (National Association for Holistic Aromatherapy [NAHA]) göre aromaterapi, bitkilerin özlerinden elde edilen esansiyel yağların, beden, ruh ve akıl sağlığını geliştirmek ve dengelemek için kullanılması olarak tanımlanmaktadır (1,2). Aromaterapi, uçucu yağların sağlığı korumak, geliştirmek ve semptomları gidermek için masaj, inhalasyon, kompresyon veya banyo gibi yöntemlerle uygulanarak tamamlayıcı ve integratif tedavi sağlama yolu olarak geniş bir şekilde tanımlanabilmektedir (1-3).

Aromaterapinin Etki Mekanizması

Aromaterapide kullanılan uçucu yağların buharlaşması solunum yoluyla uygulanabilmesine olanak sağlamıştır. Bunun yanı sıra ağız ve deri yoluyla uygulanabilmekte ve yine solunum, idrar ve ter yoluyla atılımı gerçekleşmektedir (4). Koku reseptörlerine bağlanan moleküllerin algılanması olfaktor yol ve limbik sisteme iletilmesi ve buradan hipotalamusa gelerek anlamlandırılmalarına bağlıdır. Limbik sistemin amigdala ve hipokampus bölgeleri aromayı işleyen en önemli bölgelerdir. Emosyonel cevaplar amigdala tarafından yönetilmektedir (5). Hipotalamusa ulaşan duysal mesajlar beynin diğer kısımları ve vücuda iletilir. Bu mesaj kişide rahatlatma, sedasyon, uyku ya da öfori gibi pek çok yanıtı neden olmaktadır. Uçucu yağların içeriğindeki bileşenlerin beyin sapından adrenalin, serotonin, endorfin, dopamin gibi pek çok kimyasalın salınmasına neden olduğu ve bu kimyasalların çeşitli etkilere yol açtığı belirtilmektedir (3). Bireyin daha önceki koku deneyimleri aromaterapiye verdiği yanıtı etkilemektedir. Bireyin içinde yaşadığı kültürel ve kişisel özellikleri de aromaterapiye vereceği yanıtı etkileyebilir (6). Bu durum aromaterapiyle verilecek bakımın bireyselleştirilmesi gerektiği sonucuna varmamızı sağlayabilir.

Ağrı, Anksiyete Uyku Sorunlarının Yönetiminde Aromaterapi Uygulaması

Cerrahi hastalarında ağrı, anksiyete ve uykusuzluk sık karşılaşılan bir semptomlardır. Bu semptomların giderilmesinde farmakolojik tedavilerin yanı sıra integratif tedavilerin kullanılması semptom yönetiminde hemşirelere daha etkin bir rol kazandırmaktadır. Cerrahi yoğun bakımdaki hastalara aromatik yağlarla yapılan vücut masajının hastaların ağrı, anksiyete ve uyku problemi gibi semptomlarını hafiflettiği, fizyolojik parametrelerde olumlu değişikliklere neden olduğu, hastaların konforunu artırarak yaşam kalitesini yükselttiği belirlenmiştir (7). İkinci derece yanığı olan 90 hasta ile yapılan tek kör randomize kontrollü bir çalışmada hastaların ağrı ve anksiyetelerini gidermek için bir grup hastaya ($n=30$) lavanta ve badem yağı ile sırt masajı, diğer gruba ($n=30$) lavanta ve Isparta gülü (*rosa damascena*) karışımı inhalasyonu uygulanmıştır. Müdahale gruplarının her ikisinde de ağrı ve anksiyetenin azaldığı, aromaterapi masajının ağrıyı gidermede inhalasyon yöntemine göre daha etkili olduğu belirlenmiştir (8).

Kardiyovasküler cerrahi sonrası ağrı, anksiyete ve yaşam bulgularına esansiyel yağların etkisinin incelendiği bir metaanalizde sekiz çalışmada lavanta yağı, bir çalışmada gül ise esansiyel yağı inhalasyonu yapılmış ve esansiyel yağların ameliyat sonrası ağrı, anksiyete ve nabız hızında önemli ölçüde azalmaya neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır (9). Kardiyak cerrahi sonrası gö-

ğüs tüpü çekilirken hastaların yaşadığı ağrı ve rahatsızlığa soğuk uygulama ve lavanta yağı inhalasyonunun etkilerinin araştırıldığı randomize kontrollü bir çalışmada hastalar, soğuk jel paketi ($n=20$) ile soğuk uygulama grubu, inhale lavanta grubu ($n=20$), soğuk uygulama ve inhale lavanta grubu ($n=20$) ve kontrol grubu ($n=20$) olmak üzere dört gruba ayrılmışlardır. Soğuk uygulama ile inhale lavantanın kombine edildiği grupta ağrı şiddetinin daha çok azaldığı belirlenmiştir (10). Ağrı yönetiminde lavanta yağının etkilerinin incelendiği sistematik bir derlemede inhale lavanta yağının limbik sistemi harekete geçirerek beyinde ağrı ile ilişkili alanlarda değişiklik yaparak ağrı yoğunluğunu hafiflettiği sonucuna varılmıştır. Bu nedenle yavaş ve derin solunum yaparak lavanta yağının inhale edilmesi gerektiği önerilmektedir (11). Koroner arter bypass greft cerrahisi sonrası lavantanın ağrı şiddeti üzerine etkisinin değerlendirildiği randomize kontrollü bir çalışmada deney grubuna lavanta yağı inhale ettirilirken kontrol grubu distile su inhale etmiştir. İn hale lavantanın hastaların ağrı şiddetinin hafifletilmesinde etkili olduğu belirlenmiştir (12). Beyin cerrahide uyanık kraniyotomi ameliyatı sırasında lavanta inhalasyonunun ameliyat sırasında kaygı ve ameliyat sonrası ağrı üzerine etkisinin değerlendirildiği bir çalışmanın sonucunda hastaların konforunun arttığı, konforun kaygı ve ağrı semptomları ile ters yönlü bir ilişkiye sahip olabileceği belirtilmiştir (13). Kardiyak hastalarda intravenöz kataterizasyonun neden olduğu ağrı ve anksiyete üzerine nane yağının etkisinin incelendiği randomize kontrollü bir çalışmada nane esansiyel yağı inhalasyonunun ağrıyı hafiflettiği belirlenmiştir (14). Gül yağının ameliyat sonrası ağrı şiddetine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada gevşeme egzersizi yaptırılan bir grup ile gül yağı uygulanan grup karşılaştırılmıştır. Gül yağı uygulanan grubun fizyolojik ve psikolojik rahatlatma sağladığı, analjezik ve anksiyolitik etkilerin gözlemlendiği belirtilmiştir (15). Hastanede yatan ekstremitte kırıkları olan hastalarda ağrı ve anksiyete üzerine portakal yağı ile aromaterapinin etkisinin incelendiği randomize kontrollü bir çalışmada portakal yağı inhalasyonunun kırığı olan hastalarda ağrı ve anksiyeteyi azalttığı belirlenmiştir (16).

Aromaterapi ile yapılan çalışmalarda özellikle lavanta yağı başta olmak üzere, gül, sardunya ve yasemin yağının uyku kalitesi üzerinde etkili olduğu bildirilmektedir (17-20). Ana kimyasal bileşenleri lavandulol ve linalol olan lavanta, sedatif ve rahatlatıcı özelliklere sahip yüksek ester bağlarına sahiptir. Lavantanın içeriğindeki linalool asetilkolin salınımını azaltır ve nöromüsküler kavşakta iyon kanal fonksiyonunu değiştirir. Bu iki faktörün de sedatif etkiye neden olabileceği düşünülmekle birlikte nöroanatomik yollarla lavantanın sedatif uyku etkisine aracılık etmektedir (21,22). Diazepamın amigdalaadaki gama amino bütirik asit içeren inhibitör nöronları artırarak dışarıdan gelen duysal uyarıyı azalttığı; lavantanın da diazepam etkisi olduğu ifade edilmektedir (2). Ayrıca tüm kokuların amigdalaı aktive ettiği düşünülmektedir (23). Lavanta yağının da amigdala üzerine etki ettiği, rahatlatıcı ve sedatif etkisinin olduğu, düz kasları gevşettiği bu özellikleri nedeni ile uyku kalitesini olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir (24). Yanık hastaları ile yapılan bir çalışmada lavanta ve papatya yağı ile elde edilen karışımla hastaların bacak ve sırtlarındaki sağlam cilt üzerine uyku öncesi

Yazar adı ve yılı	Çalışmanın tipi	İncelenen parametreler	Örneklem özelliklikleri	Girişimler	Çalışmanın yan etkileri	Çalışmanın sınırlılıkları	Sonuçlar
Özü Karaman ve Bilican, (7)	DeneySEL	Nabız, solunum, kan basıncı ve uyku kalitesi	Çalışma 18 yaşından büyük, genel cerrahi yoğun bakım ünitesinde yatan 30 deney ve 30 kontrol grubu hasta ile yapılmıştır.	Hastaların deltoid kasları, kolları, sırtları, avuç içi ve parmakları, bacaklarının ön ve arka kısımları, önkolları, göbük ve göğüsleri, ayaklarının ön ve arka kısımları ve boyun kaslarına lavanta yağı ile masaj yapılmıştır.	Herhangi bir yan etki bildirilmemiştir.	Bu araştırmanın bir sınırlılığı, katılımcıların sadece ameliyat sonrası ilk gün ekstrebe edilen yoğun bakım ünitesi hastalarıyla sınırlı kalmasıdır.	Aromaterapi masajının hastaların uyku kalitesine olumlu etkileri olduğu bulunmuştur. Uygulama öncesinde gruplar arasında fizyolojik parametrelerin ölçümlerindeki farklılıklar önemli bulunmuştur. Ayrıca uygulama sonrası diyastolik kan basıncı ölçümlerinde de anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur.
Seyyed-Rasooliet al, (8)	Tek kör randomize kontrollü çalışma	Anksiyete ve ağrı	Çalışma 15-55 yaş arası 2.derece yanığı olan, 20-55 puan arası anksiyete skoru ve 4-7 puan arası ağrı skoru olan 90 kadın yanık hastası ile yapılmıştır.	Deney grubundaki bir grup (n=30) hastaya 30 dakika boyunca 15 ml badem yağına 3 damla lavanta yağı eklenerek hazırlanan karışım ile masaj yapılmıştır. Deney grubundaki bir grup (n=30) hastaya ise 30 dakika lavanta ve isparta güllü (rosa damascena) karışımının inhalasyonu uygulanmıştır.	Herhangi bir yan etki bildirilmemiştir.	Bu çalışmadaki araştırmacı bir kadimdi; bu nedenle kültürel sınırlamalar nedeniyle bu çalışma sadece kadın hastalar üzerinde yapılmıştır. Gelecekteki çalışmaların erkekleri de incelemesi önerilmektedir. Dahası, bu çalışma sadece tek bir müdahale seansı sırasında hastaların kaygısını incelemişti; bu nedenle, ileri çalışmaları bir kaç seans sırasında sürekli kaygıyı dikkate alması önerilir.	Çalışma sonuçları, aromaterapi masajı ve inhalasyon aromaterapisinin yanık hastaların anksiyete ve ağrısını azaltmada kontrol grubuna kıyasla olumlu etkilerini göstermiştir.
Hasanzadehet al, (10)	Randomize kontrollü çalışma	Anksiyete ve ağrı	Çalışma koroner arter bypass greft(CABG) cerrahisi sonrası kalp ünitesinde yatan ve göğüs tüpü olan 80 hasta ile yapılmıştır.	Aromaterapi grubundaki hastalara (n=20) 20 dakika boyunca pamuğa damlatılan 1-2 damla lavanta yağı inhalasyonu yaptırılmıştır. Soğuk uygulama grubundaki hastalara (n=20) göğüs tüpü çevresinde cilt ısı 13°C oluncaya kadar soğuk uygulama yapılmıştır.	Herhangi bir yan etki bildirilmemiştir.	Bu araştırmanın sınırlı sayıda hasta ile sadece CABG cerrahisi geçiren hastalarla gerçekleştirilmesidir.	Sonuç olarak tüm müdahale gruplarındaki hastalar kontrol grubuna göre daha düşük ağrı ve anksiyete puanına sahip olduğu görülmüştür. Soğuk uygulama, aromaterapi ve lavanta yağı inhalasyonu ile birlikte soğuk uygulamanın, göğüs tüpü çekilmesi ile ilişkili ağrıyı hafifletmek için farmakolojik olmayan müdahaleler olarak kullanılabileceğini ileri sürmektedir.

Seffiet al.,(12)	Tek kör randomize kontrollü çalışma	Ağrı	ÇalışmaCABG cerrahisi geçiren 60 hasta ile ameliyat sonrası 2.-3. günlerde lavanta esansiyel yağı inhalasyonu ile gerçekleştirilmiştir.	Aromaterapi grubundaki hastalara (n=30) distile su ile karıştırılan %2 ilk iki damla lavanta yağı inhalasyonu sağlanırken, kontrol grubuna sadece distile su inhalasyonu yaptırılmıştır.	Aromaterapi grubundaki 2 hasta lavanta yağı inhalasyonunu tolere edemediği için müdahale sonlandırılmıştır.	Bu araştırmada sadece bir çeşit aromaterapi yağı kullanılması, ayrıca, plazmadaki stres hormonları veya ağrının neden olduğu diğer fizyolojik değişikliklerin incelenmemesidir.	Bu araştırmanın sadece bir çeşit aromaterapi yağı kullanılması, ayrıca, plazmadaki stres hormonları veya ağrının neden olduğu diğer fizyolojik değişikliklerin incelenmemesidir.	Ağrı azalması, lavantanın uzun vadeli bir etkisi değildir. Lavanta esansiyel yağı ile inhalasyon aromaterapinin, CABG hastalarında, yaşamsal belirtilerde önemli değişikliklere neden olmadan ameliyattan sonraki ilk birkaç günde ağrıya sebep olan ağrının etkileyebileceği belirtilmektedir. Ağrı kesici lavanta esansiyel yağı üzerinde çok merkezli tasarım kullanılarak daha büyük örneklem büyüklüğüne sahip çalışmalar yapılmıştır.
Catheyet al.,(13)	Randomize bir çalış- ma ya a hazırlık niteliğin- deki pilot k l i n i k çalışma	Anksiyete, ağrı, hasta memnuniyeti	Çalışma 18 yaşında büyük, uyanık kraniyotomi geçiren 31 hastaya ameliyattan önce lavanta esansiyel yağı inhalasyonu ile gerçekleştirilmiştir.	Aromaterapi uygulamasında, lavanta yağı üzümlü çirdeği baz yağı ile karıştırılmıştır. Hazırlanan karışım bir nazal inhaler şişeye konularak hastaların ameliyat öncesi, anestezi indüksiyonunda ve ameliyat sonrasında her 30 dakikada bir 5 dakika olacak şekilde alması sağlanmıştır	Herhangi bir yan etki bildirilmemiştir. Sadece bir hasta ameliyattan önce lavanta esnasında kokusuna maruz kalmamış hoş bir deneyim olmadığını bildirmiştir.	Lavanta yağına eşdeğer bir plasebonun bulunmaması.	Ağrı yönetiminde lavanta yağının etkilerinin incelendiği bu çalışmada inhale lavanta yağının limbik sistemi hareketle geçiren beyinde ağrı ile ilişkili alanlarda değişiklik yaparak ağrı yoğunluğunu hafiflettiği sonucuna varılmıştır. Bu nedenle yavaş ve derin solunum yaparak lavanta yağının inhale edilmesi gerektiği önerilmektedir.	

Akbari et al, (14)	Randomize kontrollü çalışma	Anksiyete ve ağrı	Çalışma intravenöz kateterizasyon uygulanan 18-65 yaş arası 80 kardiyak hasta (koroner arter hastalığı, kalp yetmezliği, miyokard infarktüsü) ile gerçekleştirilmiştir.	Müdahale grubundaki hastalara (n=40) 5 dakika boyunca pamuğa damlatılan 3 damla nane esansiyel yağı inhalasyonu yaptırıldı, kontrol grubundaki (n=40) hastalara 3 damla distile su aynı yolla uygulanmıştır.	Herhangi bir yan etki bildirilmemiştir.	İlk sınırlama olarak, nane esansiyel yağının kokulu ve distile suyun kokusuz olması nedeniyle le kör bir çalışma yapmak mümkün olmamıştır. Ayrıca katılımcıların yan etkilerinden önce homojenize edilmesinde bir sınırlama vardı, bu faktör hastaların ağrı tolerans eşğini etkileyebilir.	Nane yağı inhalasyonunun, kateterizasyonun neden olduğu ve anksiyeteyi hafiflettiği sonucuna ulaşılmıştır. Kateterizasyondan önce nane esansiyel yağı inhalasyonu önerilmektedir.
Suriya and Zuriati, (15)	Yarı deneysel	Ağrı	Çalışma laparotomi yapılan 30 hasta ile postoperatif süreçte gerçekleştirilmiştir.	Çalışmada bir grup hastaya (n=15) gül esansiyel yağı inhalasyonu yapılan bir grup hastaya ise (n=15) gevşeme egzersizleri yaptırılmıştır.	Herhangi bir yan etki bildirilmemiştir.	Çalışmada herhangi bir sınırlılık bildirilmemiştir.	Sonuç olarak, gül esansiyel yağı aromaterapisinin hastalarda postoperatif ağrı şiddetini azaltmada potansiyel etkisi olduğu belirtilmiştir.
Hekmatpou et al, (16)	Randomize kontrollü çalışma	Anksiyete ve ağrı	Çalışma acil servise gelen 18 yaşından büyük ortopedik cerrahi geçirecek ekstremite kırığı olan 60 hasta ile gerçekleştirilmiştir.	Çalışmada müdahale grubu hastalarının (n=30) başının 20 cm yakınına konulan bir pedale damlatılan 4 damla portakal yağını inhale etmeleri sağlanmıştır.	Herhangi bir yan etki bildirilmemiştir.	Çalışmada, portakal yağı inhalasyonu dışında hastaların anksiyete ve ağrıları üzerinde etkili olabilecek ek tamamlayıcı ilaçlar hakkında bilgi eksikliği mevcuttur.	Sonuç olarak, portakal esansiyel yağı ile aromaterapinin ekstremitte kırığı olan hastalarda ağrı ve anksiyeteyi azalttığı belirlenmiştir. Hastaların daha hızlı iyileşmesini ve taburcu edilmesini ve ayrıca hastanede kalış maliyetlerinin azalmasını sağlayabileceği ileri sürülmektedir.

Rafii et al.,(25)	Çift kör kontrol gruplu yarı deneysel	Anksiyete ve uyku kalitesi	Çalışma 18 yaşından büyük, %10-45 arası yanık yüzdesine sahip olan 100 yanık hastası ile gerçekleştirilmiştir.	Çalışmada bir grup hastaya (n=34) 20 dakika boyunca 2 damla lavanta yağı ve 30 ml üzüm çekirdeği baz yağına eklenen 2 damla papatya yağı ile bacak ve sırtta sağlıklı cilt kısımlarına masaj yapılmıştır. Plasebo grubu hastalarına (n=33) bebekyağı ile masaj yapılmıştır.	Herhangi bir yan etki bildirilmemiştir.	Çalışmada herhangi bir sınırlılık bildirilmemiştir.	Sonuç olarak, yanık hastalarında lavanta ve papatya yağlarının aromaterapi ile masajın anksiyeteyi azalttığı ve uyku kalitesini artırdığı belirtilmektedir.
Ayık ve Özden,(26)	Randomize kontrollü çalışma	Anksiyete ve uyku kalitesi	Çalışma 18 yaşından büyük, kolorektal cerrahi geçiren 80 hasta ile gerçekleştirilmiştir.	Araştırmacı tarafından müdahale grubunda yer alan hastalara (n=40) 95 ml badem yağına 5 ml lavanta yağı ilave edilerek elde edilen %5'lik yağ karışımı ile sırt masajı yapılmıştır.	Herhangi bir yan etki bildirilmemiştir.	Çalışmadan elde edilen sonuçların büyük gruplara genellenememesi, hastaların ameliyat öncesi doktor ve hemşire ile etkileşiminin az olması ve araştırmanın az olmasından dolayı yapılan sırt masajının anksiyete seviyesini etkileyebileceği, lavanta yağının kokusundan dolayı uygulamada körleme yapılamaması gibi sınırlılıkları vardır.	Kolorektal cerrahi hastalarında lavanta yağı aromaterapi masajı ameliyat öncesi dönemde anksiyete düzeyini azaltır ve uyku kalitesini artırır. Preoperatif dönemde anksiyeteyi azaltmak ve uyku kalitesini ve hasta memnuniyetini artırmak için lavanta yağı masajı önerilmektedir.
Cheraghbeig et al., (17)	Randomize kontrollü çalışma	Uyku kalitesi	Çalışma 18-65 yaş arası en az 48 saat hastanede yatan 150 kalp hastası ile gerçekleştirilmiştir.	Çalışmada müdahale grubundaki bir grup hastaya (n=50) 10-15 ml tatlı badem yağı ve lavanta yağı ile hazırlanan %1,5'lik karışım ile 7 gün süresince 20 dakika boyunca el ve ayak masajı yapılırken, bir grup hastaya (n=50) ise yine 7 gün süresince 20 dakika boyunca sadece tatlı badem yağı ile el ve ayak masajı yapılmıştır.	Herhangi bir yan etki bildirilmemiştir.	Çalışmada sadece iki masaj terapistinin bulunması. Hastaların uykusunu etkileyecek ses ve ışık bulunmaması. Her hastanın araştırmanın sonuçlarını etkileyecek farklı uyku düzenine sahip olması.	Sonuç olarak, kalp hastalarında masaj ve lavanta yağı ile yapılan aromaterapi masajının uyku kalitesini artırdığı belirlenmiştir.

Asgariet al., (18)	Randomize kontrollü çalışma	Uyku kalitesi	Çalışma 40-75 yaş arası perkütan koroner girişim uygulanan ve koroner yoğun bakım ünitesinde kalan 85 hasta ile gerçekleştirilmiştir.	Müdahale grubundaki hastalardan (n=17) pamuk topa damlatılan 2 damla %10 turuncu yağından 2-3 derin nefes almaları istenmiştir. Pamuk daha sonra hastanın yakasına tutulmuş gece 10'dan ertesi sabah saat 8'e kadar bu pozisyonunda tutulup daha sonra atılmıştır. Plasebo aromaterapi grubundaki hastalara (n=17) ise turuncu yerine 2 damla Ayçiçek yağı damlatılmış ve aynı prosedür uygulanmıştır. Akupres grubundaki hastalara (n=17) HT7 noktasına akupres yapılmış, bir grup hastaya (n=17) ise yanlış noktaya akupres uygulanmıştır.	Herhangi bir yan etki bildirilmemiştir.	İlk olarak, bu çalışmada korleme yapılmadığı için akupresin uyku üzerindeki etkisi dikkatle yorumlanmalıdır. HT7 noktasına ek akupunktur noktaları benimsenmez, katılımcıların uyku zamanından önce aktivite teleri üzerindeki kontrol eksikliği dir. Çalışmanın kısa sürmesi, kullanılan uyku ölçüğünün hastanın hastaneye yatmadan önceki uykusunu değerlendirmesi, çalışmanın tek bir merkezde yürütülmesi,	Sonuç olarak, mevcut bulgulara göre, akupresin perkütan koroner girişim uygulanan hastaların uyku kalitesini iyileştirmede esansiyel yağ inhalasyonuna göre daha etkili olduğu belirlenmiştir.
Soltanpour et al., (19)	Çift kör randomize plasebo kontrollü çalışma	Anksiyete ve uyku kalitesi	Çalışma koroner arter bypass greft cerrahisi geçiren 80 ile gerçekleştirilmiştir.	Çalışmada hastalara ameliyattan sonraki günde üç kez (sabah, öğlen ve uykudan önce) kullanılmak üzere 500 mg'lık bir kapsül yedi gün boyunca reçete edildi. Kapsüller melisa aromatik bitkisi veya plasebo amacıyla buğday nişastası tozu içeriyordu. Her hasta ya ilacı ya da plaseboyu aldı.	Çalışmanın kısa sürmesi ve sadece bir doz ilaç kullanılmasıdır.	Mevcut çalışmanın sonuçları, 7 günlük 1,5 g / gün kurutulmuş toz ile hazırlanan melissa kapsülü tüketiminin, anksiyeteyi azalttığı ve koroner arter bypass ameliyatı geçiren hastaların uyku kalitesini artırdığını göstermektedir.	

Choet al., (20)	Deneysel çalışma	Stres, kan basıncı, nabız ve uyku kalitesi	Çalışma 18-70 yaş arasında olan yoğun bakımda 2 günden uzun süre kalan 60 hasta ile gerçekleştirilmiştir.	Yoğun bakım ünitesi-ne yatırılan hastalara bir aroma taşı üzerine üç damla lavanta esansiyel yağı damlatılmış ve hastalar 10 kere derin nefes almaları için yönlendirildi. Hastalar derin nefes aldıktan sonra aroma taşı hastanın yatak başına asılmıştır. Aromataşı ertesi sabah 08.00'da alınmıştır.	Herhangi bir yan etki bildirilmemiştir.	Çalışma sadece bir hastanede olduğu için sonuçların genelleştirilmesi sınırlıdır. Çalışma kullanılan yağların baskın kokuları nedeniyle hastaların hangi gruba dahil edildiklerini bilmemesi olanaaksızdır.	Sonuçlar, aromaterapi tedavisi alan deney grubu ile almayan kontrol grubu arasında da algılanan stres, objektif stres indeksi, kan basıncı, kalp hızı ve uyku kalitesi açısından anlamlı farklılıklar gösterdi.
Tamaki et al., (21)	Randomize kontrollü çalışma	Yaşam kalitesi, nabız, kan basıncı ve uyku kalitesi	Çalışma 18 yaşından büyük olan evre 0-3c arası meme kanseri hastasına sahip 152 hasta ile gerçekleştirilmiştir.	Meme kanseri nedeniyle ameliyat olacak hastalara preoperatif gece 21.00'dan ameliyat günü sabah 06.00'a kadar uygulaması amacıyla ylang-ylang, portakal ve lavanta yağı verilmiştir.	Herhangi bir yan etki bildirilmemiştir	Örneklemedeki hasta sayısının, yaşam kalitesindeki, yaşamsal belirtilerdeki ve uyku kalitesindeki ince değişiklikleri saptamak için yeterli olmaması.	Sonuç olarak, meme kanseri olan hastaların da aromaterapinin yaşam kalitesi, uyku kalitesi ve yaşamsal belirtileri iyileştirme etkisi istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir. Ancak hastaların subjektif deneyimleri olumludur.

yapılan masajın anksiyete ve uyku kalitesi üzerine olumlu etkileri olduğu belirlenmiştir (25). Kolorektal kanser hastalarının ameliyat öncesi anksiyete ve uyku bozukluklarına lavanta yağıyla yapılan aromaterapi masajının etkilerinin incelendiği randomize kontrollü bir çalışmada, lavanta yağı ile ameliyattan bir gün önce gece ve ameliyat sabahı 10 dakika süreyle yapılan sırt masajının anksiyeteyi azalttığı ve uyku kalitesini artırdığı belirlenmiştir (26). Aromaterapi masajının uyku kalitesine etkisinin incelendiği randomize kontrollü bir başka çalışmada lavanta ve tatlı badem yağı ile akşam uykudan bir saat önce yapılan el ve ayak masajının kardiyak hastalarda uyku kalitesini artırdığı belirlenmiştir (17). Perkütan koroner girişim yapılan hastaların uyku kalitesine acı portakal (*citrus aurantium*) yağının etkisinin incelendiği randomize kontrollü bir çalışmada hastalar, acı portakal yağı, saf ay çiçek yağı grubu, HT7 noktasına akupresür grubu, yanlış noktaya akupresür grubu ve kontrol grubu olmak üzere beş gruba ayrılmıştır. Çalışma sonucunda HT7 noktasına akupresür uygulanan hastaların uyku kalitelerinin daha iyi olduğu, acı portakal esansiyel yağının kardiyak hastalarda uyku kalitesini artırmada etkili bir aromatik yağ olmadığı belirlenmiştir (18). Koroner arter bypass greft cerrahisi geçiren hastalarda *Melissa officinalis* içeren 500 mg'lık melisa kapsülleri günde bir kere yedi gün boyunca kullanılmıştır. Hastalarda hiçbir yan etki görülmemiş ve kaygının azaldığı, uyku kalitesinin arttığı belirlenmiştir (19). Acil servisten yoğun bakım ünitesine alınan iki geceden daha uzun süre yatan hastalarda stres, yaşam bulguları ve uyku kalitesi üzerine lavanta yağı ile yapılan aromaterapinin etkilerinin incelendiği bir çalışma yürütülmüştür. Müdahale grubundaki hastalar iki gün boyunca lavanta yağını yavaş ve derin şekilde inhale ettikten sonra hastaların yatak başına gece boyu asılan aroma taşı ile lavanta inhalasyonu sağlandıktan sonra sabah hastanın başından aroma taşı kaldırılmıştır. Uygulama sonucunda hastalarda stres düzeyinin azaldığı, uyku kalitesinde iyileşme olduğu görülmüştür (20). Meme kanseri nedeniyle cerrahi geçiren hastalara ($n=162$) perioperatif süreçte lavanta, portakal ve ylang ylang uçucu yağlarıyla hazırlanan karışımın inhalasyonunun hastaların kan basıncı, nabız ve uyku kalitesi üzerine bir etkisinin olmadığı ancak hastaların rahat, konforlu ve keyifli oldukları rapor edilmiştir (27).

SONUÇ

Çalışma sonuçlarına göre cerrahi hastalarında sık görülen şiddetli ağrı, anksiyete ve uyku sorunlarının giderilmesinde aromaterapinin olumlu etkileri olduğu görülmektedir. Hastalara 24 saat bakım veren hemşirelerin bu alanda yapılan çalışmaları takip edip bilgilerini güncelleme, daha etkin ve kaliteli bakım sağlama, hastaların semptomlarında rahatlatma sağlama, memnuniyeti artırma, ağrı, anksiyete ve uyku sorunlarından kaynaklanan tedavi maliyetinde azalma sağlayabilmek adına aromaterapiyi kullanmaları önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. National Association for Holistic Aromatherapy. What is aromatherapy? <https://www.naha.org/explore-aromatherapy/about-aromatherapy/what-is-aromatherapy>; Erişim tarihi: 12.06.2020
2. Buckle J. Clinical Aromatherapy: Essential Oils in

- Healthcare (3rd ed). Elsevier Ltd, Churhill Livingstone 2014; pp15-37.
3. Price S, Price L. Aromatherapy for Health Professionals (4th ed). Elsevier Ltd, Churhill Livingstone 2011; pp113-197.
4. Tayfun K. Aromaterapi. *J Biotechnol Strateg Heal Res* 2019;3:67-73.
5. Lindquist R, Tracy MF, Snyder M. *Complementary and Alternative Therapies in Nursing* (7th ed). Springer Publishing Company, New York 2014; pp 326-327.
6. Bilgiç Ş. Hemşirelikte holistik bir uygulama; aromaterapi. *Namık Kemal Tıp Dergisi* 2017; 5(3):134-141.
7. Özlü Karaman Z, Bilican P. Effects of aromatherapy massage on the sleep quality and physiological parameters of patients in a surgical intensive care unit. *Afr J Tradit Complement Altern Med* 2017; 14 (3):83-88.
8. Seyyed-Rasooli A, Salehi F, Mohammadpoorasl A, et al. Comparing the effects of aromatherapy massage and inhalation aromatherapy on anxiety and pain in burn patients: A single-blind randomized clinical trial. *Burns* 2016; 42(8):1774-1780.
9. Abbaszadeh R, Tabari F, Taherian K, Torabi S. Lavender aromatherapy in pain management: A review study. *Pharmacophore* 2017; 8(3):50-54.
10. Hasanzadeh F, Kashouk NM, Amini S, et al. The effect of cold application and lavender oil inhalation in cardiac surgery patients undergoing chest tube removal. *EXCLI Journal* 2016;15:64-74.
12. Seifi Z, Bikmoradi A, Bazrafshan MR, et al. The effect of inhalation aromatherapy with lavender essential oil on pain severity of patients after coronary artery bypass surgery: A single-blind randomized clinical trial. *J Clin Diagnostic Res* 2018; 12(7):1-5.
13. Cathey K, Gunyon N, Chung N, et al. A feasibility study of lavender aromatherapy in an awake craniotomy environment. *J Patient-Centered Res Rev* 2020; 7(1):19-30.
14. Akbari F, Rezaei M, Khatony A. Effect of peppermint essence on the pain and anxiety caused by intravenous catheterization in cardiac patients: A randomized controlled trial. *J Pain Res* 2019; 12:2933-2939.
15. Suriya M, Zuriati S. The effect of rose aromatherapy on reducing the post-operative pain scale in Aisiyiyah Padang Hospital, West Sumatera, Indonesia. *Int J Adv Life Sci Res* 2019; 2(1):11-15.
16. Hekmatpou D, Pourandish Y, Farahani PV, Parvizrad R. The effect of aromatherapy with orange essential oil on anxiety and pain in patients with fractured limbs admitted to an emergency ward: A randomized clinical trial. *Cent Eur J Nurs Midwifery* 2017; 8(4):717-722.
17. Cheraghbeigi N, Modarresi M, Rezaei M, Khatony A. Comparing the effects of massage and aromatherapy massage with lavender oil on sleep quality of cardiac patients: A randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract* 2019; 35:253-258.
18. Asgari MR, Vafaei-Moghadam A, Babamohamadi H,

- Ghorbani R, Esmaeili R. Comparing acupressure with aromatherapy using *Citrus aurantium* in terms of their effectiveness in sleep quality in patients undergoing percutaneous coronary interventions: A randomized clinical trial. *Complement Ther Clin Pract* 2019; 38:1-7.
19. Soltanpour A, Alijaniha F, Naseri M, Kazemnejad A, Heidari MR. Effects of *Melissa officinalis* on anxiety and sleep quality in patients undergoing coronary artery bypass surgery: A double-blind randomized placebo controlled trial. *Eur J Integr Med* 2019; 28:27-32.
 20. Cho EH, Lee MY, Hur MH. The effects of aromatherapy on intensive care unit patients' stress and sleep quality: A nonrandomised controlled trial. *Evid Based Complement Altern Med* 2017; 2017:2856592.
 21. Lis-Balchin M, Hart S. Studies on the mode of action of the essential oil of lavender (*Lavandula angustifolia* P. Miller). *Phyther Res* 1999;13(6):540-542.
 22. Kara N, Baydar H, Kara N, Baydar H. Lavantanın uçucu yağ oranı ve kalitesine distilasyon suyuna eklenen katkı maddelerinin etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 2013; 8 (2):52-58.
 23. Koulivand PH, Khaleghi Ghadiri M, Gorji A. Lavender and the nervous system. *EvidBased Complement Alternat Med* 2013; 2013:681304.
 24. Cho MY, Min ES, Hur MH, Lee MS. Effects of aromatherapy on the anxiety, vital signs, and sleep quality of percutaneous coronary intervention patients in intensive care units. *Evid Based Complement Altern Med* 2013; 2013:381381.
 25. Rafii F, Ameri F, Haghani H, Ghobadi A. The effect of aromatherapy massage with lavender and chamomile oil on anxiety and sleep quality of patients with burns. *Burns* 2020; 46(1):164-171.
 26. Ayik C, Özden D. The effects of preoperative aromatherapy massage on anxiety and sleep quality of colorectal surgery patients: A randomized controlled study. *Complement Ther Med* 2018; 36:93-99.
 27. Tamaki K, Fukuyama AK, Terukina S, et al. Randomized trial of aromatherapy versus conventional care for breast cancer patients during perioperative periods. *Breast Cancer Res Treat* 2017; 162(3):523-531.

30. CİLT KONU DİZİNİ

A		COVID-19	30(3) (353)
α -amilaz	30(2) (113)	Çinko	30(1) (83)
α -glukozidaz	30(2) (113)	Çinko-bağlayıcı protein	30(1) (83)
Acil hemşiresi	30(1) (63)		
Adli hemşirelik	30(1) (63)	D	
Adli olgu	30(1) (63)	D tipi kişilik	30(3) (266)
Adriamisin	30(1) (1)	Dental implant	30(3) (251)
Ağız hijyeni	30(1) (50)	Dental taç	30(3) (238)
Ağız hijyeni	30(2) (159)	Depresyon	30(1) (37)
Ağız sağlığı	30(2) (159)	Depresyon	30(1) (43)
Ağrı	30(3) (317)	Derin öğrenme	30(3) (347)
Ağrı	30(3) (361)	Derin sedasyon	30(3) (283)
Ağrı inançları	30(3) (317)	Dijital görüntü analizi	30(2) (103)
Ağrı korkusu	30(3) (317)	Dijital okuryazarlık	30(2) (165)
Ağrı yönetimi	30(2) (221)	Diş çürüğü	30(2) (159)
Ailesel obezite	30(2) (165)	Diş hekimliği	30(2) (126)
Akran inançları	30(3) (308)	Diş hekimliği	30(2) (204)
Aleksitimi	30(3) (266)	Diş hekimliği	30(3) (347)
Algılanan sosyal destek	30(3) (245)	Diş hekimliği tarihi	30(1) (92)
Analjezi	30(2) (204)	Diş sağlığı	30(1) (50)
Anksiyete	30(3) (361)	Diş tedavisi	30(3) (283)
Anne	30(3) (256)	Dişler	30(1) (68)
Anti-bakteriyel ajanlar	30(1) (56)	Diyabet	30(2) (113)
Antiviral ilaçlar	30(2) (215)	DPPH	30(2) (113)
Antosiyanin	30(2) (103)	D-tipi kişilik	30(3) (327)
Apilarnil	30(2) (200)	Dürtüsellik	30(3) (266)
Apiterapi	30(2) (200)		
Arı ekmeği (perga)	30(2) (200)	E	
Asteraceae	30(1) (17)	Ebe	30(1) (9)
Ayaktan hasta memnuniyeti	30(2) (141)	Ebelik eğitimi	30(1) (98)
		Ebelik	30(1) (98)
B		Egzersiz	30(2) (226)
Baba adayı	30(1) (9)	Eğitim	30(3) (274)
Bağışıklık	30(2) (226)	Ekip çalışması	30(3) (327)
Bakım	30(3) (256)	Endometriozis	30(2) (221)
Bakım veren	30(1) (21)	Esansiyel yağlar	30(3) (361)
Bakteriyel direnç	30(1) (56)		
Bal	30(2) (200)	F	
Beck depresyon ölçeği	30(1) (43)	<i>FABP4</i>	30(3) (302)
Beslenme	30(2) (152)	Fizik tedavi modaliteleri	30(1) (79)
Beslenme davranışı	30(2) (165)	Fiziksel aktivite	30(1) (37)
Beslenme öz-yeterliği	30(2) (165)	Fonksiyonel besin	30(2) (152)
Bilgi durumu	30(2) (118)		
Bilgi düzeyi	30(2) (152)	G	
Bilgi kaynağı	30(2) (191)	Gebe	30(1) (9)
Birinci basamak sağlık hizmetleri	30(1) (56)	Gebe okulu	30(1) (9)
Biyolojik delil	30(1) (63)	Gebelik	30(1) (50)
		Geçerlilik	30(3) (290)
C-Ç		Geleneksel tıp	30(2) (118)
Capparaceae	30(2) (113)	Glisemik indeks	30(1) (87)
Cerrahi	30(1) (74)	Glisemik yük	30(1) (87)
Cerrahi	30(3) (361)	Göç	30(3) (308)
Cerrahi hizmetler	30(3) (338)	Gömülü süpernumere	30(1) (68)
Coronavirus	30(3) (353)	Güvenilirlik	30(3) (290)
<i>Cousinia</i>	30(1) (17)		
COVID-19	30(3) (343)	H	
COVID-19	30(2) (226)	Hasta güvenliği	30(2) (126)
COVID-19	30(3) (338)	Hasta memnuniyeti	30(2) (141)

30. CİLT KONU DİZİNİ

Hasta yakını	30(1) (21)	Ölçek geliştirme	30(2) (141)
Hemşire	30(1) (9)	Ön loop	30(3) (251)
Noninvaziv mekanik ventilasyon	30(3) (283)	Öz-yeterlik	30(3) (274)
I-İ			
İmmune sistem	30(1) (83)	P	
İdrar yolu enfeksiyonu olan çocuk.	30(3) (256)	Panaromik radyografi	30(3) (251)
İnsan deneyimi	30(1) (74)	Pandemi	30(2) (131)
K			
Kalsiyum	30(2) (182)	Pandemi	30(3) (338)
Kanser	30(1) (87)	Paslanmaz çelik	30(3) (238)
Karantina	30(2) (226)	Pediyatri hemşireleri	30(1) (31)
Kedi	30(2) (215)	Pedodonti	30(1) (68)
Kimyasal tedavi	30(1) (21)	Pentasiklik triterpene	30(1) (17)
KOAH	30(2) (209)	perinatal kayıp	30(3) (290)
Kompozitrezin	30(3) (238)	Periodontal aletler	30(1) (92)
Konik ışınli bilgisayarlı tomografi	30(1) (68)	Periodontal rahatsızlıklar	30(1) (92)
Konservatif tedavi	30(1) (79)	Periodontoloji tarihi	30(1) (92)
Koronavirüs	30(2) (131)	Polen	30(2) (200)
L			
Laparoskopi	30(2) (110)	Profesyonellik	30(1) (98)
Lenfoma	30(2) (230)	Psikolojik sağlık	30(2) (131)
LEP	30(3) (302)	R	
M			
Mavi kod	30(2) (126)	Reflüözofajit	30(2) (110)
Meme kanseri	30(1) (21)	RFLP	30(3) (302)
Merhamet düzeyi	30(1) (31)	Rotator manşon yırtığı	30(1) (79)
Merhamet yorgunluğu	30(1) (31)	Roy adaptasyon modeli	30(2) (230)
Mesleki doyum	30(1) (37)	S	
Mikroskopik	30(3) (353)	Sabit protetik restorasyon	30(2) (191)
Mizaç-karakter	30(3) (266)	Sağlığı geliştirme	30(2) (209)
N			
Nazal kanül	30(3) (283)	Sağlık	30(3) (296)
Nazal maske	30(3) (283)	Sağlık hizmetleri	30(3) (343)
Nekropsi	30(3) (353)	Sağlık okuryazarlığı	30(2) (174)
Nissen fundoplikasyonu	30(2) (110)	Sağlık personeli tutumu	30(3) (327)
Nitel araştırma	30(2) (131)	Sağlık yönetimi	30(2) (141)
Niteleyici araştırma	30(1) (74)	Salgın	30(2) (226)
Noninvaziv mekanik ventilasyon	30(3) (283)	Selenyum	30(1) (1)
O			
Obezite	30(2) (182)	Sıçan	30(1) (1)
OECD	30(1) (56)	Silah ruhsatı	30(3) (266)
Okul sağlığı	30(3) (308)	Simental	30(3) (302)
Okuryazarlık	30(2) (165)	Somesfobi	30(2) (131)
Oral radyoloji	30(3) (347)	Sosyal ağ	30(3) (274)
Ortodonti	30(2) (204)	Stoma	30(1) (74)
Osteogenez	30(2) (204)	Suriyeli çocuklar	30(3) (308)
Ö			
Öğrenci hemşire	30(3) (274)	Süt dişi	30(3) (238)
Öğrenci hemşire	30(3) (317)	Süt ve süt ürünleri	30(2) (182)
		Süt verimi	30(3) (302)
		Sütür kruroplasti	30(2) (110)
		T	
		Tamamlayıcı tıp	30(2) (118)
		Tedavi	30(2) (215)
		Teknoloji	30(3) (343)
		Tele-hemşirelik	30(3) (343)
		Tele-sağlık	30(3) (343)
		Testis	30(1) (1)
		Tıp fakültesi personeli	30(1) (37)
		Tıpta uzmanlık öğrencileri	30(1) (43)

30. CİLT KONU DİZİNİ

Titreşim	30(2) (204)
Tükenmişlik	30(1) (37)
Türkiye	30(1) (56)

U-Ü

Uyku	30(3) (361)
Uyum	30(3) (290)
Üreaz pozitif bakteri	30(2) (103)

V

Viral hastalıklar	30(2) (215)
Vitamin E.	30(1) (1)
Vücut ağırlığı	30(2) (182)
Vücut yağ miktarı	30(2) (182)

Y

Yapay sinir ağları	30(3) (347)
Yapay zeka	30(3) (347)
Yaşam doyumu	30(3) (327)
Yaşam kalitesi	30(1) (21)
YouTube	30(2) (191)

VOLUME 30. SUBJECT INDEX

A		Deep sedation	30(3) (283)
α -amylase	30(2) (113)	Dental caries	30(2) (159)
α -glucosidase	30(2) (113)	Dental health	30(1) (50)
Adriamycin	30(1) (1)	Dental implant	30(3) (251)
Alexithymia	30(3) (266)	Dental treatment	30(3) (283)
Analgesia	30(2) (204)	Dentistry	30(2) (126)
Anterior loop	30(3) (251)	Dentistry	30(2) (204)
Anthocyanin	30(2) (103)	Dentistry	30(3) (347)
Anti-bacterial agents	30(1) (56)	Depression	30(1) (37)
Antiviral drugs	30(2) (215)	Depression	30(1) (43)
Anxiety	30(3) (361)	Diabetes	30(2) (113)
Apilarnil	30(2) (200)	Digital image analysis	30(2) (103)
Apitherapy	30(2) (200)	Digital literacy	30(2) (174)
Artificial intelligence(AI)	30(3) (347)	DPPH	30(2) (113)
Artificial neural Networks	30(3) (347)	Drug resistance	30(1) (56)
Asteraceae	30(1) (17)	D-type personality	30(3) (266)
Attitude of health personnel	30(3) (327)		
B		E	
Bacterial	30(1) (56)	Education	30(3) (274)
Beck depression scale	30(1) (43)	Emergency nurse	30(1) (63)
Bee	30(2) (200)	Endometriosis	30(2) (221)
Bee bread (perga)	30(2) (200)	Essential oils	30(3) (361)
Biological evidence	30(1) (63)	Exercise	30(2) (226)
Blue code	30(2) (126)		
Body fat	30(2) (182)	F	
Body weight	30(2) (182)	<i>FABP4</i>	30(3) (302)
Breast cancer	30(1) (21)	Fear of pain	30(3) (317)
		Fixed prosthetic restoration	30(2) (191)
		Forensic case	30(1) (63)
		Forensic nursing	30(1) (63)
		Functional food	30(2) (152)
		Future father	30(1) (9)
C		G	
Calcium	30(2) (182)	Glycemic index	30(1) (87)
Cancer	30(1) (87)	Glycemic load	30(1) (87)
Capparaceae	30(2) (113)	Grief	30(3) (290)
Care	30(3) (256)	Gun license	30(3) (266)
Caregiver	30(1) (21)		
Cat	30(2) (215)	H	
Chemotherapy	30(1) (21)	Health	30(3) (296)
Child with urinary tract infection	30(3) (256)	Health care	30(3) (343)
Children's dietary self-efficacy	30(2) (165)	Health care team	30(3) (327)
Compassion fatigue	30(1) (31)	Health literacy	30(2) (174)
Compassion level	30(1) (31)	Health management	30(2) (141)
Complementary medicine	30(2) (118)	Health promotion	30(2) (209)
Composite resins	30(3) (238)	Hiatal hernia	30(2) (110)
Cone-beam computerized tomography	30(1) (68)	History of dentistry	30(1) (92)
Congruence	30(3) (290)	History of periodontology	30(1) (92)
Conservative treatment	30(1) (79)	Honey	30(2) (200)
COPD	30(2) (209)	HPLC-PDA	30(1) (17)
Coronavirus	30(2) (131)	Human experimentation	30(1) (74)
Coronavirus	30(3) (353)		
<i>Cousinia</i>	30(1) (17)		
COVID-	19 30(3) (343)		
COVID-19	30(2) (226)		
COVID-19	30(3) (353)		
Covid-19	30(3) (338)		
D		I	
Deep learning	30(3) (347)	Immune system	30(1) (83)
		Impacted supernumerary	30(1) (68)
		Impulsivity	30(3) (266)

VOLUME 30. SUBJECT INDEX

Inferior alveolar nevre	30(3) (251)	Oral radiology	30(3) (347)
Information source	30(2) (191)	Orthodontics	30(2) (204)
Immunity	30(2) (226)	Osteogenesis	30(2) (204)
		Outpatient satisfaction	30(2) (141)
J		P	
Job satisfaction	30(1) (37)	Pain	30(2) (221)
		Pain	30(3) (317)
K		Pain	30(3) (361)
Knowled gestatus	30(2) (152)	Pain beliefs	30(3) (317)
Knowledge	30(2) (118)	Pandemic	30(2) (131)
		Pandemic	30(2) (226)
L		Pandemic	30(3) (338)
Laparoscopy	30(2) (110)	Parental obesity	30(2) (165)
LEP	30(3) (302)	Patient relative	30(1) (21)
Literacy	30(2) (174)	Patient safety	30(2) (126)
Lymphoma	30(2) (230)	Patient satisfaction	30(2) (141)
		Pediatric nurses	30(1) (31)
M		Pedodontics	30(1) (68)
Medical faculty staff	30(1) (37)	Peer beliefs	30(3) (308)
Medical residents	30(1) (43)	pentacyclic triterpene	30(1) (17)
Microscopy	30(3) (353)	Perceived social support	30(3) (245)
Midwife	30(1) (9)	Perinatal loss	30(3) (290)
Midwifery	30(1) (98)	Periodontal diseases	30(1) (92)
Midwifery education	30(1) (98)	Periodontal instruments	30(1) (92)
Migration	30(3) (308)	Physical activity	30(1) (37)
Milk and milk products	30(2) (182)	Physical therapy modalities	30(1) (79)
Milk yield	30(3) (302)	Pollen	30(2) (200)
Mother	30(3) (256)	Pregnancy	30(1) (50)
		Pregnancy school	30(1) (9)
N		Pregnant	30(1) (9)
Nasal cannula	30(3) (283)	Primary health care	30(1) (56)
Nasal mask	30(3) (283)	Primary tooth	30(3) (238)
Necropsy	30(3) (353)	Professional burnout	30(1) (37)
Nissen fundoplication	30(2) (110)	Professionalism	30(1) (98)
Noninvasive mechanical ventilation	30(3) (283)	Psychological health	30(2) (131)
Nurse	30(1) (9)		
Nurse	30(3) (256)	Q	
Nurse's role	30(2) (221)	Qualitative research	30(1) (74)
Nursing	30(1) (50)	Qualitative research	30(2) (131)
Nursing	30(3) (245)	Quality of life	30(1) (21)
Nursing	30(3) (296)	Quarantine	30(2) (226)
Nursing care	30(2) (209)		
Nursing care	30(2) (230)	R	
Nursing care perception	30(3) (245)	Rapid urease test	30(2) (103)
Nursing student	30(1) (74)	Rat	30(1) (1)
Nursing student	30(3) (274)	Reflux esophagitis	30(2) (110)
Nursing student	30(3) (296)	Reliability	30(3) (290)
Nursing student	30(3) (317)	RFLP	30(3) (302)
Nutrition	30(2) (152)	Rotator cuff tear	30(1) (79)
Nutritional behavior	30(2) (165)	Roy adaptation model	30(2) (230)
O		S	
Obesity	30(2) (182)	Satisfaction	30(3) (327)
OECD	30(1) (56)	Scale development	30(2) (141)
Oral health	30(2) (159)	School health	30(3) (308)
Oral hygiene	30(1) (50)	Selenium	30(1) (1)
Oral hygiene	30(2) (159)		

VOLUME 30. SUBJECT INDEX

Self-efficacy	30(3) (274)
Simmental	30(3) (302)
Sleep	30(3) (361)
Social network	30(3) (274)
Somesphobia	30(2) (131)
Stainless steel	30(3) (238)
Stomas	30(1) (74)
Surgery	30(3) (361)
Surgical services	30(3) (338)
Suture cruroplasty	30(2) (110)
Syrian children	30(3) (308)

T

Technology	30(3) (343)
Teet	30(1) (68)
Tele-health	30(3) (343)
Tele-nursing	30(3) (343)
Temperament-character	30(3) (266)
Testes	30(1) (1)
Tooth crown	30(3) (238)
Traditional medicine	30(2) (118)
Treatment	30(2) (215)
Turkey	30(1) (56)
Type D personality	30(3) (327)

U

Urease-postive bacteria	30(2) (103)
-------------------------	-------------

V

Validity	30(3) (290)
Vibration	30(2) (204)
Viral diseases	30(2) (215)
Vitamin E.	30(1) (1)

Y

YouTube	30(2) (191)
---------	-------------

W

Zinc	30(1) (83)
Zinc-binding protein	30(1) (83)

30. CİLT YAZAR DİZİNİ (VOLUME 30. AUTHOR INDEX)

A		Emre Aydınöz S	30(1) (56)
Aksoy T	30(1) (98)	Erek Kazan E	30(3) (317)
Aktaş Ş	30(1) (83)	Eskimez Z	30(1) (21)
Akutay S	30(3) (361)	Evgin D	30(3) (256)
Akyüz B	30(3) (302)	Evler ES	30(1) (63)
Alkan A	30(3) (251)	F	
Amuk M	30(1) (68)	Fatullayev H	30(1) (17)
AmukNG	30(2) (204)	Firouz N	30(1) (9)
Aras Ş	30(3) (238)	G	
Arslan HH	30(2) (215)	Göçer Ş	30(2) (118)
Arusoğlu G	30(2) (165)	Gölgeli A	30(2) (200)
Aslan Doğan B	30(3) (343)	Gönen ZB	30(3) (251)
Atasever A	30(3) (353)	Gördeles Beşer N	30(3) (256)
Avşar G	30(3) (245)	Gören EN	30(1) (43)
Aydın Kartal Y	30(1) (98)	Gül E	30(3) (343)
Aydın L	30(1) (37)	Günay Canpolat D	30(2) (126)
Aylaz R	30(2) (209)	Günay Canpolat D	30(3) (283)
B		Güneş A	30(1) (50)
Balbaloğlu Ö	30(2) (118)	Günlü A	30(2) (131)
Balcıoğlu E	30(1) (1)	H	
Başak SS	30(2) (159)	Hacıoğlu Z	30(2) (204)
Başer M	30(3) (361)	Hoca M	30(1) (87)
Batu Z	30(2) (152)	I-İ	
Baytar S	30(3) (290)	Ildız N	30(2) (103)
Bilgici P	30(1) (1)	İrkin R	30(2) (152)
Bingöl D	30(2) (221)	K	
Bozkurt A	30(3) (256)	Kabaran S	30(2) (182)
Büyükakayacı Duman N	30(2) (221)	Kantaş Yılmaz F	30(2) (141)
Büyükakayacı Duman N	30(1) (50)	Karabacak H	30(2) (110)
C-Ç		Karabaş Ç	30(1) (79)
Can Sezgin G	30(2) (103)	Karaboğa Arslan AK	30(2) (113)
Cerit B	30(1) (63)	Karagözoğlu Ş	30(2) (230)
Cesur C	30(1) (9)	Karahan E	30(3) (274)
Ceylan A	30(2) (226)	Karakaya Z	30(1) (43)
Ceylan B	30(1) (31)	Karasu F	30(2) (209)
Çalışkan MA	30(1) (63)	Karaveli Çakır S	30(1) (74)
Çelik Ç	30(2) (103)	Kaya ŞD	30(2) (174)
Çelik S	30(3) (274)	Kayalı A	30(1) (43)
Çetin Selçuk E	30(1) (37)	Kesici H	30(1) (92)
Çitil Canbay F	30(1) (9)	Kevenk AU	30(2) (141)
D		Kılıç M	30(3) (327)
Dadakoğlu N	30(3) (238)	Kılıçarslan FN	30(3) (317)
Dağdelen D	30(3) (308)	Kızıoğlu F	30(3) (290)
Dayı T	30(1) (87)	Kiliç Ş	30(1) (17)
Demir G	30(3) (296)	Koraş Sözen K	30(3) (338)
Demirarslan E	30(1) (74)	Kozan R	30(2) (110)
Demirbaş AE	30(3) (251)	Kölüş T	30(1) (92)
Demirbaş AE	30(3) (283)	Köneş MÖ	30(3) (290)
Demirdel E	30(2) (226)	Köse H	30(3) (245)
Doğruel F	30(2) (126)	Köse Tosunöz İ	30(1) (21)
Durmuş Y	30(2) (215)	Kulu M	30(3) (266)
E		Kumaş G	30(1) (21)
Ekebaş G	30(3) (353)	Küçük U	30(2) (159)
Ekici T	30(2) (200)		

30. CİLT YAZAR DİZİNİ (VOLUME 30. AUTHOR INDEX)

Kütük N	30(3) (251)	Y	
L		Yağcı F	30(2) (191)
Lux KM	30(1) (56)	Yağmur N	30(1) (79)
M		Yargıç MP	30(1) (37)
Mecdi Kaydırak M	30(3) (290)	Yeşil Demirci P	30(1) (21)
Mendil AS	30(3) (353)	Yeşildal M	30(2) (174)
O-Ö		Yetkin İ	30(3) (290)
Orbay Yaşlı S	30(3) (283)	Yıldırım Tank D	30(3) (274)
Oskay Ü	30(3) (290)	Yıldız E	30(2) (230)
Özdamar S	30(1) (1)	Yılmaz S	30(3) (347)
Özdengül F	30(1) (37)	Yüksel BN	30(3) (238)
Özen B	30(3) (296)		
Özkan F	30(3) (308)		
Özkesici MY	30(3) (347)		
Özsoy F	30(3) (266)		
Öztunç G	30(1) (21)		
Öztürk M	30(2) (141)		
P			
Paşayeva L	30(1) (17)		
Paşayeva L	30(2) (113)		
Paydaş S	30(1) (21)		
Payza U	30(1) (43)		
S-Ş			
Savaş M	30(3) (296)		
Solak Kolçakoğlu K	30(1) (68)		
Şahinoğlu GS	30(2) (182)		
Şeker S	30(1) (9)		
T			
Talay Çalış H	30(1) (79)		
Tanrıkulu G	30(1) (31)		
Topal FE	30(1) (43)		
Topan C	30(3) (251)		
Topuz Ş	30(1) (50)		
Tugay O	30(1) (17)		
Uslu B	30(1) (83)		
Uslukılıç G	30(3) (327)		
Üçme Y	30(3) (302)		
Ülkü Demir FG	30(1) (79)		
Ünal MA	30(1) (1)		
Üstün O	30(1) (17)		
Üstündağ Öcal N	30(3) (327)		
U-Ü			
Uslu B	30(1) (83)		
Uslukılıç G	30(3) (327)		
Üçme Y	30(3) (302)		
Ülkü Demir FG	30(1) (79)		
Ünal MA	30(1) (1)		
Üstün O	30(1) (17)		
Üstündağ Öcal N	30(3) (327)		

TEŞEKKÜR

DANIŞMANLARA TEŞEKKÜR

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisinin 2021 yılı 30 (1), (2) ve (3). cildinde yayınlanan makalelerin incelenmesinde değerli zamanlarını ayırarak katkıda bulunan danışma kurulu üyelerimize ve kendi bilimsel uzmanlık alanlarında danışmanlık desteği sağlayan aşağıda isimleri belirtilen öğretim üyelerine teşekkürlerimizi sunarız.

Sağlık Bilimleri Dergisi Editör ve Editör Yardımcıları

- Prof. Dr. Adnan TEZEL (Ankara Üniv.)
Prof. Dr. Ali Haydar KIRMIZIGÜL (Kafkas Üniv.)
Prof. Dr. Asuman GÖLGELİ (Erciyes Üniv.)
Prof. Dr. Ayşe Ferdane OĞUZÖNCÜL (Fırat Üniv.)
Prof. Dr. Binali ÇAKIR (Atatürk Üniv.)
Prof. Dr. Dilek ASLAN (Hacettepe Üniv.)
Prof. Dr. Erman OR (İstanbul Üniv.)
Prof. Dr. Fatma CEBECİ (Akdeniz Üniv.)
Prof. Dr. Gamze TANRIÖVER (Akdeniz Üniv.)
Prof. Dr. Gulbu TANRIVERDİ (18 Mart Üniv.)
Prof. Dr. Gülçin BOZKURT (İstanbul Üniv.)
Prof. Dr. Hülya UÇAR (Nuh Naci Yazgan Üniv.)
Prof. Dr. Kerim Bora YILMAZ (Sağlık Bil. Üniv. Gülhane)
Prof. Dr. M. Emel ALPHAN (İstanbul Okan Üniv.)
Prof. Dr. Mendane SAKA (Başkent Üniv.)
Prof. Dr. Müberra Devrim GÜNER (TOOB ETÜ Eko ve Tek Üniv.)
Prof. Dr. Nurcan YABANCI AYHAN (Ankara Üniv.)
Prof. Dr. Pelin ÖZKAN (Ankara Üniv.)
Prof. Dr. Raziye Nesrin DEMİRTAŞ (Osmangazi Üniv.)
Prof. Dr. Senem Selvi KUVVETLİ (Yedi Tepe Üniv.)
Prof. Dr. Sıdıka BULDUK (Gazi Üniv.)
Prof. Dr. Şule GÖKYILDIZ SÜRÜCÜ (Çukurova Üniv.)
Prof. Dr. Tahir Kemal ŞAHİN (Necmettin Erbakan Üniv.)
Prof. Dr. TURAN ARABACI (İnönü Üniv.)
Doç. Dr. Ahmet ÇALIŞKAN (Pamukkale Üniv.)
Doç. Dr. Alparslan TÜRKKAN (Bursa Uludağ Üniv.)
Doç. Dr. Arda BORLU (Erciyes Üniv.)
Doç. Dr. Arda IŞIK (Medeniyet Üniv.)
Doç. Dr. Banu TERZİ (Akdeniz Üniv.)
Doç. Dr. Bülent AYAS (Ondokuz Mayıs Üniv.)
Doç. Dr. Cahit NACİTARHAN (Akdeniz Üniv.)
Doç. Dr. Ceren GEZER (Doğu Akdeniz Üniv.)
Doç. Dr. Çağdaş Erkan AKYÜREK (Ankara Üniv.)
Doç. Dr. Fatih GÖGER (Anadolu Üniv.)
Doç. Dr. Fatma Selda ÖZ SOYSAL (Dokuz Eylül Üniv.)
Doç. Dr. Ferda Alper AY (Cumhuriyet Üniv.)
Doç. Dr. Fethiye Ferda YILMAZ (Ege Üniv.)
Doç. Dr. Funda ÇETİNKAYA (Aksaray Üniv.)
Doç. Dr. Gülçin ÖZALP GERÇEKER (Dokuz Eylül Üniv.)
Doç. Dr. Hakan ÖZDEMİR (Osman Gazi Üniv.)
Doç. Dr. Hüsnü ÖZVEREN (Kırıkkale Üniv.)
Doç. Dr. İbrahim Şevki BAYRAKTAR (Atatürk Üniv.)
Doç. Dr. İskender GÜN (Erciyes Üniv.)
Doç. Dr. Kerime Derya BEYDAĞ (Okan Üniv.)
Doç. Dr. Korhan ARSLAN (Erciyes Üniv.)
Doç. Dr. Levent ALTINTAŞ (Ankara Üniv.)
Doç. Dr. Melahat DEMİRBİLEK (Ankara Üniv.)
Doç. Dr. Murat ULU (İzmir Katip Çelebi Üniv.)
Doç. Dr. Mustafa ÖZKARACA (Atatürk Üniv.)
Doç. Dr. Nazan KILIÇ AKÇA (Bakırçay Üniv.)
Doç. Dr. Nesrin SARUHAN (Osmangazi Üniv.)
Doç. Dr. Nuray ŞİMŞEK (Erciyes Üniv.)
Doç. Dr. Özlem CEYHAN (Erciyes Üniv.)
Doç. Dr. Özlem ŞAHİN ALTUN (Atatürk Üniv.)
Doç. Dr. Pınar SÖKÜLMEZ KAYA (Ondokuz Mayıs Üniv.)
Doç. Dr. Pınar TEKİNSOY KARTIN (Erciyes Üniv.)
Doç. Dr. Salih DOĞAN (Erciyes Üniv.)
Doç. Dr. Seyhan ÇITLIK SARITAŞ (İnönü Üniv.)
Doç. Dr. Sibel KÜÇÜKOĞLU (Atatürk Üniv.)
Doç. Dr. Şengül ÖZMERT (Ankara Şehir Hastanesi)
Doç. Dr. Şivge KURGAN (Ankara Üniv.)
Doç. Dr. Tuğba BEZGİN (Ankara Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Ali Emrah BIYIKLI (Alaaddin Keyk. Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Ali SORUCU (Sıtkı Koçman Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Alime SELÇUK TOSUN (Selçuk Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Aylin PAŞAOĞLU BOZKURT (Beykent Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Aysegül UNUTKAN (Kütahya Sağlık Bil. Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Cüneyt TAMER (19 Mayıs Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Deniz BAYRAKTAR (Katip Çelebi Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Ekrem ORAL (Mersin Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Emine KOÇ (19 Mayıs Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Ezgi BELLİKCİ KOYU (Katip Çelebi Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Gamze MUZ (Hacı Bektaş Veli Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Gökçe SOĞANCI ÜNSAL (Yıldırım Bey. Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin AKÇAY (Katip Çelebi Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ÖZKAN (Mustafa Kemal Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi İlknur Münevver GÖNENÇ (Ankara Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Mahmut EVLİ (Erciyes Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Makbule TOKUR KESGİN (Abant İzzet Baysal Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Melike YÖNDER ERTEM (Katip Çelebi Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa YAMAN (İstanbul Sabahattin Zaim Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Neslihan YILMAZ SEZER (Ankara Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Nevin USLU (Mehmet Akif Ersoy Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Sema ÇALAPKORUR (Erciyes Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Sevdâ KORKUT (Erciyes Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Sine YILMAZ (Medipol Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Şebnem BİLGİÇ (Trakya Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Tuba KUŞMAN (Van Yüzüncü Yıl Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Tülay BÜLBÜL (Erciyes Üniv.)

TEŞEKKÜR

DANIŞMANLARA TEŞEKKÜR

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisinin 2021 yılı 30 (1), (2) ve (3). cildinde yayınlanan makalelerin incelenmesinde değerli zamanlarını ayırarak katkıda bulunan danışma kurulu üyelerimize ve kendi bilimsel uzmanlık alanlarında danışmanlık desteği sağlayan aşağıda isimleri belirtilen öğretim üyelerine teşekkürlerimizi sunarız.

Sağlık Bilimleri Dergisi Editör ve Editör Yardımcıları

Dr. Öğr. Üyesi Ümmühan AKTÜRK (İnönü Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Yeliz SÜRME (Erciyes Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Zahide TUNÇBİLEK (Hacettepe Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Zeliha KAYA ERTEN (Nuh Naci Yazgan Üniv.)
Dr. Öğr. Üyesi Zübeyde KORKMAZ (Nuh Naci Yazgan Üniv.)
Dr. Öğr. Gör. Ayşe YILMAZ (Cumhuriyet Üniv.)
Öğr.Gör. Büşra AYHAN (Gazi Üniv.)
Dr. Duygu KARA (Erzurum Bölge Eğ. ve Araş. Hast.)
Uzm. Dr. Gülay AKÇA TAŞÇI (Fethi Sekin Şehir Hast.)
Uzm. Dr. Şuheda KAYA (Elazığ Ruh Sağ. ve Hast. Hast.)

30.CİLT YAYIN DİZİNİ (VOLUME 30.ARTICLE INDEX)

30 (1):1-102, 2021

ARAŞTIRMALAR (Research Reports)

- ADRIAMİSİNİN OLUŞTURDUĞU TESTİS HASARI ÜZERİNE E VİTAMİNİ VE SELENYUM'UN KORUYUCU ETKİSİNİN İNCELENMESİ.....1-8
Investigation of Protective Effects of Selenium and Vitamin E on Adriamycin-Induced Testicular Injury
Mehmet Alparslan ÜNAL, Esra BALCIOĞLU, Pınar BİLGİCİ, Saim ÖZDAMAR
- ANNE VE BABA ADAYLARININ GEBE OKULUNA KATILMA VE KATILMAMA NEDENLERİNİN BELİRLENMESİ: AYDIN İLİ ÖRNEĞİ.....9-16
Identifying the Reasons of Future Mothers and Fathers to Participate and Not Participate in Pregnancy School: The Sample of Aydın Province
Sibel ŞEKER, Funda ÇİTİL CANBAY, Ceylan CESUR, Nasim FİROUZ
- HPLC-PDA DETERMINATION OF PSEUDO TARAXASTEROL (Ψ -TARAXASTEROL) IN DIFFERENT *COUSINIA* SPECIES.....17-20
Farklı Cousinia Türlerinde Psödo Taraksasterol (Ψ -Taraksasterol) Bileşiğinin HPLC-PDA İle Miktar Tayini
Leyla PAŞAYEVA, Hanifa FATULLAYEV, Şehmus KILIÇ, Osman ÜSTÜN, Osman TUGAY
- KEMOTERAPİ ALAN MEME KANSERLİ HASTALARA BAKIM VEREN YAKINLARININ YAŞAM KALİTESİ.....21-30
Quality of Life of Caregivers of Breast Cancer Patients Receiving Chemotherapy
Zehra ESKİMEZ, İpek KÖSE TOSUNÖZ, Gürsel ÖZTUNÇ, Pınar YEŞİL DEMİRCİ, Semra PAYDAŞ, Gülşah KUMAŞ
- ÇOCUK KLİNİKLERİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERDE MERHAMET DÜZEYİ VE MERHAMET YORGUNLUĞU.....31-36
Level of Compassion and Compassion Fatigue in Nurses Working in Pediatric Clinics
Gözdenur TANRIKULU, Burcu CEYLAN
- TIP FAKÜLTESİNDE ÇALIŞAN TIBBİ SEKRETERLERİN VE İDARİ PERSONELİN MESLEKİ DOYUMLARI, TÜKENMİŞLİKLERİ, DEPRESYON DÜZEYLERİ VE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİ.....37-42
Job Satisfaction, Burnout, Depression Level and Physical Activity Levels of Medical Secretary and Administrative Staff Working in Medical Faculty
Esra ÇETİN SELÇUK, Faik ÖZDENGÜL, Melda Pelin YARGIÇ, Leyla AYDIN
- BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ İLE TIPTA UZMANLIK ÖĞRENCİLERİNDE DEPRESYON VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....43-49
Evaluation of Depression and Related Factors in the Medical Residents With Beck Depression Scale
Elife Nur GÖREN, Umur PAYZA, Ahmet KAYALI, Zeynep KARAKAYA, Fatih Esad TOPAL
- KADINLARIN GEBELİK DÖNEMİNDEKİ AĞIZ DIŞ SAĞLIĞI DURUMLARI.....50-55
Oral Dental Health of Women During Pregnancy
Şenay TOPUZ, Aylin GÜNEŞ, Nuriye BÜYÜKKAYACI DUMAN
- TÜRKİYE'DE ANTİBİYOTİK TÜKETİM MİKTARININ VE BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETLERİNDE ANTİBİYOTİK REÇETELEME UYGULAMALARININ OECD ÜLKELERİ İLE KARŞILAŞTIRMALI OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ.....56-62
Evaluation of Antibiotic Consumption of Population and Antibiotic Prescribing Practices in Primary Health Care Services in Turkey in Comparison to OECD Countries
Selda EMRE AYDINGÖZ, Karl Michael LUX
- THE EFFECT OF TRAINING ON THE KNOWLEDGE LEVEL OF EMERGENCY NURSES ON COLLECTING, KEEPING AND TRANSFERRING BIOLOGICAL EVIDENCE IN FORENSIC CASES.....63-67
Acilde Çalışan Hemşirelerin Adli Olgularda Biyolojik Delillerin Toplanması, Saklanması ve Transferine İlişkin Bilgi Düzeylerine Eğitimin Etkisi
Birgül CERİT, Emine Seda EVLER, Mehmet Ali ÇALIŞKAN
- ÇOCUK DIŞ HEKİMLİĞİNDE KONİK İŞİNLİ BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ İSTEK NEDENLERİ.....68-73
Indications of Conic Beam Computerized Tomography in Pediatric Dentistry
Kevser SOLAK KOLÇAKOĞLU, Mehmet AMUK
- ÖĞRENCİ HEMŞİRELERİN GÖZÜNDEN STOMA DENEYİMİ.....74-78
Stoma Experiences from Nursing Students' Perspective
Selda KARAVELİ ÇAKIR, Esra DEMİRARSLAN
- PARSİYEL VE TAM KAT ROTATOR MANŞON YIRTIKLARININ KONSERVATİF TEDAVİYE YANITLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....79-82
Comparison of the Response of Partial and Full-Thickness Rotator Cuff Tears to Conservative Treatment
Neslihan YAĞMUR, Havva TALAY ÇALIŞ, Fatma Gül ÜLKÜ DEMİR, Çağlar KARABAŞ

DERLEMELER (Review Articles)

- ZINC, ITS FUNCTIONS AND ROLE IN THE IMMUNE SYSTEM.....83-86
Çinko, Fonksiyonları ve İmmün Sistemdeki Rolü
Burcu AKGÜL, Şule AKTAÇ
- GLİSEMİK İNDEKS VE GLİSEMİK YÜK KANSER GELİŞİMİNDE ETKİLİ MİDİR?.....87-91
Do Glycemic Index and Glycemic Load Effect Cancer Development?
Taygun DAYI, Mustafa HOCA
- PERİODONTOLOJİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ.....92-97
Historical Development of Periodontology
Hüseyin KESİCİ, Türkay KÖLÜŞ
- TARİHTEN GÜNÜMÜZE EBELİK EĞİTİMİ VE MESLEĞİNE KISA BİR BAKIŞ.....98-102
A Brief Overview of Midwifery Education and Profession From History to Today
Yasemin AYDIN KARTAL, Tuğba AKSOY
- 2021 YILI MEZUNLARI TEZ ÖZETLERİ (I).....1-40
- YAYIN KURALLARI.....
- YAYIN DEVİR BELGESİ.....

30.CİLT YAYIN DİZİNİ (VOLUME 30.ARTICLE INDEX)

30 (2):103-237, 2021

ARAŞTIRMALAR (Research Reports)

- RATIONAL PREPARATION OF POWDER ANTHOCYANIN INCORPORATED UREASE TEST FOR DETECTION OF *K. PNEUMONIAE* AND *P. MIRABILIS*.....103-109
K. Pneumoniae ve *P. Mirabilis* Tespiti İçin Toz Antosiyanin İçerikli-Üreaz Testinin Rasyonel Hazırlanması
Gülten CAN SEZGİN, Çağla ÇELİK, Nilay İLDİZ
- HİATAL HERNİ VE REFLÜ ÖZOFAJİT BİRLİKTELİĞİNDE LAPAROSKOPIK SÜTÜR KRUROPLASTİ VE NİSSEN FUNDOPLİKASYONU'NUN ERKEN DÖNEM SONUÇLARI.....110-112
Early Results of Laparoscopic Suture Cruroplasty and Nissen Fundoplication in Patients with Hiatal Hernia and Reflux Esophagitis
Harun KARABACAK, Ramazan KOZAN
- INVESTIGATION OF ENZYME INHIBITORY PROPERTIES AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF *CAPPARIS OVATA* DESF. VAR. *PALAESTINA* ZOH. FLOWER AND FRUIT EXTRACT.....113-117
Capparis Ovata Desf. Var. *Palaestina* Zoh. Bitkisinin Çiçek ve Meyve Ekstrelerinin Enzim İnhibitör Özellikleri ve Antioksidan Etkilerinin Araştırılması
Leyla PAŞAYEVA, Ayşe Kübra KARABOĞA ARSLAN
- FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN BİREYLERİN GELENEKSEL VE TAMAMLAYICI TIP UYGULAMALARI İLE İLGİLİ BİLGİLERİNİN İNCELENMESİ.....118-125
Evaluation of Knowledge About Traditional and Complementary Medicine Interventions in Individuals Presenting to Physical Therapy and Outpatient Clinic
Semsinnur GÖÇER, Özlem BALBALOĞLU
- DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİNDE MAVİ KOD ÇAĞRI SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....126-130
The Evaluation of Blue Code Call Results in The Faculty of Dentistry
Fatma DOĞRUEL, Dilek GÜNAY CANPOLAT
- ÜÇ KUŞAKTA KORONAVİRÜS VE SOMESFOBİ.....131-140
Coronavirus in Three Generations and Somesphobia
Aykut GÜNLÜ
- AYAKTAN HASTA MEMNUNİYET ÖLÇEĞİ: ÖLÇEK GELİŞTİRME, GÜVENİRLİK VE GEÇERLİK ÇALIŞMASI.....141-151
Outpatient Satisfaction Scale: A Study of Scale Development, Reliability and Validity
Ahmet Uğur KEVENK, Fatma KANTAŞ YILMAZ, Meltem ÖZTÜRK
- SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN FONKSİYONEL BESİNLERE YÖNELİK TUTUMLARININ VE BAZI FONKSİYONEL BESİNLERİ TÜKETİM SIKLIKLARININ BELİRLENMESİ.....152-158
Determination of Attitudes of Faculty of Health Sciences Students Towards Functional Foods and The Frequency of Some Functional Foods Consumption
Reyhan İRKİN, Zehra BATU
- BİR ÜNİVERSİTE PERSONELİNDE AĞIZ VE DIŞ SAĞLIĞI İLE AĞIZ BAKIMI DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ: ARTVİN ÇORUH ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ.....159-164
Determination of Oral and Dental Health and Oral Hygiene Levels in a University Staff Members: The Case of Artvin Çoruh University
Selver Suna BAŞAK, Uçar KÜÇÜK
- ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNDE BESLENME ÖZ-YETERLİĞİN VE AİLESEL OBEZİTENİN İNCELENMESİ.....165-173
The Investigation of Nutritional Self-Efficacy and Parental Obesity in Secondary School Children
Gülcan ARUSOĞLU
- YETİŞKİN BİREYLERDE DİJİTAL OKURYAZARLIK VE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİ: KONYA ÖRNEĞİ.....174-181
The Relationship Between Digital Literacy and Health Literacy in Adult Individuals: The Case of Konya
Müjdat YEŞİLDAL, Şerife Didem KAYA
- OBEZ BİREYLERDE DİYETLE KALSİYUM ALIMININ VÜCUT AĞIRLIĞI VE VÜCUT YAĞ KAYBI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ182-190
Evaluation of The Effect of Dietary Calcium Intake On Body Weight and Body Fat Loss in Obese Individuals
Gözde Sultan ŞAHİNOĞLU, Seray KABARAN
- SABİT PROTETİK RESTORASYONLAR İÇİN BİLGİ KAYNAĞI OLARAK YOUTUBE'UN DEĞERLENDİRİLMESİ191-199
Evaluation of Youtube As a Source of Information for Fixed Prosthetic Restorations
Filiz YAĞCI

DERLEMELER (Review Articles)

- GELENEKSEL VE TAMAMLAYICI TIPTA APİTERAPİ.....200-203
Apitherapy in Traditional and Complementary Medicine
Türkan EKİCİ, Asuman GÖLGELİ
- YÜKSEK FREKANS VE DÜŞÜK MAGNİTÜDLÜ MEKANİK TİTREŞİM UYGULAMALARI.....204-208
High-Frequency and Low-Magnitude Mechanical Vibration Stimuli
Zeynep HACIOĞLU, Nisa Gül AMUK
- KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALARINDA PENDER'İN SAĞLIĞI GELİŞTİRME MODELİ.....209-214
Pender's Health Promotion Model in Chronic Obstructive Pulmonary Patients
Fatma KARASU, Rukuye AYLAZ
- KEDİLERDE ANTİVİRAL TEDAVİ.....215-220
Antiviral Treatment in Cats
Yaprak DURMUŞ, Handan Hilal ARSLAN
- ENDOMETRİOZİS AĞRI YÖNETİMİNDE GÜNCEL TEDAVİ YAKLAŞIMLARI VE HEMŞİRENİN ROLÜ.....221-225
Current Treatment Approaches and The Role of The Nurse in Endometriosis Pain Management
Dilek BİNGÖL, Nuriye BÜYÜKKAYACI DUMAN
- KÜRESEL SALGIN COVID-19, BAĞIŞIKLIK VE EV TEMELLİ EGZERSİZLER.....226-229
Global Epidemic covid-19, Immunity and Home-Based Exercises
Ali CEYLAN, Ertuğrul DEMİRDEL

OLGU SUNUMU (Case Report)

- LENFOMA TANISI ALAN YETİŞKİN BİREYİN ROY ADAPTASYON MODELİNE GÖRE HEMŞİRELİK BAKIMI.....230-237
Adult Individual Diagnosed with Lymphomanursing Care by Roy Adaptation Model
Ezgi YILDIZ, Şerife KARAGÖZOĞLU
- 2021 YILI MEZUNLARI TEZ ÖZETLERİ (II).....41-67
- ERRATAUM-1.....
- ERRATAUM-2.....
- YAYIN KURALLARI.....
- YAYIN DEVİR BELGESİ.....

30.CİLT YAYIN DİZİNİ (VOLUME 30.ARTICLE INDEX)

30 (3):238-379, 2021

ARAŞTIRMALAR (Research Reports)

CLINICAL AND RADIOLOGICAL EVALUATION OF A PREFORMED COMPOSITE CROWN IN SEVERELY DECAYED PRIMARY MOLARS238-244 <i>Aşırı Madde Kayıplı Süt Azı Dişlerinde Bir Prefabrik Kompozit Kronun Başarısının Klinik ve Radyolojik Değerlendirilmesi</i> Nezate DADAKOĞLU, Burcu Nihan YÜKSEL, Şaziye ARAS	238-244
HASTALARIN SOSYAL DESTEKLERİ BAKIM ALGILAYIŞLARINI ETKİLER Mİ?.....245-250 <i>Do Patients' Social Supports Affect Their Perception of Care?</i> Hasan KÖSE, Gülçin AVŞAR	245-250
RETROSPECTIVE ANALYSIS OF NEUROSENSORY DISTURBANCES RELATED TO DENTAL IMPLANT PLACEMENT IN MANDIBULAR INTERFORAMINAL REGION251-255 <i>Mandibular Interforaminal Bölgede Dental Implant Tedavisi ile İlişkili Nörosensöriyel Bozuklukların Retrospektif Analizi</i> Cihan TOPAN, Ahmet Emin DEMİRBAŞ, Nükhet KÜTÜK, Zeynep Burçin GÖNEN, Alper ALKAN	251-255
İDRAR YOLU ENFEKSİYONU OLAN ÇOCUĞA SAHİP ANNELERİN BİLGİ VE UYGULAMALARI.....256-265 <i>Knowledge and Practices of Mothers with Children with Urinary Tract Infections</i> Ali BOZKURT, Derya EVGİN, Nalan GÖRDELES BEŞER	256-265
SAĞLIK KURULUNA SİLAH RUHSATI ALMAK, SİLAHLI GÜVENLİK OLMAK İÇİN BAŞVURAN KİŞİLERİN MİZAÇ KARAKTER, D TİPİ KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ, ALEKSİTİMİ VE DÜRTÜSELLİK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ.....266-273 <i>Investigation of Temperament Character, Type D Personality Traits, Alexithymia and Impulsivity Levels of the People Who Applied to the Health Committee for Obtaining Gun License and Armed Security</i> Filiz ÖZSOY, Müberra KULU	266-273
HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN EĞİTSEL AMAÇLI SOSYAL AĞ KULLANMA ÖZ-YETERLİK ALGILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ274-281 <i>Evaluation of the Perception of Self-Efficacy of Nursing Students in Using Social Networks for Educational Purposes</i> Sevim ÇELİK, Elif KARAHAN, Dilek YILDIRIM TANK	274-281
COMPARISON OF NONINVASIVE MECHANICAL VENTILATION AND NASAL CANNULA USE IN DEEP SEDATION PROCEDURES PERFORMED FOR DENTAL TREATMENTS OF CHILDREN.....282-288 <i>Çocukların Diş Tedavilerinde Yapılan Derin Sedasyon İşlemlerinde Non-Invaziv Mekanik Ventilasyon ve Nazal Kanül Kullanımının Karşılaştırılması</i> Seher ORBAY YAŞLI, Dilek GÜNAY CANPOLAT, Ahmet Emin DEMİRBAŞ	282-288
PERİNATAL YAS YOĞUNLUĞU ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE'YE UYARLANMASI: GEÇERLİK VE GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI.....289-294 <i>Turkish Adaptation of the Perinatal Grief Intensity Scale: A Validity and Reliability Study</i> Miray Özgür KÖNEŞ, Meltem MECDİ KAYDIRAK, Sinem BAYTAR, İnci YETKİN, Filiz KIZOĞLU, Ümran OSKAY	289-294
HEMŞİRELİK BİRİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNDE SAĞLIK ALGISI.....295-300 <i>Health Perception of Nursing First Grade Students</i> Gökçe DEMİR, Betül ÖZEN, Mümin SAVAŞ	295-300
SİMENTAL İRKi SİĞİRLARDA LEPTİN VE YAĞ ASIDI BAĞLAYICI PROTEİN 4 GEN POLİMORFİZMLERİ İLE SÜT VERİMLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI301-306 <i>Investigation of the Relationship Between Leptin and Fatty Acid Binding Protein 4 Genes Polymorphisms and Milk Yield In Simental Cattle Breed</i> Yusuf ÜÇME, Bilal AKYÜZ	301-306
SURİYE'DEN GÖÇLE GELEN ÇOCUKLARIN AKRAN İNANÇLARININ BELİRLENMESİ307-315 <i>Determine the Beliefs of Syrian Migrant Students About Their Peers</i> Filiz ÖZKAN, Derya DAĞDELEN	307-315
HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN AĞRI İNANÇLARI VE AĞRI KORKULARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ.....316-325 <i>Analysis of the Relationship Between Pain Beliefs and Fears of Pain of Nursing Students</i> Fatma Nur KILIÇARSLAN, Ebru EREK KAZAN	316-325
SAĞLIK ÇALIŞANLARININ D TİPİ KİŞİLİK YAPISI VE YAŞAM DOYUMUNUN EKİP ÇALIŞMASI TUTUMU ÜZERİNE ETKİSİ.....326-336 <i>The Effect of the D-Type Personality Structure and Life Satisfaction of Healthcare Personnel on the Attitude of Team-Work</i> Mahmut KILIÇ, Nursel ÜSTÜNDAĞ ÖCAL, Güllü USLUKILIÇ	326-336

DERLEMELER (Review Articles)

COVID-19 PANDEMİSİNİN CERRAHİ HİZMETLERİN SUNULMASI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ.....337-341 <i>The Effects of Covid-19 Pandemia on the Delivery of Surgical Services</i> Kezban KORAŞ SÖZEN	337-341
COVID-19, TELE-SAĞLIK VE TELE-HEMŞİRELİK.....342-345 <i>Covid-19, Tele-Health and Tele-Nursing</i> Bahar ASLAN DOĞAN, Ebru GÜL	342-345
ORAL VE MAKSİLLOFASİYAL RADYOLOJİ'DE YAPAY ZEKÂ.....346-351 <i>Artificial Intelligence in Oral and Maxillofacial Radiology</i> Muhammed Yasir ÖZKESİCİ, Selmi YILMAZ	346-351
HAYVANLARDA CORONAVİRUS ENFEKSİYONLARI VE COVID-19.....352-359 <i>Coronavirus Infections in Animals and Covid-19</i> Ayhan ATASEVER, Ali Sefa MENDİL, Görkem EKEBAŞ	352-359
CERRAHİ HASTALARINDA GÖRÜLEN AĞRI, ANKSİYETE VE UYKU SORUNLARINDA AROMATERAPİNİN YERİ.....360-369 <i>The Role of Aromatherapy in Pain, Anxiety and Sleep Problems in Surgical Patients</i> Seda AKUTAY, Mürüvvet BAŞER	360-369
ANAHTAR KELİMELE(TÜRKÇE)370-372	370-372
ANAHTAR KELİMELE(İNGİLİZCE)373-375	373-375
YAZAR DİZİNİ376-377	376-377
DANIŞMANLARA TEŞEKKÜR378-379	378-379
CİLT YAYIN DİZİNİ	
YAYIN KURALLARI	
YAYIN DEVİR BELGESİ.....	

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. Özette 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 aydinger kağıt veya beyaz ve kuşe kağıda 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.

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Sağlık Bilimleri Dergisi Editörlüğüne

“.....
.....” başlıklı makalemizin orijinal olduğunu, bir başka dergiye sunulmadığını ve daha önce bir başka dergide yayınlanmadığını bildirir: makalemiz Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü yayın organı olan Sağlık Bilimleri Dergisi’nde yayınlandığında tüm yayın haklarını derginize bıraktığımızı, aynı zamanda makalemizdeki her türlü hatanın sorumluluğunu kabul ettiğimizi onaylarız.

(Bu form tüm yazarlar tarafından imzalanmalıdır.)

Adı Soyadı

İmzası

Adresi

Tarih

1.

2.

3.

4.

5.

Haberleşme Adresi:

İÇİNDEKİLER
(Contents)

ARAŞTIRMALAR (Research Reports)

CLINICAL AND RADIOLOGICAL EVALUATION OF A PREFORMED COMPOSITE CROWN IN SEVERELY DECAYED PRIMARY MOLARS238-244 <i>Aşırı Madde Kayıplı Süt Azı Dişlerinde Bir Prefabrik Kompozit Kronun Başarısının Klinik ve Radyolojik Değerlendirilmesi</i> Nezate DADAKOĞLU, Burcu Nihan YÜKSEL, Şaziye ARAS	238-244
HASTALARIN SOSYAL DESTEKLERİ BAKIM ALGILAYIŞLARINI ETKİLER Mİ?.....245-250 <i>Do Patients' Social Supports Affect Their Perception of Care?</i> Hasan KÖSE, Gülçin AVŞAR	245-250
RETROSPECTIVE ANALYSIS OF NEUROSENSORY DISTURBANCES RELATED TO DENTAL IMPLANT PLACEMENT IN MANDIBULAR INTERFORAMINAL REGION251-255 <i>Mandibular Interforaminal Bölgede Dental İmplant Tedavisi ile İlişkili Nörosensöriyel Bozuklukların Retrospektif Analizi</i> Cihan TOPAN, Ahmet Emin DEMİRBAŞ, Nüket KÜTÜK, Zeynep Burçin GÖNEN, Alper ALKAN	251-255
İDRAR YOLU ENFEKSİYONU OLAN ÇOCUĞA SAHİP ANNELERİN BİLGİ VE UYGULAMALARI.....256-265 <i>Knowledge and Practices of Mothers with Children with Urinary Tract Infections</i> Ali BOZKURT, Derya EVGİN, Nalan GÖRDELES BEŞER	256-265
SAĞLIK KURULUNA SİLAH RUHSATI ALMAK, SİLAHLI GÜVENLİK OLMAK İÇİN BAŞVURAN KİŞİLERİN MİZAÇ KARAKTER, D TİPİ KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ, ALEKSİTİMİ VE DÜRTÜSELLİK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ.....266-273 <i>Investigation of Temperament Character, Type D Personality Traits, Alexithymia and Impulsivity Levels of the People Who Applied to the Health Committee for Obtaining Gun License and Armed Security</i> Filiz ÖZSOY, Müberra KULU	266-273
HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN EĞİTSEL AMAÇLI SOSYAL AĞ KULLANMA ÖZ-YETERLİK ALGILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ274-281 <i>Evaluation of the Perception of Self-Efficacy of Nursing Students in Using Social Networks for Educational Purposes</i> Sevim ÇELİK, Elif KARAHAN, Dilek YILDIRIM TANK	274-281
COMPARISON OF NONINVASIVE MECHANICAL VENTILATION AND NASAL CANNULA USE IN DEEP SEDATION PROCEDURES PERFORMED FOR DENTAL TREATMENTS OF CHILDREN.....282-288 <i>Çocukların Diş Tedavilerinde Yapılan Derin Sedasyon İşlemlerinde Non-İnvaziv Mekanik Ventilasyon ve Nazal Kanül Kullanımının Karşılaştırılması</i> Seher ORBAY YAŞLI, Dilek GÜNAY CANPOLAT, Ahmet Emin DEMİRBAŞ	282-288
PERİNATAL YAS YOĞUNLUĞU ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE'YE UYARLANMASI: GEÇERLİK VE GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI.....289-294 <i>Turkish Adaptation of the Perinatal Grief Intensity Scale: A Validity and Reliability Study</i> Miray Özgür KÖNEŞ, Meltem MECDİ KAYDIRAK, Sinem BAYTAR, İnci YETKİN, Filiz KIZOĞLU, Ümran OSKAY	289-294
HEMŞİRELİK BİRİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNDE SAĞLIK ALGISI.....295-300 <i>Health Perception of Nursing First Grade Students</i> Gökçe DEMİR, Betül ÖZEN, Mümin SAVAŞ	295-300
SİMENTAL İRKi SİĞİRLARDA LEPTİN VE YAĞ ASIDI BAĞLAYICI PROTEİN 4 GEN POLİMORFİZMLERİ İLE SÜT VERİMLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI.....301-306 <i>Investigation of The Relationship Between Leptin and Fatty Acid Binding Protein 4 Genes Polymorphisms and Milk Yield In Simental Cattle Breed</i> Yusuf ÜÇME, Bilal AKYÜZ	301-306
SURİYE'DEN GÖÇLE GELEN ÇOCUKLARIN AKRAN İNANÇLARININ BELİRLENMESİ.....307-315 <i>Determine the Beliefs of Syrian Migrant Students About Their Peers</i> Filiz ÖZKAN, Derya DAĞDELEN	307-315
HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN AĞRI İNANÇLARI VE AĞRI KORKULARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ.....316-325 <i>Analysis of the Relationship Between Pain Beliefs and Fears of Pain of Nursing Students</i> Fatma Nur KILIÇARSLAN, Ebru EREK KAZAN	316-325
SAĞLIK ÇALIŞANLARININ D TİPİ KİŞİLİK YAPISI VE YAŞAM DOYUMUNUN EKİP ÇALIŞMASI TUTUMU ÜZERİNE ETKİSİ.....326-336 <i>The Effect of the D-Type Personality Structure and Life Satisfaction of Healthcare Personnel on the Attitude of Team-Work</i> Mahmut KILIÇ, Nursel ÜSTÜNDAĞ ÖCAL, Güllü USLUKILIÇ	326-336
DERLEMELER (Review Articles)	
COVID-19 PANDEMİSİNİN CERRAHİ HİZMETLERİN SUNULMASI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ.....337-341 <i>The Effects of Covid-19 Pandemia on the Delivery of Surgical Services</i> Kezban KORAŞ SÖZEN	337-341
COVID-19, TELE-SAĞLIK VE TELE-HEMŞİRELİK.....342-345 <i>Covid-19, Tele-Health and Tele-Nursing</i> Bahar ASLAN DOĞAN, Ebru GÜL	342-345
ORAL VE MAKSİLLOFASİYAL RADYOLOJİ'DE YAPAY ZEKÂ.....346-351 <i>Artificial Intelligence in Oral and Maxillofacial Radiology</i> Muhammed Yasir ÖZKESİCİ, Selmi YILMAZ	346-351
HAYVANLARDA CORONAVİRUS ENFEKSİYONLARI VE COVID-19.....352-359 <i>Coronavirus Infections in Animals and Covid-19</i> Ayhan ATASEVER, Ali Sefa MENDİL, Görkem EKEBAŞ	352-359
CERRAHİ HASTALARINDA GÖRÜLEN AĞRI, ANKSİYETE VE UYKU SORUNLARINDA AROMATERAPİNİN YERİ.....360-369 <i>The Role of Aromatherapy in Pain, Anxiety and Sleep Problems in Surgical Patients</i> Seda AKUTAY, Mürüvvet BAŞER	360-369
ANAHTAR KELİMELE(TÜRKÇE)370-372	370-372
ANAHTAR KELİMELE(İNGİLİZCE)373-375	373-375
YAZAR DİZİNİ376-377	376-377
DANIŞMANLARA TEŞEKKÜR378-379	378-379
ÇİLT YAYIN DİZİNİ.....	
YAYIN KURALLARI.....	
YAYIN DEVİR BELGESİ.....	

