



IZMIR DEMOCRACY UNIVERSITY

HEALTH Sciences JOURNAL

IDUHeS

ISSN:2651-4575

Year: 2023

Volume:6 Issue:2



İzmir Demokrasi Üniversitesi Adına Sahibi

Prof. Dr. Bedriye TUNÇSİPER

İzmir Demokrasi Üniversitesi Rektörü

Editör ve Yayın Kurulu Başkanı

Doç. Dr. Başak BÜYÜK – İzmir Demokrasi Üniversitesi

Bölüm Editörleri

Prof. Dr. Berna Dirim METE
Prof. Dr. Reyhan İRKİN
Prof. Dr. Fatma ÇELİK KAYAPINAR
Prof. Dr. Ferruh TAŞPINAR
Doç. Dr. Özüm Erkin GEYİKTEPE
Doç. Dr. Duygu KÜRKLÜ ARPAÇAY
Doç. Dr. Kemal Uğur TÜFEKÇİ
Doç. Dr. Gülşah BARGI

Yabancı Dil Editörü

Öğrt. Görev. Kudret ÖKTEM ÖZTÜRK

Yayın Kurulu Sekreteri

Arş. Gör. Ayşe Sezgi KIZILIRMAK KARATAŞ
Arş. Gör. Tuğba TUNA
Arş. Gör. Gülseren YÜREKLİ
Arş. Gör. Müge COŞGUN
Arş. Gör. Cemre GÖRÜNMEZOĞLU
Arş. Gör. Hilal BAHÇECİOĞLU

“IDUHES” dergisi elektronik ortamda ve uluslararası standartlarda yayın yapan, Türkçe ve İngilizce çalışmalara yer veren hakemli bir dergi olmak üzere Mayıs, Eylül ve Aralık aylarında yılda üç kez yayınlanmaktadır. Dergide yayınlanan yazıların içerikleriyle ilgili olarak tüm sorumluluk yazara/yazarlara aittir.



İzmir Demokrasi Üniversitesi olarak sağlık bilimleri alanında yayın yapan IDUHES adlı dergimizle 2018 Mayıs ayında yayın hayatına başlamıştık. Altıncı yılımızın ikinci sayısını (Eylül 2023) sizlerle paylaşmanın mutluluğunu yaşıyoruz. İnternet ortamında açık erişim olanağı veren, IDUHES dergisi elektronik ortamda, ulusal ve uluslararası standartlarda yayın yapan, Türkçe ve İngilizce çalışmalara yer veren, hakemli bir dergi olup, yılda Mayıs, Eylül, Aralık ayları olmak üzere üç kez yayınlanmaktadır.

20 Ağustos 2016 tarihinde kurulan İzmir Demokrasi Üniversitesi, 2017- 2018 eğitim-öğretim döneminde lisans ve yüksek lisans eğitimine başlamıştır. İzmir Demokrasi Üniversitesi olarak geçen çok kısa zaman diliminde akademik olarak hızlı bir büyüme sağlanmıştır. Bu akademik büyümeyi planlı ve sağlam bilimsel temellere oturtmayı kendisine görev edinmiştir.

Altı yıl önce yayın hayatına başlayan IDUHES dergimiz Sağlık Bilimleri Enstitümüzdeki programlar ve gelecekteki büyüme hedeflerimizi göz önüne alarak geniş bir bilimsel yelpazeyi kapsamaktadır. Dergimizde tıp, diş hekimliği, veteriner hekimlik, eczacılık, beslenme ve diyetetik, fizyoterapi ve rehabilitasyon, spor bilimleri, hemşirelik, ebelik, sağlık kurumları yöneticiliği, iş sağlığı ve güvenliği, dil ve konuşma terapisi ile ilişkili (disiplinlerarası dahil) çalışmalar kabul edilmektedir.

Bir derginin talep görmesi ve akademik çevrelerde kabul görmesinin temelinde içeriğini oluşturan makaleler yer almaktadır. Kısaca bir dergiyi özellikli yapan içindeki makalelerdir. Hedefimiz IDUHES'in gelecekte özellikli bir dergi konumuna gelmesidir.

IDUHES Dergisi olarak bu yılın ikinci sayısı ile farklı sağlık alanlarında bilimsel çalışmalara yer vererek paylaşım yapmanın mutluluğu ve hep birlikte sağlıklı günlere doğru yürümenin inancı içerisindeyiz.

Dergimizin yayınlanmasında yayın kurulları, danışma kurulu üyeleri ve hakemlerinin bu süreçteki katkıları büyüktür. Tüm emeği geçenlere ve değerli çalışmalarını dergimize gönderen yazarlarımıza ve okuyucularımıza katkılarından ötürü teşekkür eder, sağlık, mutluluk ve başarı dolu günlerde görüşmeyi dilerim.

Prof. Dr. Bedriye TUNÇSİPER

İzmir Demokrasi Üniversitesi Rektörü



Merhabalar Sayın Okuyucular;

IDUHES'in altıncı yılının ikinci sayısında farklı sağlık konularının bulunduğu değerli makalelerimiz ile bir aradayız;

Bu sayımızda Sağlık Bilimleri ve Tıp alanlarından Türkçe veya İngilizce olarak yer alan birbirinden değerli araştırma ve derleme makalelerimizin başlıkları "Foramen Ethmoidale Anterius'un orbita içerisindeki lokalizasyonunun bilgisayarlı tomografi görüntüleri üzerinden değerlendirilmesi, Gebeler COVID-19 aşısı ile ilgili ne düşünüyor? Bir forumdaki paylaşımların incelenmesi, Üriner Kateterizasyon Eğitiminde Kullanılan Teknolojik Yöntemler, Covid-19 Salgını Sırasında Hastaneye Yatan Çocukların Ebeveynlerinin Belirsizliğe Tahammülsüzlük, Kaygı ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi, Nakil Sonrası Hastalarda İdrar Kültürü Sonuçlarının Değerlendirilmesi, Knowledge, Attitudes and Practices of Intensive Care Nurses on the Use of Physical Restraints, Yetişkin Bireylerde Beslenme Okuryazarlığının Ev Dışı Beslenme ve Besin Tercihleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi, Frequency of Os Trigonum and Stieda Process, Determination of Its Relation with Posterior Ankle Pain and Tendinopathy by MRI, Ergonomic Risk Factors And Musculoskeletal System Problems In Women Producing Traditional Handicrafts, Covid-19 Pandemi Kliniğinde Çalışan ve Çalışmayan Hemşirelerin Sosyal Destek ve Yaşam Kalitesi Düzeylerinin Karşılaştırılması, Perinatal Mental Health In The Time of The COVID-19 Pandemic: Thematic Analysis of Obstetric Care Providers' Observations and Experiences In Turkey, Jinekolojik Kanser Hastalarında Giderek Artan Gereksinim: Palyatif Bakım, Does The Training Provided By The Nurse Affect Symptom Control and Health Behavior In Patients With Acute Coronary Syndrome?, Evde Hasta Bakımı Programı Öğrencilerine Hasta Mahremiyeti Konusunda Verilen Eğitimin Etkisinin Belirlenmesi, Iron Deficiency Anemia in Cancer Patients in Palliative Care, Comparison Of The Effects Of The In Situ Simulation And Simulated Clinical Immersion Methods On Cancer Nursing Students' Extravasation Management: Randomized Controlled Trial" şeklindedir.

Yayın hayatımızın altıncı yılının ikinci sayısında sizlerle birlikte daha da güçlendiğimizi hissediyoruz. İzmir Demokrasi Üniversitesi Ailesi olarak bu sayının hazırlanmasında tüm emeği geçenlere, yazarlarımıza ve okuyucularımıza gösterdiğiniz yoğun ilgiden ötürü teşekkür eder, bu yılın herkese sağlık, başarı ve mutluluk getirmesini dilerim.

IDUHES Dergi Editörü

Doç. Dr. Başak BÜYÜK



BU SAYIDA GÖREV ALAN HAKEMLER

Prof. Dr. Esat ADIGÜZEL

Prof. Dr. Saniye BİLİCİ

Prof. Dr. Fatma DEMİRKIRAN

Doç. Dr. Orkun SARIOĞLU

Doç. Dr. Dilek COŞKUNER POTUR

Doç. Dr. Ruşen ÖZTÜRK

Doç. Dr. Özlem TEKİR

Doç. Dr. İlknur BEKTAŞ

Doç. Dr. Fatma AVCIOĞLU

Doç. Dr. Deniz GAZEL

Doç. Dr. Perim TÜRKER

Doç. Dr. Atilla Hikmet ÇİLENGİR

Doç. Dr. Ayla GÜNAL

Doç. Dr. Pınar AYVAT

Doç. Dr. Hatice Betül ALTINIŞIK

Dr. Öğr. Üyesi Sema ÜSTGÖRÜL

Dr. Öğr. Üyesi Hale SEZER

Dr. Öğr. Üyesi Şadiye DUR

Dr. Öğr. Üyesi Gül Bülbül MARAŞ

Dr. Öğr. Üyesi Yasemin USLU

Dr. Öğr. Üyesi Melda SOYSAL TOMRUK

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe SARI

Dr. Öğr. Üyesi Seda CANGÖL SÖĞÜT

Dr. Öğr. Üyesi Hande YAĞCAN

Dr. Öğr. Üyesi Çiler YEYĞEL

Dr. Öğr. Üyesi Vildan KOCATEPE

Dr. Öğr. Üyesi Gamze TEMİZ

Dr. Öğr. Üyesi Sevil OLGUN

Dr. Öğr. Üyesi Dilek BAYKAL

Dr. Öğr. Üyesi Ferda AKYÜZ ÖZDEMİR



FORAMEN ETHMOİDALE ANTERİUS'UN ORBİTA İÇERİSİNDEKİ LOKALİZASYONUNUN BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ GÖRÜNTÜLERİ ÜZERİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ (Araştırma Makalesi)-EVALUATION OF THE ORBITAL LOCALIZATION OF ANTERIOR ETHMOİDAL FORAMEN ON COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGES (Research Paper)

Fulya YAPRAK, Mehmet Asım ÖZER, Semiha ÖZGÜL, Cenk ERASLAN, Figen GOVSA.....171-179

GEBELER COVID-19 AŞISI İLE İLGİLİ NE DÜŞÜNÜYOR? BİR FORUMDAKİ PAYLAŞIMLARIN İNCELENMESİ (Araştırma Makalesi)-WHAT DO PREGNANT WOMEN THINK ABOUT THE COVID-19 VACCINE? A REVIEW OF POSTS IN A FORUM (Research Paper)

Esra SARI, İlkay GÜNGÖR SATILMIŞ.....180-192

ÜRİNER KATETERİZASYON EĞİTİMİNDE KULLANILAN TEKNOLOJİK YÖNTEMLER (Derleme Makalesi)-TECHNOLOGICAL METHODS USED IN URINARY CATHETERIZATION TRAINING (Review Paper)

Ece KURT, Evşen NAZİK.....193-201

COVID-19 SALGINI SIRASINDA HASTANEYE YATAN ÇOCUKLARIN EBEVEYNLERİNİN BELİRSİZLİĞE TAHAMMÜLSÜZLÜK, KAYGI VE YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ (Araştırma Makalesi)-EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN INTOLERANCE OF UNCERTAINTY, ANXIETY, AND QUALITY OF LIFE OF PARENTS OF HOSPITALIZED CHILDREN DURING THE COVID-19 OUTBREAK (Research Paper)

Gözde TANRIKULU, Burcu CEYLAN.....202-214

NAKİL SONRASI HASTALARDA İDRAR KÜLTÜRÜ SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ (Araştırma Makalesi)-EVALUATION OF URINE CULTURE RESULTS IN POST-TRANSPLANT PATIENTS (Research Paper)

Leyla PEKEL, Hadiye DEMİRBAKAN.....215-223

KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES OF INTENSIVE CARE NURSES ON THE USE OF PHYSICAL RESTRAINTS (Research Paper)-YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN FİZİKSEL TESPİT EDİCİLERİ KULLANIMINA İLİŞKİN BİLGİ, TUTUM VE UYGULAMALARI (Araştırma Makalesi)

Digdem LAFCI BAKAR, Ebru YILDIZ KARADENİZ, Hatice Sen.....224-236

YETİŞKİN BİREYLERDE BESLENME OKURYAZARLIĞININ EV DIŞI BESLENME ve BESİN TERCİHLERİ ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ (Araştırma Makalesi)-ASSESSING THE EFFECT OF NUTRITIONAL LITERACY IN ADULT INDIVIDUALS ON OUT-OF-HOME NUTRITION AND FOOD CHOICES (Research Paper)

Dilşat BAŞ, Nihan ÇAKIR BİÇER, Kezban Esen KARACA ÇELİK, Binnur OKAN BAKIR.....237-249

FREQUENCY OF OS TRIGONUM AND STIEDA PROCESS, DETERMINATION OF ITS RELATION WITH POSTERIOR ANKLE PAIN AND TENDINOPATHY BY ANKLE MRI (Research Paper)- OS TRIGONUM VE STİEDA PROSESİ GÖRÜLME SIKLIĞI, AYAK BİLEĞİ MRG İLE POSTERIOR AYAK BİLEĞİ AĞRISI VE TENDİNOPATİ İLİŞKİSİNİN BELİRLENMESİ (Araştırma Makalesi)

SuheyL POCAN, Levent KARAKAS.....250-263

ERGONOMIC RISK FACTORS AND MUSCULOSKELETAL SYSTEM PROBLEMS IN WOMEN PRODUCING TRADITIONAL HANDICRAFTS (Research Paper)-GELENEKSEL EL İŞİ ÜRÜNLER YAPAN KADINLARDA ERGONOMİK RİSK FAKTÖRLERİ VE KAS-İSKELET SİSTEMİ SORUNLARI (Araştırma Makalesi)

Tuba INCE PARPUCU, Sabriye ERCAN, Ferdi BASKURT, Zeliha BASKURT.....264-273

COVID-19 PANDEMİ KLİNİĞİNDE ÇALIŞAN VE ÇALIŞMAYAN HEMŞİRELERİN SOSYAL DESTEK VE YAŞAM KALİTESİ DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI (Araştırma Makalesi)- COMPARISON OF SOCIAL SUPPORT AND QUALITY OF LIFE LEVELS OF WORKING AND NON-WORKING NURSES IN THE COVID-19 PANDEMIC CLINIC (Research Paper)

Servet CİHAN, Özcan AYGÜN.....274-287

PERINATAL MENTAL HEALTH IN THE TIME OF THE COVID-19 PANDEMIC: THEMATIC ANALYSIS OF OBSTETRIC CARE PROVIDERS' OBSERVATIONS AND EXPERIENCES IN TURKEY (Research Paper)-COVID-19 SALGINI SIRASINDA PERINATAL MENTAL SAĞLIK: TÜRKİYE'DEKİ OBSTETRİK BAKIM VERİCİLERİN GÖZLEM VE DENEYİMLERİNİN TEMATİK ANALİZİ (Araştırma Makalesi)

Öznur KORUKCU, Omer Faruk BORAN, Ebru FINDIKLI, Meltem OZKAYA, Cagri ELMAS, Murat BAKACAK, Nursen ADAK, Kamile KABUKCUOGLU288-298

JİNEKOLOJİK KANSER HASTALARINDA GİDEREK ARTAN GEREKSİNİM: PALYATİF BAKIM (Derleme Makalesi)-AN INCREASING NEED IN GYNECOLOGICAL CANCER PATIENTS: PALLIATIVE CARE (Review Paper)

Şerife BÜYÜKOKUDAN, Öznur KÖRÜKÇÜ299-310

DOES THE TRAINING PROVIDED BY THE NURSE AFFECT SYMPTOM CONTROL AND HEALTH BEHAVIOR IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME? (Research Paper)- HEMŞİRE TARAFINDAN VERİLEN EĞİTİM AKUT KORONER SENDROMLU HASTALARDA SEMPTOM KONTROLÜ VE SAĞLIK DAVRANIŞLARINI ETKİLER Mİ? (Araştırma Makalesi)

Dilan DENİZ AKAN¹, Sezgi CİNAR PAKYUZ311-325

EVDE HASTA BAKIMI PROGRAMI ÖĞRENCİLERİNE HASTA MAHREMİYETİ KONUSUNDA VERİLEN EĞİTİMİN ETKİSİNİN BELİRLENMESİ (Araştırma Makalesi)- DETERMINING THE EFFECT OF PATIENT PRIVACY EDUCATION ON HOME PATIENT CARE STUDENTS (Research Paper)

Sümeyye AKÇOBAN326-336

IRON DEFICIENCY ANEMIA IN CANCER PATIENTS IN PALLIATIVE CARE (Research Paper)- PALYATİF BAKIMDA KANSERLİ HASTALARDA DEMİR EKSİKLİĞİ ANEMİSİ (Araştırma Makalesi)

Orkun SARICAM, Gulhan SARICAM337-347

COMPARISON OF THE EFFECTS OF THE IN SITU SIMULATION AND SIMULATED CLINICAL IMMERSION METHODS ON CANCER NURSING STUDENTS' EXTRAVASATION MANAGEMENT: RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL (Research Paper)- YERİNDE VE KLİNİK SİMÜLASYON YÖNTEMLERİNİN KANSER HEMŞİRELİĞİ ÖĞRENCİLERİNİN EKSTRAVAZASYON YÖNETİMİ ÜZERİNE ETKİSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI: RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA (Araştırma Makalesi)

Vildan KOCATEPE, Yasemin USLU, Vesile UNVER, Aysin KAYIS, Ukke KARABACAK, Mehmet Emin AKSOY

.....348-359

**FORAMEN ETHMOİDALE ANTERİUS'UN ORBİTA İÇERİSİNDEKİ
LOKALİZASYONUNUN BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ GÖRÜNTÜLERİ
ÜZERİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**EVALUATION OF THE ORBITAL LOCALIZATION OF ANTERIOR ETHMOIDAL
FORAMEN ON COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGES**

Fulya YAPRAK¹, Mehmet Asım ÖZER², Semiha ÖZGÜL³, Cenk ERASLAN⁴, Figen GOVSA²

Özet

İçlerinden geçen aynı isimli arterlere klinik yaklaşımda foramen ethmoidale anterior ve posterior'un yerleşimi büyük önem taşımaktadır. Endonazal flep yerleştirilmesi veya büyük çaplı menenjiyomlara endoskopik yaklaşım gereken durumlarda preoperatif veya intraoperatif olarak arteria ethmoidale anterior ve posterior'un eksternal yaklaşımla ligasyonu gerekebilir. Bu gibi durumlarda ethmoidal arterlerin bulunmasını kolaylaştırmak ve zedelenme riskinin yüksek olabileceği bölgeleri araştırmak amacıyla bu çalışma yapılmıştır. 200 erişkin hastanın çok kesitli BT görüntüleri retrospektif olarak değerlendirildi. Çalışmadan dışlanma kriterleri: Kötü görüntü kalitesi, kafa tabanı veya paranasal sinüs cerrahisi öyküsü, konjenital fasiyal anomali, etmoid çatıda erozyona neden olan mevcut veya önceki hastalık öyküsü, 18 yaşından küçük ve 70 yaşından büyük olmak. Foramen ethmoidale anterior'tan midsagittal hatta, foramen ethmoidale anterior ile orbita medial anterior noktası olan crista lacrimalis anterior'a, for. ethmoidale anterior ve posterior arasındaki mesafe, foramen ethmoidale anterior ile canalis opticus ve for. ethmoidale anterior ile orbita üst sınırı arasındaki uzaklık ölçülmüştür. Bulgular yaş, sağ sol taraf ve cinsiyete göre değerlendirilmiştir. Çalışmaya alınan olguların yaş ortalaması 46 ± 14 idi. Foramen ethmoidale anterior'un orbita tavanına vertikal uzaklığı ortalama 11,5 mm, medyan düzleme uzaklık 12,1 mm; crista lacrimalis anterior'a uzaklığı 21,0 mm; for. ethmoidale posterior'a uzaklığı ortalama 12,5 mm; for. ethmoidale posterior'un canalis opticus'a uzaklığı 7,2 mm bulundu. Foramen ethmoidale anterior'un median düzleme ve orbita tavanına uzaklığının erkeklerde ortalama 0,5 mm daha fazla olması istatistiksel olarak anlamlıydı (p sırasıyla 0,001 ve 0,017). Bu çalışmada crista lacrimalis anterior'dan for. ethmoidale anterior'a, buradan for. ethmoidale posterior'a ve for. ethmoidale posterior'tan canalis opticus'a ortalama mesafe sırasıyla 21 – 12 – 7 mm olarak hesaplandı. Endoskopik sinüs cerrahisi veya orbita medial duvarını ilgilendiren cerrahi yaklaşımlara yol göstermeyi amaçlayan bazı çalışmalarda bu değerler temelde 24 – 12 – 6 mm ve 21 – 14 – 7 mm olarak ön görülmektedir. Türkiye popülasyonu baz alınarak yapılan bu çalışmada literatürle uyumlu olsa da cerrahi girişimlerde anlamlı olabilecek küçük farklılıkların izlenmiş olması dikkat çekicidir.

Anahtar Kelimeler: Arteriyel ligasyon, epistaksis, etmoid kemik, intraorbital menenjiom, orbita kırıkları

Abstract

The locations of the anterior and posterior ethmoidal foramen have a great importance in the clinical approach to the arteries of the same name passing through foramens. In cases where endonasal flap placement or endoscopic approach to higher diameter meningiomas are required, ligation of anterior and posterior ethmoidal arteries with an external approach is performed preoperatively or intraoperatively. In such cases, this study was conducted to facilitate the detection of ethmoidal arteries or to identify potentially dangerous areas. Cross-section CT images of 200 adult patients were evaluated retrospectively. Exclusion criteria from the study were: History of skull base or paranasal sinus surgery, congenital facial anomaly, history of current or previous disease causing erosion of the ethmoid roof, being younger than 18 years old and older than 70 years of age, and poor image quality. The mean horizontal distance from anterior ethmoidal foramen to the midsagittal line, distance from anterior ethmoidal foramen to anterior orifice of the optic canal, distance between the anterior and posterior ethmoidal foramen, distance between the anterior ethmoidal foramen and upper border of the orbita and from the anterior lacrimal crest to the anterior ethmoidal foramen were measured. Findings were evaluated according to age, right-left side and gender. The mean age of the subjects included in the study was 46 ± 14 years. The mean distance of the anterior ethmoidal foramen to the roof of the orbit was 11.5 mm, to the midsagittal line was 12.1 ± 1.1 mm; to anterior lacrimal crest was 21.0 mm; to the posterior ethmoidal foramen was 12.5 mm; the distance of the posterior ethmoidal foramen to the optic canal was 7.2 mm. The mean distance of the anterior ethmoidal foramen to the midsagittal line and the orbital roof was 0.5 mm longer in males, which was statistically significant (p is 0.001 and 0.017, respectively). In this study, the mean distance from the anterior lacrimal crest to the anterior ethmoidal foramen, from there to the posterior ethmoid foramen and from the posterior ethmoid foramen to the optic canal was calculated as 21–12–7 mm, respectively. In some studies aiming to guide surgical approaches involving medial wall of the orbit or the endoscopic sinus surgery, these values are mainly predicted as 24–12–6 mm and 21–14–7 mm, respectively. Although this study, based on the Turkish population, is compatible with the literature, it is noteworthy that small differences that may be significant were observed in surgical interventions.

Keywords: Arterial ligation, epistaxis, ethmoid bone, intraorbital meningioma, orbital fractures

Geliş Tarihi (Received Date): 30.05.2023, Kabul Tarihi (Accepted Date): 22.06.2023, Basım Tarihi (Published Date): 30.09.2023. ¹ İzmir Demokrasi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi AD, İzmir, Türkiye, ² Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi AD, İzmir, Türkiye, ³ Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik AD, İzmir, Türkiye, ⁴ Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji AD, İzmir, Türkiye. E-mail: fulyaparak@hotmail.com, ORCID ID's: F.Y.; <https://orcid.org/0000-0001-5597-9461>, M.A.Ö.; <https://orcid.org/0000-0003-3936-6694>, S.Ö.; <https://orcid.org/0000-0002-0220-1207>, C.E.; <https://orcid.org/0000-0002-5762-6149>, F.G.; <https://orcid.org/0000-0001-9635-6308>.

1. GİRİŞ

Foramen ethmoidale anterius (FEA) çoğunlukla spina trochlearis'in arkasında, lamina orbitalis ossis ethmoidalis'in üst sınırında yerleşmiştir (Gotwald ve ark., 2003, ss. 263-78). FEA ve for. ethmoidale posterius orbita medial duvarının en zayıf bölgeleri olup her bireyde farklılaşabilen topografik anatomilerinin anlaşılması; içinden geçen aynı isimli arterlere klinik yaklaşımda büyük önem arz etmektedir (Abed ve ark., 2011; ss. 72-6; Cecchini, 2015; ss. 1161-5). Endoskopik sinüs cerrahisinde burun boşluğunu besleyen arterlerin zedelenmesi durdurulamayan epistaksise neden olabilir. Böyle durumlarda orbitadan burun boşluğuna giren bu arterler elastik yapıları nedeniyle daha zor kontrol edilebilmektedirler (Cornelis ve Lubbe, 2016; ss. 777-781). Bu nedenle fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisinde ethmoidal arterlerin tespiti, intraoperatif ve postoperatif komplikasyonların önlenmesinde büyük önem taşır. Arterlerin tespitinde ve topografik anatomilerinin tanımlanmasında en sık kullanılan yöntem yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı tomografidir (Gupta, Ghosh ve Roychoudhury, 2022, ss. 154-157).

Endonazal flep yerleştirilmesi veya büyük çaplı meningiomlara endoskopik yaklaşılması gereken olgularda preoperatif girişimlerle arteria ethmoidalis anterior (AEA) ve posterior'un ligasyonu gerekebilir (Cornelis ve Lubbe, 2016, ss. 777-781). Ethmoidal arterlerin ligasyonu önceden planlanmış preoperatif girişimlerin yanında; beklenmeyen komplikasyonlarda intraoperatif de uygulanabilen etkili bir yöntemdir (Naidoo ve Wormald, 2019, ss. 25-32). Bu amaçla endoskopik intranazal yöntemler kafa tabanı zedelenme riski içerdiğinden daha az tercih edilirken; en sık kullanılan yöntem Lynch tipi insizyon ile pre caruncular yaklaşımdır (Floreani ve ark., 2006, ss. 1263-1267; Naidoo ve Wormald, 2019, ss. 25-32). İnsizyon hattının daha az belirgin olması, diğer yöntemlere göre daha hızlı ve güvenli sonuçlar elde edilmesi pre caruncular yaklaşımla arterlerin eksternal ligasyonun tercihinde diğer etkenlerdir. (Cornelis ve Lubbe, 2016, ss. 777-781). Bu yöntemde caruncula lacrimalis'in medialinden bir insizyon hattı çizilir, AEA ve a. ethmoidalis posterior, orbita medial duvarında (lamina papyracea) belli aralıklarla bulunarak bağlanır (Floreani ve ark., 2006, ss. 1263-1267; Cornelis ve Lubbe, 2016, ss. 777-781).

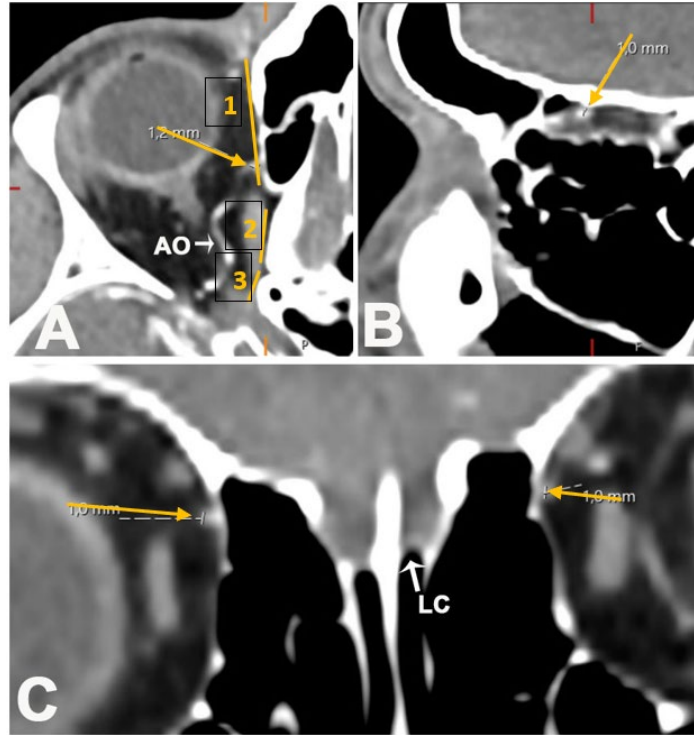
Görüntüleme yöntemleri her operasyon öncesi uygulanmakla beraber küçük çaplı arterlerin bilgisayarlı tomografide izlenmesinde aksaklıklar olabilmektedir. Radyolojik görüntüleme yöntemleri uygulanamayan veya acil girişim gerektiren durumlarda kullanılabilecek güvenli parametreler önem arz etmektedir. Literatürde eksternal yaklaşımla ethmoidal arter ligasyonunda; crista lacrimalis anterior bulunduktan sonra bazı kaynaklarca 24 mm derinde FEA, 36 mm derinde for. ethmoidale posterius bulunurken; diğer bazı kaynaklarca da 21 mm sonra FEA ve 35 mm sonra for. ethmoidale posterius bulunarak gerekli müdahale uygulanır (Naidoo ve Wormald, 2019, ss. 263-78; Monjas-Canovas ve ark., 2011, ss. 367-374).

Yukarıdaki bilgiler göz önünde bulundurularak bu çalışmada Türkiye populasyonunda FEA ve for. ethmoidale posterius'un lokalizasyonunun tanımlanması ile yaş ve cinsiyete göre gösterdiği farklılıkların incelenmesi amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM

Bu tanımlayıcı çalışmada 2018 - 2020 tarihleri arasında çeşitli şikayetler nedeniyle Tıp Fakültesi Hastanesi'ne başvuran hastaların; çok düzlemlili ince kesit BT görüntüleri retrospektif olarak taranmıştır. Çalışmaya 18-70 yaş arası 200 olgu dâhil edilmiştir. Olgular cinsiyet dağılımını eşit olacak şekilde seçilmiştir. Geçirilmiş kafa tabanı veya paranasal sinüs cerrahisi öyküsü, konjenital yüz anomalisi, etmoid çatıda erozyona neden olan mevcut ya da geçirilmiş hastalık öyküsü, kromozomal anomali mevcudiyeti, görüntü elde edildiği sırada 18 yaşından küçük ve 70 yaşından büyük olma ve görüntüleme yöntemlerindeki yetersiz görüntü kalitesi çalışmadan çıkarılma kriterleri olarak kabul edilmiştir.

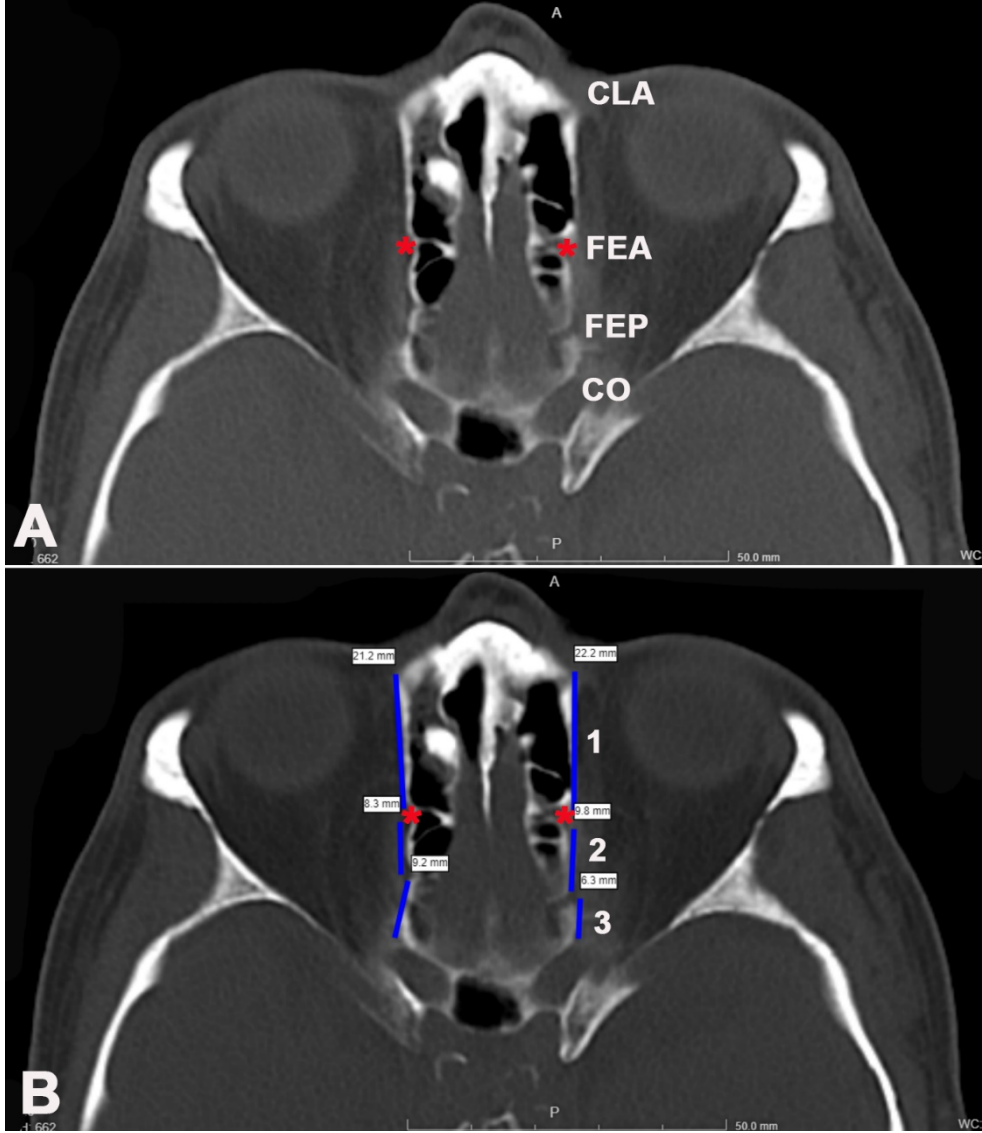
Yeterli kesite sahip radyolojik görüntülerde horizontal, frontal ve sagittal düzlemlerde AEA'nın FEA'ya girdiği yer lokalize edilmiştir (Şekil 1). Ölçümler bu noktadan gerçekleştirilmiştir.



Şekil-1. A: Horizontal kesitte a. ethmoidale anterior'un foramen'den ayrıldığı kesitte ölçüm yapılan aralıklar. B: Sagittal kesitte arterin takibi ve foramen'in yerleşiminin cavitas nasi içerisinde medialden görünüşü. C. Koronal kesitte arterin foramen'e giriş yaptığı seviyenin izlenmesi. Ok: Arteria ethmoidalis anterior'un foramen'e girişi. AO: Arteria ophthalmica, LC: Lamina cribrosa, 1: Foramen ethmoidale anterius'un crista lacrimalis anterior'a uzaklığı, 2: Foramen ethmoidale anterius ile posterius, 3. Foramen ethmoidale posterius ile canalis opticus arasındaki uzaklık.

Horizontal planda AEA'nın foramen'i terkettiğinin izlendiği kesitte, FEA'nın crista lacrimalis

anterior'a (Şekil 1A ve 2B'de 1 numara ile gösterilen mesafe), for. ethmoidale posterius'a (Şekil 1A ve 2B'de 2 numara ile gösterilen mesafe) ve midsagittal hatta uzaklığı ölçülmüştür. Ayrıca for. ethmoidale posterius ile canalis opticus arasındaki uzaklık (Şekil 1A ve 2B'de 3 numara ile gösterilen mesafe) aynı düzlem ve seviyeden ölçülmüştür.



Şekil-2. A: Horizontal kesitte arteria ethmoidale anterior'un foramen'e girdiği yer yıldız (*) ile işaretlenmiştir. B: Horizontal kesitte crista lacrimalis anterior ile foramen ethmoidale anterius arasındaki uzaklık (1), foramen ethmoidale anterius ile posterius arasındaki uzaklık (2) ve foramen ethmoidale posterius ile canalis opticus arasındaki uzaklık (3) ölçülmüştür. CLA: Crista lacrimalis anterior, FEA: Foramen ethmoidale anterius, FEP: Foramen ethmoidale posterius, CO: Canalis opticus

Koronal planda AEA'nın foramen'den çıkışının izlendiği kesitte FEA'nın orbita tavanına uzaklığı ölçülmüştür. Her ölçüm bir anatomist ve bir radyolog tarafından gerçekleştirilmiş, sonuçlar karşılaştırılmış, farklılık izlenen sonuçlar üzerine çalışılarak fikir birliği sağlanmıştır. Sonuçların sağ ve sol taraf; cinsiyetler ve yaş grupları (18-45 yaş arası grup 1, 45-70 yaş arası grup 2) arasında gösterdiği değişim istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Çalışma verileri değerlendirilirken 'SPSS Statistics 23' programı kullanılmış olup, değişkenlerin dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi, iki grup değerlendirmelerinde Mann-Whitney U testi kullanılarak belirlenmiştir. Sonuçlar %95'lik güven aralığında hesaplanmıştır.

Çalışma için herhangi bir fon alınmamıştır ve yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir. Tüm cevaplar anonim olarak kaydedilmiş olup bu retrospektif çalışma için resmi hasta onam belgesi düzenlenmemiştir. Çalışma Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 20-7.1T/12.H numarası ile onaylanmıştır.

3. BULGULAR

AEA'nın orbita'dan ayrıldığı yer olan FEA'nın, medyan düzleme yatay uzaklığı ortalama $12,1 \pm 1,1$ mm (sağ ve solda eşit), en büyük 16,4; en küçük 9,2 mm idi. Kadınlarda bu değer $11,8 \pm 1,1$ mm iken erkeklerde $12,3 \pm 1,1$ mm olarak ölçüldü. Cinsiyetler arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,001$). FEA'nın yaş grupları ve sağ ile sol taraftaki uzaklıkları arasında anlamlı bir farklılık yoktu (yaş grupları için $p=0,056$, sağ ve sol taraf için $p=0,085$).

FEA'nın canalis opticus'a uzaklığı; 400 örnekte $19,5 \pm 2,5$ mm (9,7 – 27,2) ölçüldü. Bu uzaklık; sağ ve sol taraf, yaş grupları ve cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiyordu (solda $19,6 \pm 2,7$, sağda $19,5 \pm 2,3$ mm; kadınlarda $19,4 \pm 2,6$, erkeklerde $19,6 \pm 2,4$ mm; Tablo 1), $p>0,05$.

Horizontal düzlemde AEA'nın intraetmoidal seyirinin net olarak izlendiği kesitte, orbita medial duvarı boyunca FEA ile crista lacrimalis anterior arasındaki uzaklık; ortalama $21,0 \pm 2,9$ mm olarak hesaplandı (10,8 – 34,8). Bu değer kadınlarda $21,0 \pm 3,1$; erkeklerde $21,1 \pm 2,7$ mm ($p=0,602$), vücut yarımlarında sağda $21,0 \pm 2,9$, solda $21,0 \pm 3,0$ mm ($p=0,379$) ve yaş gruplarında grup 1 için $20,8 \pm 2,8$ mm ve grup 2 için $21,1 \pm 3,4$ mm ($p=0,461$) olsa da bu minimal farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildir (Tablo 1).

FEA ile for. ethmoidale posterius arasındaki uzaklık ortalama $12,5 \pm 1,4$ mm (3,8 – 16,4) bulundu. Sağda bu uzaklık ortalama $12,5 \pm 1,4$ mm (3,8 – 16,4); solda $12,4 \pm 1,4$ mm (4,8 – 16,4) idi ($p=0,277$). Yine iki boşluk arasındaki uzaklık erkeklerde ortalama $12,5 \pm 1,2$ mm; kadınlarda $12,4 \pm 1,6$ mm bulundu (Tablo 1). Yaş gruplarına göre ayırdığımızda ise 18-45 yaş arası grupta ortalama $12,4 \pm 1,8$ mm; 45-70 yaş arası grupta $12,5 \pm 1,2$ mm idi. Bu değerlerde cinsiyet ve yaş grupları arasında saptanan minimal farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildi (p cinsiyet için 0,881; yaş grupları için 0,143).

Foramen ethmoidale posterius ile canalis opticus arasındaki uzaklık 400 örnekte ortalama $7,2 \pm 2,1$ mm idi. Bu değer vücut yarımları, cinsiyet ve yaş grupları arasında minimal değişiklik gösterse de bu farklılıklar anlamlı değildi (Tablo 1).

Horizontal düzlemde AEA'nın FEA'dan ayrıldığı yerin orbita tavanına uzaklığı; 400 orbitada ortalama $11,5 \pm 1,5$ mm (6,4 – 19,6) bulundu. Sağ tarafta bu değer $11,6 \pm 1,6$ mm (8,2 – 19,6); solda $11,3 \pm 1,5$ mm (6,4 – 15,7) idi. Kadınlarda $11,2 \pm 1,4$ mm; erkeklerde $11,7 \pm 1,7$ mm bulundu (Tablo 1). Bu verilerin vücut yarımları ve cinsiyete göre minimal değişimi istatistiksel olarak anlamlı bulundu (cinsiyet için $p=0,017$, vücut yarımları arasında $p<0,001$). Bu değer 18-45 yaş arası grupta $11,3 \pm 1,5$ mm, 45-70 yaş arası grupta $11,6 \pm 1,4$ mm idi ($p=0,149$).

Tablo-1. Foramen ethmoidale anterius'un orbita'daki yerleşimi ile ilişkili verilerin yaş grupları, cinsiyet ve vücut yarımına göre karşılaştırılması.

Ölçümler; Ort±SS, mm	Yaş Grupları		Cinsiyet		Vücut yarımaları		Toplam
	<u>18-45</u>	<u>46-70</u>	<u>Kadın</u>	<u>Erkek</u>	<u>Sağ</u>	<u>Sol</u>	
FEA-CLA	20,8±2,8	21,1±3,4	21,0±3,1	21,1±2,7	21,0±2,9	21,0±3,0	21,0±2,9 (10,8-34,8)
FEA-FEP	12,4±1,8	12,5±1,2	12,4±1,6	12,5±1,2	12,5±1,4	12,4±1,4	12,5±1,4 (3,8-16,4)
FEA-CO	19,6±2,5	19,4±2,6	19,4±2,6	19,6±2,4	19,5±2,3	19,6±2,7	19,5±2,5 (9,7-27,2)
FEP-CO	7,2±0,1	7,0±0,1	7,1±0,1	7,1±0,1	7,0±0,1	7,2±0,1	7,1±0,1 (3,0-15,7)
FEA-Midsag	12,3±1,2	11,9±1,1	11,9±1,1*	12,3±1,1*	12,0±1,1	12,2±1,1	12,1±1,1 (8,9-16,4)
FEA-OT	11,3±1,5	11,6±1,4	11,2±1,4*	11,7±1,7*	11,6±1,6**	11,3±1,5**	11,5±1,5 (6,4-19,6)

Foramen ethmoidale anterius ile crista lacrimalis anterior arasındaki uzaklık (FEA-CLA), for. ethmoidale anterius'un canalis opticus'a uzaklığı (FEA-CO), for. ethmoidale anterius ile posterius arasındaki uzaklık (FEA-FEP), for. ethmoidale posterius ile canalis opticus arasındaki uzaklık (FEP-CO) for. ethmoidale anterius'tan ayrıldığı yerin orbita tavanına uzaklığı (FEA-OT)

*: p<0,05, **: p< 0,001.

Tablo-2. Crista lacrimalis anterior, foramen ethmoidale anterius, posterius ve canalis opticus ilişkisine ait değerlerin literatürle karşılaştırılması.

Literatür karşılaştırması	CLA-FE, mm	FEA-FEP, mm	FEP-CO, mm	Toplam
2003, Karakaş ve ark.	23,9±3,3	9,8±2,9	6,8±2,2	24-10-7
2011, Monjas-Canovas ve ark.	-*	11,2±2,1	7,3±1,3	*-11-7
2011, Abed ve ark.	25,6±2,3	13,9±3,5	7,3±2,6	26-14-7
2014, Çelik ve ark.	27,7±2,8	10,6±3,3	5,4±1,0	28-11-5
2014, Piagkou ve ark.	23,2± 3,1	9,8±3,1	4,3±1,7	23-10-4
2018, Felding ve ark.	21,5±2,1	13,6±2,6	6,0±2,6	21-14-6
Çalışmamız	21,0±2,9	12,5±1,4	7,2±2,1	21-12-7

*Monjas-Canovas ve ark. çalışmalarında bu ölçümü gerçekleştirilmemiştir. CLA: Crista lacrimalis anterior, FEA: For. ethmoidale anterius, FEP: For. ethmoidale posterius, CO: Canalis opticus.

4. TARTIŞMA

Bu çalışmada crista lacrimalis anterior'dan for. ethmoidale anterius'a, buradan for. ethmoidale posterius'a ve for. ethmoidale posterius'tan canalis opticus ortalama mesafe sırasıyla $21,0 \pm 2,9$; $12,5 \pm 1,4$ ve $7,2 \pm 2,1$ mm olarak hesaplandı. Çalışma grubumuzu oluşturan Anadolu popülasyonunda orbita medial duvarından elde edilen bu değerler yaş, cinsiyet ve sağ-sol taraflar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiyordu. Bu nedenle farklı demografik özelliklere sahip insanlarda bu değerlerin değişiklik göstermediği söylenebilir. FEA'nın median düzleme uzaklığının erkeklerde kadınlara göre ortalama 0,4 mm daha uzun olması ve yine FEA'nın orbita tavanına vertikal yükselişinin erkeklerde kadınlara göre 0,5 mm uzun, sağ tarafta sola göre 0,3 mm uzun olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Bu durum erkeklerde kemik yapıların kadınlara nazaran daha büyük olmasıyla açıklanabilmekle beraber lamina orbitalis'teki yapılar arasındaki uzaklığın cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık göstermemiş olması dikkat çekicidir.

FEA ile crista lacrimalis anterior uzaklığını, 2008 yılında McDonald ve ark. yaptığı çalışmada ortalama $22,4 \pm 3,7$ mm (McDonald ve ark., 2008, ss. 264-67; Abed ve ark. 2011 yılında $25,6 \pm 2,3$ mm (Abed ve ark., 2011, ss. 72-76); 2014 yılında Çelik ve ark $27,7 \pm 2,8$ mm bulmuşlardır (Çelik ve Asim, 2015, ss. 3483-90). Yunanistan'da 2014 yılında yapılan bir çalışmada Piagkou ve ark. bu değeri cinsiyet arasında anlamlı farklılık olmakla beraber ortalama $23,2 \pm 3,1$ mm bulmuşlardır (Piagkou ve ark., 2014, ss. 570-577). Genel olarak FEA ile crista lacrimalis anterior uzaklığı ortalama 24 mm olarak kabul edilse de (Naidoo ve Wormald, 2019, ss. 263-78), 21 mm olduğunu öne süren kaynaklar da mevcuttur (Monjas-Canovas ve ark., 2011, ss. 367-374). Felding ve ark. 2018 yılında yaptıkları çalışmada bu değeri ortalama $21,5 \pm 2,1$ mm bulmuşlardır (Felding, 2018, ss. 212-216). Bizim çalışmamızda bu değer ortalama $21,0 \pm 2,9$ mm ($10,8 - 34,8$) olarak hesaplanmış olup cinsiyet ve vücut yarımaları değişkenlerinden etkilenmiyordu. Çalışma sonuçlarımız Naidoo ve ark. ile Danimarka'da Felding ve ark. yaptıkları çalışmaya yakın bulunmuştur (Naidoo ve Wormald, 2019, ss. 263-78; Felding, 2018, ss. 212-216), (Tablo 2).

FEA ve for. ethmoidale posterius arasındaki uzaklık; çalışmamızda sağ sol ve kadın erkek arasında anlamlı bir fark olmaksızın 400 örnekte ortalama $12,5 \pm 1,4$ mm saptandı. Monjas Canovas ve ark. 2011 yılında 20 kadavra kafasıyla BT üzerinden yaptıkları çalışmada bu uzaklığı $11,2 \pm 2,1$ mm (Monjas-Canovas ve ark., 2011, ss. 367-374); yine 2011 yılında Abed ve ark. bu değeri $13,9 \pm 3,5$ mm (Abed ve ark., 2011, ss. 72-76); 2014 yılında Çelik ve ark. $10,6 \pm 3,3$ mm, aynı yıl Piagkou ve ark. $9,8 \pm 3,1$ mm bulmuşlardır (Çelik ve Asim, 2015, ss. 3483-90; Piagkou ve ark., 2014, ss. 570-577). 2015 yılında yayınlanan bir literatür özetinde bu değer 14 mm'ye yakın olarak tanımlanırken (Cecchini G, 2015, ss. 1161-1165); 2019 yılında endoskopik sinüs cerrahisi için rehber olarak yayınlanan bir çalışmada (Naidoo ve Wormald, 2019, ss. 263-78) olduğu gibi FEA ve posterius arasındaki uzaklık ortalama 12 mm olarak kabul edilmektedir (Felding, 2018, ss. 212-216).

Canalis opticus ile FEA arasındaki uzaklık 400 örnekte $19,5 \pm 2,5$ mm ($9,7 - 27,2$); for. ethmoidale posterius'un canalis opticus'a uzaklığı ise $7,2 \pm 2,1$ mm bulundu. Bu değerler sağ ve sol taraf veya cinsiyetler arasında belirgin farklılık göstermedi. Monjas Canovas ve ark. 2011 yılında yaptıkları radyoanatomik çalışmada for. ethmoidale posterius ile canalis opticus

arasındaki uzaklığı ort. $7,3 \pm 1,3$ (Monjas-Canovas ve ark., 2011, ss. 367-374); Abed ve ark. $7,2 \pm 2,6$ mm (Abed ve ark., 2011, ss. 72-76); 2015 yılında Çelik ve ark. $5,4 \pm 1,0$ mm bulmuşlardır (Celik ve Asim, 2015, ss. 3483-90). Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar genel olarak literatürle uyumludur.

Orbita medial duvarı boyunca crista lacrimalis anterior'dan FEA'ya, FEA'dan for. ethmoidale posterius'a ve buradan canalis opticus'a uzaklığının ortalaması çalışmamızda sırasıyla 21 – 12 - 7 mm olarak hesaplanırken; 2002 yılında Karakas ve ark. Türkiye'de yaptıkları çalışmada 24 – 10 – 7 mm (Karakas ve Bozk, 2002, ss. 358-362); 2011 yılında Abed ve ark 26 – 14 – 7 mm (Abed ve ark., 2011, ss. 72-76); Çelik ve ark. 28 – 11 - 5 mm (Celik ve Asim, 2015, ss. 3483-90); Piagkou ve ark. 24 – 10 – 4 mm (Piagkou ve ark., 2014, ss. 570-577); Felding ve ark. BT üzerinden 2019 yılında yaptıkları çalışmada bu değerler ortalama 21 – 14 - 6 mm (Felding ve ark., 2018, ss. 212-216); Naidoo ve ark. endoskopik sinüs cerrahisi için olarak gösterdikleri yayınlarında bu değerleri 24 – 12 - 6 mm (Naidoo ve Wormald, 2019, ss. 263-78; Felding, 2018, ss. 212-216) olarak belirlemişlerdir (Tablo 2). Değerlerimiz Monjas-Canovas ile Felding ve ark. yaptıkları çalışmaların sonuçlarına yakın bulunmuştur. Tai populasyonunda yapılan başka bir çalışmada 24 – 14 - 6 mm olan bu değerler farklı çalışma populasyonuna ve cinsiyetlere göre değişmektedir (Vatanasapt ve ark., 2012, ss. 153-156). Kadavra örneklerinde yapılan başka bir çalışmada; blefaroplasti insizyonu ile orbita medial duvarına yapılan yaklaşımda crista lacrimalis anterior'dan FEA'ya uzaklık 20 mm, FEA ile for. ethmoidale posterius arasındaki uzaklığı 15 mm ve for. ethmoidale posterior ile canalis opticus uzaklığı 6 mm bulunmuştur (Berens, 2016, ss. 144-146).

FEA'nın medyan düzleme olan yatay uzaklığı ortalama $12,1 \pm 1,1$ mm (sağ ve solda eşit), en büyük 16,4; en küçük 9,2 mm idi. Bu uzaklık Modifiye Lothrop Frontal sinüzotomi gibi; arterin orta hattın uzaklığının belirlenmesi gereken girişimlerde akılda tutulmalıdır (Cecchini, 2015, 1161-1165; Sahu, 2019, 562-6). Orbita tavanı BT görüntülerinde hızlıca bulunabilecek bir yapı olması nedeniyle cerraha yol gösterici olarak kullanılabilir. FEA'nın orbita tavanından uzaklığının kadınlarda erkeklere göre ortalama 0,5 mm; sol tarafta sağ tarafa göre 0,3 mm daha az olması dikkat çekicidir. Crista lacrimalis anterior'u baz alıp posterior'a doğru ilerlendiği sırada kadınlarda FEA'nın (dolayısıyla AEA'nın) daha yukarıda olabileceği akılda tutulmalıdır.

Girişim sırasında navigasyon için kullanılan görüntüleme yöntemleri her zaman mevcut veya güvenilir olmayabilir. Bu nedenle, güvenilir ve tutarlı bir anatomik dönüm noktasının tanımlanması, cerrahın orta hat yaklaşımı ile müdahale ettiği sinonasal bölge ve karmaşık genişletilmiş frontal sinüzotomiler gibi geniş çaplı operasyonlarda cerraha yardımcı olabilir. Retrospektif olarak yapılan bu çalışmaya dâhil edilen hastaların hastalık geçmişlerine ulaşılammış olunması önemli bir sınırlayıcıdır. Arterlerin veya kemik yapının izlenmesinde herhangi bir sorun olan olgu çalışmaya dâhil edilmemiştir. Çalışma populasyonumuza dâhil edilen olgu sayısı fazla olsa da bu seçicilik sonuçları etkilemiş olabilir. Bölge anatomisinde izlenen varyasyonların klinik yansımalarının olabileceğini düşünürsek görüntü kalitesini düşüren radyolojik bulguların önemli bir anatomik özelliğe işaret edebileceği akılda tutulmalıdır.

5. KAYNAKLAR

- Abed SF, Shams P, Mmed SS, Adds PJ, Uddin JM. A Cadaveric Study of the Morphometric and Geometric Relationships of the Orbital Apex. 2011;30(2):72–6.
- Berens AM, Davis GE, Moe KS. Transorbital endoscopic identification of supernumerary ethmoid arteries. Allergy Rhinol (Providence). 2016 Jan 1;7(3):144-146.
- Cecchini G. Anterior and Posterior Ethmoidal Artery Ligation in Anterior Skull Base Meningiomas: A Review on Microsurgical Approaches. World Neurosurg. 2015;84(4):1161–5.
- Celik S, Asim M, Kazak Z, Govsa F. Computer-assisted analysis of anatomical relationships of the ethmoidal foramina and optic canal along the medial orbital wall. Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology. 2015;272(11):3483–90.
- Cornelis MM, Lubbe DE. Pre-caruncular approach to the medial orbit and landmarks for anterior ethmoidal artery ligation: a cadaveric study. Clin Otolaryngol. 2016;41(6):777-781.
- Felding UA, Karnov K, Clemmensen A, Thomsen C, Darvann TA, Buchwald C Von, et al. An Applied Anatomical Study of the Ethmoidal Arteries: Computed Tomographic and Direct Measurements in Human Cadavers. J Craniofac Surg. 2018;29(1):212–6.
- Floreani S, Nair S, Switajewski M, Wormald P. Endoscopic Anterior Ethmoidal Artery Ligation: A Cadaver Study. Laryngoscope. 2006;116(7):1263-1267.
- Gotwald TF, Menzler A, Beauchamp NJ, Zur Nedden D, Zinreich SJ. Paranasal and Orbital Anatomy Revisited: Identification of the Ethmoid Arteries on Coronal CT Scans. Crit Rev Comput Tomogr. 2003;44(5):263–78.
- Gupta A, Ghosh S, Roychoudhury A. Radiological and clinical correlations of the anterior ethmoidal artery in functional endoscopic sinus surgery. J Laryngol Otol. 2022;136(2):154-157.
- Karakas P, Bozk G. Morphometric measurements from various reference points in the orbit of male Caucasians. 2002;358–62.
- McDonald SE, Robinson PJ, Nunez DA. Radiological anatomy of the anterior ethmoidal artery for functional endoscopic sinus surgery. J Laryngol Otol. 2008;(June 2007):264–7.
- Monjas-Cánovas I, García-Garrigós E, Arenas-Jiménez JJ, Abarca-Olivas J, Sánchez-Del Campo F, Gras-Albert JR. Radiological Anatomy of the Ethmoidal Arteries: CT Cadaver Study. Acta Otorrinolaringol (English Ed. 2011;62(5):367–74.
- Naidoo Y, Wormald PJ. Endoscopic and Open Anterior/Posterior Ethmoid Artery Ligation. Atlas Endosc Sinus Skull Base Surg. 2019;25-32.e1.
- Piagkou M, Skotsimara G, Dalaka A, Kanioura E, Korentzelou V, Skotsimara A, et al. Bony Landmarks of the Medial Orbital Wall : An Anatomical Study of Ethmoidal Foramina. 2014;577(July 2013):570–7.
- Sahu N, Casiano RR. Nasal branch of the anterior ethmoid artery: a consistent landmark for a midline approach to the frontal sinus. Int Forum Allergy Rhinol. 2019;9(5):562–6.
- Vatanasapt P, Thanaviratananich S, Chaisiwamongkol K. Landmark of ethmoid arteries in adult Thai cadavers: application for sinus surgery. J Med Assoc Thai. 2012 Nov;95 Suppl 11:S153-6.

IDUHeS, 2023; 6(2): 180-192
Doi: 10.52538/duhes.1128562

Araştırma Makalesi–Research Paper

**GEBELER COVID-19 AŞISI İLE İLGİLİ NE DÜŞÜNÜYOR? BİR FORUMDAKİ
PAYLAŞIMLARIN İNCELENMESİ**

**WHAT DO PREGNANT WOMEN THINK ABOUT THE COVID-19 VACCINE? A
REVIEW OF POSTS IN A FORUM**

Esra SARI¹, İlkay GÜNGÖR SATILMIŞ²

Özet

Bu araştırma, gebelerin internet üzerindeki bir forum ortamında Covid-19 aşısı ile ilgili paylaştıkları mesajların içeriğini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Araştırma nitel araştırma tipinde olup verilerin analizi için tümevarımsal içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırma verileri Şubat-Nisan 2022 tarihleri arasında, Türkiye’de kadınlar tarafından en sık kullanılan forum web sitesinde yer alan mesajlar “Covid-19 aşısı ve gebelik”, “Covid-19 aşısı ve hamilelik”, “Covid-19 aşısı” anahtar kelimeleri kullanılarak taranmıştır. Araştırma konusu ile ilgili ve araştırma kriterlerine uyan 73 konu başlığı ve 1632 mesaj araştırmanın kapsamını oluşturmuştur ve örnekleme dahil edilmiş olan mesajlar tek tek incelenmiştir. En sık cevaplanan konu başlığının “Hamilelik düşünenler Covid-19 aşısı vurulacak mısınız? Kısırlık yapar mı?” olduğu saptanmıştır. Tüm mesaj içeriklerinin kodlanması ve sınıflandırılması sonucunda mesaj içeriklerinin en fazla sırasıyla “Covid-19 aşılara bağlı gebelikte/bebekte oluşabilecek riskler”, “aşılardan yeni olması”, “yeterli araştırma olmamasına bağlı aşı olma konusunda tereddütler”, “Covid-19 aşısı ile ilgili kendi doktorunun önerilerini paylaşma”, “Covid-19 aşısının fertilitite/infertilite üzerine etkileri”, “gebelikte Covid-19 aşısına bağlı yaşanabilecek yan etkiler ile ilgili düşünceler” ve “aşı ile ilgili olumlu düşünceler” temalarında yer aldığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, Covid-19 aşısı hakkında yaygın tereddüt, endişe ve olumsuz düşüncelere ek olarak aşı ile ilgili olumlu düşüncelerin de yer aldığı saptanmıştır. Sosyal medyada yanlış iddialar ortaya çıkmakta ve bu durumda anneleri güvenilir kaynaklara yönlendirmede ebe/hemşirelere büyük rol düşmektedir.

Anahtar Sözcükler: Covid-19; Covid-19 Aşısı; Sosyal Medya; Gebe

Abstract

The study was carried out to evaluate the content of messages shared by pregnant women about the Covid-19 vaccine in an online forum. In this qualitative study, inductive content analysis method was used for data analysis. The research data were reviewed between February and April 2022, using the keywords "Covid-19 vaccine and pregnancy", "Covid-19 vaccine and pregnancy", and "Covid-19 vaccine" on the most frequently used forum website by women in Turkey. Totally, 73 topics and 1632 messages related to the research subject and matching the research criteria constituted the scope of the research and the messages included in the sample were examined one by one. According to the research findings, the most frequently answered topics were “Will you get the Covid-19 vaccine for those who are considering pregnancy? and Does it cause infertility?”. As a result of the coding and classification of all message contents, the highest number of message contents were “risks that may occur in pregnancy/baby due to Covid-19 vaccines”, “new vaccines”, “hesitations about getting vaccinated due to lack of sufficient research”, “own thoughts about Covid-19 vaccine”, sharing the recommendations of the doctor”, “the effects of the Covid-19 vaccine on fertility/infertility”, “thoughts about the side effects that may be experienced due to the Covid-19 vaccine during pregnancy” and “positive thoughts about the vaccine”. As a result, it has been determined that in addition to widespread hesitation, anxiety and negative thoughts about the Covid-19 vaccine, there are also positive thoughts about the vaccine. False claims arise in social media, and in this case, midwives/nurses play a major role in directing mothers to reliable sources.

Keywords: Covid-19; Covid-19 vaccines; Social media; Pregnant women

Geliş Tarihi (Received Date): 09.06.2022, Kabul Tarihi (Accepted Date): 14.02.2023, Basım Tarihi (Published Date): 30.09.2023 ¹ Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Van, Türkiye ² İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İstanbul Türkiye. **E-mail:** esrasari87@gmail.com, **ORCID ID’s:** E.S.; <https://orcid.org/0000-0002-7990-9844>, İ.G.S.; <https://orcid.org/0000-0002-9446-6148>

1. GİRİŞ

Teknoloji birçok alanda gelişme göstermekte olup, bilgiye erişimde internet en önemli iletişim kaynağı haline gelmiştir. İnternet aynı zamanda üretilen bilgileri saklama, paylaşma ve hızlı bir şekilde bilgiye ulaşma ihtiyaçları doğrultusunda ortaya çıkan bir teknolojidir (Hadımlı ve ark., 2018, ss.32-43). İnternet aracılığıyla insanların fikir, düşünce ve deneyimlerini paylaştığı sosyal medya ise dünya genelindeki insanlar arasında bağlantı kurmayı ve paylaşım yapmayı sağlayan çevrimiçi platformlardır (Koca ve Tunca, 202 ss.77-103). Kullanım açısından değerlendirildiğinde sosyal medya, küreselleşen dünyada sıklıkla karşımıza çıkmaktadır (Konuk ve Güntaş, 2019, ss.210-220). Sosyal medya, katılımcıların online platformda kendilerini ifade etme, interaktif iletişim kurma, gruplara katılım sağlama, bu platformlarda yorum yapma ve fikir belirtme/deneyimlerini paylaşma imkanı sağlayan, güvenli bir ortam sağlayarak kişilerin görüşlerini paylaştığı sosyal içerikli web siteleridir (Kocademir ve Gerçek, 2020, ss.29-43; Ay ve ark., 2019, ss.49-54). Bir halk sağlığı krizi olan pandemide de kriz iletişimi yönetiminde bireylerin etkileşimini sürdürmek için sosyal medyayı kullanmaları kaçınılmaz olmuştur (Çerçi ve ark., 2020, ss.184-198).

Gebelik dönemi kadınlara anne olmayı öğrenme, hazırlık yapma imkanı tanıyan, kadının yaşam döneminde fiziksel, ruhsal ve sosyal değişikliklere uyum sağlamayı gerektiren bir dönem olup bu değişiklikler kadının araştırma ve çözüm bulma çabası içerisinde olmasını sağlamaktadır (Kocademir ve Gerçek, 2020, ss.29-43). Sosyal içerikli web siteleri ile gebeler, sağlık profesyonellerinden yardım almanın yanısıra interneti ve sosyal medyayı bilgi sahibi olma, iletişim ve sağlık yönetimi için kullanmaktadır (Güneş ve ark., 2020, ss.210-220). Dünya genelinde neredeyse tüm gebelerin internet kullandığı belirtilmekte olup, Türkiye’de Güneş ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında gebelerin bilgi sahibi olmak için %70,6’sı interneti ve %55,1’i sosyal medyayı kullandıkları belirtilmiştir (Güneş ve ark., 2020, ss.210-220).

Yeni bir enfeksiyon olan Covid-19’un gebelik sırasında geçirildiğinde fetüs üzerinde teratojenik etkisinin olup olmaması ile ilgili yeterince çalışma bulunmamaktadır (Kahyaoğlu ve Üstün, 2021, ss.99-103). Ancak Gebelikte Covid-19 aşısının olası yan etkileri ve uzun dönem komplikasyonları açısından veriler sınırlı olsa da sürekli gelişerek literatüre eklenen yeni çalışmalar sayesinde gebelik döneminde Covid-19 aşısının kullanımının güvenli olduğu veriler gün geçtikçe sağlamlaşmaktadır (Desdicioğlu ve ark., 2021, ss.672-686; Evans ve ark., 2021). Çünkü dünyada aşılanan kişi sayısının artması Covid-19 aşısının güvenilirliği ve etkinliğini değerlendirme fırsatı tanımaktadır (Dogan ve ark., 2021, ss.1693-1695). Covid-19 pandemisinin başlamasıyla da bilginin üretimi, dağıtımı ve tüketimi için sosyal medya önemli bir iletişim haline gelmiştir (Tsao ve ark., 2021, ss.175-194). Fakat sosyal medyada yanlış bilgilendirme ve asılsız iddialar yaygındır ve bu durum üreme çağındaki birçok kadın ve erkek arasında aşı şüpheciliğine yol açmaktadır (Hsu ve ark., 2022, ss.1-6). Covid-19 aşısı ve aşı tereddütü ile ilgili sosyal medya platformlarında yanlış bilgilendirmeyi değerlendiren 45 makalenin incelendiği çalışmada, bu platformlarda yayılan birçok yanlış bilgi türü olduğu saptanmıştır. Ayrıca bu yanlış bilgiler üç ana başlık altında toplandığında bunlar; tıbbi yanlış



bilgilendirme, aşı geliştirme ve komplolar ile ilgili olduğu belirtilmiştir (Skafle ve ark., 2022, ss.1-20).

Hatalı bilgilerin yayılmasını ve uygunsuz kullanımını önlemek amacıyla gebelerin interneti daha güvenli bir şekilde kullanması gerekmektedir. Çünkü gebeler, özellikle gebelik ve postpartum dönemde bilgi arayışında olup bilgi kaynağı olarak da sıklıkla interneti kullanmaktadır. Bu bilgilerin gebelerin karar alma süreçlerini etkilemesi kaçınılmaz olmaktadır (Koyun ve Kesim, 2018, ss.9-12). Özellikle Covid-19 pandemisinde gebe izlemleri, doğum öncesi eğitimler kesintiye uğramış, gebelik izlemlerindeki bulaş riski, ulaşım kısıtlılığı, uzaktan çalışma koşulları, sosyal destek yetersizlikleri gibi kaygı kaynaklarının yanı sıra sosyal medyada sürekli değişen bilgi kaynakları da gebelerin endişe yaşamasına neden olmuştur (Koçak ve Baltacı, 2021, ss.41-49).

Türkiye’de gebelerin aşı ile ilgili görüşlerini değerlendiren çalışmalar sınırlı sayıda olup (Polat ve ark., 2022, ss.170-175), nitel olarak değerlendiren çalışmalara rastlanmamıştır. Aynı zamanda sağlık profesyonellerinin, gebelerin Covid-19 aşısı hakkında tereddütlerini ve nedenlerini bilmeleri Covid-19 aşısı hakkında danışmanlık yapmasına yol gösterici olabilir. Bu araştırma, gebelerin internet üzerindeki kendilerini daha rahat ifade edebildikleri, merak ettikleri konular hakkında kimliklerini gizleyerek daha açık bir şekilde ifade ettikleri bir web sitesi forum ortamında Covid-19 aşısı ile ilgili paylaştıkları mesajların içeriğini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

2. YÖNTEM

Araştırma nitel araştırma tipinde olup verilerin analizi için tümevarımsal içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırma Şubat-Nisan 2022 tarihleri arasında Türkiye’de kadınlar tarafından en sık kullanılan forum sitesinde (Kadınlar Kulübü, Aktif üye sayısı:670275) yürütülmüştür. Araştırma evreni Covid-19 aşısı ve gebelik, Covid-19 aşısı ve hamilelik, Covid-19 aşısı anahtar kelimeleri kullanılarak yapılan taramada belirlenen 82 konu başlığından oluşmaktadır. Örneklemin belirlenmesinde dahil edilme kriterlerinden olan gebelik döneminde Covid-19 aşısı ile ilgili düşünce ve deneyimlerini içeren mesajlar kullanılmıştır. Araştırmanın dışlanma kriterlerini ise doktor reklamları, gebelik haricindeki Covid-19 aşısı hakkındaki mesajlar ve tekrarlayan mesajlar oluşturmuştur. Konudan bağımsız 9 konu başlığı araştırma dışında tutulmuştur. Araştırma konusu ile ilgili ve araştırma kriterlerine uyan 73 konu başlığı araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Araştırma soruları;

-Belirlenen forum web sayfasında gebelerin Covid-19 aşısı ile ilgili en fazla paylaşım yaptıkları konu başlıkları nelerdir?

-Gebelerin Covid-19 aşısı ile ilgili en fazla paylaşım yaptıkları konu başlıklarına ait mesajların içerik kapsamı hangi temalardan oluşmaktadır.

Nitel çalışmalarda çalışmanın geçerliği ve güvenilirliğini artırmak için verilerin toplanması, analizi ve yorumlanmasında birden fazla araştırmacı yer almalıdır (Başkale, 2016, ss.23-28). Bu çalışmada iki araştırmacı yer almakta olup araştırma üç aşamadan oluşmaktadır (Ay ve ark., 2019, ss.49-54).

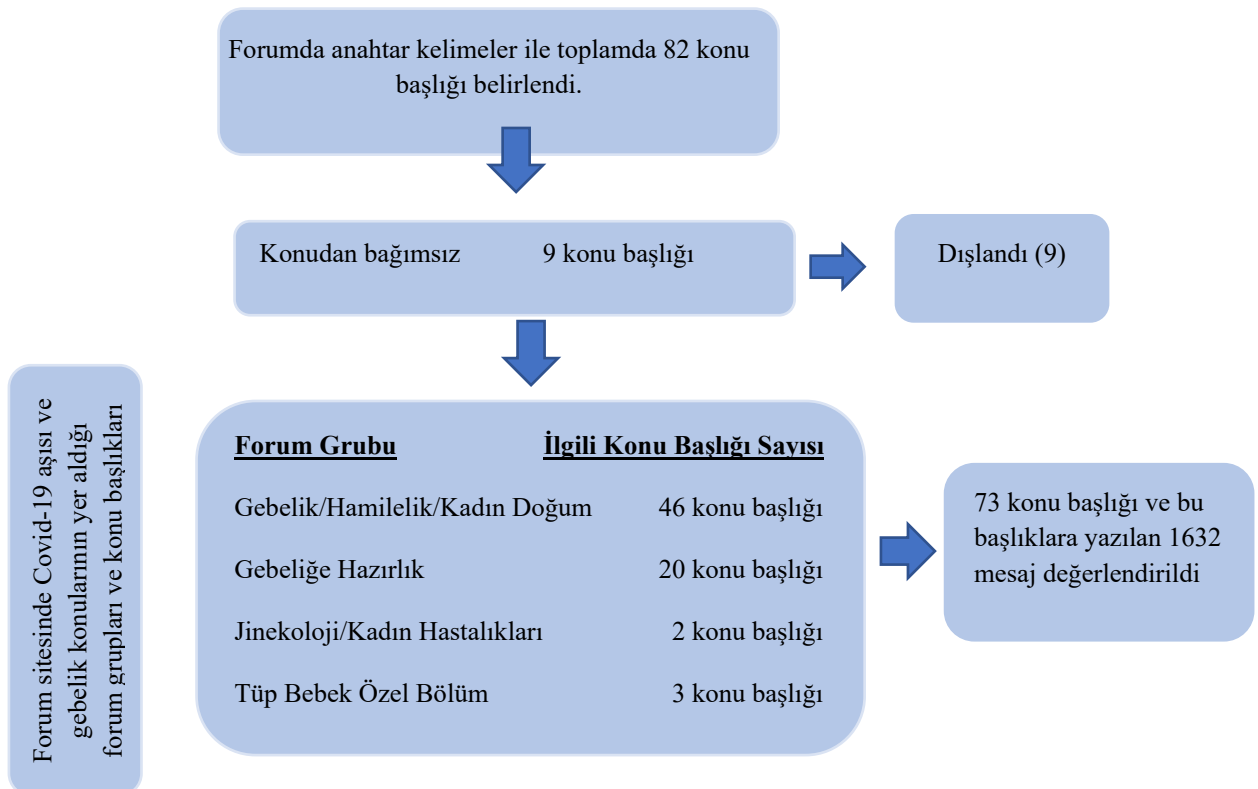
I. Aşama kod belirleme aşamasıdır. Dahil edilme kriterlerine göre, Forum sitesinde yer alan Covid-19 aşısı ve gebelik ile ilişkili konu başlıklarının seçimi yapıldıktan sonra, en sık cevaplanan konu başlıkları belirlenmiş ve bunlara cevap olarak yazılan tüm mesajlar her iki araştırmacı tarafından birkaç kez okunmuş ve sık tekrarlayan ifadeler için kodlar oluşturulmuştur.

II. Aşama kategorilere ayırma aşamasıdır. Kodlama listesi rehber alındığında tüm mesajlar değerlendirilmiş ve kategorilendirilerek sınıflandırılmış ve temalar oluşturulmuştur. Değerlendirme iki araştırmacı tarafından fikir birliğiyle yapılmıştır.

III. Aşama ise değerlendirme aşamasıdır. Elde edilen verilerin analizinde mesaj içerikleri tek tek incelenmiş, belirlenen kod listesi ile sayısal veriler oluşturularak en sık tekrarlayan konuları belirlemek için frekans analizi yapılmıştır.

Tüm mesajlarda üye adı olarak takma ad kullanıldığı için araştırmacılar da dahil hiç kimse mesajların kime ait olduğunu bilmemektedir. Web sayfasında bulunan tüm mesajlar üye olan/olmayan tüm kullanıcılara açıktır.

Şema 1. Forum sitesinde Covid-19 aşısı ve gebelik ile ilişkili mesajların yer aldığı forum grupları ve içerdikleri konu başlıklarının seçimi



3. BULGULAR

Araştırmaya dahil edilen mesajlar beş farklı başlıktaki forum grubundan (Gebelik/Hamilelik/Kadın Doğum, Gebeliğe Hazırlık, Jinekoloji/Kadın Hastalıkları, Tüp Bebek Özel Bölüm ve Aşılama Yöntemleri ve Tecrübelerimiz) alınmıştır ve mesajların büyük çoğunluğu (%64,8) “Gebelik/Hamilelik/Kadın Doğum” forum grubunda paylaşılmıştır (Şema 1).

Araştırmanın nitel bulgularının sunumundan önce, forum sitesinde değerlendirilen konu başlıklarının dağılımı incelenmiştir. Bu forum gruplarında yer alan konu başlıkları değerlendirildiğinde, Covid-19 aşısı ve gebelik ile ilgili 73 farklı konu başlığı bulunduğu ve bu konu başlıklarının toplam görüntülenme sayısının 144769 olduğu görülmüştür. En sık cevaplanan konu başlığı 193 cevap ile “Hamilelik düşünenler Covid-19 aşısı vurulacak mısınız? Kısırlık yapar mı?” olduğu saptanmıştır (Tablo-1). Bütün konu başlıklarına gelen cevaplanma sayısı 1632’dir.

Tablo-1: En Sık Cevaplanan 10 Konu Başlığı

Konu Başlığı	Cevaplanma Sayısı	%*
-Hamilelik düşünenler covid aşısı vurulacak mısınız? Kısırlık yapar mı?	193	11,82
-Biontech sonrası hamile kalanlar (Biontech bebeleri)	156	9,55
-Hamileler, emziren anneler, gebelik planlayanlar ve Hamileler Covid-19 aşısı olmalı mı? Biontech mi? Sinovac mı?	135	8,27
-Bionteck aşısından sonra hamile kalanlar	77	4,71
-Gebeyken covid aşısı olanlar yardım eder misiniz	63	3,86
-Sinovac aşısı yaptıırıp hamile kalan var mı	62	3,79
-Hamile olduğunu bilmeden covid aşısı olanlar toplanalım	54	3,30
-Gebelik öncesi korona aşısı	46	2,81
-Hamileyken covid aşısı olan var mı arkadaşlar?	43	2,63
-Gebelikte Covid aşısı olan	41	2,51

*Toplam cevaplanma sayısı üzerinden hesaplanmıştır

Çalışmaya dahil edilen 1632 mesaj incelendiğinde, Covid-19 aşısı olmayı düşünen kadınların forumu bilgi ve öneri için kullandığı saptanmıştır. Covid-19 aşısı olan kadınlar ise



oluşan ya da oluşabilecek riskler hakkında bilgi almak için konu başlıklarını açtıkları belirlenmiştir.

En sık cevaplanan 10 konu başlığı için cevap verilen tüm mesajlar her iki araştırmacı tarafından birkaç kez okunmuş ve sık tekrarladığı düşünülen ifadeler için kodlar oluşturulmuştur (Örnek: riskler, yan etkiler, öneriler, tereddüt/kararsızlık vb). Oluşturulan kodların kapsamına göre kategorilendirilerek sınıflandırıldığında mesaj içeriklerinin araştırmacılar tarafından belirlenen 6 temada toplandığı konusunda fikir birliğine varılmıştır. Sonuç olarak belirlenen bu temalara göre mesaj içeriklerinin frekans dağılımı incelendiğinde içeriklerin en fazla sırasıyla “Covid-19 aşılara bağlı gebelikte/bebekte oluşabilecek riskler”, “aşılardan yeni olması”, “yeterli araştırma olmamasına bağlı aşı olma konusunda tereddütler”, “Covid-19 aşısı ile ilgili kendi doktorunun önerilerini paylaşma”, “Covid-19 aşısının fertilitite/infertilitite üzerine etkileri”, “gebelikte Covid-19 aşısına bağlı yaşanabilecek yan etkiler ile ilgili düşünceler” ve “aşı ile ilgili olumlu düşünceler” temalarında yer aldığı belirlenmiştir (Tablo-2).

Tablo-2: Mesaj İçeriklerinin Belirlenen Temalara Göre Dağılımı

	N*
-Covid-19 aşılara bağlı gebelikte/bebekte oluşabilecek riskler	157
-Aşıların yeni olması, yeterli araştırma olmamasına bağlı aşı olma konusunda tereddütler	135
-Covid-19 aşısı ile ilgili kendi doktorunun önerilerini paylaşma	50
-Covid-19 aşısının fertilitite/infertilitite üzerine etkileri	40
-Gebelikte Covid-19 aşısına bağlı yaşanabilecek yan etkiler ile ilgili düşünceler	30
-Aşı ile ilgili olumlu düşünceler	10

*Toplam cevaplanma sayısı üzerinden hesaplanmıştır

Belirlenen temalar kapsamında farklı kullanıcıların paylaştığı örnek mesajlar aşağıda alıntılanmıştır.

Covid-19 aşılara bağlı gebelikte/bebekte oluşabilecek risklerle ilgili gebelerin ifadeleri;

...ben hiç aşı olmadım henüz. Ayrıca bebek de etkisi var mı yok mu bunu hiç kimse bilemez daha 2 yıllık bir olay...

...bebeğin gelişimini etkileyen birşey olur mu bu şekilde olup bebeğini sağlıklı kucığına almış olanlar var mı...

Aşıların yeni olması, yeterli araştırma olmamasına bağlı aşı olma konusunda gebelerin tereddütleri ile ilgili örnek ifadeler;



Gebeler COVID-19 aşısı ile ilgili ne düşünüyor? Bir forumdaki paylaşımların

incelenmesi

Sarı ve Güngör Satılmış

...kimse net birşey söylemediği için herkes tedirgin. Doktorlar bile ikiye ayrılmış durumda. Ben cesaret edemedim...

...gebeler üzerinde yeterli çalışma yokmuş, dolayısıyla etkileri de belirsiz...

Covid-19 aşısı ile ilgili gebelerin kendi doktorunun önerilerini paylaşma durumları ile ilgili ifadeleri;

...birkaç doktora sordum kimisi henüz test aşamasında sonuçlarını bilemeyiz dedi kimisi de inaktif aşı olduğu için bir şey olma dedi...

...32 haftalık hamileyim. Doktorum 2. trimesterde aşı olabilirsiniz demişti. Ben yaşadığım riskli gebelik nedeniyle korktum ve olmadım. Benim haftalarım da aşı olan var mı...

...aşısız bir hamilelik senin için daha riskli dedi...

Covid-19 aşısının fertilitite/infertilitite üzerine etkileri ile ilgili gebelerin düşünceleri;

...aşımı oldum ve tam da aşı haftasında döllenme ile gebe kaldım...

...sperm kalitesi mi arttı ne olduysa, eşimin ve benim aşılarımızdan hemen sonra hamile kaldım...

Gebelikte Covid-19 aşısına bağlı yaşanabilecek yan etkiler ile ilgili gebelerin düşünceleri;

...Ben de korkuyorum ama elimden hiçbir şey gelmiyor maalesef bekleyip göreceğiz...

...aşının yan etkisiyle çocuğun zihinsel ya da fiziksel fonksiyonlarına zarar gelip gelmediği konusunda endişelerim var...

Aşı ile ilgili gebelerin olumlu düşünceleri;

...Covid-19 aşından daha tehlikeli...

...terazinin bir ucuna aşığı diğer ucuna covidı koyunca aşı daha ağır bastı...

Mesaj içeriklerinin kodlara göre sınıflandırılması sonucu oluşan temalara göre mesaj içeriklerinin kapsamı Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo-3: Mesaj İçeriklerinin Kodlara Göre Sınıflandırılması Sonucu Oluşan Temalar ve Mesaj İçeriklerinin Kapsamı

Temalar	Covid-19 aşılara bağlı gebelikte/bebekte oluşabilecek riskler ile ilgili düşünceler	Aşıların yeni olması, yeterli araştırma olmamasına bağlı aşı olma konusunda tereddütler	Covid-19 aşısı ile ilgili kendi doktorunun önerilerini paylaşma durumu	Covid-19 aşısının fertilité/infertilité üzerine etkileri hakkında düşünceler	Gebelikte Covid-19 aşısına bağlı yaşanabilecek yan etkiler ile ilgili düşünceler	Aşı ile ilgili olumlu düşünceler
Mesaj İçeriklerinin Kapsamı	<p>-Abortus</p> <p>-Kalıcı hasar oluşma durumu.</p> <p>-Bebekte bedensel ve zihinsel engel durumuyla karşılaşma durumu.</p> <p>-Ani bebek ölüm sendromu riski.</p>	<p>-Doktoralar arasında fikir ayrılıklarının olması.</p> <p>-Ülkelerdeki gebelere aşı uygulamalarının farklılık göstermesi.</p> <p>-Literatürün yeterli olmaması durumu.</p> <p>-Aşının yeni bulunması.</p> <p>-Yurtdışında gebelere aşı uygulamalarının değişkenlik göstermesi.</p>	<p>-Gebeliğin ilk trimesterinde n sonra aşı olma önerisi.</p> <p>-Doktor önermiyor/ öneriyor durumu.</p>	<p>-Sperm ölüyor düşüncesi.</p> <p>-Sperm kalitesinin arttığı düşünülmesi.</p> <p>-İnfertilité tedavisi sırasında aşı sonrası gebe kalma durumu (PCOS, açıklanamayan infertilité)</p>	<p>-Alerji yaşama durumu.</p>	<p>-Görüş birliği olmasa da bilime güvenme durumu.</p> <p>-İnaktif aşının zararının olmadığı düşüncesi.</p> <p>-Aşı zararlı olsaydı döllenmenin gerçekleşmeyeceği düşüncesi.</p> <p>-Annenin gebelikte aşı olması sonucunda bebeğin de antikoru olma durumu.</p> <p>-Covid-19 salgını aşından daha tehlikeli olduğu düşüncesi.</p> <p>-Aşının anneleri ve bebekleri daha da sağlıklı yapacağı düşüncesi.</p>



4. TARTIŞMA

Kadınların gebelikte Covid-19 aşısı ile ilgili sosyal medyada neler paylaştıkları, en çok neyi merak ettikleri ve hangi soruları sorduklarının belirlenmesi amacıyla yapılan araştırmada en fazla tekrarlanan konular Covid-19 aşılarının maternal ve fetal etkileri, literatürün sınırlı olması, gebelerin kendi doktorlarının önerilerini paylaşması, aşının fertilitite/infertilitite üzerine etkisi, aşya bağlı oluşabilecek yan etkiler ve aşı hakkında olumlu düşüncelerdir.

Covid-19 aşılarında bağlı gebelikte ve bebekte oluşabilecek riskler ile ilgili forumda yer alan mesaj içerikleri abortus, bebekte kalıcı hasar meydana gelmesi, bedensel ve zihinsel engelle karşılaşma durumu ve ani bebek ölüm sendromu yaşama durumudur. Polat ve ark. (2022) çalışmasında da aşyayı reddeden gebelerin nedenleri arasında kendisinin/bebeğinin zarar görme ihtimali, yan etki yaşama olasılığı ve aşya olan güven eksikliği bulunmaktadır (Polat ve ark., 2022, ss.170-175). Literatürde gebelikte Covid-19 aşısı sonrasında spontan abortusu inceleyen çalışmalarda aşının abortusun artışına neden olmadığı saptanmıştır (Kharbanda ve ark., 2021, ss.1629-1631; Zauche ve ark., 2021, ss.1533-1535). Amerika Birleşik Devletleri'nde Aralık 2020 ve Şubat 2021 tarihlerinde Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention (CDC)) tarafından açıklanan verilere göre; aşı sonrası oluşabilecek lokal ve sistemik reaksiyonlar gebe olan ve olmayanlarda benzer oranlarda saptanmıştır (Shimabukuro ve ark., 2021, ss.2273-2282). Anne adaylarının aşının maternal/fetal ve yan etkileri hakkında endişeleri literatürde de incelenmiş olup, çalışma sonuçları gebelerin endişelerini azaltmada yardımcı olacaktır.

Covid-19 aşılarında da olduğu gibi şimdiye kadar gebeler fetüs üzerindeki etkileri ve endişelerden dolayı yeni ilaç ve ve aşların klinik denemelerinden dışlanmıştır (Rasmussen ve ark., 2021, ss.408). Ancak gebelikte uygulanan Covid-19 aşısının güvenilirliği ve etkinliği ile ilgili literatür kısıtlı olsa da aşının faydaları beraberinde getirdiği risklerinden fazladır (Kahyaoğlu ve Üstün, 2021, ss.99-103). CDC ve Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) mRNA aşılarının gebelikte kullanımının uygunluğunu, verilerin sonuçlarında gebelik açısından bir endişe gözlenmediğini vurgulasa da (CDC, 2022) aşılamanın güvenilirliği ve etkinliği konusunda kanıt sayısı giderek arttığı için aşılama hakkındaki tereddütlerin yaşanmasının geçmesi için zamana ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Forumda yer alan en sık cevaplanan 10 mesajdan en yüksek oranla (%11,82) sorulan sorunun Covid-19 aşısının infertilititeye neden olup olmayacağı sorusudur. Sosyal medyada da yapılan bir inceleme sonucunda Covid-19 aşısının kadın infertilitesine neden olduğu endişesinin olduğu belirtilmiştir (Hsu ve ark., 2022, ss.1-6). Covid-19 aşısının erkek fertilititesini ne derecede koruduğuna ya da kadınlarda over rezervini etkileyip etkilemediğine dair literatür yeterli değildir (Kahyaoğlu ve Üstün, 2021, ss.99-103). Covid-19 aşısı ve infertilitite arasında ilişki olduğu iddiaları bilimsel bir kanıta bağlı olmadığı düşünülmektedir.

Aşı ile ilgili tereddütlerin, endişelerin ve olumsuz düşüncelerin yanı sıra mesaj içerikleri incelendiğinde aşı ile ilgili olumlu düşünceler de yer almaktadır. Özellikle anne aşı olduğu zaman bebeğin de antikorlu olma durumu mesaj içeriklerinde sıklıkla geçmektedir. CDC tarafından da Covid-19 aşılamaından sonra üretilen antikorların yenidoğana aktarıldığını ve gebelerin Covid-19 aşılamaının 6 aydan küçük bebeklerde Covid-19 hastaneye yatış riskini azalttığı belirtilmiştir (CDC, 2022).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, gebelerde Covid-19 aşısı hakkında yaygın tereddüt, endişe ve olumsuz düşüncelere ek olarak aşı ile ilgili olumlu düşüncelerin de yer aldığı saptanmıştır. Gebelerin, aşıya bağlı riskler, yan etkiler, tereddütler gibi aşıyla ilgili endişeleri üzerinden forumda paylaşım yapmış olmalarından dolayı bulgularda daha çok olumsuz yönler yer almış olsa da bu durum aşıya yönelik olumsuz bir yargı yaratmak yönünde yanlış bir şekilde yorumlanmamalıdır. Bu araştırmada gebelerin Covid-19 aşısı hakkındaki düşünceleri Türkiye’de yaygın olarak kullanılan bir kadın forumundaki paylaşımlara dayanmakla birlikte, sonuçların genellenebilirliği yalnızca ilgili forum sitesindeki mesajlarla sınırlıdır. Farklı sosyal medya platformları ve çeşitli forumların da dahil edildiği daha büyük örneklemlerli çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Sosyal medyanın büyük ölçüde günlük rutininin bir parçası olduğu bir dünyada, bireyler özellikle güvenilir olmayan kaynaklardan elde ettiği yanlış bilgilerden dolayı hassaslaşmıştır. Tıbbi bir geçmişe sahip olmadan sosyal medyada Covid-19 aşısının infertiliteye neden olacak gibi bir çok paylaşımı gereksiz endişe ve aşı karşıtlığına yol açabilmektedir. Bu tarz teorileri destekleyecek kanıtların olmamasına rağmen bu şekilde bir iddiada bulunmak özellikle bebeğinin sağlığına öncelik veren gebe popülasyonunda temeli olmayan bir korku uyandırmakta ve Covid-19 aşısını yaptırma konusunda gereksiz bir tereddüt duygusu yaratmaktadır. Sağlık profesyonelleri sosyal medya platformlarında konuşulan konularda kadınların tereddütlerini, endişelerini, yanlış inançlarını bilmeleri ve bunlara yönelik bilgi vermeleri önerilmektedir. Ayrıca sosyal medyada farklı yanlış iddialar ortaya çıktıkça referans almak için güvenilir kaynaklara gebeleri yönlendirmek oldukça önemlidir.

6. KAYNAKLAR

Ay, F., Ekmekçi, K., Batuhan, F., ve Oğuz, A. (2019). Kadınlar Sosyal Medyada Normal Doğum Eylemi ile İlgili Ne Paylaşıyor? [www. Kadinlarkulubu. Com](http://www.kadinlarkulubu.com) Örneği. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(1), 49-54.



Gebeler COVID-19 aşısı ile ilgili ne düşünüyor? Bir forumdaki paylaşımların

incelenmesi

Sarı ve Güngör Satılmış

Başkale, H. (2016). Nitel Araştırmalarda Geçerlik, Güvenirlik ve Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23-28.

Centers for Disease Control and Prevention. Interim Clinical Considerations for Use of mRNA COVID19 Vaccines Currently Authorized in the United States [Internet]. Interim Clinical Considerations for Use of COVID-19 Vaccines | CDC. (Erişim tarihi 01.06.2022).

Çerçi, Ü. Ö., Canöz, N., ve Canöz, K. (2020). Covid-19 Krizi Döneminde Bilgilenme Aracı Olarak Sosyal Medya Kullanımı. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (44), 184-198.

Dagan, N., Barda, N., Biron-Shental, T., Makov-Assif, M., Key, C., Kohane, I. S., [Hernán](#), M. A., Lipsitch, M., Hernandez-Diaz, S., Reis, B. Y., ve Balicer, R. D. (2021). Effectiveness of the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine in pregnancy. *Nature medicine*, 27(10), 1693-1695.

Desdicioglu, R., Avşar, F. B., ve Yavuz, A. F. (2021). Covid-19 Aşıları ve Gebelik. *Ankara Med J*, (4):672-686

Evans, M. B., Alexander, C., Barnard, E., Ezzati, M. M., Hill, M. J., Hoyos, L. R., Horiton, E., Mikhael, S., Penzias, A. (2021). COVID-19 vaccine and infertility: Baseless claims and unfounded social media panic. *Fertil Steril*, 23. [Internet]. <https://www.fertstert.org/news-do/covid-19-vaccine-and-infertility-baseless-claims-and-unfounded-social-media-panic>. (Erişim tarihi 01.06.2022).

Güneş, G. Ö., Ünlü, N., Uzunkaya, E. N., ve Karaçam, Z. (2020). Gebelerin Bilgi Kaynağı Olarak İnternet Ve Sosyal Medya Kullanım Durumları. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(3), 210-220.

Hadımlı, A., Demirelöz Akyüz, M. ve Tuna Oran, N. (2018). *Life Sciences (NWSALS)*, 4B0018; 13(3): 32-43.

Hsu, A. L., Johnson, T., Phillips, L., ve Nelson, T. B. (2022, March). Sources of Vaccine Hesitancy: Pregnancy, Infertility, Minority Concerns, and General Skepticism. In *Open Forum Infectious Diseases* (Vol. 9, No. 3, p. ofab433). US: Oxford University Press.



Gebeler COVID-19 aşısı ile ilgili ne düşünüyor? Bir forumdaki paylaşımların

incelenmesi

Sarı ve Güngör Satılmış

Kahyaoğlu, S., ve Üstün, Y. (2021). Effects of Covid-19 Vaccines on Women's Health. *Turk J Womens Health Neanotol*; 3(4): 99-103

Kharbanda, E. O., Haapala, J., DeSilva, M., Vazquez-Benitez, G., Vesco, K. K., Naleway, A. L., ve Lipkind, H. S. (2021). Spontaneous Abortion Following COVID-19 Vaccination During Pregnancy. *JAMA*, 326(16), 1629-1631.

Koca, E. B., ve Tunca, M. Z. (2020). İnternet ve Sosyal Medya Bağımlılığının Öğrenciler Üzerindeki Etkilerine Dair Bir Araştırma. *Alanya Akademik Bakış*, 4(1), 77-103.

Kocademir, L., ve Gerçek, E. (2020). Prenatal ve Postnatal Dönemde Dijital Medyanın Kullanımı. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 6(1), 29-43.

Koçak, M., ve Baltacı, N. Covid-19 Pandemi Sürecinde Gebelerin Psikososyal Sorunları Ve Hemşirelik Bakımı. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 41-49.

Konuk, N., ve Güntaş, S. (2019). Sosyal Medya Kullanımı Eğitimi ve Bir Eğitim Aracı Olarak Sosyal Medya Kullanımı. *International Journal Of Entrepreneurship And Management Inquiries*, 3(4), 1-25.

Koyun, Ö. Ü., ve Kesim, Ö. Ü. (2018). Gebelikte Karar Vermeye İnternetin Etkisi: Sistematik Bir İnceleme, 3. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi Bildiri Kitabı, Kozaklı-Nevşehir*, 9-12.

Polat, G., Sağlam, Z. A., Polat, İ., ve Yücel, B. (2022). Gebelikte COVID-19 Aşılmasını Etkileyen Hasta Faktörleri: Bir Anket Çalışması. *İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Dergisi (IKSST)*, 14(2), 170-175.

Rasmussen, S. A., Kelley, C. F., Horton, J. P., ve Jamieson, D. J. (2021). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) vaccines and pregnancy: what obstetricians need to know. *Obstetrics and gynecology*, 137(3), 408.

Shimabukuro, T. T., Kim, S. Y., Myers, T. R., Moro, P. L., Oduyebo T., Panagiotakopoulos, L., Marquez, P. L., Olson, C. K., Liu, R., Chang, K. T., Ellington, S. R., Burkel, V. K., Smoots, A. N., Green, C. J., Licata, C., Zhang, B. C., Alimchandani, M., Mba-Jonas, A., Martin, S. W.,



Gebeler COVID-19 aşısı ile ilgili ne düşünüyor? Bir forumdaki paylaşımların

incelenmesi

Sarı ve Güngör Satılmış

Gee, J. M., Meaney-Delman, D. M.; CDC v-safe COVID-19 Pregnancy Registry Team. (2021). Preliminary Findings of mRNA Covid-19 Vaccine Safety in Pregnant Persons. *N Engl J Med*;384:2273–82.

Skafle, I., Nordahl-Hansen, A., Quintana, D., Wynn, R., ve Gabarron, E. (2022). Misinformation about Covid-19 Vaccines on Social Media: Rapid Review. *Journal of Medical Internet Research*, 24(8), 1-20.

Tsao, S. F., Chen, H., Tisseverasinghe, T., Yang, Y., Li, L., ve Butt, Z. A. (2021). What Social Media Told Us in the Time of Covid-19: A Scoping Review. *The Lancet Digital Health*, 3(3), e175-e194.

Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee Meeting. 2020 December, 10 2020; [Internet]. <https://www.fda.gov/media/144245/download>.

Zauche, L. H., Wallace, B., Smoots, A. N., Others for the CDC v-safe Covid-19 Pregnancy Registry Team. (2021). Receipt of mRNA COVID-19 Vaccines and Risk of Spontaneous Abortions. *New Engl J Med* Published online September 8. [Internet]. <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMc2113891?articleTools=true>. (Erişim tarihi 01.06.2022).

IDUHeS, 2023; 6(2): 193-201
Doi: 10.52538/duhes. 1191669

Derleme Makalesi–Review Paper

ÜRİNER KATETERİZASYON EĞİTİMİNDE KULLANILAN TEKNOLOJİK
YÖNTEMLER

TECHNOLOGICAL METHODS USED IN URINARY CATHETERIZATION
TRAINING

Ece Kurt¹, Evşen NAZİK²

Özet

Bu derleme çalışmasında, üriner kateterizasyon eğitiminde kullanılan yeni teknolojiler incelenmiş, bu yöntemlerin beceri kazanımına etkileri paylaşılmıştır. Literatürde üriner kateterizasyon eğitiminde son yıllarda; web tabanlı eğitim, düşük gerçeklikli simülasyon (kalça maketi) ve yüksek gerçeklikli simülasyon (sanal gerçeklik, posterli erkek üreme organı maketi, hibrit, maskeleme) yöntemlerinin yer aldığı görülmektedir. Kullanılan yöntemlerin gerçeklik düzeyleri arttıkça; eğitime ilişkin öğrenme çıktıları, öğrencilerin beceri düzeyi ve memnuniyetlerinin de arttığı görülmektedir. Üriner kateterizasyon eğitiminde farklı teknolojilerin kullanıldığı daha fazla sayıda çalışmaya gereksinim olduğu düşünülmektedir. Kullanılan yöntemlerin avantaj ve dezavantajları göz önüne alınarak hemşirelik programlarında kullanılması önerilir.

Anahtar Kelimeler: üriner kateterizasyon; beceri eğitimi; eğitim teknolojisi

Abstract

In this review study, new technologies used in urinary catheterization training were examined and their effects on the acquisition of practical skills were shared. In the literature, it is seen that web-based education, low-reality simulation (hip model) and high-reality simulation (virtual reality, male reproductive organ model with poster, hybrid, masked) methods have been used in urinary catheterization training in recent years. It is seen that as the reality levels of the methods used increase, the learning outcomes related to education, the skill level of the students and their satisfaction also increase. It is thought that there is a need for more studies using different technologies in urinary catheterization training. Considering the advantages and disadvantages of the methods used, it is recommended to be used in nursing programs.

Keywords: urinary catheterization, skills training, educational technology

Geliş Tarihi (Received Date): 19.10.2022, Kabul Tarihi (Accepted Date): 03.07.2023, Basım Tarihi (Published Date): 30.09.2023. ¹ Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları AD, Adana, Türkiye, ² Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği AD, Adana, Türkiye. **E-mail:** ece_ece3543@hotmail.com, **ORCID ID's:** E.K.; <https://orcid.org/0000-0003-1003-0783>, E.N.; <https://orcid.org/0000-0001-5464-4467>.

1. GİRİŞ

Üretral yolla mesaneye kateter takma işlemi üriner kateterizasyon (ÜK) olarak adlandırılır. ÜK işlemi öncesi el yıkamama, uygun olmayan kateterin kullanımı, kateterizasyonun doğru ve aseptik koşullarda uygulanmaması, drenaj torbasının mesane seviyesinin üzerinde olması gibi faktörler Kİ-ÜSE'nin oluşmasına neden olmaktadır (Li ve ark. 2019, ss. 517). Bu yanlış uygulamaların özellikle yeni mezun hemşireler tarafından yapılıyor olması dikkat çekicidir. Literatürde hemşirelerin ÜK uygulaması ile ilgili yeterli bilgi düzeyine sahip olmasına rağmen, bu bilgi ve becerilerini uygulamaya yansıtamadıkları görülmektedir (Erden ve ark. 2018, ss. 276; Sultan ve ark. 2018, ss. 498; Köse Tuncer ve ark. 2021, ss. 313). Bu nedenle ÜK eğitimi sırasında hemşirelik öğrencilerine bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerin tam olarak kazandırılmadığı düşünülmektedir (Selvaraj ve ark. 2021, ss. 2734). Öğrenci sayısının fazla ve eğitmen sayısının eksik olması, kullanılan malzemelerin ve laboratuvarların gerçek uygulamalardan uzak olması, uygulamanın mahremiyet gereksinimine bağlı olarak utanç ve rahatsızlık duyumuna neden olması gibi faktörler beceri gelişimini olumsuz etkilemektedir (Uzelli Yılmaz ve Sarı, 2018, ss. 178).

ÜK beceri eğitimi, Hemşirelik Esasları Dersi kapsamında yer almakta olup konunun teorik olarak sınıfta anlatılması, ardından beceri laboratuvarlarında demonstrasyon yöntemi ile gösterilmesi ve bunu takiben hastanede klinik uygulamalar ile pekiştirilmesiyle tamamlanmaktadır (Aebersold ve ark., 2018, ss. 38). Bu süreçte hemşirelik beceri laboratuvarlarında genel olarak plastik kalça maketi kullanılmaktadır. Kullanılan bu geleneksel yöntem, öğrenenin öğrenme sürecine aktif katılımını ve teorik bilginin uygulamaya aktarılmasını engellemekle birlikte teknolojik ilerlemelerin de gerisinde kalmaktadır. Günümüzde öğrencilerin teknolojiyi iyi kullanan, bireysel hareket etmekten, yaratıcılık ve yenilikten zevk alan bireyler olduğu bilinmektedir. Bu doğrultuda Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Amerikan Hemşirelik Okulları Birliği (AACN) ve Ulusal Danıştay Hemşirelik Kurulları (NCSBN) tarafından yayımlanan eğitim standartlarında, gelişmiş teknolojilerin hemşirelik eğitim müfredatına entegre edilmesi önerilmektedir (NCSBN, 2005; WHO, 2009; AACN, 2014). Bu öneriler doğrultusunda derlemede ÜK eğitiminde kullanılan farklı yöntemlerin hemşirelik öğrencilerinin ÜK uygulama bilgi ve becerisine olan etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

2. ÜRİNER KATETERİZASYON EĞİTİMİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER

Literatürde ÜK beceri eğitiminde anlatım, web tabanlı eğitim, düşük gerçeklikli simülasyon (kalça maketi), orta gerçeklikli simülasyon ve yüksek gerçeklikli simülasyon (sanal gerçeklik, posterli erkek üreme organı maketi, hibrit, maskeleme) yöntemlerinin kullanıldığı görülmektedir. Derlemenin bu bölümünde ÜK eğitiminde kullanılan çeşitli yöntemler incelenerek avantaj ve dezavantajları literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

2.1. Anlatım Yöntemi

Sınırlı zamanda ve kalabalık sınıflarda en sık tercih edilen bu yöntemde, öğrenciye eğitici tarafından sözel olarak bilgi aktarımı yapılmaktadır (Bristol, 2019, ss. 309). Pasif

öğrenmenin gerçekleştiği bu yöntemde özellikle psikomotor davranış kazanımının yetersiz olduğu belirtilmektedir. (Köksoy Vayisoğlu ve Öncü, 2021, ss. 7). Aynı zamanda günümüz öğrenci kuşağının anlatım, soru-cevap, tartışma gibi anlatıma dayalı geleneksel öğretim yöntemleri yerine (Topbaş, 2019, ss. 321) öğrenci odaklı ve uygulamaya dayalı aktif öğrenme modelini tercih eden bireyler olduğu görülmektedir. Deneyimleyerek öğrenmenin ve aktif katılımın öğrenme ve psikomotor beceri düzeyini arttırmada kolaylaştırıcı rol oynadığı vurgulanmaktadır (Korhan ve ark. 2019, ss. 16; Bağrıaçık ve ark., 2022, ss. 68). Bu doğrultuda öğrencilerin aktif katılımının artırılması için anlatıma dayalı eğitimin farklı yöntem ve gereçlerle zenginleştirilmesi önerilebilir. Waters ve ark. çalışmasında (2014, ss. 5), erkek kalça maketi ile ÜK eğitimi alan öğrencilerin beceri puanlarının, aynı simülatörde yalnızca öğretim elemanı tarafından gerçekleştirilen ÜK uygulamasını izleyen öğrencilerin beceri puanlarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.

2.2. Web Tabanlı Eğitim

Son yıllarda gelişen bilgisayar ve iletişim teknolojileri yaşamın her alanında olduğu gibi eğitim alanında da birtakım gelişmelere neden olmuştur. Web tabanlı eğitim bilgisayar ağlarıyla gerçekleştirilen, eğitimin zaman ve mekandan bağımsız olarak yürütüldüğü bir öğretim yöntemidir. Asenkron veya senkron şekilde gerçekleştirilebilen bu öğretim yöntemi öğrencinin konuyu bilgisayar başında ekrandan takip ederek öğrenmesine dayalıdır. (Bölüktaş ve ark., 2019, ss. 204).

Web tabanlı eğitimin birtakım avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Öğrencilerin kendi öğrenme hızlarına uygun şekilde öğrenmesi ve uygun zamanlarda eğitimi tekrar izleyebilmesi web tabanlı eğitimin avantajlarından biridir. Ancak eğitim veya değerlendirme sırasında yaşanabilecek elektrik kesintisi gibi teknolojik aksaklıkların yaşanabilmesi, her öğrencinin eşit teknolojiye ulaşma imkanı ve kullanma becerisine sahip olmaması, karşılıklı iletişimin sınırlı olması gibi durumlar da yöntemin dezavantajları arasındadır (Haslam, 2021, ss. 3). Aynı zamanda yazılımın öğrencilerin eksik ve yanlış yapmasına izin vermemesi nedeniyle bu yöntem performans değerlendirilmesinde kullanılamamaktadır (Gallegos ve ark., 2017, ss. 104). Ayrıca web tabanlı eğitim, karşılıklı iletişimin sınırlı olduğu veya çevrimdışı kayıtların izlenerek gerçekleştirildiği için öğrenciler için aktif öğrenmeye teşvik etmede yetersiz olma, duyuşal deneyim sunamama, katılımı arttırmada zayıf kalma ve gerçek uygulama ortamını yaratamama gibi durumları ortaya çıkarmaktadır (Şahin ve Başak, 2019, ss. 310).

Son yıllarda sağlık ve hemşirelik uygulamalarında web tabanlı eğitimin kullanımı artsa da, ÜK eğitimine olan etkisini belirleyen çalışma sayısı sınırlıdır. Literatürde bu konuda yapılmış olan Öztürk ve Dinç'in (2014, ss. 802 – 808) çalışmasında, web tabanlı eğitim alan öğrencilerin ÜK uygulama beceri puanlarının geleneksel eğitim alan gruba oranla daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu konuda daha fazla sayıda çalışmaya gereksinim duyulmaktadır.

2.3. Düşük Gerçeklikli Simülasyon

Kısmi görev öğreticileri olarak da bilinen ve özel olarak seçilmiş bir bölgede hemşirelik uygulamasını gerçekleştirme fırsatı veren maketlerin kullanıldığı simülasyon yöntemidir. Düşük maliyetli olmaları nedeniyle girişimsel uygulamaların öğretilmesinde sık kullanılmaktadır. Hemşirelik beceri laboratuvarlarında çok uzun yıllardır sürdürülen ve geleneksel yöntem olarak adlandırılan ÜK eğitimi içerisinde kullanılan kalça maketleri bu sınıfa örnek gösterilebilir (Koukouriko ve ark., 2021, ss. 15). Gonzalez ve Sole'in (2014, ss. 458) kalça maketi kullanarak verdikleri ÜK beceri eğitiminin sonucunda, hemşirelik öğrencileri meatusu temizleme adımını gerçeklikten uzak şekilde tamamladıklarını belirtmiştir. Ellerini perine bölgesine koydukları, ancak kullanılan maketin sert plastik dokusu nedeniyle labiaların

açılmadığı görülmüştür. Bunun sonucunda, öğrencilerin gerçek prosedürü deneyimlemekten uzak kaldığı ve uygun olmayan tekniğin klinik ortama aktarılma potansiyelinin arttığı bildirilmiştir (Gonzalez ve Sole, 2014, ss. 459). Bu simülasyon yönteminin genellikle uygulama eğitiminin başında kullanılması önerilmekle beraber, ilerleyen süreçte simülatörlerin gerçeklik düzeyleri arttırıldığında öğrenmenin de benzer şekilde arttığı görülmüştür (Şahin Karaduman ve Başak, 2022, ss. 81).

2.4. Orta Gerçeklikli Simülasyon

Düşük gerçeklikli simülasyonlarda kullanılan maket ve manken teknolojilerinin geliştirilerek bir üst boyuta çıkarılmasıyla elde edilen simülasyon yöntemidir. Genellikle kalp, akciğer ve bağırsak gibi organların seslerinin dinlenmesinde, fiziksel tanılama becerilerinin geliştirilmesinde ve el manipülasyonu gerektiren uygulamalarda kullanılır. Kullanıcıya detaylı inceleme imkanı ve dokunma duyusunun gelişmesine yönelik deneyim sağlayan üç boyutlu yapılar bu sınıfta yer alır (Alconero-Cameroro, ve ark., 2021, ss. 804). Ülkemizde gerçekleştirilen bir çalışmada klinik uygulama deneyimine sahip olmayan öğrenciler, üç farklı simülatörden biriyle (erkek üreme organı maketi, posterli erkek üreme organı maketi ve tüm vücut mankeni) ÜK beceri eğitimi almış, ardından tüm öğrenciler hastane ortamında hibrit simülasyona (erkek üreme organı maketi entegre edilen standart hasta) ÜK uygulamıştır (Sarı ve ark. 2021, ss. 290). Geleneksel yöntem olarak kabul edilen düşük gerçeklikli kalça maketine uygulama yapılacak alanın görsel materyalinin eklenmesiyle geliştirilen posterli erkek üreme organı maketi kullanıcıya uygulama sırasında orta gerçeklik algısı sunmaktadır. Elde edilen üç boyutlu posterli erkek üreme organı ile ÜK eğitimi alan grubun uygulama beceri puanında anlamlı artış olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin ÜK uyguladıkları esnada kateterin ilerlediği yapıları dışarıdan görebilmesi, koordineli şekilde el manipülasyon becerisi kazanmasını kolaylaştırmaktadır (Topbaş, 2019, ss. 319). Doğru açı, hız ve baskı şiddetiyle gerçekleştirilen kateterizasyon uygulaması kişinin gerçek hastaya yapacağı uygulamaya becerinin aynı şekilde aktarılabilmesini sağlamaktadır. Bu özellik, kullanılan simülasyonun en önemli avantajı olarak görülmektedir. Gillis ve ark. çalışmasında (2020, ss. 3) üç boyutlu simülatör ile verilen ÜK eğitimi, öğrencilerin gerçek hastaya kateter uygulama sırasında sahip oldukları özgüven ve uygulama beceri puanını arttırmıştır. Yapılan benzer bir çalışma sonucunda ise, ÜK beceri eğitiminde kullanılan simülatörlerin opak yerine şeffaf görüntüde olması ile uygulamanın daha yüksek başarıyla tamamlanması arasında anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir (Zhong ve ark. 2015, ss. 42). Çalışmanın yazarları da görselle desteklenmiş simülatörlerin ÜK beceri eğitiminde kullanılmasını önermektedir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, uygulama sırasında uygulama yapılan alanın anatomik yapısının resimli veya üç boyutlu olarak görülmesinin uygulama başarısına katkı sağladığını söylemek mümkündür.

2.5. Yüksek Gerçeklikli Simülasyon

Sahip oldukları özelliklere göre kullanıcıya yüksek gerçeklik ortamı sağlayan farklı simülatörler bulunmaktadır. Bu simülatörler aracılığıyla etkileşim sağlanarak eğitimciye daha az işyükü düşmesi yöntemin avantajları arasında yer alır (Yılmaz Coşkun, 2023, ss. 202). Ayrıca bu simülasyon yönteminin kullanıldığı eğitimlerde sınırsız sayıda senaryonun çalışılabilmesi, uygulama esnasında sistem tarafından video kaydı yapılabilmesi ve performans hakkında geribildirim verilmesi yöntemin sağladığı olumlu katkılardandır.

Literatürde ÜK eğitiminde yüksek gerçeklikli yöntemler arasından; sanal gerçeklik teknolojisi, haptik sistemler, bilgisayar temelli simülasyon ve maskelemenin kullanıldığı görülmüştür. Johannesson ve ark. sanal gerçeklik gözlüğü ve haptik sensörler aracılığıyla ÜK eğitimi verdikleri çalışmada (2013, ss. 102), üriner kateteri ilerletme sırasında gerçek hastaların anatomik yapısına benzer dirençlerle karşılaşan öğrenciler gerçek hastaya zarar vermeden

gerekli teknik becerileri kazandıklarını belirtmişlerdir. Aynı zamanda öğrencilerin uygulamaya ilişkin özgüvenlerinde artış olduğu saptanmıştır. Öğrenciler bu sayede ÜK uygulaması sırasında hastayla olan iletişimlerinin de güçlendiğini ifade etmişlerdir. Chang'ın (2022, ss. 9) sanal gerçeklik gözlüğü ile ÜK eğitimi verdiği çalışmanın sonunda, öğrencilerin tamamına yakını kullanılan yöntemin uygulama adımlarını öğrenmede olumlu etkisi olduğunu ve gelecekte bu yöntemi tekrar kullanmak istediklerini belirtmiştir.

Schoeb ve ark. (2020, ss. 6) çalışmasında ise, ÜK sırasında uygulama adımlarını sanal gerçeklik yazılımından dinleyen öğrencilerin, uygulama basamaklarını okuyan öğretim elemanını dinleyen öğrencilere göre eğitimden daha fazla keyif aldığı, eğitimden beklentilerinin daha fazla karşılandığı ve uygulama basamaklarını daha kolay öğrendikleri belirlenmiştir. Bu yöntem, ÜK eğitiminin öğretim elemanına gereksinim duyulmadan gerçekleşmesi ve her öğrenciye içeriğin standart şekilde sunulması açısından avantaj sağlamaktadır. Sanal gerçeklik gözlüğü aracılığıyla ÜK eğitimi verilen çalışmalardan biri ise Butt ve ark. (2018, ss. 28) aittir. Bu çalışmada oyun temelli sanal gerçeklik yazılımı ve haptik sensörlerden oluşturulmuş bir simülasyonda gerçekleştirilen ÜK eğitimi ile kalça maketinde gerçekleştirilen ÜK eğitimi karşılaştırmıştır. Sanal gerçeklik teknolojisi ile eğitim alan öğrencilerin uygulamayı daha kolay gerçekleştirdiği, simülatörü tekrar kullanmak istedikleri ve cerrahi steril teknikle kateter uygulama becerilerinin diğer gruba göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Smith ve ark. (2015, ss. 55) sanal gerçeklik simülasyonu ve kalça maketiyle verilen ÜK eğitimi karşılaştırdıkları çalışmada, eğitimin ardından öğrencilerin son beceri değerlendirmesini kontrol grubunda yer alan kalça maketi üzerinde gerçekleştirmiştir. Çalışmanın sınırlılığı olarak belirtilen bu durum kontrol grubunun gerçekte olduğundan daha yüksek puan almış olma ihtimali taşımaktadır. Bu nedenle, çalışmaların son değerlendirme aşamasında uygun değerlendirme yöntemlerinin, güvenilir ve geçerli ölçüm araçlarının kullanılmasıyla hemşirelik literatürüne daha fazla kanıta dayalı bilgi kazandırılacağı düşünülmektedir (Dikmen ve Erol, 2023, ss. 53).

Yüksek gerçeklikli uygulama ortamlarının sağlanmasında başarı gösterdiği belirtilen ve hemşirelik programlarında daha sık kullanılması önerilen yöntemlerden biri de bilgisayar temelli simülasyondur (Rim ve Hyunsook, 2021, ss. 1). Bu tür simülatörlerin ÜK eğitiminde kullanımına örnek gösterilebilecek bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır. Üriner kateterin yerleştirilmesi veya ilerletilmesi sırasında eğitimcilerin bilgisayar komutlarıyla, ağrı, kaygı gibi ifadeleri gösteren sesleri ortama vermesi sonucu çevresel gerçekliğe uygunluk artırılabilir. Ayrıca bu simülatörlerin tam insan bedeni görünümünde olması ve uygun anatomide dizayn edilerek, kateterin ilerletilmesi sırasında hissedilen direnci uygulayıcıya deneyimleme imkanı vermesi ya da kateterin doğru yerleştirildiğini gelen idrar görüntüsüyle göstermesi yöntemin avantajları olarak değerlendirilebilir.

ÜK eğitiminde yüksek gerçeklikli yöntemler arasında kullanılan maskeleyme yönteminin de yüksek gerçeklik ortamı yaratmada başarı sağladığı belirtilmiştir (Frost and Delaney, 2018, ss. 75). Yapılan çalışmada profesyonel makyaj, kostüm, baston ve tekerlekli sandalye ile yaşlı bir hasta görünümü kazandırılan öğretim elemanının giydiği kadın üriner kateter uygulama maketine öğrenciler tarafından üriner kateter uygulanmıştır. Uygulama sırasında gerçek hasta tepkileri vererek gerçeklik algısını arttıran öğretim elemanı, uygulamanın hemen sonrasında öğrencilere geribildirim vermiştir. Çalışma sonunda, öğrencilerin beceri puanlarının arttığı, uygulamaya ilişkin anksiyetelerinin azaldığı ve hasta ile olan iletişimlerinin güçlendiği belirtilmiştir (Frostv and Delaney, 2018, ss. 74).

3. SONUÇ

ÜK uygulama becerisinin kazandırılması amacıyla kullanılan farklı yöntemler bulunmaktadır. Kullanılacak yöntemin türüne karar vermek için temel kriterin öğrenme çıktılarına bakmak olduğu düşünülmektedir. ÜK eğitimi sonucunda beklenen en önemli öğrenme çıktısı, gerçek hastaya uygulanacak olan işlemin uygun şekilde gerçekleştirilmesi için gerekli olan becerinin kazandırılmasıdır. Ayrıca hangi simülasyon yönteminin kullanılacağına ortama ait fiziksel (öğrenci sayısı, eğitmen sayısı, teknolojik imkanlar, eğitim alanı) ve diğer koşulların (öğrenmeye hazırbulunuşluk, teknolojiyi kullanma becerisi, bireysel öğrenme tercihi vb.) değerlendirilerek karar verilmesi gerekir.

Ülkemizde gelişmiş teknolojiyle gerçekleştirilen ÜK eğitiminde en sık kullanılan yöntem simülasyondur. Simülasyon eğitiminin hemşirelik müfredatına entegre edilmesiyle; öğrencinin hasta güvenliğini koruyarak hata yapması ve bu hatalardan ders çıkararak sahaya ilk gittiğinde beceriyi güvenli ve kendinden emin bir şekilde hastaya uygulaması sağlanabilir.

Tam bir simülasyon eğitimi için; eğitmenlerin bu alana yönelik eğitim alması, uygun laboratuvar koşullarının sağlanması, çözümlene oturumlarının yapılarak katılımcıların düşüncelerinin alınması, yeterli zamanın ve yeterli sayıda uzman eğitmen kadrosunun sağlanması gereklidir. Eğitimlerde kullanılması planlanan araç gereçler, araştırmacılar tarafından geliştirilen teknolojik projeler aracılığıyla çeşitli resmi kurumlardan alınan mali destekler ile sağlanabilir. Oluşturulacak olan laboratuvarında görev alacak uzman ekibin yetiştirilmesinde ise ülkemizde bu konuda rol model olan eğitmenlerin deneyimleri ve aktaracakları eğitimleri önemli kaynaklardır.

Literatürde yer alan örneklerin yanısıra gerçeklik algısını farklı şekillerde arttıran sanal simülasyonlar, bilgisayar teknolojisiyle geliştirilmiş üç boyutlu modeller, internet aracılığıyla gerçekleştirilen uzaktan eğitim sistemleri, mobil uygulamalar, sanal ve standart hastalarla gerçekleştirilen senaryo çalışmaları gibi inovatif eğitim modellerinin gereksinimlere ve uluslararası standartlara uygun olarak ülke müfredat programlarına entegre edilmesi önerilmektedir.

4. KAYNAKLAR

AACN, Advancing Higher Education in Nursing (2014). The American Association of Colleges of Nursing. https://www.ftc.gov/system/files/documents/public_comments/2014/04/00176-90016.pdf

Aebersold, M., Voepel-Lewis, T., Cherara, L., Weber, M., Khouri, C., Levine, R. and Tait, A.R. (2018). Interactive anatomy-augmented virtual simulation training. Clin Simul Nurs, 15: 34-41.

Alconero-Camarero, A. R., Sarabia-Cobo, C. M., Catalán-Piris, M. J., González-Gómez, S., and González-López, J. R. (2021). Nursing Students' Satisfaction: A Comparison between Medium - and High -Fidelity Simulation Training. *International journal of environmental research and public health*, 18 (2), 804. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020804>

Bağrıaçık, E., Aydın, N., Dal Yılmaz, Ü. (2022). Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri. *Jaren*, 8 (2), 63-70.

Bristol, T.J. (2019). Next gen learning for the new national council licensure examination for registered nurses. *Teaching and Learning Nursing*, 14, 309-311

Bölüktaş, P., Özer, Z., Yıldırım, D. (2019). Web Tabanlı Eğitimin Sağlık Alanında Kullanılabilirliği. *Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 6 (11), 197-207

Butt, A. L., Karfdong - Edgren, S. and Ellertson, A. (2018). Using game-based virtual reality with haptics for skill acquisition. *Clin Simul Nurs*, 16, 25-32.

Chang, C. L. (2022). Effect of immersive virtual reality on post-baccalaureate nursing students' in-dwelling urinary catheter skill and learning satisfaction. *Healthcare*, 10 (8),1-12.

Dikmen Y., Ak, B., Yıldırım Usta, Y., Ünver, V, Akın Korhan, E., Cerit, B. Ertem, M. (2017). Effect of peer teaching used in nursing education on the performance and competence of students in practical skills training. *International Journal of Educational Sciences*, 16 (1-3), 14-20.

Dikmen, Y., Erol, F. (2023). Klinik Simülasyonun Lisans Eğitimine Entegrasyonu. *Merdiye Ş.*, Tülay B., Pınar D. Sağlık Prpfesyonelleri İçin Klinik Simülasyon. *Ankara Nobel Tıp Kitabevi*, Ankara ss. 40-54

Erden, S., Arslan, S., Gezer, D. ve Cömert, G. (2018). Genel cerrahi klinik hemşirelerinin kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonlarını önlemelerine ilişkin uygulamaları: bir gözlem çalışması". *Van Tıp Dergisi*, 25 (3), 274-81.

Frost, J., and Delaney, L. J. (2018). Nursing students' experience in performing intimate clinical procedures via high fidelity Mask-Ed simulation. *BMJ Simulation and Technology Enhanced Learning*, 5 (2), 73–77.

Gallegos, C., Tesar, A.J., Connor, K, Martz, K. (2017). “The use of a game-based learning platform to engage nursing students: A descriptive, qualitative study. *Nurse Educ Pract*, (27), 101-106.

Gillis, C. J., Bishop, N., Walsh, G., and Harvey, D. (2020). Evaluation of a novel 3D - printed urinary catheterization simulation model in undergraduate medical teaching. *Cureus*, 12 (5), 1-9.

Gonzalez, L. and Sole, M. L. (2014). Urinary catheterization skills: one simulated checkoff is not enough. *Clinical Simulation in Nursing*, 10 (9), 455-460.

Johannesson, E., Silén, C., Kvist, J. and Hult, H. (2013). Students' experiences of learning manual clinical skills through simulation. *Advances in Health Sciences Education*, 8 (1), 99-

114.

Haslam, M.B. (2021). What might COVID-19 have taught us about the delivery of Nurse Education, in a post-COVID-19 world? *Nurse Education Today*, 97, 1-3. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104707>

Korhan, E., Akbıyık, A., Kırşan, M., Namik, E., Uzelli, D., Ceylan, B. Tokem, Y. (2019). Senaryo-temelli simülasyon yönteminin öğrencilerin öz- etkinlik algı düzeyleri üzerindeki etkisi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4 (1), 13-17.

Köksoy Vayısoğlu, S., (2021). İki farklı yöntemle işlenen sağlığı koruma ve geliştirme dersinin uzun dönem sonuçlarının değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimlerinde Eğitim Dergisi*, 1 (4), 1-12.

Köse Tuncer, S., Karakurt, P. ve Erdinç, A. (2021). Hemşirelerin üriner kateter ve katetere ilişkin enfeksiyonları önlemeye yönelik bilgi ve tutumları. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 24 (3), 311-317.

Koukourikos, K., Tsaloglidou, A., Kourkouta, L., Papathanasiou, I.V., Iliadis, C., Fratzana, A. and Panagiotou, A. (2021). Simulation in Clinical Nursing Education. *Acta Informatica Medica*. 29 (1), 15.

Li, F., Song, M., Xu, L., Deng, B., Zhu, S. and Xianrong, L. (2019). Risk Factors For Catheter-Associated Urinary Tract Infection Among Hospitalized Patients: A Systematic Review And Meta-Analysis Of Observational Studies. *JAN*, 75 (3), 517-527.

NCSBN, National Council of State Boards of Nursing (2005). *Clinical Instruction in Prelicensure Nursing Programs Practice*. 1-10

Rim, D., and Shin, H. (2021). Effective instructional design template for virtual simulations in nursing education. *Nurse Education Today*, 96, 1-9.

Öztürk, D. ve Dinç, L. (2014). Web tabanlı eğitimin hemşirelik öğrencilerinin üriner kateterizasyon bilgi ve becerilerine etkisi. *Nurse Education Today*, 34 (5), 802 – 808.

Sarı, D., Baysal, E., Başak, T., Taşkiran, N. and Ünver, V. (2021). Evaluation of the effectiveness of different simulators in developing urethral catheterization skills in nursing students. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 8 (3), 285-292.

Schoeb, D. S., Schwarz, J., Hein, S., Schlager, D., Pohlmann, P. F., Frankenschmidt, A., Gratzke, C. and Miernik, A. (2020). Mixed reality for teaching catheter placement to medical students: a randomized single-blinded, prospective trial. *BMC Med Educ*, 510, 1-8.

Selvaraj, N., Dhiyanesh Rajendran, S. and Jaffer Farman, M. (2021). Urethral catheterization: do nurses have adequate exposure? *ISJ*, 8 (9), 2734 – 2736.

Smith, P. C. and Hamilton, B. K. (2015). The effects of virtual reality simulation as a teaching strategy for skills preparation in nursing students. *Clinical Simulation In Nursing*, 1 (11), 52-58.

Sultan, İ., Kılıç, A., Arnaoutakis, G. and Kılıç, A. (2018). Impact of foley catheter placement by medical students on rates of postoperative urinary tract infection. *Journal of the American College of Surgeons*, 227 (5), 496-501.



Şahin, G., ve Başak, T. (2019). Hemşirelik eğitiminde oyun temelli öğrenme. GÜSBD 2019, 8 (3), 308-314.

Şahin Karaduman G., ve Başak T. (2022). Hemşirelik eğitiminde kullanılan simülasyon yöntemlerinin sınıflandırılması. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. 15 (1), 78-85.

Şanlıalp Zeyrek, A. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin intramüsküler enjeksiyon becerisinin geliştirilmesinde hibrit simülasyonun etkisi. Doktora Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

Topbaş, E. (2019). Hemşirelik lisans programına simülasyon eğitim modelinin entegre edilmesinin gerekliliği. Scientific Developments Mehmet Dalkılıç (ed). Ankara: Gece Akademi. 317-324

Uzelli Yılmaz, D. ve Sarı, D. (2018). Hemşirelik öğrencilerinin psikomotor beceri öğretiminde kullanılan düşük ve yüksek gerçeklikli simülasyon yönteminin klinik beceri düzeyine etkisine ilişkin görüşleri. J. Nurs. Sci, 10 (3), 177-8

Waters, P. S., McVeigh, T., Kelly, B. D., Flaherty, G., Devitt, D., Barry, K. and Kerin, M. (2014). The acquisition and retention of urinary catheterisation skills using surgical simulator devices: teaching method or student traits. BMC Medical Education, 14 (264), 1-8.

WHO, World Health Organization (2009). Global Standards For The Initial Education Of Professional Nurses And Midwives. World Heal Organ Nurs Midwifery Hum Resour Heal Glob. http://www.who.int/hrh/nursing_midwifery/hrh_global_standards_education.pdf

Zhong, X., Wang, P., Feng, J., Hu, W. and Huang, C. (2015). Novel Transparent Urinary Tract Simulator Improves Teaching of Urological Operation Skills at a Single Institution. Urologia Internationalis, 95 (1), 38-43.

IDUHeS, 2023; 6(2): 202-214
Doi: 10.52538/duhes.1108666

Araştırma Makalesi–Research Paper

**COVID-19 SALGINI SIRASINDA HASTANEYE YATAN ÇOCUKLARIN
EBEVEYNLERİNİN BELİRSİZLİĞE TAHAMMÜLSÜZLÜK, KAYGI VE YAŞAM
KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN INTOLERANCE OF
UNCERTAINTY, ANXIETY, AND QUALITY OF LIFE OF PARENTS OF
HOSPITALIZED CHILDREN DURING THE COVID-19 OUTBREAK**

Gözde TANRIKULU¹, Burcu CEYLAN²

Özet

Küresel salgın olan Covid-19; tıbbi, psikolojik, sosyal yönden olumsuz etkileri olmuştur. Çocukların herhangi bir nedenle hastaneye yatışları ebeveynler üzerinde olumsuz ve derin etkileri bulunmaktadır. Hastalığın akut veya kronik olması, seyri, hastanede kalım süresi, hayatı tehdit edici olması çocuğun ve ebeveynin hastaneye yatmaya tepkisini etkileyebilmektedir. Covid-19 salgınına bağlı vaka, ölüm sayılarının artışı ve hastaneye yatış ebeveynlerde ayrıca olumsuz psikolojik etkiler yaratmaktadır. Bu çalışma, Covid-19 salgını sırasında hastaneye yatan çocukların ebeveynlerinin belirsizliğe tahammülsüzlük, kaygı ve yaşam kalitesinin belirlenmesi amacı ile 147 ebeveyn ile tanımlayıcı tipte yapılmıştır. Çalışmada Bilgi Formu, Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği (BTÖ-12), Spielberger Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri (STAI), Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Anketi (SF-36) kullanılmıştır. Veriler sayı ve yüzde olarak özetlenmiş, ölçek puan ortalamalarının bağımsız değişkenler ile karşılaştırılmasında Independent T testi ve One Way Anova testlerinden yararlanılmıştır. Ebeveynlerin BTÖ-12 ölçek puan ortalaması 40,88±5,63, durumluluk kaygı ölçeği puan ortalaması 50,67±7,01, süreklilik kaygı ölçeği puan ortalaması ise 52,55±5,72'dir. Yaş ile DKÖ,SKÖ ve SF-36 yaşam kalitesi ölçeği ağrı alt boyutu arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Kaygı algısını 7-9 arasında puanlayanlar ebeveynlerin DKÖ, SKÖ ve SF-36 yaşam kalitesi ölçeği fiziksel fonksiyon alt boyut puan ortalamaları yüksek olduğunu bulunmuştur. Sonuç olarak Covid-19 salgını devam etmekte olup belirsizlik sürmektedir. Bu da ebeveynlerin yaşam kalitesini ve kaygı durumlarını etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: belirsizlik; Covid-19; çocuk; ebeveyn; kaygı; yaşam kalitesi

Abstract

The global epidemic Covid-19 ; It has had negative medical, psychological and social effects. Hospitalization of children for any reason has negative and profound effects on parents. Whether the disease is acute or chronic, its course, length of hospital stay, and life-threatening may affect the child's and parent's response to hospitalization. The increase in the number of cases, deaths and hospitalizations due to the Covid-19 epidemic also create negative psychological effects on parents. This descriptive study was conducted with 147 parents to determine the intolerance of uncertainty, anxiety and quality of life of parents of children hospitalized during the Covid-19 epidemic. Information Form, Intolerance of Uncertainty Scale (BST-12), Spielberger State and Trait Anxiety Inventory (STAI), Health-Related Quality of Life Questionnaire (SF-36) were used in the study. The data were summarized as numbers and percentages, and the Independent T test and One Way Anova tests were used to compare the scale mean scores with the independent variables. The parents' BTS-12 scale score average was 40,88±5,63, the state anxiety scale mean score was 50,67±7,01, and the trait anxiety scale mean score was 52,55±5,72. A significant relationship was found between age and the pain sub-dimension of DQS, SKQ and SF-36 quality of life scale. Those who scored the perception of anxiety between 7 and 9 had higher physical function sub-dimension mean scores of the parents' DQS, SKO and SF-36 quality of life scales. As a result, the Covid-19 epidemic continues and uncertainty continues. This affects the quality of life and anxiety of parents.

Keywords: uncertainty; Covid-19; child; parent; anxiety; quality of life

Geliş Tarihi (Received Date): 25.04.2022, Kabul Tarihi (Accepted Date): 09.04.2023, Basım Tarihi (Published Date): 30.09.2023. ¹ Lokman Hekim Üniversitesi, Ankara, Türkiye, ² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği AD, Konya, Türkiye. **E-mail:** gnrucoskun95@gmail.com, **ORCID ID's:** G.T; <https://orcid.org/0000-0001-9110-8612>, B.C.; <https://orcid.org/0000-0002-0795-6174>.

1. GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi ilan edilen Covid-19 salgını Çin'de ortaya çıkmış ve tüm dünyayı etkisine almış bir toplum sağlığı sorunudur (WHO, 2020). Dünyanın her yerini etkileyen salgın tıbbi, psikolojik, sosyal etkileri ile ülkelerin sağlık sistemlerinde ciddi yüklere neden olmuştur (Harapan ve ark, 2019, ss. 667-73; Madbahavi ve ark., 2020, ss. 248-58; Freeman 2020, ss.13-13,). Özellikle Covid-19 ile ilgili belirsizlikler kişiler üzerinde stres, kaygı, depresif belirtiler, uykusuzluk, inkar, öfke ve korku unsuru haline gelmiştir (Torales ve ark., 2020, ss. 317-320). Bu durumların salgın ortadan kalktıktan sonra da etkisini sürdürdüğü belirtilmektedir (Liu ve ark., 2020, ss.1-7, Ferrira ve ark., 2020,ss. 62-19). Dolayısıyla Covid-19 bireylerin ve ailelerin yaşam rutinlerinde değişimlere neden olabilmektedir. Salgın hastalıklar sosyal, ailevi ve mesleki boyutlarda yaşam kalitelerini etkilemektedir (Erçetin ve ark., 2020, ss.1-40).

Herhangi bir nedenle hastaneye yatışın çocuklar üzerinde olumsuz ve derin etkileri bulunduğu gibi ebeveynler üzerinde de etkileri bulunmaktadır. Hastalığın akut veya kronik olması, seyri, hastanede kalım süresi, hayatı tehdit edici olması çocuğun ve ebeveynin hastaneye yatmaya tepkisini etkileyebilmektedir (Wilson ve ark., 2010, ss. 95-102; Fisher ve Broome, 2011, ss. 58-69). Hastanede yatan çocukların ebeveynlerinin kaygı düzeyleri yüksektir (Günay ve ark., 2017, ss. 176-86). Covid-19 salgınına bağlı vaka, ölüm sayılarının artışı ve hastaneye yatış ebeveynlerde ayrıca kaygı yaratmaktadır. Covid-19 ile enfekte olmuş çocuk hastaların klinik özellikleri değişken olmakla birlikte çoğunda ateş veya pnömoni belirtileri olmayan hafif semptomlar şeklinde devam eden iyi prognozları vardır (Harapan ve ark, 2020, ss. 667-73). Çocuklarda mortalite nadir görülmesine rağmen ailelerin kaygılarında artış olabilmektedir (Children and Covid -19 State Data Report-01/07/21)

Çocuğu hastanede yatan ebeveynlerin çocuklarının sağlıkları ve prognozları konusunda endişeleri yaşam kalitelerinin azalmasına neden olabilmektedir (Çelebi ve ark., 2015,ss.156-60). Ölümcül ve salgın hastalıklarda ise bu durum ebeveynler üzerinde ciddi psikososyal sorunlara yol açabilmektedir. Özellikle ebeveynler bu süreçte aşırı kaygılı, aşırı titiz, koruyucu kollayıcı yaklaşımlar sergileyebilmektedirler (Balasubramanian ve ark., 2020, ss.435-42). Covid-19 salgını süresince hastaneye gelen ebeveynlerin daha duygusal ve kaygılı oldukları bilinmektedir (Li, & Wu, 2020, ss 1-7). Ebeveynlerle iletişim ve kaygıyı hafifletmek sağlık bakım yönetiminin önemli bir parçası olmaktadır (Balasubramanian ve ark, 2020, ss.435-42; Brown ve ark.,2020, ss. 1-14). Bu çalışmada Covid-19 salgını sırasında hastaneye yatan çocukların ebeveynlerinin belirsizliğe tahammülsüzlük, kaygı ve yaşam kalitesinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın araştırma soruları aşağıda verilmiştir.

1. Covid-19 salgını sırasında çocuğu hastanede yatan ebeveynlerin belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyleri nedir?
2. Covid-19 salgını sırasında çocuğu hastanede yatan ebeveynlerin kaygı düzeyleri nedir?
3. Covid-19 salgını sırasında çocuğu hastanede yatan ebeveynlerin yaşam kaliteleri nasıldır?
4. Covid-19 salgını sırasında çocuğu hastanede yatan ebeveynlerin sosyodemografik değişkenleri ile belirsizliğe tahammülsüzlük, kaygı ve yaşam kaliteleri arasında ilişki var mıdır?

5. Belirsizliğe tahammülsüzlük, kaygı ve yaşam kaliteleri ölçek puanları arasında ilişki var mıdır?

2. YÖNTEM

Araştırmanın modeli

Bu çalışmada, nicel araştırma yöntemleri içerisinde yer alan değişken ve faktörlerin frekans dağılımlarını, belirtici istatistiklerini ve belli parametrelerin belirlenmesi amacıyla yapılan tanımlayıcı tipte araştırma yöntemi kullanılmıştır (Özdamar, 2013, ss.83-95).

Araştırmanın evreni ve örnekleme- çalışma Grubu

Bu araştırmanın evrenini Konya il merkezinde bulunan bir hastanenin çocuk kliniklerine yatışı yapılmış 0-17 yaş arası çocuğu olan anne ve babalar oluşturdu. Örneklem hesabı yapılırken Taşcıoğlu ve ark. (2017) tarafından yapılan çalışmanın bulgularından yararlanılmış, “Durumluk Kaygı Ölçeği” puanı (S=6,15) dikkate alındı (Taşcıoğlu ve ark., 2017, ss.10-19). Örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında evrenin bilinmediği durumlarda kullanılan $n = t2x\sigma2/d2$ formülünden yararlanılarak hesaplama yapıldı. Formülde % 95 güven düzeyi ve sapma $d=1$ kabul edildi (Özdamar, 2013, ss.244-55). Araştırmaya toplam 143 ebeveyn dahil edildi.

Veri toplama araçları

Araştırma kapsamında ebeveynlerin sosyodemografik özelliklerini tanımlamak için araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan bilgi formu, **Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği, Spielberger Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri (STAI), Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Anketi (SF-36)** kullanılmıştır.

Bilgi formu: Anne ve babaların yaş, cinsiyet, aile yapısı, gelir durumu algısı ve kaygı durumu algısı sorgulayan 5 soruluk bir formdur. Bu formda anne ve babaların kaygı algısı araştırmacı tarafından oluşturulan subjektif bir değerlendirme aracı ile belirlendi. Bu değerlendirme aracından yararlanarak anne-babalara algıladıkları kaygıya 0-10 puan arasında bir değer vermeleri istendi. “0” puan en düşük sınav kaygısını, “10” puan ise en yüksek sınav kaygısını ifade etmektedir.

Belirsizliğe tahammülsüzlük ölçeği (BTÖ-12): Belirsizliğe tahammülsüzlük ölçeği (BTÖ-12) yetişkinlere yönelik olan kendini değerlendirme ölçeği olup Carleton, Norton ve Asmundson (2007) tarafından geliştirilmiştir. Sarıçam ve arkadaşları (2014) tarafından Ölçeğin Türkçe uyarlaması, gerçekleştirilmiştir (Sarıçam ve ark. 2014). BTÖ-12, ileriye yönelik kaygı ve engelleyici kaygı olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. BTÖ 12 maddelik 5’li derecelenmeli bir ölçektir. (1) Bana hiç uygun değil (5) bana tamamen uygun anlamına gelmektedir. Ölçeğin ilk maddesi ters kodlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek toplam puan 12-60 arasında değişmekte olup yükselen puanlar yüksek düzeyde belirsizliğe tahammülsüzlüğü göstermektedir. Ölçeğin Cronbach alpha değeri .88’dir. (Sarıçam ve ark.2014,ss. 148-157). Bu araştırma için değer .72 olarak bulundu.

Spielberger durumluk ve sürekli kaygı envanteri (STAI): Spielberger, Gorsuch ve Lushene tarafından 1970 yılında geliştirilen “Hiç” ile “Tamamıyla” arasında değişen dörtlü

likert tipi bir ölçektir. Türkiye'deki geçerlilik ve güvenilirliği N. Öner tarafından 1977 yılında yapılmıştır. Durumluk - Sürekli Kaygı Envanterlerinde iki tür ifade bulunmaktadır. Her iki ölçekten elde edilen toplam puan 20-80 arasındadır. Puanın büyük olması yüksek kaygı seviyesini, küçük puan ise düşük kaygı seviyesini gösterir. Ölçekte doğrudan ifadeler olumsuz duyguları, tersine dönmüş ifadeler ise olumlu duyguları dile getirir. Durumluk Kaygı Envanterindeki tersine dönmüş ifadeler 1,2,5,8,10,11,15,16,19 ve 20. maddelerdir. Sürekli Kaygı Envanterindeki tersine dönmüş ifadeler ise 21,26,27,30,33,36 ve 39 uncu maddeleri oluşturur. Kuder Richardson alfa güvenilirliğinde Durumluk Kaygı Envanteri için ,94-,96 arasında bulunmuştur. Bu araştırmada Durumluluk Kaygı Envanteri için Cronbach alpha değeri ,71, Sürekli Kaygı Envanteri için ise ,67 bulundu (Öner ve Le Compte, 1983, ss.1-26).

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi anketi (SF-36): Ware ve ark. Tarafından 1987 yılında, klinik uygulama ve araştırmalarda, sağlık politikalarının izlenmesinde genel popülasyon incelenmesi için oluşturulan bir bireysel değerlendirme ölçeğidir. Koçyiğit ve arkadaşları tarafından 1999 yılında ölçeğin Türkçe geçerlilik çalışması yapılmıştır. Ölçek fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlıkları,emosyonel rol kısıtlıkları, vitalite (yaşam enerjisi), sosyal fonksiyon, ağrı, mental sağlık ve sağlığının genel olarak algılanmasına yönelik sekiz alt boyuttan oluşturmuştur. Her alt ölçek için ayrı ayrı skor elde edilir. SF-36 sağlık durumunun olumsuz olduğu kadar olumlu yönlerini de değerlendirmektedir. Ölçeğin değerlendirmesinde her bir alt boyuttan 0-100 puan arasında puan elde edilmekte, 0 puan yaşam kalitesi boyutunun kötü olduğunu, 100 puan ise iyi olduğunu belirtmektedir. Cronbach alpha katsayısı alt boyutlar için 0,73 ile 0,76 arasındadır (Koçyiğit ve ark., 1999, ss.102-106). Bu araştırmada alt boyutlar için 0,74 ile 0,77 arasında bulundu.

Veri toplama süreci

Veriler, araştırmacılar tarafından Mart-Haziran 2021 tarihleri arasında Konya il merkezinde bulunan hastanenin çocuk acil, çocuk hematoloji, çocuk nöroloji, çocuk yoğun bakım, çocuk alerji ve immunoloji, çocuk göğüs hastalıkları servislerinde yatışları olan çocukların ebeveynleri ile yüz yüze görüşme yoluyla toplanmıştır. Ebeveynlere araştırma hakkında bilgi verilmiş, gönüllü olanlara veri toplama araçları verilmiş ve doldurmaları istenmiştir. Toplam görüşme süresi 15-20 dk arasında sürmüştür.

Verilerin analizi

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS 25 istatistik paket programında yapıldı. Değişkenlerin normal dağılımlarına uygunluğu Shapiro Wilk-W testi ile değerlendirildi. Veriler sayı ve yüzde olarak özetlendi, ölçek puan ortalamalarının bağımsız değişkenler ile karşılaştırılmasında Independent T testi ve One Way Anova testlerinden yararlanılmıştır. One Way Anova sonuçlarında fark çıkan ortalamaların hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Tukey testi kullanılmıştır. Ölçekler arası ilişkiyi belirlemek için Pearson Korelasyon testinden yararlanıldı.

Etik onay

Araştırmanın etik kurul izni Lokman Hekim Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (Karar No: 2020/07) verilerin elde edileceği hastane başhekimliğinden gerekli izinler ve ölçek izinleri alındı. Ayrıca araştırmaya katılmaya gönüllü olan anne ve babalara araştırma ile ilgili bilgi verilerek yazılı onamları alındı.

3. BULGULAR

Araştırmaya katılanların %96,50'si anne, %71,32'si 18-25 yaş ve 26-32 yaş grubunda, %76,22'si çekirdek aile yapısında ve %78,32'sinin gelir durumu algısı orta olarak belirlendi. Anne-babaların % 43,36'sinin kaygı algısı 4-6 puan arasındaydı ve ortalaması $5,46 \pm 2,03$ bulundu (Tablo 1).

Tablo 1. Sosyodemografik Özellikler tablosu (n=143)

SosyoDemografik Bilgiler	Sayı	Yüzdeler
YAŞ		
18-25	51	35,66
26-32	51	35,66
33 ve Üzeri	41	28,68
CİNSİYET		
Anne	138	96,50
Baba	5	3,50
AİLE YAPISI		
Çekirdek	109	76,22
Geniş	20	13,99
Parçalanmış	14	9,79
GELİR DURUMU		
Düşük	15	10,49
Orta	112	78,32
Yüksek	16	11,19
KAYGI DURUMU		
1-3 puan	31	21,68
4-6 puan	62	43,36
7-10 puan	50	34,96

Ebeveynlerin BTÖ-12 ölçek puan ortalaması $40,88 \pm 5,63$, durumluluk kaygı ölçeği puan ortalaması $50,67 \pm 7,01$, süreklilik kaygı ölçeği puan ortalaması ise $52,55 \pm 5,72$ 'dir. SF 36 Yaşam Kalitesi alt ölçeklerinden almış oldukları puan ortalamaları fiziksel fonksiyon $57,10 \pm 17,99$, fiziksel rol $40,91 \pm 36,88$, emosyonel rol $30,29 \pm 31,76$, vitalite $49,61 \pm 10,84$, ruhsal sağlık $54,46 \pm 7,60$, sosyal işlevsellik $51,04 \pm 20,52$, ağrı $60,59 \pm 20,49$ ve genel sağlık algısı ise $55,76 \pm 9,66$ bulundu (Tablo 2).

Tablo 2. Belirsizliğe tahammülsüzlük, kaygı durumu, yaşam kalitesi ölçeklerinin puan ortalamaları, minimum ve maximum değerleri

	Ortalama \pm SS	Min	Max
BTÖ-12	$40,88 \pm 5,63$	31	54
DKÖ	$50,67 \pm 7,01$	31	67
SKÖ	$52,55 \pm 5,72$	39	68
Sf 36- Fiziksel Fonksiyon	$57,10 \pm 17,99$	0	95
Sf 36- Fiziksel Rol	$40,91 \pm 36,88$	0	100
Sf 36- Emosyonel Rol	$30,29 \pm 31,76$	0	100
Sf 36 - Vitalite	$49,61 \pm 10,84$	25	80
Sf 36- Ruhsal sağlık	$54,46 \pm 7,60$	40	76
Sf 36- Sosyal İşlevsellik	$51,04 \pm 20,52$	0	100
Sf 36- Ağrı	$60,59 \pm 20,49$	20	100

Sf 36 - Genel Sağlık Algısı	55,76± 9,66	40	80
------------------------------------	-------------	----	----

SS: Standart sapma Min: Minimum değer Max: Maximum değer

Yaş ile DKÖ (F=3,54 p=0,032), SKÖ (F=8,037 p=0,001) ve SF-36 yaşam kalitesi ölçeği ağrı alt boyutu (F=3,655 p=0,028) arasında anlamlı ilişki bulundu. Yaşı 33 ve üzeri olanlarda DKÖ, yaşı 18-25 yaş olanlarda SKÖ ve SF-36 yaşam kalitesi ölçeği ağrı alt boyut puan ortalaması yüksekti. Yaş ile DKÖ arasındaki anlamlı farklılık 33 yaş ve üzeri olanlar ile 26-32 yaş arası olan ebeveynlerden kaynaklanmaktadır. Yaş ile SKÖ ölçeği arasındaki anlamlı farklılık 18-25 yaş ile 33 yaş ve üzeri olan gruplar arasındadır. Cinsiyet ile SF-36 yaşam kalitesi ölçeği fiziksel rol alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (t=5,844 p=0,017). Fiziksel rol alt boyut puan ortalaması erkeklerde daha yüksekti. Aile yapısı ile SF-36 yaşam kalitesi ölçeği fiziksel rol (F=5,078 p=0,007) ve vitalite (F=6,674 p=0,002) alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. Fiziksel rol alt boyut puan ortalaması çekirdek aile yapısında olanlarda vitalite alt boyut puan ortalaması geniş aile ve çekirdek aile grupları arasındadır. Aile yapısı ile fiziksel rol arasındaki anlamlı farklılık geniş aile yapısından kaynaklanmaktadır. Gelir durumu algısı ile SF-36 yaşam kalitesi ölçeği fiziksel rol (F=7,930 p=0,001) ve ağrı (F=3,629 p=0,029) alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. Fiziksel rol alt boyut puan ortalaması gelir durumu algısı düşük olanlarda, ağrı alt boyut puan ortalaması gelir durumu algısı yüksek olanlarda yüksek bulundu. Kaygı algısı ile DKÖ (F=2,005 p=0,050), SKÖ (F=2,117 p=0,38) ve SF-36 yaşam kalitesi ölçeği fiziksel fonksiyon alt boyutu (F=3,588 p=0,001) arasında anlamlı ilişki bulundu. Kaygı algısını 7-9 arasında puanlayanlarda DKÖ, SKÖ ve SF-36 yaşam kalitesi ölçeği fiziksel fonksiyon alt boyut puan ortalamaları yüksekti (Tablo 3).

Tablo 3. Belirsizliğe tahammülsüzlük, kaygı durumu, yaşam kalitesi ölçeklerinin sosyodemografik özelliklere göre incelenmesi

Özellikler	BTÖ-12	KAYGI ÖLÇEĞİ		SF-36 YAŞAM KALİTESİ							
		DKÖ	SKÖ	Fiziksel Fonksiyon	Fiziksel Rol	Emosyonel Rol	Vitalite	Ruhsal Sağlık	Sosyal İşlevsellik	Ağrı	Genel Sağlık Algısı
YAŞ											
18-25	41,607 ±5,26	51,313 ±7,17	54,019 ±5,71	57,745 ±18,20	36,764 ±36,86	35,496 ±32,49	52,156 ±9,70	54,431 ±6,74	52,696 ±22,40	66,529± 21,72	55,980± 10,29
26-32	40,607 ±5,89	48,686 ±7,97	50,098 ±5,20	55,898 ±16,38	45,098 ±36,74	28,451 ±29,49	47,647 ±9,71	55,764 ±8,21	49,019 ±19,01	58,529± 18,51	55,784± 9,40
33 ve Üzeri	40,341 ±5,81	52,341 ±5,81	53,780 ±4,76	57,804 ±19,90	40,872 ±37,40	26,122 ±32,83	48,902 ±12,96	52,878 ±7,72	51,524 ±20,19	55,792± 19,96	55,487± 9,40
Test ve Önemlilik	F=0,69 p=0,514	F=3,544 p=0,032	F=8,037 p=0,001	F=,1769 p=0,839	F=,6485 p=0,525	F=1,125 p=0,327	F=2,374 p=0,097	F=1,621 p=0,196	F=0,421 p=0,657	F=3,655 p=0,028	F=0,029 p=0,971
CİNSİYET											
Kadın	41,021 ±5,67	50,427 ±6,92	52,485 ±5,71	56,781 ±18,19	40,041 ±34,06	30,171 ±31,33	49,492 ±10,79	54,463 ±7,69	50,905 ±20,46	60,456± 20,22	55,760± 9,73
Erkek	37,200 ±2,94	57,400 ±5,50	54,400 ±6,30	66,000 ±6,51	65,000 ±22,36	33,733 ±46,78	53,000 ±13,03	54,400 ±5,36	55,000 ±24,36	64,500± 29,65	56,000± 8,21
Test ve Önemlilik	t=1,768 p=0,866	t=0,562 p=0,455	t=0,317 p=0,574	t=2,331 p=0,129	t=5,844 p=0,017	t=3,127 p=0,079	t=0,248 p=0,619	t=0,630 p=0,429	t=0,016 p=0,899	t=3,018 p=0,085	t=,631 p=0,431
AİLE YAPISI											
Çekirdek	40,945 ±5,77	50,339 ±7,18	52,284 ±6,00	58,532 ±18,29	44,502 ±36,54	32,682 ±32,89	48,532 ±10,95	54,862 ±7,85	51,032 ±21,04	61,032± 20,91	55,367± 9,04
Geniş	42,150 ±4,94	51,400 ±7,27	53,950 ±5,45	51,250 ±19,65	20,000 ±28,79	16,116 ±22,57	57,500 ±8,95	52,800 ±6,56	51,250 ±22,90	60,000± 20,30	55,250± 12,92

Tarıtkulu ve Ceylan

Parçal anmış	38,642 ±5,16	52,214 ±5,16	52,642 ±3,33	54,342 ±10,51	42,857 ±42,09	31,976 ±30,51	46,785 ±7,49	53,714 ±7,14	50,892 ±12,46	55,214± 17,77	59,642± 10,08
Test ve	F=1,3 71	F=0,1 99	F=0,7 37	F=1,84 0	F=5,07 8	F=2,62 6	F=6,67 4	F=1,2 97	F=0,89 3	F=0,39 1	F=0,633 F=0,731
Önem lilik	p=0,2 57	p=0,8 20	p=0,8 20	p=0,16 3	p=0,00 7	p=0,07 6	p=0,00 2	p=0,2 77	p=0,41 2	p=0,677	
GELİR DURUMU ALGISI											
Düşük	42,466 ±3,48	48,000 ±9,13	50,133 ±5,69	51,333 ±20,99	55,000 ±39,18	41,066 ±39,77	50,000 ±10,85	55,733 ±7,32	58,333 ±16,13	68,833± 14,388	53,333± 9,574
Orta	40,410 ±5,85	50,669 ±6,68	52,571 ±5,50	57,775 ±17,82	43,533 ±36,41	29,500 ±31,38	49,776 ±10,78	54,500 ±7,72	50,111 ±20,44	58,214± 21,078	56,116± 9,244
Yükse k	42,750 ±5,28	53,187 ±6,57	54,687 ±6,40	57,812 ±16,22	9,375± 17,96	25,770 ±25,43	48,125 ±11,81	53,000 ±7,22	50,781 ±24,35	69,562± 17,278	55,625± 12,632
Test ve	F=1,8 87	F=2,1 15	F= 2,507	F=0,86 0	F=7,93 0	F=1,06 0	F=0,17 1	F=0,5 03	F=1,06 3	F=3,62 9	F=0,547 F=0,580
Önem lilik	p=0,1 55	p=0,1 20	p=0,0 85	p=0,42 5	p=0,00 1	p=0,34 9	p=0,84 3	p=0,6 06	p=0,34 8	p=0,029	
KAYGI ALGISI PUANI											
1-3 puan	41,290 ±6,49	49,677 ±7,24	50,290 ±5,13	55,967 ±19,85	48,387 ±35,31	24,688 ±29,88	49,677 ±11,96	55,225 ±6,48	52,016 ±19,12	61,451± 19,01	54,193± 10,57
4-6 puan	40,790 ±5,23	50,225 ±7,74	52,871 ±5,72	55,980 ±12,72	41,532 ±36,76	30,457 ±33,91	49,919 ±10,88	55,290 ±7,36	52,822 ±18,02	58,556± 19,74	57,500± 7,98
7-9 puan	40,760 ±5,65	51,840 ±5,76	53,560 ±5,79	59,200 ±22,09	35,515 ±37,83	33,573 ±30,25	49,200 ±10,26	52,960 ±8,42	48,250 ±24,09	62,600± 22,36	54,600± 10,77
Test ve	F=0,8 77	F=2,0 05	F=2,1 17	F=3,58 8	F=1,03 8	F=1,19 1	F=0,90 6	F=1,0 44	F=1,51 4	F=0,63 2	F=1,467 F=0,175
Önem lilik	p=0,5 38	p=0,0 50	p=0,3 80	p=0,00 1	p=0,41 1	p=0,30 9	p=0,50 4	p=0,4 06	p=0,15 8	p=0,750	

BTÖ-12 ile ağrı arasında pozitif yönlü zayıf düzey anlamlı bir ilişki ($r=0,164$ $p=0,050$), DKÖ ile SKÖ arasında pozitif yönlü orta düzey anlamlı bir ilişki ($r=0,378$ $p<001$) ve DKÖ ile SF-36 ölçeği fiziksel fonksiyon alt boyutu arasında orta düzey anlamlı bir ilişki ($r=0,253$ $p=,002$) saptandı. SKÖ ile SF-36 ölçeği vitalite alt boyutu arasında pozitif yönlü zayıf düzey anlamlı bir ilişki, ruhsal sağlık alt boyutu arasında negatif yönlü orta düzey anlamlı bir ilişki ve ağrı alt boyutu arasında pozitif yönlü orta düzey anlamlı bir ilişki ($r=0,205$ $p=0,014$); $r=-0,205$ $p=0,014$; $r=0,284$ $p=0,001$) saptandı. SF-36 yaşam kalitesi ölçeği fiziksel fonksiyon alt boyutu ile fiziksel rol ve emosyonel rol ile pozitif yönlü, orta düzey anlamlı ilişki bulunurken ($r=0,397$ $p=0,000$; $r=0,320$ $p<0,001$), vitalite ile arasında negatif yönlü orta düzey ve genel sağlık algısı arasında negatif yönlü zayıf düzey anlamlı bir ilişki bulundu ($r=-0,259$ $p=0,002$; $r=-0,208$ $p=0,013$). SF-36 yaşam kalitesi ölçeği fiziksel rol alt boyutu ile emosyonel durum alt boyutu arasında pozitif yönlü yüksek düzey anlamlı bir ilişki bulundu ($r=0,452$ $p<0,001$). SF-36 yaşam kalitesi ölçeği vitalite alt boyutu ile ağrı alt boyutu arasında pozitif yönlü orta düzey anlamlı bir ilişki bulundu ($r=0,218$ $p=0,009$). SF-36 yaşam kalitesi ölçeği sosyal işlevsellik alt boyutu ile ağrı alt boyutu arasında pozitif yönlü orta düzey anlamlı bir ilişki bulundu ($r=0,287$ $p=0,001$).

Tablo 4. Belirsizliğe tahammülsüzlük, kaygı durumu, yaşam kalitesi ölçekler arası ilişkiye yönelik korelasyon katsayıları

Değişkinler	BT Ö- 12	DK Ö	SK Ö	Fiziksel Fonksiyon	Fiziksel Rol	Emosyonel Durum	Vitalite	Ruhsal Sağlık	Sosyal İşlevsellik	Ağrı	Genel Sağlık Algısı
BTÖ-12	1										
DKÖ	,065	1									

SKÖ	,117	,378**	1									
Fiziksel Fonksiyon	,029	,253**	,072	1								
Fiziksel Rol	-,132	,066	-,169	,397**	1							
Emosyonel durum	-,042	,140	010	,320**	,452*	1						
Vitalite	,063	-,057	,205*	-,259**	,172*	-,057	1					
Ruhsal Sağlık	,007	-,036	,231**	,146	,103	-,017	-,046	1				
Sosyal İşlevsellik	,023	-,005	-,092	-,111	,036	,031	,205*	,044	1			
Ağrı	,164*	,058	,284**	-,007	-,083	,077	,218*	-,056	,287**	1		
Genel Sağlık Algısı	,005	,005	,136	-,208*	-,054	-,105	-,063	-,141	-,660	-,016	1	

* p<0.01; ** p<0.05

4. TARTIŞMA

Covid-19 salgını dünyaya hızla yayılarak birçok hastalığa ve ölüme neden olmuştur. Özellikle salgının başlangıcında bireyler sağlıklarını, güvenliklerini ve ekonomik refahlarını tehdit eden yeni bir dizi stresör ile karşı karşıya kalmıştır (Öztürk ve ark., 2021, ss.14-8). Bu durum birçok belirsizliği de beraberinde getirmiştir. Bu çalışmada anne babaların belirsizliğe tahammülsüzlükleri gösterilmiştir. Yaşanan bu belirsizlik bireylerde strese, bireylerin duygu, düşünce ve davranışlarında problemlere neden olmaktadır (Tull ve ark., 2020, ss.1-8; Sauer ve ark., 2020, ss.1-18). Covid-19 sürecinde bireylerdeki belirsizliğe tahammülsüzlüğün genel kaygı, depresyon, sağlık kaygısı, uyumsuz baş etme yöntemleri (Rettie ve Deniels, 2020, ss.427-37; Kasapoğlu, 2020, ss. 599-614) ve ruhsal sorunları artırdığı (Ferreira ve ark., 2020, ss. 62-69) belirtilmektedir. Bununla birlikte Covid-19 pandemisinin etkili olduğu sağlık kaygısının zaman içinde azaldığı ancak belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyinde değişiklik olmayacağı da gösterilmiştir (Sauer ve ark., 2020, ss.1-18).

Bu süreçte ebeveynler kendi sağlıklarını hem de çocuklarının sağlıklarını koruma konusunda sorumluluk almışlardır. Bu durum farklı açılardan ebeveynlerin kaygı yaşamasına neden olmuştur. Anne babaların durumluk ve sürekli kaygı puanları da bize kaygı yaşadıklarını göstermektedir. Covid-19 pandemi sürecinde ülkemizde bireylerin kaygı düzeyinin arttığı da çeşitli araştırmalarda ortaya koyulmuştur (Çölgeçen ve Çölgeçen, 2020, ss.261-275; Göksu ve Kumcağız, 2020, ss. 463-479; Memiş Doğan ve Düznel, 2020, ss. 739-752). Sağlık problemi olan bir çocuğun varlığı ayrıca hastaneye yatıyor olmak kaygının daha da artmasına neden olabilir. Artan kaygı ile bireyler tam, doğru ve gerçekçi düşünemeyebilirler ve süreç sonunda önemli düzeyde duygusal zorluk ve sosyal işlev bozuklukları yaşayabilirler. Psikolojik etkiler salgın sonrası uzun bir zaman etkileyebilmektedir (Cullen ve ark, 2020, ss. 311-312; Qiu ve



ark., 2020, ss. 1-3). Panda ve ark (2021) yılında yapmış oldukları çalışmada Covid-19 sürecinde çocuklarla yalnız kalan bakıcıların %52,3'ünde anksiyete, %27,4'ünde depresyon yaşadıkları görülmüştür (Panda ve ark, 2021, ss.1-13). Ebeveynler, bazı durumları tehdit olarak algılayabilirler ve durumluk kaygı düzeyleri artabilir. Salgın sürecindeki kısıtlılıklar, yaşam değişimleri, ekonomik zorluklar vb. de kaygı düzeyinin artmasında etkili olmaktadır. Kaygının cinsiyete göre farklılaştığı da görülmüştür. Avşaroğlu ve ark (2012) yılında zihinsel yetersizliğe sahip çocuğu olan ebeveynler ile yaptıkları çalışmada annelerin hem durumluk hem de süreklilik kaygı düzeylerinin babalara göre daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir (Avşaroğlu,2012, ss.533-47). Çalışmamızda ise cinsiyete göre kaygı durumu arasında ilişki bulunmamıştır. Çalışmanın Covid-19 salgının başlarında yapılması bu nedenle tedavi yöntemlerinin, yan etkilerinin tam olarak bilinmemesi ve çalışmaya katılanların büyük çoğunluğunun anne olması neden olabilir. Öztürk ve ark. (2020) Covid-19 salgınına bağlı kaygı düzeyinin genç ebeveynlerde daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir (Öztürk ve ark.2021, ss.14-8). Çalışmamızda genç yaşta olan ebeveynlerin ve sürekli kaygı düzeyi arasında benzer sonuçlar olduğu görülmektedir. Arden ve Chilcot (2020) Covid-19 pandemisinin psikolojik etkilerinin, bu sürece insanların nasıl tepki verdiklerinin ve bu süreçle nasıl baş ettiklerinin anlaşılmasına yönelik araştırmaların yapılmasının önemli olduğunu belirtmişlerdir (Arden & Cilcot, 2020, ss.1-2). Ebeveynlerin de bu süreçte önemli odak gruplar olduğunu söylemek mümkündür.

Yaşam kalitesi, yaşamın birçok alanında bireylerin genel refahını ifade ederken tanımı zaman içinde gelişmiştir. Sağlık sorunu yaşayan çocuk ebeveynlerinde yapılan çalışmalar yaşam kalitesinin önemli ölçüde bozulduğunu göstermektedir (Uzark ve ark., 2008, ss.1060-7; Vasilopoulou ve Nisbet, 2016, ss.36-49). Tüm dünyada olumsuz etkisi süren Covid-19 salgını bireylerin yaşam kalitesinin azalmasına neden olmuştur. Ayrıca belirsiz olaylara maruz kalmak çocukların ve ebeveynlerinin ruh sağlığını dolayısıyla yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilemektedir. Dolayısıyla bu süreçte ebeveynlerin yaşam kaliteleri de etkilenmiştir (Ali ve ark, 2021, ss.1-9; Ferreriara, 2021, ss.62-69; Turan ve ark, 2021, ss.445-51). Covid-19 sürecinin uyku düzensizliklerine, sosyal yaşamı, ekonomik durumu ve yaşam kalitesini olumsuz etkilediği saptanmıştır (Çelik ve Çak, 2020, ss.43-49). Aynı çalışmada ekonomik durumunu daha iyi olarak ifade eden ebeveynlerin yaşam kalitelerinin daha iyi olduğu belirlenmiştir. Anksiyete ve diğer faktörler, pandeminin sosyal ve ekonomik sonuçlarıyla bağlantılı olarak insanların yaşam kalitesinde değişikliklere neden olabilir. Hakan ve Güngör. (2021)'nın ebeveynler ile yapmış oldukları çalışmada ebeveynlerin kendilerinin veya aile fertlerinden birisinin Covid-19 olabileceğinden endişe duydukları ve kadınların, erkeklerden daha fazla endişeli olduğu görülmüştür (Hakan ve Günger, 2021, ss.168-79).

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda; Covid-19 gibi pandemi durumlarında ebeveynlerin yaşam tarzlarında ve ruh sağlıklarında değişiklikler olabileceği görülmüştür. Aileler, Covid-19 gibi küresel etkili bir neden kaynaklı yüksek stresörler yaşasalar da ebeveynlerin ruh sağlıklarını destekleyici sistemler oluşturulmalıdır. Bu konuda birinci, ikincil ve üçüncül düzey sağlık desteği için ilgili sağlık çalışanlarına yönelik bilgilendirilmeler yapılmalıdır. Böylece geleceğe yönelik travma sonrası stres gibi bir bozukluğun önüne geçilebilir. Cinsiyete özgü değerlendirmeler yapılması ve bu yönde destek programlarının geliştirilmesi önerilebilir. Ayrıca araştırmanın daha geniş örnekleme yapılması, sonuca göre deneysel çalışmaların planlanması da önerilmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları: Araştırmanın katılımcıların büyük çoğunluğunu annelerin oluşturması bu araştırmanın sınırlılığdır.



5. KAYNAKLAR

Ali, U., Bharuchi, V., Ali, NG., Jafri, SK. (2021). Assessing the Quality of Life of Parents of Children With Disabilities Using WHOQoL BREF During Covid-19 Pandemic. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, 24,1-9.

Arden, MA., Chilcot, J. (2020). Health psychology and the coronavirus (Covid-19) global pandemic: A call for research. *British Journal of Health Psychology*, 1-2.

Avşaroğlu, S. (2012). Zihinsel yetersizliğe sahip çocuğu olan anne-babaların kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 9,1, 533-547.

Balasubramanian, S., Rao, NM., Goenka, A., Roderick, M., Ramanan VA. (2020). Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) in Children - What We Know So Far and What We Do Not. *Indian Pediatrics*, 57, 435-442.

Brown, SM., Doom, JR., Lechuga-Peña, S., Watamura, SE., Koppels, T. (2020). Stress and parenting during the global Covid-19 pandemic. *Child Abuse Negl*, Dec;110(Pt 2):1-14.

Children and Covid-19 State Data Report A joint report from the American Academy of Pediatrics and the Children's Hospital Association Summary of publicly reported data from 49 states, NYC, DC, PR, and GU, Version: 1/7/21.

Cullen, W., Gulati, G., Kelly, B.D. (2020). Mental health in the Covid-19 pandemic. *QJM: An International Journal of Medicine*, 113(5), 311-312.

Çelebi, A., AYTEKİN, A., KÜÇÜKOĞLU, S., ÇELEBİOĞLU, A. (2015). Hastanede Yatan Çocuk ve Oyun. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi*, 5(3),156-160.

Çelik, Ş., Çak, E. (2021). Covid-19 Pandemi Sürecinin Aile Üzerine Etkisi. *Gevher Nesibe Tıp ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(11), 43-49.

Çölgeçen, Y., Çölgeçen, H. (2020). Covid-19 pandemisine bağlı yaşanan kaygı düzeylerinin değerlendirilmesi: Türkiye örneği. *Turkish Studies*, 15(4), 261-275.

Erçetin, ŞŞ., Potas, N., Açıkalin, ŞN., Sarnıç Ulaşlı, S., Çevik, MS., Görgülü, D. (2020). Covid-19 Pandemisi'nin Yaşam Kalitesine Etkisi: 30 Mart -5 Nisan 2020 (İstanbul, Ankara, Konya İlleri Örneği). *Uluslararası Bilim Derneği Raporu 2020*,1-40.

Ferreira, DCS., Oliveira, WL., Delabrida, ZNC., Faro, A., Cerqueira-Santos, E. (2020). Intolerance of uncertainty and mental health in Brazil during the Covid-19 pandemic. *Suma*



Covid-19 Salgını Sırasında Hastaneye Yatan Çocukların Ebeveynlerinin Belirsizliğe

Tahammülsüzlük, Kaygı ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Tanrıkulu ve Ceylan

Psicológica 27(1), 62-69.

Ferreira, LN., Pereira, LN., da Fé Brás, M., Ilchuk, K. (2021). Quality of life under the Covid-19 quarantine. Qual Life Res, 30(5),1389-1405.

Fisher, JM., Broome, EM. (2011). Parent-Provider Communication During Hospitalization. Journal of Pediatric Nursing, 26, 58-69.

Freeman, MP. (2020). Covid-19 From a Psychiatry Perspective: Meeting the Challenges. J Clin Psychiatry, 31,81(2), 20ed13358.

Global research on coronavirus disease (Covid-19). <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/global-research-on-novel-coronavirus-2019-ncov> Erişim Tarihi: 18.07.2020.

Göksu, Ö., Kumcağız, H. (2020). Covid-19 salgınında bireylerde algılanan stres düzeyi ve kaygı düzeyleri. Turkish Studies, 15(4), 463-479.

Günay, O., Sevinç, N., Aslantaş, EE. (2017). Hastanede Yatan Çocukların Annelerinde Durumluluk ve Sürekli Anksiyete Düzeyi ve İlişkili Faktörler. Turk J Public Health, 15(3),176-186.

Hakan, A. V. A. N., Güngör, S. (2021) Covid -19 Pandemisinin Geç Adölesanların Duygu Durumlarına ve Yaşam Kalitesine Etkisi. Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi, 3(3), 168-179.

Harapan, H., Itoh, N., Yufika, A., Winarda, W. (2020). Coronavirus Disease 2019 (Covid-19): A literatüre Review. Journal of Infection and Public Health, 13(5), 667-673.

Kasapoğlu, F. (2020). Covid-19 salgını sürecinde kaygı ile maneviyat, psikolojik sağlamlık ve belirsizliğe tahammülsüzlük arasındaki ilişkilerin incelenmesi. Turkish Studies, 15(4), 599-614.

Koçyiğit, H., Aydemir, Ö., Fişek G., Ölmez, N., Memiş A. (1999). Kısa Form-36 (KF-36)'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. İlaç ve tedavi dergisi, 12(2),102-106.

Liu, X., Wu, X. (2021). Psychological characteristics of parents in a Paediatric Outpatient during the SARS-CoV-2 Epidemic. Psychology, Health & Medicine, 26 (1), 114-118.

Madbahavi, I., Sarka, RM., Kadakol, N. (2020). Covid-19 a Review, Monaldi Arch Chest Dis, 14, 90(2), 248-258.

Memiş Doğan, M., Düzel, B. (2020). Covid-19 özelinde korku-kaygı düzeyleri. Turkish Studies, 15(4), 739-752.

Öner, N., Le Compte, A. (1983). Süreksiz durumluk /sürekli kaygı envanteri el kitabı. 1. Baskı. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayını, 1-26.

Özdamar K. (2013). Araştırmalar. Spss ile İstatistik.9.Baskı. Nisan Kitapevi. Sy:83-95.



Covid-19 Salgını Sırasında Hastaneye Yatan Çocukların Ebeveynlerinin Belirsizliğe

Tahammülsüzlük, Kaygı ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Tanrıkulu ve Ceylan

Özdamar K. (2013). Araştırmalar. Spss ile İstatistik.9.Baskı. Nisan Kitapevi. Sy:244-255.

Öztürk, Y., Özyurt, G., Görmez, V., Aslankaya, ZD., Baykara, HB., Ekinci, Ö., Akay, AP. (2021). Covid-19 Salgının Çocukların Yeme Düzeni ve Ebeveynlerin Kaygı Düzeyi Üzerindeki Etkileri: Çok Merkezli Bir Çalışma. Turk J Child Adolesc Ment Health, 28(1), 14-18.

Panda, PK., Gupta, J., Chowdhury, SR., Kumar, R., Meena, AK., Madaan, P., Sharawat, IK., Gulati, S. (2021). Psychological and Behavioral Impact of Lockdown and Quarantine Measures for Covid-19 Pandemic on Children, Adolescents and Caregivers: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Trop Pediatr, 29, 67(1), 1-13.

Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B., Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the Covid-19 epidemic: implications and policy recommendations. General Psychiatry, 33(2),1-3.

Rettie, H., Daniels, J. (2020). Coping and Tolerance of Uncertainty: Predictors and Mediators of Mental Health During the Covid-19 Pandemic. American Psychologist. Advance online publication, 76(3),427-437.

Sarıçam, H., Erguvan, FM., Akın, A., Akça, MŞ. (2014). Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği (BTÖ-12) Türkçe Formu: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Route Educational and Social Science Journal, 1(3), 148-157.

Sauer, KS., Jungmann, SM., Witthöft, M. (2020). Emotional and Behavioral Consequences of the Covid-19 Pandemic: The Role of Health Anxiety, Intolerance of Uncertainty, and Distress (In)Tolerance. Int. J. Environ. Res. Public Health, 17, 7241 1-18.

Taşcıoğlu, G., Beyazıt, U., Ayhan, AB. (2017). Hastanede Tedavi Gören Çocukların Ebeveynlerinde Bakım Verme Yükünün İncelenmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 1(1), 10-19.

Torales, J., O'Higgins, M., Castaldellimaia, JM., Ventriglio, A. (2020). The outbreak of Covid-19 coronavirus and its impact on global mental health. Int J Soc Psychiatry, 66(4), 317-320.

Tull, MT., Barbano, AC., Scamaldo, KM., Richmond, JM., Edmonds, KA., Rose, JP., Gratz, KL. (2020). The prospective influence of Covid-19 affective risk assessments and intolerance of uncertainty on later dimensions of health anxiety. Journal of Anxiety Disorders, 75,102290, 1-8.

Turan, M., Yayan, E. (2021). Metabolik Sorunu Olan Çocuğun Ebeveynlerinin Bakım Yükünün Algılanan Sosyal Destek ve Yaşam Kalitelerine Etkisinin İncelenmesi Acıbadem Univ. Sağlık Bilim. Derg., 12(2),445-451.

Uzark, K., Jones, K., Slusher, J., Limbers, CA., Burwinkle, TM., Varni, JW. (2008). Quality of Life in Children With Heart Disease as Perceived by Children and Parents. Pediatrics, 121 (5), 1060–1067.



Covid-19 Salgını Sırasında Hastaneye Yatan Çocukların Ebeveynlerinin Belirsizliğe

Tahammülsüzlük, Kaygı ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Tanrıkulu ve Ceylan

Vasilopoulou, E., Nisbet, J. (2016). The quality of life of parents of children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 23,36-49.

Wilson, EM., Megel, EM., Enenbach, L., Carlson, LK. (2010). The Voices of Children: Stories About Hospitalization. *Journal of Pediatric Health Care*, 24(2), 95-102.

NAKİL SONRASI HASTALARDA İDRAR KÜLTÜRÜ SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF URINE CULTURE RESULTS IN POST-TRANSPLANT PATIENTS

Leyla PEKEL¹, Hadiye DEMİRBAKAN²

Özet

Bu çalışmada hastanemizde böbrek nakli olan ve organ nakli polikliniğinde takipleri yapılan hastaların idrar kültür sonuçları değerlendirilmiştir. Böylece hastanemizde, nakil olan hastalarda üriner sistem enfeksiyonlarının (ÜSE) sıklığını, etken mikroorganizmaları ve duyarlı oldukları antibiyotikleri belirleyerek, graft kaybına neden olabilen bu enfeksiyonların teşhis ve tedavilerinde yol gösterici olmak amaçlanmıştır. Ağustos 2021- Haziran 2022 tarihleri arasında böbrek nakli olan, sonrasında organ nakli polikliniğine rutin takip amacıyla başvuran ve idrar kültürü istenen hastalar çalışmaya alınmıştır. Çalışmada, 54 (%94,7)'ü canlı donörden, üçü (%5,3) kadavradan olmak üzere böbrek nakli yapılmış 57 hastanın farklı tarihlerde istenen idrar kültür sonuçları incelenmiştir. Bu hastaların 42 (%73,7)'sinin erkek, 15 (%26,3)'inin kadın olduğu belirlenmiştir. Hastaların yaş ortalamaları $41,19 \pm 14,133$ (min: 17, max: 75) olarak saptanmıştır. Farklı tarihlerde idrar kültürü istemi yapılan 17 hastanın yedisinde (%41,2) kültür pozitifliği saptanmış olup, en sık *E.coli* (%58,33) izole edilmiştir. Bir hastanın (%14,3) farklı tarihlerde alınan idrar kültürlerinde, aynı mikroorganizma ile birden fazla enfeksiyon atağı tespit edilmiştir. Hastaların kültür pozitiflikleri cinsiyetlere göre değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamsız olmakla beraber, kadınlarda %55,6 (n=5), erkeklerden %25 (n=2) daha fazla üreme olduğu görülmüştür (p=0,335). Çalışmamızda kültür sonucuna göre idrar yolu enfeksiyonu tanısı alma süresi %57,1 (4/7) vakada transplantasyon sonrası ilk bir ay olarak tespit edilmiştir. Antibiyotik duyarlılıkları incelendiğinde ise beş hastada üreyen tüm *E.coli* izolatlarının (%100) genişlemiş spektrumlu beta laktamaz (GSBL) pozitif olduğu ve iki hastaya ait izolatların da aynı zamanda karbapenemaz ürettiği saptanmıştır. Çalışmamız hasta sayımız düşük olmasına rağmen, hastanemizde böbrek nakli yapılan hastaların, nakil sonrası dönemde idrar kültür sonuçlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılan ilk çalışma olması bakımından önem taşımaktadır. Hastanemizde çoklu ilaca dirençli suşlarla meydana gelen enfeksiyonların artışı da dikkate alınacak olursa, nakil sonrası profilaksiye bu verilerin ışık tutacağı kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: böbrek nakli; idrar kültürü; *E.coli*

Abstract

In this study, the urine culture results of patients who had kidney transplantation in our hospital and were followed up in the organ transplantation outpatient clinic were evaluated. Thus, in our hospital, it is aimed to guide the diagnosis and treatment of these infections that can cause graft loss by determining the frequency of urinary system infections (UTI) in transplant patients, the causative microorganisms and the antibiotics to which they are sensitive. Patients who had a kidney transplant between August 2021 and June 2022, then applied to the organ transplant polyclinic for routine follow-up and requested a urine culture were included in the study. In the study, urine culture results of 57 patients who underwent kidney transplantation, 54 (94.7%) from living donors and three (5.3%) from cadavers, were examined. It was determined that 42 (73.7%) of these patients were male and 15 (26.3%) were female. The mean age of the patients was 41.19 ± 14.133 (min: 17, max: 75). Culture positivity was detected in seven (41.2%) of 17 patients who were requested for urine culture on different dates, and *E.coli* was the most common (58.33%) isolated. In one patient (14.3%) urine cultures taken on different dates, more than one infection attack with the same microorganism was detected. When the culture positivity of the patients was evaluated according to gender, although it was statistically insignificant, it was seen that there was 55.6% (n=5) more reproduction in women and 25% (n=2) more than men (p=0.335). In our study, the duration of diagnosis of urinary tract infection according to the culture result was determined as one month after transplantation in 57.1% (4/7) cases. When antibiotic susceptibilities were examined, it was determined that all *E.coli* isolates (100%) grown in five patients were extended-spectrum beta-lactamase (ESBL) positive, and isolates from two patients also produced carbapenemases. Although the number of our patients is low, our study is important in that it is the first study to evaluate the urine culture results of kidney transplant patients in the post-transplant period. Considering the increase in infections caused by multi-drug resistant strains in our hospital, we believe that these data will shed light on post-transplant prophylaxis.

Keywords: Kidney transplant; urine culture; *E.coli*

Geliş Tarihi (Received Date): 09.11.2022, Kabul Tarihi (Accepted Date): 25.03.2023, Basım Tarihi (Published Date): 30.09.2023. ¹ Sanko Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Gaziantep, Türkiye, ² Sanko Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, İzmir, Türkiye. **E-mail:** hadiye.demirbakan@sanko.edu.tr, **ORCID ID's:** L.P.; <https://orcid.org/0000-0002-0704-8627>, H.D.; <https://orcid.org/0000-0003-4180-8201>.

1. GİRİŞ

Böbrek nakline bağlı farklı komplikasyon riskleri mevcut olsa da, nakil sonrası alıcı immün sistemine bağlı olarak gelişen organ reddi en temel sorundur. Bu nedenle organ nakli sonrası güçlü immün baskılayıcı tedavi uygulamasıyla doku, organ reddi olasılığının azaltılması sağlanmaktadır. Bu durum alıcıda konak savunmasını etkisizleştirip normalde patojen olmayan mikroorganizmalarla enfeksiyon gelişimi için risk oluşturmaktadır. Nakil sonrası dönemde geçirilen her enfeksiyon graft böbreği olumsuz etkilemektedir (Antonio ve Cassandra, 2022, ss.1-9).

Organ nakilli hastalarda enfeksiyonun tipik semptom ve bulguları görülmeyebilir (Aytutuldu, 2010). Üriner sistem enfeksiyonları (ÜSE) bu hastalarda hastanede yatış süresini uzatan, önemli morbidite/mortaliteye ve graft yetersizliğine neden olabilen hem nakil öncesi hem de sonrası süreçte takip edilmesi gereken bir durumdur. ÜSE sıklıkla nakil sonrası ilk bir yıl içerisinde ortaya çıkar. Çalışmanın yapıldığı popülasyona, antimikrobiyal profilaksi kullanımına ve takip süresine bağlı olarak değişmekle beraber ilk yıl içinde alıcıların yaklaşık %30'unda ÜSE görülür (Camargo ve Esteves, 2014, ss.1757-1759; Brune ve Dickenmann, 2022, ss.1823-1833). Kadınlarda, ileri yaştaki hastalarda, nakil öncesinde ürolojik sorunları ve tekrarlayan ÜSE olanlarda, uzun süreli üriner kateterizasyon, stent kullanımında, kadavradan nakillerde, polikistik böbrek hastalığı nedeniyle nakil olanlarda ve diyaliz ihtiyacının devam etmesi yani gecikmiş graft fonksiyonu varlığında ÜSE daha sık görülmektedir (Leblebicioğlu, 2007, ss.26-33).

İdrar yolu enfeksiyonlarının en sık kaynağı bakterilerdir (Parasuraman ve Abouljoud, 2011, ss.94-99). Hastalar polikliniğe asemptomatik bakteriüri, sistit veya piyelonefrit bulguları ile başvurabilirler. Asemptomatik bakteriüri, enfeksiyon bulguları olmaksızın idrar kültüründe, kadında aynı mikroorganizmanın ardışık iki kültürde, erkekte tek bir kültürde $\geq 10^5$ kob/mL üremesi durumudur. Kateter ile alınan örneklerde ise, kadın ve erkekte $\geq 10^2$ kob/mL üreme olmasıdır (İnan, 2017, ss. 1351-1360). Sistit; dizüri, pollakiüri, idrar inkontinansı gibi bulgulara bakteriürinin eşlik etmesi; pyelonefrit ise sistit bulguları ile beraber ateş, üşüme-titreme, kostovertebral açı veya greft hassasiyetinin görülmesi ve beraberinde idrarda $\geq 10^5$ kob/mL üreme olması durumudur. Etken olarak saptanan bakteriler genellikle fekal kökenli Gram negatif *Enterobacteriales* grubu mikroorganizmalardır. Bunlardan en önemlileri *Escherichia coli* (*E.coli*), *Klebsiella spp.*, *Proteus spp.*dir. Bu mikroorganizmalar genelde çoklu ilaç dirençli, tedavi edilmesi güç olan suşlardır (Antonio ve Cassandra, 2022, ss.1-9; İnan, 2017, ss. 1351-1360). İlk 4 hafta içinde *Enterococcus spp.*, daha sık görülürken, 6. aydan sonra *E.coli* en sık etken olarak karşımıza çıkmaktadır (Gołębiewska ve Dębska-Ślizień, 2014, ss.1263-1270). Olguların yaklaşık %10'unda birden fazla etken üremesi bildirilmektedir (Brune ve Dickenmann, 2022, ss.1823-1833).

Cerrahi teknikler ve tedavide yeniliklere rağmen alıcılarda enfeksiyon gelişimi hala sorun olmaya devam etmektedir. Transplant hastalarında asemptomatik bakteriüri en sık görülen durumdur. Tedavi gerektirmeksizin çoğunlukla kendiliğinden düzeler. Hatta yapılan çalışmalarda post-transplant ilk iki ay hastaların asemptomatik bakteriüri açısından taranması ve tedavi edilmesi önerilmez (Antonio ve Cassandra, 2022, ss.1-9; Coussement ve Kamar, 2021, ss.398-405). Ancak semptomu olduğu halde enfeksiyonu olmayan hastalar da olabilmektedir. Bu nedenle hastaların nakil sonrası düzenli takiplerinin yapılması ve enfeksiyon açısından şüphe duyulduğunda kesin tanı için idrar kültürü istenmesi, beraberinde de hızlı sonuçlanması ve yol göstermesi açısından tam idrar tahlili çalışılması uygun olacaktır.

Çalışmanın Önemi

Bu çalışma ile hastanemizde Ağustos 2021- Haziran 2022 tarihleri arasında böbrek nakli yapılan hastalardan, nakil sonrası dönemde rutin takiplerinde istenen idrar kültürü sonuçları değerlendirilmiştir. Böylece hastanemizde nakil olan hastalarda ÜSE sıklığını, etken mikroorganizmaları ve duyarlı oldukları antibiyotikleri belirleyerek, bu enfeksiyonların teşhis ve tedavilerinde yol gösterici olmak amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Tasarımı

Ağustos 2021-Haziran 2022 tarihleri arasında Sanko Üniversitesi Hastanesi'nde böbrek nakli yapılan ve sonrasında rutin takipleri için organ nakli polikliniğine başvuran ve idrar kültürü istenen hastalar çalışmaya alınmıştır.

2.2. Veri Toplama Yöntemleri

Rutin uygulama olarak hastadan, idrar kültürü için vakumlu steril idrar kabına, orta akım idrar örneği vermesi istenmiştir.

Laboratuvara gönderilen idrar numuneleri, 0,01 mL'lik kalibre öze yardımıyla %5'lik koyun kanlı agar (RTA, Türkiye) ve Mac Conkey agara (RTA, Türkiye) kantitatif olarak ekilmiştir. 35-37°C'lik etüvde (Nüve ES 500, Türkiye) 16-24 saat inkübasyona bırakılmıştır. Ertesi gün üreme olup olmadığı kontrol edilmiştir. Etken olduğu düşünülen mikroorganizmalar bakteri tanımlama ve antibiyogram işlemleri için Phoenix M50 (BD, USA) cihazına yüklenmiştir. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST, 2022) kriterlerine göre cihaz tarafından verilen hasta sonuçları kısıtlı antibiyogram bildirim kurallarına uygun olarak laboratuvar bilgi yönetim sistemine (LBYS) aktarılmıştır.

2.3. Verilerin İstatistiksel Analizi

Hastaların yaş, cinsiyet gibi demografik verileri, tam idrar tetkiki ve idrar kültürü sonuçları, gerekli izinler alındıktan sonra hastane LBYS'den çekilmiş, office 365 excel programına girilmiştir. Tanımlayıcı istatistik olarak nicel veriler için ortalama ve standart sapma, nitel veriler için sayı ve yüzde değerleri verilmiştir. Nitel verilerin grup karşılaştırmasında Fisher kesin ki-kare testi kullanılmıştır. $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

2.4. Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışmanın yapılabilmesi için Sanko Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 24.03.2022 tarih ve 2022/06/02 karar no ile izin alınmıştır.

3. BULGULAR

Çalışmamızda, Ağustos 2021- Haziran 2022 tarihleri arasında 54 (%94,7)'ü canlı donörden, üçü (%5,3) kadavradan olmak üzere böbrek transplantasyonu yapılan toplam 57 hasta incelenmiştir. Bu hastaların 42 (%73,7)'si erkek, 15 (%26,3)'i kadın olarak bulunmuştur. Hastaların yaş ortalamaları $41,19 \pm 14,133$ (min: 17, max: 75) olarak belirlenmiştir. Veriler Tablo 1.'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Hastaların Demografik Değişkenleri

	Grup	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	15,00	26,3
	Erkek	42,00	73,7
	Ort \pm ss	Min	Max
Yaş	$41,19 \pm 14,133$	17	75

Ort: ortalama, ss: standart sapma, Min: alınan en düşük değer, Max: alınan en yüksek değer

Çalışmaya alınan 57 böbrek nakli alıcısının farklı tarihlerde kültür istemleri yapılan sekizi (%47) erkek, dokuzu (%53) kadın toplam 17'si kültür sonuçları açısından değerlendirilmiştir. Bu hastalardan 10 (%58,8) tanesinin idrar kültürü steril olarak sonuçlanmıştır. Kültür istenen yedi hastadan 12 mikroorganizma izole edilmiştir. En sık *E.coli* (%58,33) ürediği saptanmıştır. Etken mikroorganizmaların dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Kültür Sonuçlarında Üreme Olan Mikroorganizmalar ve Dağılımları

	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Üreyen Mikroorganizma	<i>Candida topicalis</i>	1	8,33
	<i>Escherichia coli</i>	7	58,33
	<i>Enterococcus faecalis</i>	3	25
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	8,33
	Toplam	12	100,0

Üremesi olan hastalardan 17 yaşında kadın bir hastaya ait (%14,3) farklı tarihlerde alınan idrar kültürlerinde, aynı mikroorganizma (*E.coli*) ile birden fazla (üç defa) enfeksiyon atağı saptanmıştır. Bu hastanın ilk üremesinin nakilden sonra 38. günde olduğu belirlenmiştir. Nakil sonrası dönemde hastalar kültür pozitiflikleri açısından irdelendiğinde, dört hastanın ilk 10 gün içinde, iki hastanın 40 gün içerisinde, bir hastanın da 2. ayda kültürlerinde üreme olduğu gözlenmiştir. Çalışmamızda kültür sonucuna göre ÜSE tanısı alma süresi %57,1 (4/7) vakada transplantasyon sonrası ilk bir ay olarak tespit edilmiştir. Hastaların kültür pozitiflikleri cinsiyetleri ile değerlendirildiğinde, kadınlarda %55,6 (n=5), erkeklerde %25 (n=2) oranında üreme olduğu görülmüştür (p=0,335). Antibiyotik duyarlılıkları incelendiğinde beş hastada üreyen tüm *E.coli* izolatlarının (%100) genişlemiş spektrumlu beta laktamaz (GSBL) pozitif olduğu ve bunlardan iki (%25) hastaya ait izolatın da aynı zamanda karbapenemaz pozitif olduğu saptanmıştır. Kültürde üreyen yedisi *E.coli* biri *Klebsiella pneumoniae* (*K.pneumoniae*) toplam sekiz Gram negatif mikroorganizmanın antibiyogram sonuçları Tablo 3’de verilmiştir. Üremesi olan tüm hastaların komplikasyonsuz olarak tedavileri yapılmıştır. Çalışmaya dahil edilen toplam 57 böbrek nakli alıcısının 54 (%94,7)‘ü sağlıklıdır. Canlı vericili nakillerin üçü (%5,3) COVID-19 enfeksiyonu nedeniyle kaybedilmiştir.

Tablo 3. Gram Negatif Bakterilerin Antibiyotik Duyarlılıkları, n (%)

	AMC	TPZ	CZ	CAZ	CIP	LEV	ETP	MEM	AK	CN	TMP	FF
DUYARLI	0 (0)	3 (37,5)	0 (0)	0 (0)	2 (25)	2 (25)	5 (62,5)	5 (62,5)	8 (100)	6 (75)	0 (0)	7 (87,5)
YÜKSEK DOZDA DUYARLI	0 (0)	1 (12,5)	2 (25)	0 (0)	1 (12,5)	1 (12,5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
DİRENÇLİ	8 (100)	4 (50)	6 (75)	8 (100)	5 (62,5)	5 (62,5)	3 (37,5)	3 (37,5)	0 (0)	2 (25)	8 (100)	1 (12,5)

AMC: amoksisilin-klavulonat, TPZ: piperasilin-tazobaktam, CZ: sefazolin, CAZ: seftazidim, CIP: siprofloksasin, LEV: levofloksasin, ETP: ertapenem, MEM: meropenem, AK: amikasin, CN: gentamisin, TMP: trimetoprim-sulfametaksazol, FF: fosfamisin.

4. TARTIŞMA

Böbrek nakli özellikle son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda en etkin tedavi yöntemidir. Böbrek naklinde esas amaç, nakledilen böbreğin uzun yıllar boyunca çalışmasını sağlamak olduğundan, nakil öncesi alıcı ve verici her açıdan değerlendirilmeli, nakil sonrası da takibe alınmalıdır. Alıcıda veya vericide böbrek nakli öncesi enfeksiyon saptandığında, önce enfeksiyon tedavi edilmeli, enfeksiyon ortadan kaldırıldığında nakil işlemi gerçekleştirilmelidir.

Böbrek nakli olan hastaların üriner sistemindeki anatomik anomalileri idrar yolu enfeksiyonu için hali hazırda risk faktörüdür. Bu nedenle nakil sonrası dönemde en sık görülen enfeksiyon ÜSE’dur. Kartal ve ark’ları (2009, ss.159-162) da yaptıkları çalışma ile böbrek nakli hastalarının acil servise en sık üriner sistem enfeksiyonu (%16,6) yakınmalarıyla başvurduğunu saptamışlardır. Yapılan çeşitli çalışmalarda renal transplantasyon sonrası alıcılarda ÜSE

görülme sıklığı yaklaşık %30'dur (Camargo ve Esteves, 2014, ss.1757-1759; Brune ve Dickenmann, 2022, ss.1823-1833). Bizim çalışmamızda da bu çalışmalarla uyumlu olarak ÜSE sıklığı %35,3 olarak tespit edilmiştir.

Transplantasyon sonrası ÜSE görülme zamanı net olmayıp semptomlar herhangi bir zamanda ortaya çıkabilsede, en sık ilk bir ay içerisinde geliştiği görülmüştür (Antonio ve Cassandra, 2022, ss.1-9). Kaya ve ark (2015, ss.161-164) çalışmalarında, 42 hastanın 13 (%31)'ünde transplantasyon yapıldıktan sonra ilk 6 ay içinde ÜSE tanısı aldığını ve bu hastaların dördünde en az iki enfeksiyon atağı olduğunu tespit etmişlerdir. Valera ve ark'ları (2006, ss.2414-2415) ise, tespit edilen enfeksiyonların %50'sinin ilk 44 gün içinde geliştiğini saptamışlardır. Bizim çalışmamızda da transplantasyon sonrası görülen ÜSE'lerinin tümünün ilk 2 ay içinde geliştiği saptanmıştır. Çalışmamızda kültür sonucuna göre ÜSE tanısı alma süresi %57,1 (4/7) vakada transplantasyon sonrası ilk bir ay olarak tespit edilmiştir.

ÜSE, üretranın daha kısa olması ve anüse yakınlığı nedeniyle kadınlarda, ileri yaştaki hastalarda, nakil öncesinde ürolojik sorunları ve tekrarlayan ÜSE olanlarda, uzun süreli üriner kateterizasyon, stent kullanımında, kadavradan nakillerde, polikistik böbrek hastalığı nedeniyle nakil olanlarda ve gecikmiş graft fonksiyonu varlığında daha sık görülmektedir. Çeşitli çalışmalarda nakil sonrası kadınlarda erkeklerden daha fazla enfeksiyon geliştiği rapor edilmiştir (Antonio ve Cassandra, 2022, ss.1-9; Brune ve Dickenmann, 2022, ss.1823-1833; Gozdowska ve Czerwińska, 2016, ss.1580-1589). Renal transplantasyon alıcılarında cinsiyet faktörünün ÜSE açısından risk faktörü olup olmadığını araştıran bir başka çalışmada, nakil sonrası ilk altı ayda erkek ve kadın cinsiyet arasında farklılık görülmezken, takip süresi üç yıla çıkarttıklarında enfeksiyon görülme oranını kadınlarda %60, erkeklerde ise %7 olarak tespit edilmiştir (Abbott ve Swanson, 2004, ss.353-362). Çalışmamızda kültür pozitif ÜSE oranı, kadınlarda %55,6 (n=5), erkeklerde %25 (n=2) oranında görülmüştür (p=0,335). Oranlarda göreceli olarak fark var iken istatistiksel olarak önemli bir farkın tespit edilememesi örneklem sayısının yetersizliği ile açıklanabilir. Her iki cinsiyete ait sayılar iki katına çıkarıldığı varsayılarak analiz tekrarlandığında anlamlı fark elde edilme eğilimi tespit edilmiştir. Abbott ve ark'nın (2004, ss.353-362) yaptığı çalışmada sadece erkek cinsiyette ileri yaşta olmanın da idrar yolu enfeksiyonu riskini arttırdığı gösterilmiştir.

Böbrek nakli 60 yaş üzerinde çoğu hastaya yapılabiliyorken, 70 yaşın üzerinde seçili hastaya uygulanabilmektedir (Yılmaz ve Karakoç, 2015, ss.31-38). Chuang ve ark'ları (2005, ss.230-235) yaptıkları çalışmada 65 yaş ve üzeri olan hastaların %55'inde üriner sistem enfeksiyonu saptarken, 30 yaş ve altı için bu oranı %38 olarak tespit etmişlerdir. Merkezimizde 60 yaş üzeri beş hastaya, yetmiş yaş üzeri bir hastaya nakil yapılmıştır. Bu altı hastadan bir tanesinde idrar kültüründe üreme olmuştur. Kültüründe üreme olan hasta, kadın hasta olup nakil sonrası kültür pozitifliği ilk 10 gün içerisinde saptanmıştır. İlk bir ay içerisinde meydana gelen enfeksiyonlarda kaynağın, hastada nakilden önce var olan ancak tanı konulmayan sessiz/latent enfeksiyonun nakilden sonraki dönemde immünsüpresif tedavi ile birlikte ortaya çıkması, böbrek vericisinden özellikle kadaverik donörlerin böbreklerinden mikroorganizma bulaşı olması olabileceği düşünülmektedir.

Günümüzde hem endoskopik hem de açık cerrahi ameliyatlarından sonra gelişebilecek olan komplikasyonların ve enfeksiyonların önlenmesi için, böbrek ile mesane arasında etkili, güvenilir bir drenaj sağlamak amacıyla stentler, özellikle double J stentler kullanılmaktadır. Vücutta kaldıkları süre endikasyona bağlı olarak değişmekle beraber, kalma süreleri uzadıkça stente bağlı komplikasyon riski de artar (Abu ve Asaolu, 2022, ss.1-8). Bazı çalışmalarda böbrek nakli alıcılarında stent kullanılmasının istenmeyen yan etkileri azalttığı savunulurken, bazı çalışmalarda ise hematüri, stent migrasyonu ve artmış idrar yolu enfeksiyonu riskleri sebebiyle double J stentlerin kullanılmasının gerekli olmadığı gösterilmiştir (Shohab ve Khawaja, 2015, ss.443-446). Bir çalışmada hem üreteral hem de üretral kataterler erkenden çıkartıldıkları halde, idrar yolu enfeksiyon oranları yüksek

bildirilmiştir (Ariza-Heredia ve Beam, 2013, ss.195-204). Böbrek naklinden sonra üreter stentleri genellikle 4-6 hafta sonra çıkarılır, ancak bu stentleri çıkartmak için en uygun sürenin tartışmalı olduğu ve henüz belirlenemediği unutulmamalıdır (Kırnap ve Boyvat, 2019, ss.148-152). Hastanemizde nakil olan tüm hastalara double J katater uygulanmakta ve postoperatif üçüncü haftada çıkartılmaktadır. Çalışmamızın bir sınırlılığı; verilerimizin katater kalış süreleri ve enfeksiyon gelişimi arasındaki ilişkinin incelenmesi bakımından yetersiz kalmasıdır.

Renal transplantasyon yapılan hastalarda ÜSE etkenleri sıklıkla Gram negatif bakterilerdir ve bunların başında *E.coli* gelmektedir. Ak ve ark'nın (2013, ss.944-948) yaptığı çalışmada transplantasyon sonrası 1-6 ay arasında incelenen idrar örneklerinde bakteriyel enfeksiyon etkenleri sırasıyla *E. coli* (%63,2), *Pseudomonas spp.* (%11,8), *Klebsiella spp.* (%10,3) olarak tespit edilmiştir. Kaya ve ark'nın (2015, ss.161-164) yaptıkları çalışmada ise transplantasyon sonrası ilk 6 ay içerisinde enfeksiyon etkenleri sırasıyla *E.coli* (%45), *K.pneumoniae* (%25), *Enterococcus faecium* (%10), *Pseudomonas auroginosa* (%5), *Acinetobacter baumannii* (%5), *Candida glabrata* (%5) ve *Candida albicans* (%5) olarak tespit edilmiştir. Biz de çalışmamızda renal transplantasyon alıcılarında ÜSE için etken mikroorganizmaları sırasıyla, *E.coli* (%58,33), *Enterococcus faecalis* (%25), *K.pneumoniae* (%8,33) ve *Candida topicalis* (%8,33) olarak saptadık.

Çalışmamızda sonuçlarımızı antibiyotik duyarlılıkları açısından incelediğimizde, beş hastada üreyen tüm *E.coli* izolatlarının GSBL pozitif olduğunu ve bu hastalardan ikisine (%25) ait izolatların aynı zamanda da karbapenemaz pozitif olduğunu saptadık. Bir çalışmada kadın cinsiyet ve önceki tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları veya ürolojik anormallikler predispozan faktörler iken, trimetoprim sulfametoksazol kullanımının koruyucu bir role sahip olduğu gösterilmiştir (Ariza-Heredia ve Beam, 2013, ss.195-204). Bizim çalışmamızda tüm izolatlar nakil sonrası profilaksi amacıyla kullanılan trimetoprim sulfametoksazole dirençli olarak belirlenmiştir. Böbrek nakli alıcılarında uzun süreli antibiyotik kullanımı nedeniyle çoklu antibiyotik direnci olan mikroorganizmalar izole edilebilmektedir. Bu nedenle hastaların nakil sonrası takipleri ve dolayısıyla enfeksiyonlarının varlığının erken tespiti oldukça önemlidir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamız hasta sayımız düşük olmasına rağmen, hastanemizde böbrek nakli yapılan hastaların, nakil sonrası dönemde idrar kültürü sonuçlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılan ilk çalışma olması bakımından önem taşımaktadır. Böbrek nakli sonrasındaki ilk 6 ay içinde görülen idrar yolu enfeksiyonlarında kültür üremelerinde izole edilen enfeksiyon etkenleri, başta *E.coli* olmak üzere sıklıkla dirençli Gram negatif bakterilerdir. İlk bir ay içerisinde Enterokoklar gibi Gram pozitif bakterilerin ve hatta *Candida* türlerinin de nakilli hastalarda etken olabileceği unutulmamalıdır. Çoklu ilaca dirençli suşlarla meydana gelen enfeksiyonlarda artış da dikkate alınacak olursa nakil sonrası profilakside yeni seçeneklerin araştırılması gerekmektedir.

6. KAYNAKLAR

Abbott, K.C., Swanson, S.J., Richter, E.R., Bohlen, E.M., Agodoa, L.Y., Peters, T.G., Barbour, G., Lipnick, R., Cruess, D.F. (2004). Late urinary tract infection after renal transplantation in the United States. *Am J Kidney Dis*, 44(2), 353-362.

Abu, S, Asaolu, S.O., Igbokwe, M.C., Olatise, O.O., Obiatuegwu, K., Onwuasoanya, U.E., Adetunbi, A.R. (2022). Bacterial Colonization in Double J Stent and Bacteriuria in Post-Renal Transplant Patients. *Cureus*, 31, 14(7), e27508.

Ak, O., Yildirim, M., Kucuk, H.F., Gencer, S., Demir, T. (2013). Infections in renal transplant patients: risk factors and infectious agents. *Transplant Proc*, 45(3), 944-948.

Antonio, M.E.E., Cassandra, B.G.C., Emiliano, R.J.D., Guadalupe. O.L.M., Lilian, R.E.A., Teresa, T.G.M., Mario, G.G., Ivan, R.C.G., Mercedes, R.V., Alfredo, C.W., Rafael, R. A., Lilian, G.B.A., Manuel, A.G.J. (2022). Treatment of asymptomatic bacteriuria in the first 2 months after kidney transplant: A controlled clinical trial. *Transpl Infect Dis*, 18, e13934.

Ariza-Heredia, E.J., Beam, E.N., Lesnick, T.G., Kremers, W.K., Cosio, F.G., Razonable, R.R. (2013). Urinary tract infections in kidney transplant recipients: role of gender, urologic abnormalities, and antimicrobial prophylaxis. *Ann Transplant*, 6(18), 195-204.

Aytutuldu, A. (2010). Transplantasyon sonrası erken dönemde görülen üriner sistem enfeksiyonlarının epidemiyolojisi ve risk faktörleri. Uzmanlık tezi, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Ana Bilim Dalı, Adana. [Erişim tarihi: 22.06.2021] <http://libratez.cu.edu.tr/tezler/7893.pdf>

Brune, J.E., Dickenmann, M., Wehmeier, C., Sidler, D., Walti, L., Golshayan, D., Manuel, O., Hadaya, K., Neofytos, D., Schnyder, A., Boggian, K., Müller, T., Schachtner, T., Khanna, N., Schaub, S. (2022). Swiss Transplant Cohort Study. Impact of different urinary tract infection phenotypes within the first year post-transplant on renal allograft outcomes. *Am J Transplant*, 22(7), 1823-1833.

Camargo, L.F., Esteves, A.B., Ulisses, L.R., Rivelli, G.G., Mazzali, M. (2014) Urinary tract infection in renal transplant recipients: incidence, risk factors, and impact on graft function. *Transplant Proc*, 46(6), 1757-1759.

Chuang, P., Parikh, C.R., Langone, A. (2005) Urinary tract infections after renal transplantation: a retrospective review at two US transplant centers, *Clin Transplant*, 19(2), 230-235.

Coussement, J., Kamar, N., Matignon, M., Weekers, L., Scemla, A., Giral, M., Racapé, J., Alamartine, É., Mesnard, L., Kianda, M., Ghisdal, L., Catalano, C., Broeders, E.N., Denis, O., Wissing, K.M., Hazzan, M., Abramowicz, D. (2021). Bacteriuria in Renal Transplantation (BiRT) study group. Antibiotics versus no therapy in kidney transplant recipients with

asymptomatic bacteriuria (BiRT): a pragmatic, multicentre, randomized, controlled trial. *Clin Microbiol Infect*, 27(3), 398-405.

https://www.eucast.org/fileadmin/src/media/PDFs/EUCAST_files/Breakpoint_tables/v_13.0/Breakpoint_Tables.pdf [Erişim tarihi: 20.05.2022]

Gołębiewska, J.E., Dębska-Ślizień, A., Rutkowski, B. (2014). Urinary tract infections during the first year after renal transplantation: one center's experience and a review of the literature. *Clin Transplant*, 28(11), 1263-1270.

Gozdowska, J., Czerwińska, M., Chabros, Ł., Młynarczyk, G., Kwiatkowski, A., Chmura, A., Durluk, M. (2016). Urinary Tract Infections in Kidney Transplant Recipients Hospitalized at a Transplantation and Nephrology Ward: 1-Year Follow-up. *Transplant Proc*, 48(5), 1580-1589.

İnan, D. (2017). İdrar Yolu Enfeksiyonları. İçinde: Topçu, A.W., Söyletir, G., Doğanay, M. *Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi*. 4. Baskı. İstanbul: Nobel tıp Kitabevleri, s:1351-1360.

Kaçmaz, B., Sultan, N. (2003). Bakteriyüri ve piyüri saptanmasında kullanılan iki yöntemin değerlendirilmesi. *İnfeksiyon Dergisi*, 17, 337-340.

Kartal, M., Göksu, E., Eray, O., Güngör, F. (2009). Acil Servise Başvuran Böbrek Transplant Hastalarının Hastaneye Yatışını Etkileyen Faktörler. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 9(4), 159-162.

Kaya, Ş., Ay, N., Alp, V., Beyazıt, Ü., Anıl, M., Kaya, S., Bahadır, M.V., Temiz, H., Bilman, F., Daniş, R. (2015). Böbrek nakli yapılan hastalarda idrar yolu enfeksiyonları: Sıklığı, etkenler ve risk faktörleri. *Fırat Med J*, 20(3), 161-164.

Kırnap, M., Boyvat, F., Torgay, A., Moray, G., Yıldırım, S., Haberal, M. (2019). Incidence of Urinary Complications With Double J Stents in Kidney Transplantation. *Exp Clin Transplant*, 17(1), 148-152.

Leblebicioğlu, H. (2007). Nozokomiyal Üriner Sistem Enfeksiyonları. *Türkiye Klin J Intern Med Sci*, 3(11), 26-33.

Parasuraman, R., Abouljoud, M., Jacobsen, G., Reddy, G., Koffron, A., Venkat, K.K. (2011). Increasing trend in infectionrelated death-censored graft failure in renal transplantation. *Transplant*, 91, 94-99.

Shohab, D., Khawaja, A., Atif, E., Jamil, I., Ali, I., Akhter, S. (2015). Frequency of occurrence of urinary tract infection in double j stented versus non-stented renal transplant recipients. *Saudi J Kidney Dis Transpl*, 26(3), 443-446.

Valera, B., Gentil, M.A., Cabello, V., Fijo, J., Cordero, E., Cisneros, J.M. (2006). Epidemiology of urinary infections in renal transplant recipients. *Transplant Proc*, 38(8), 2414-2415.

Wani, B., Upadhey, R., Rathod, V., Bhole, A. (2012). Forgotten long-term indwelling double "J" stent. *Saudi J Kidney Dis Transpl*, 23(5), 1043-1045.

Yılmaz, M., Karakoç, A. (2015). Böbrek Naklinde Alıcı ve Donörlerin Değerlendirilmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 2, 31-38.

IDUHeS, 2023; 6(2): 224-236

Doi: 10.52538/duhes.1140678

Research Paper–Araştırma Makalesi

KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES OF INTENSIVE CARE NURSES
ON THE USE OF PHYSICAL RESTRAINTS

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN FİZİKSEL TESPİT EDİCİLERİ
KULLANIMINA İLİŞKİN BİLGİ, TUTUM VE UYGULAMALARI

Digdem LAFCI BAKAR¹, Ebru YILDIZ KARADENİZ², Hatice SEN³

Özet

Bu araştırma, yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin fiziksel tespit edicileri kullanımına ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu çalışma, yoğun bakım ünitelerinde çalışan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 202 hemşire ile Mayıs-Kasım 2019 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Veriler, bir anket formu ve “Personelin Fiziksel Kısıtlamalara İlişkin Bilgi Düzeyleri, Tutumları ve Uygulamaları Anketi” kullanılarak toplanmıştır. Bilgi, tutum ve uygulama puan ortalamaları ve yoğun bakım üniteleri arasında, uygulama puan ortalaması ve fiziksel kısıtlamalar hakkında bilgi alma durumu ve gündüz bakılan hasta sayısı arasında, tutum ve uygulama puan ortalamaları ve gece bakılan hasta sayısı arasında, bilgi, tutum ve uygulama puan ortalamaları ile yoğun bakım düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Hemşirelerin fiziksel tespit kullanımına ilişkin yasal hakları konusunda farkındalıklarının artırılması ve hemşirelerin konuyla ilgili bilgi, tutum ve uygulamalarının belirlenmesine yönelik çalışmaların teşvik edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bakım, yoğun bakım üniteleri, hemşire, fiziksel tespit.

Abstract

This study was conducted to determine the knowledge, attitudes and practices of nurses working in intensive care units regarding the use of physical restraints. This descriptive and cross-sectional study was conducted between May and November 2019 with 202 nurses working in intensive care units and volunteering to participate in the research. Data were collected using a questionnaire form and the “Levels of Knowledge, Attitudes, and Practices of Staff Regarding Physical Restraints Questionnaire”. A statistically significant difference was found between mean knowledge, attitude, and practice score and intensive care units, between mean practice score and the status of receiving information about physical restraints and the number of patients cared for during the day, between mean attitude and practice score and the number of patients cared for at night, between mean knowledge, attitude and practice score and intensive care level ($p<0.05$). It is recommended to raise awareness about nurses' knowledge of their legal rights regarding physical restraint use and encourage further studies to determine the knowledge, attitude, and practices of nurses regarding the relevant topic.

Keywords: Care, intensive care units, nurse, physical restraint.

Geliş Tarihi (Received Date): 04.07.2022, Kabul Tarihi (Accepted Date): 03.07.2023, Basım Tarihi (Published Date): 30.09.2023. ¹ Mersin University, Faculty of Nursing, Department of Fundamentals of Nursing, Mersin, Türkiye, ² Mersin University, Faculty of Nursing, Department of Fundamentals of Nursing, Mersin, Türkiye, ³ Mersin Toros Public Hospital, Mersin, Türkiye. **E-mail:** lafci@mersin.edu.tr, **ORCID ID's:** D.L.B.; <https://orcid.org/0000-0001-7199-416X>, E.Y.K.; <https://orcid.org/0000-0002-9327-0653>, H.S.; <https://orcid.org/0000-0002-1607-8369>.

1. INTRODUCTION

Intensive care units are the settings where complex and noisy devices such as mechanical ventilators, monitors, and infusion pumps are used. These devices increase patients' anxiety and agitation; therefore, various methods are used to calm the patients and provide maximum comfort and safety (Kılıç et al., 2018, pp. 11-16; Lan et al., 2017, pp. 411-421). Insulation (isolation), fixation (physical restraint), and chemical restraint are among these methods and the most commonly used method is physical restraint (Cunha et. al, 2016, pp. 388-399; Eskandari et al., 2018, pp. 52-57). Physical restraint is defined as the fixation of one's body with physical or mechanical tools, equipment, or materials to limit the freedom of movement and prevent from moving freely (Kaya and Doğu, 2018, pp. 61-70; Masters, 2017, pp. 52-55; Pradhan et al., 2019, pp. 1029-1037). In healthcare services, physical restraint application is used to ensure the safety of patients by preventing them from disconnecting their medical device connections or falling out of bed, to prevent patients from harming themselves by controlling agitation or aggressive behaviors, and protecting the body posture of bed-bound patients (Kaya and Doğu, 2018, pp. 61-70; Estévez-Guerra et al., 2017, pp. 29).

Physical restraint is widely used in the world and usage rates vary among countries. A study involving 34 intensive care units in nine European countries (Switzerland, England, Spain, Italy, France, Portugal, Finland, Greece, and Israel) reported that the mean rate of physical restraint use was 39% and that among these countries, the rate was 0% in England, Portugal, and Italy (Kılıç et al., 2018, pp. 11-16; Gu et al., 2019, pp. 193-198). Similar studies reported the rate of physical restraint use in intensive care units as 39.1% to 69.9% in Taiwan, 53% in Canada, and 39% in the USA (El-sol and Mohammed, 2018, pp. 15-22). In studies conducted in general clinics and intensive care units in Turkey, the rate of physical restraint use was reported to vary between 90.5% and 96.1% among nurses (Kaya and Doğu, 2018, pp. 61-70; Balci and Arslan, 2018, pp. 75-81).

There are differences between countries in terms of the rules for the physical restraint applications (Mehrok et al., 2002, pp. 77). In Turkey, physical restraint use requires a physician's request and informed consent from patients and their relatives (Gül and Kavak, 2019, pp. 657-662). The results of the studies conducted in Turkey shows that nurses apply physical restraint without a physician's request and that the applications are insufficient (Kaya and Doğu, 2018, pp. 61-70). It is reported that the use of physical restraint without adequate evaluation and thinking has negative physical, psychological, and social effects on patients (Turna and Gürsoy, 2021, pp.127-133).

Previous studies found that nurses' level of knowledge about physical restraint was low, that they did not have sufficient information about complications, that they experienced ethical dilemmas in restrictions, and that they felt sorry and had the feelings of guilt and embarrassment for fixing patients (Kaya and Doğu, 2018, pp. 61-70; Kassew et al., 2020, pp. 1-10). It was reported that nurses in the ICU do not use physical restraints properly, do not use sufficient clinical information and evidence for the application, and instead use their experiences (Gu et al., 2019, pp. 193-198). In the study of Stinson (2016), it was determined that nurses' knowledge, attitudes and practices regarding the use of physical restraint were insufficient (Stinson, 2016, pp. 21-26).



Nurses have important roles in ensuring patient rights and safety. Given that, nurses apply physical restraint to prevent harm to the patient; however, it often causes harm to the patient and leads to irreversible results such as death. Moreover, it is an important physical, psychological, social, and legal human rights issue. All these factors increase the importance of the issue. Although the number of studies conducted in clinics and specialized areas especially on physical restraint is sufficient, the number of studies conducted in intensive care units where nurses are more independently involved in are limited (Balci and Arslan, 2018, pp. 75-81; Gürdoğan et al., 2016, pp. 83-88). Therefore, this study was planned to fill this gap and considering the importance of the subject.

Research questions

During the research, answers to the following questions were sought:

1. Is there a relationship between the personal and professional characteristics of nurses and their knowledge, attitudes and practices towards the use of physical restraints?
2. Is there a relationship between the professional experience of nurses and their knowledge, attitudes and practices towards the use of physical restraints?

2. METHODS

2.1. Research Objective and Type

This descriptive and cross-sectional study was conducted to determine the knowledge, attitudes, and practices of nurses working in intensive care units regarding physical restraint use and to make recommendations on what could be made according to the results.

2.2. Research Population and Sample

The research was conducted with nurses (n=313) working in the first, second and third level intensive care units (surgical intensive care, internal medicine intensive care, anesthesia and reanimation and emergency intensive care) of a university and two state hospitals in Mersin on 21 May and 15 November 2019. The size of the sample was determined using the calculation method with a known population and considering at least 95% power, Type 1 error value of 0.05, and a 20% loss. The sample of the study consisted of 202 nurses. In order not to affect the results of the research due to different applications, neonatal and pediatric intensive care units were excluded from the study. The sample consisted of nurses who were actively working at the time of the research, were on leave or not, working in intensive care units and agreed to participate in the research.

2.3. Data Collection

The data were collected face-to-face using a questionnaire form and the “Staff’s Knowledge, Attitude and Practice Levels Questionnaire on Physical Detections”. In order not to disturb the working arrangement of the intensive care units and to obtain good data, it was ensured that the data collection was carried out during periods with a low workload. Data collection time is 20 minutes in total.

2.4. Questionnaire Form

The questionnaire form was developed by the researcher by reviewing the literature (Eskandari et al., 2018, pp. 52-57; El-sol and Mohammed, 2018, pp. 15-22; Balci and Arslan,



2018, pp. 75-81). This form consists of a total of 20 questions regarding socio-demographic characteristics (4 questions), professional characteristics (9 questions), and descriptive variables (7 questions).

2.5. Levels of Knowledge, Attitudes, and Practices of Staff Regarding Physical Restraints Questionnaire

The scale was developed by Suen in 1999 and its Turkish validity and reliability study was conducted by Kaya et al. in 2008. The scale includes three sections. *The first section* consists of 11 items containing 10 true questions and one false question that measure nurses' knowledge of physical restraint use. Correct answers are evaluated as 1 and wrong answers are evaluated as 0. The score range of this section is between 0-11 and high scores indicate a high level of knowledge. *The second section* measures nurses' attitudes towards physical restraint use and is a 4-point Likert-type scale consisting of 12 items: "Strongly agree" is evaluated as 4 points; "agree" as 3 points; "disagree" as 2 points; "strongly disagree" as 1 point. The score range of this section is between 12-48 and high scores indicate a positive attitude and low scores indicate a negative attitude. *The third section* consists of 14 items that evaluate nurses' practices regarding physical restraint use. The 10th item has a negative statement and is reversely evaluated. In this section, which is a 3-point Likert-type scale, "never" is scored as 1 point; "sometimes" as 2 points; "always" as 3 points. The score ranges between 14 and 42 points. High scores indicate excellent practice regarding physical restraint use whereas low scores indicate inappropriate practice. The total test-retest correlation coefficient of the original scale was determined between 0.85-0.99 and the test-retest coefficient of the version which was adapted to the Turkish society was between 0.88-0.90. Cronbach's alpha value of the entire scale is 0.69 (Kaya and Doğu, 2018, pp. 61-70). In the present study, Cronbach's alpha value was calculated as 0.64.

2.6. Statistical Analysis

The data obtained from the research were presented as number, percentage, and mean. The t-test was used for paired groups in independent groups and one-way analysis of variance was used for triple groups. The Tukey HsD test was used to determine the source of the difference between the groups for the significant results obtained from the one-way analysis of variance. Correlation analysis was used to evaluate the effects of independent variables. The significance was taken as $p < 0.05$.

2.7. Ethical Consideration

Approval was obtained from the Clinical Research Ethics Committee (22.02.2018/82) and Mersin Provincial Health Directorate (22.08.2019/54) for the conduct of the study. Nurses were informed about the purpose of the study and their verbal and written consents were obtained.

3. RESULTS

The mean age of the nurses participating in the study was 32.51 ± 6.27 . The nurses, 81.2% were female; 64.9% were married; 80.7% had a bachelor's degree. The mean working year in the profession was 9.71 ± 6.21 years; the mean working time in the intensive care unit was 62.87 ± 54.22 months. The mean working hour per week was 45.65 ± 5.66 hours. The nurses, 54.5% worked in the internal medicine intensive care unit; 55.9% worked in the level 3



Knowledge, Attitudes and Practices of Intensive Care Nurses on the Use of Physical Restraints

Lafcı Bakar et al.

intensive care unit; 83.2% worked day and night shifts; 53.5% gave care to 3 patients during the day and 59.9% gave care to 3 patients at night (Table 1).

Table 1. Comparison of Nurses' Personal and Occupational Characteristics and Knowledge, Attitudes and Practices Regarding the Use of Physical Restraints

Individual Features of Nurses			Knowledge, Attitudes and Practices Regarding The Use of Physical Restraints		
	n	%	Knowledge	Attitudes	Practices
			X±SS	X±SS	X±SS
Gender					
Female	164	81.2	8.39±1.33	29.87±4.44	39.68±1.92
Male	38	18.8	8.39±1.24	29.92±4.30	38.76±3.14
t & p			-0.019 & 0.985	-0.054 & 0.957	2.338 & 0.020
Marital status					
Married	131	64.9	8.32±1.33	29.32±3.66	39.56±2.08
Single	71	35.1	8.50±1.27	30.92±5.39	39.42±2.47
t & p			0.978 & 0.356	-2.511 & 0.13	0.433 & 0.665
Education level					
Vocational health high school	14	6.9	8.07±1.43	31.57±6.91	37.57±3.97
Associate degree	15	7.4	8.33±1.32	29.73±4.97	40.33±1.44
Bachelor's degree	163	80.7	9.20±1.14	29.71±4.16	39.59±1.98
Postgraduate	10	5.0	8.50±0.84	30.60±2.75	39.70±2.49
KW & p			8.896 & 0.031	2.134 & 0.545	7.029 & 0.071
Working unit					
Internal intensive care	110	54.5	8.25±1.16	29.38±3.82	39.83±1.71
Surgical intensive care	48	23.8	8.37±1.65	31.02±5.32	38.79±3.08
Anesthesia and reanimation intensive care	26	12.9	9.03±1.24	31.61±3.98	38.73±2.08
Emergency intensive care	18	8.9	8.33±1.02	27.44±4.18	40.61±1.64
KW & p			10.279 & 0.016	18.627 & 0.000	15.590 & 0.001
Intensive care level					
Level 1	14	6.9	8.78±0.89	29.85±2.31	40.07±1.54
Level 2	75	37.1	8.08±0.94	28.86±3.72	40.09±1.66
Level 3	113	55.9	8.54±1.51	30.56±4.88	39.06±2.50
KW & p			14.872 & 0.001	6.176 & 0.046	11.053 & 0.004



Knowledge, Attitudes and Practices of Intensive Care Nurses on the Use of Physical Restraints

Lafcı Bakar et al.

Working order					
Night	11	5.4	8.90±1.04	29.72±3.46	38.72±3.97
Day	23	11.4	8.30±1.22	30.13±4.18	39.52±1.53
Night and day	168	83.2	8.36±1.33	29.86±4.50	39.56±2.15
KW & p			1.994 & 0.369	0.552 & 0.759	0.642 & 0.726
Number of patients seen at day					
2 patients	63	31.2	8.53±1.67	30.65±5.21	38.82±2.64
3 patients	108	53.5	8.35±1.06	29.37±3.46	39.76±1.92
4 patients and above	31	15.3	8.22±1.28	30.09±5.37	40.03±1.99
F & p			0.696 & 0.500	1.711 & 0.183	4.737 & 0.10
Number of patients seen at night					
2 patients	49	24.3	8.46±1.81	31.77±5.23	38.34±2.95
3 patients	121	59.9	8.40±1.06	29.11±3.48	39.86±1.76
4 patients and above	32	15.8	8.21±1.26	29.90±5.33	39.96±1.92
F & p			0.368 & 0.693	6.720 & 0.001	9.720 & 0.00

X±SS: Mean ± Standard Deviation, t: One-Sample T Test, F: One-away ANOVA, KW: Kruskall Wall

It was determined that 80.7% of the nurses received training on physical restraints and that all of them encountered and applied physical restraints (Table 2). The nurses, 24.8% applied physical restraint to prevent the patient from falling from the bed; 29.2% to prevent patients from disconnecting the equipment (intubation tube, catheter, etc.); 34.2% to prevent patients from harming themselves and the environment; 10.9% due to the doctor's request. The nurses, 92.1% stated that they sometimes applied physical restraints; 77.2% stated that the physician decided to apply restraint and all of them got the approval of the patient's family (Table 2).

Nurses' mean scores from the knowledge, attitudes, and practices regarding physical restraints questionnaire were determined to be 8.39±1.31, 29.88±4.40, and 39.51±2.22, respectively.

The difference between gender of nurses and their practice scores regarding the use of physical restraints was found to be statistically significant ($p=0.020$, Table 1). The difference between the education level of the nurses and their knowledge scores regarding the use of physical restraints was found to be statistically significant ($p=0.031$, Table 1). The difference between the working units of nurses and knowledge, attitude and practice scores regarding the use of physical restraints was found to be statistically significant ($p<0.05$, Table 1). The difference between level of intensive care and knowledge, attitude and practice scores regarding the use of physical restraints was found to be statistically significant ($p<0.05$, Table 1). The difference between the number of patients the nurses looked at at night and the attitude and practice score regarding the use of physical restraints was found to be statistically significant ($p<0.05$, Table 1). The difference between the nurses' education on physical restraints and their practice score regarding the use of physical restraints was found to be statistically significant ($p=0.000$, Table 2).

Table 2. Comparison of Nurses' Experience with Physical Restraints and Knowledge, Attitudes and Practices Regarding the Use of Physical Restraints

Physical Restraints Experiences of Nurses	n	%	Knowledge, Attitudes and Practices Regarding The Use of Physical Restraints		
			Knowledge X±SS	Attitudes X±SS	Practices X±SS
Training status related to physical restraints					
I have education	163	80.7	8.37±1.27	29.73±4.01	39.80±1.89
I did not have education	39	19.3	8.46±1.46	30.53±5.77	38.30±3.01
t & p			-0.372&0.710	-1.030&0.304	3.904& 0.000
Place of education					
In-service training	106	65.6	8.32±1.35	29.72±3.80	39.99±1.87
Undergraduate education	35	21.4	8.48±1.01	30.62±3.87	39.40±1.91
Congress, Seminar	17	10.4	8.47±1.41	28.41±4.51	40.05±1.47
Other*	5	3.06	8.40±0.89	28.00±6.74	37.80±2.28
KW & p			0.539&0.910	2.965&0.397	10.177& 0.017
Physical restraints application reason					
Prevent the patient from falling from bed	50	24.8	8.36±1.41	30.10±3.96	38.74±2.81
Prevent patients from disconnecting the equipment (intubation tube, catheter, etc.);	59	29.2	8.42±1.41	29.61±3.93	40.06±1.49
Prevent the patients from harming themselves and the environment	69	34.2	8.39±1.20	29.53±4.52	39.71±1.90
Doctor's request	22	10.9	8.45±1.22	30.68±5.38	39.27±2.84
Insufficient number of health personnel	2	0.9	7.50±0.70	36.00±11.13	38.50±2.12
KW & p			2.563&0.633	0.797&0.939	8.179&0.85
Physical detection application frequency					
Always	16	7.9	8.81±1.42	29.81±4.11	38.87±1.82
Sometimes	186	92.1	8.35±1.29	29.89±4.43	39.56±2.25
MWU & p			1200.500&0.186	1431.000&0.798	1073.500&0.060
The person who decides on physical restraint application in intensive care					
Doctor	156	77.2	8.44±1.28	30.19±4.18	39.55±2.32
Nurse	16	7.9	8.06±1.43	28.00±4.39	38.87±2.41
Doctor+Nurse	30	14.9	8.26±1.38	29.30±5.27	39.63±2.07
KW & p			1.842&0.398	2.969&0.227	1.825&0.401

*Other (Intensive Care Course), X±SS: Mean ± Standard Deviation, t: One-Sample T Test, KW: Kruskal Walls, MWU: Mann Whitney U

There was a weak negative correlation between the ages of the nurses and the years of employment in the profession and the attitude scores regarding the use of physical restraints ($p=0.002$), and a weak positive correlation between the practice scores ($p=0.050$) (Table 3). There was a positive weak correlation between mean knowledge and attitude scores ($p=0.039$) and a negative weak correlation between mean attitude and practice scores ($p=0.001$, Table 3).

Table 3. The Relationship of Knowledge, Attitudes and Practices Regarding the Use of Physical Restraints with Age and Professional Experience

Features	Knowledge, Attitudes and Practices Regarding The Use of Physical Restraints		
	Knowledge	Attitudes	Practices
Age	-0.093	-0.227	0.158
Working year in the profession	0.188	0.001	0.025
Working year in intensive care unit	-0.062	-0.212	0.138
Weekly working hours	0.378	0.002	0.050
Knowledge	-0.088	-0.100	0.039
Attitudes	0.215	0.158	0.579
Practices	-0.011	0.009	-0.039
	0.880	0.899	0.579
	-	0.145	0.134
	0.145	0.039	0.058
	0.039	-	-0.224
	0.134	-0.224	-
	0.058	0.001	

4. DISCUSSION

In line with the information obtained from the literature, it was determined that the nurses did not know enough about the purpose of use of physical restraints and the procedures to be followed before physical restraint, and they remained in ethical dilemma regarding the issue. The study was planned to inform nurses about the usage process, methods and models to be used in coping with patients at risk, the use of relevant policies and the development of alternative methods for the patient about physical restraints, which have an important place in ensuring and maintaining patient safety.

Anxiety and delirium may develop due to metabolic and psychological factors in intensive care patients. In these situations, physical restraints are commonly used to reduce the risk of falling and prevent patients from harming themselves (Hall et al., 2018, pp. 143-148; Kalula and Petros, 2016, p. .1-8). Due to the fact that nurses working in the intensive care unit do not have sufficient knowledge about the use of physical restraint and have negative attitudes, it may cause long-term hospitalization of the patients, complications and ethical problems (Kassew et al., 2020, pp. 1-10; Wnag et al., 2019, pp. 122-129).

Considering that the highest scores that can be obtained from the scale are 11, 48 and 42, respectively, it can be said that the nurses' knowledge, attitude and application point averages regarding the physical restraint scale in this study are at a good level. In the studies of Balcı and Arslan (2018) and Gürdoğan et al. (2016), it was reported that the knowledge, attitude and practice scores of the use of physical restraint were at a good level in parallel with our study. In the study of Woldekirkos et al. (2021), it was found that the physical restraint practice average score was moderate, and in the study of El-sol and Mohammed (2018), Kassew et al. (2020) and Bulut and Kızılırmak (2022), the practice point average was found to be high (El-sol and Mohammed, 2018, pp.15-22; Kassew et al. 2020, pp.1-10; Woldekirkos et al. 2021, pp.1-11; Bulut and Kızılırmak, 2022, pp.129-140). These results are thought to be the reason for the high practice sub-dimension value of physical restraint due to the risky conditions of the patients and the high number of complex procedures performed in intensive care units.

Our study revealed that nurses' attitudes and practices are influenced by their level of knowledge of physical restraint use. Nurses with higher levels of knowledge have a better attitude and practice towards physical restraint use. This result is consistent with the studies in the literature (Eskandari et al., 2018, pp. 52-57; Kassew et al., 2020, pp. 1-10). One possible reason can be based on the theory of planned behavior. Knowledge, which forms the basis of nurses' behavior, is important since it affects their subjective feelings about restraint use and allows them to perform an appropriate nursing activity during restrictions (Armitage and Christian, 2017, pp. 187-195).

This study showed that most of the nurses had good knowledge of physical restraint use for critically ill patients. It was determined that the level of knowledge about the use of physical restraint of the nurses who graduated from health vocational high school was low. The knowledge levels regarding the use of physical restraints of the nurses working in the anesthesia and reanimation intensive care unit and the first level intensive care unit were found to be high.

Gürdoğan et al. (2016) reported that the level of knowledge of nurses who had a bachelor's degree and worked in the reanimation unit was high (Gürdoğan et al., 2016, pp. 83-88). Kaya and Doğu (2018) conducted a study with intensive care, emergency service, and

psychiatry nurses and reported that nurses' level of knowledge on physical restraint was high (Kaya and Doğu, 2018, pp. 61-70). Furthermore, Balci and Arslan (2018) found that the level of knowledge of nurses working in intensive care and level 3 intensive care units was higher (Balci and Arslan, 2018, pp. 75-81). This finding is consistent with those obtained in other studies showing that sufficient knowledge is associated with the training received on the relevant subject (Eskandari et al., 2018, pp. 52-57; Farina-Lopez et al., 2014, pp.322-330; Köse et al., 2020, pp. 39-48; Möhler et al., 2016; Sharifi et al., 2020, 1-7; Suliman et al., 2017, pp. 264-269; Via-Clavero et al., 2019, pp. 47-58; Younis and Ahmed, 2017, pp.6-21). Our study suggests that an increase in education level will decrease the use of the application by increasing awareness and knowledge about the use of physical restraints. As a result, it can be suggested that nurses in intensive care units settings have a higher level of knowledge on restraints since they frequently use them, follow up-to-date clinical practice guidelines, and receive in-service training after graduation.

One of the most basic elements in applying physical restraint is one's attitude towards the subject. Nurses working in the level 3 intensive care unit and nurses who took care of 2 patients in the night shift in the intensive care unit had more positive attitudes towards the use of physical restraint. This result suggests that as a result of the high level of knowledge of nurses, they consciously apply physical restraint and therefore have a positive attitude. Balci and Arslan (2018) reported that the attitude scores of those working in the level 3 intensive care units were higher than those working at other levels (Balci and Arslan, 2018, pp. 75-81). Gürdoğan et al. (2016) conducted a study with nurses working in intensive care unit and determined that nurses' attitudes towards physical restraint were positive (Gürdoğan et al., 2016, pp. 83-88). In the study of Çelik et al. (2012), it was determined that the nurses who care for 3 patients during the day and night the attitudes towards the use of physical restraints are more positive, and their knowledge and practices are worse (Çelik et al., 2012, pp. 176-183). The results of the research are consistent with those in the literature. The reason for this result can be that nurses apply physical restraint to benefit the patient, pay attention to ethical principles while applying physical restraint and empathize with patients.

According to the results of the study, a negative correlation was found between nurses' mean attitude score and age and working years in the profession. This may be because the first working unit of newly assigned nurses was the intensive care unit. Nurses participating in the study had more up-to-date scientific knowledge; they worked in the level 3 intensive care unit; they had high workloads due to reasons such as the insufficient number of staff; the number of patients they provided care was 2 at most; they preferred restrictions more; they did not try different methods and had little experience.

When practice scores regarding the use of physical restraints of the nurses were examined according to their descriptive characteristics a statistically significant difference was found between the ages of the nurses, gender, working unit, intensive care unit level, the number of night-time patients, the status of receiving education about physical restraints and years of employment in the profession ($p<0.05$). It was determined that male nurses' practice scores regarding the use of physical restraint were lower than female nurses. The practice scores regarding the use of physical restraints of the nurses working in the emergency intensive care unit, nurses working in the second level intensive care unit, nurses who care for 4 or more patients at night in the intensive care unit and nurses who received education on physical restraints were found to be high. In our study, it was found that there was a significant relationship between the physical restraint practices of the nurses and the age of the nurses and the total working time as a nurse. In this study, it was thought that the difference in practice scores between the units was associated with the frequency of physical restraint use in intensive care units, experiences of nurses, the high number of patients and the low number of personnel,



and the level of intensive care units. It is proposed that the presence of sedated patients in level 3 intensive care units reduces the rate of physical restraint use; therefore, the rate of physical restraint use in level 2 intensive care units is higher. Balci and Arslan (2018) reported that those who gave care to four or more patients and those who received training on physical restraints had higher practice scores compared to those who gave care to two or three patients during the daytime (Balci and Arslan, 2018, pp. 75-81). Eskandari et al. (2018) reported that nurses with a higher level of knowledge and more positive attitudes performed better practices regarding physical restraint (Eskandari et al., 2018, pp. 52-57). Nurses' knowledge underlies their behavior in carrying appropriate nursing activities out during a crisis. Sharifi et al. (2020) stated that as the professional experience of nurses increases, there is a significant relationship between physical restraint practices, and the experience of nurses and the tendency to use physical restraints are higher with advancing age (Sharifi et al., 2020, pp.1-7). Younis and Ahmed (2017) stated that the level of practice for physical restraint increased in nurses working in the intensive care unit for more than 10 years (Younis and Ahmed, 2017, pp.6-21).

4.1. Research Limitations

These results cannot be generalized to other hospitals and units as they are limited to the nurses working in the surgical intensive care, internal medicine intensive care, anesthesia and reanimation, and emergency intensive care units of the hospitals where the research was conducted. There is a need for more comprehensive and all-unit studies on physical restraint practices in hospitals. Although the results were tried to be transformed into objective data using the scales, the obtained data were subjective.

5. CONCLUSION

Since this subject is included in the routine in-house training programs in the institutions where the research was conducted, it was determined that the intensive care nurses participating in the research behaved like taking informed consent from the patient's family, applying the physical restraints with the physician's directive, and displaying a professional approach rather than an emotional approach. In line with these results institutions should offer alternative methods to physical restraint, and nurses' working dynamics in the care of patients with physical restraints, reducing the number of patients they care for, auxiliary personnel or technological tools and equipment to assist patient care should be provided. In addition, it may be suggested to improve working conditions by developing new institutional procedures for the use of physical restraints.

Acknowledgments

The authors would like to thank all those who participated in this study.

Funding

The author(s) received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

6. REFERENCES

Armitage, C.J., and Christian, J. (2017). From attitudes to behavior: Basic and applied research on the theory of planned behavior. *Current Psychology*, 22(3), 187-195.

Balci, H., and Arslan, S. (2018). Nurses' information, attitude and practices towards use of physical restraint in intensive care units. *Journal of Caring Sciences*. 7(2), 75-81.

Bulut, S. and Kızılırmak, H. (2022). The relationship between intensive care nurses's physical restraint practices and care behavior. *Gevher Nesibe Journal of Medical & Health Sciences*, 7(21), 129-140.

Cunha, M., André, S., Bica, I., Ribeiro, O., Dias, A., and Andrade, A. (2016). Chemical and physical restraint of patients. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 217, 389-399.

Çelik, S., Kavrazlı, S., Demircan, E., Güven, N., Durmuş, Ö., and Duran, E. S. (2012). Knowledge, attitudes and practices of intensive care nurses related to using physical restraints. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 176-183.

El-sol, A.E.S.H., and Mohammed, R.G.A. (2018). Assessment of nurse's knowledge, attitudes, and practice regarding physical restraints among critical ill patients. *Assessment*, 4(1), 15- 22.

Eskandari, F., Abdullah, K.L., Zainal, N.Z., and Wong, L.P. (2018). The effect of educational intervention on nurses' knowledge, attitude, intention, practice and incidence rate of physical restraint use. *Nurse Education in Practice*, 32, 52-57.

Estévez-Guerra, G.J., Fariña-López, E., Núñez-González, E., Gandoy-Crego, M., Calvo-Francés, F., and Capezuti, E.A. (2017). The use of physical restraints in long-term care in Spain: A multicenter cross-sectional study. *BMC Geriatrics*, 17(1), 29.

Farina-Lopez, E., Estevez-Guerra, G.J., Gandoy-Crego, M., Polo-Luque, L.M., Gómez-Cantorna, C., and Capezuti, E.A. (2014). Perception of spanish nursing staff on the use of physical restraints. *Journal of Nursing Scholarship*. 46, 322-330

Gu, T., Wang, X., Deng, N., and Weng, W. (2019). Investigating influencing factors of physical restraint use in China intensive care units: A prospective, cross-sectional, observational study. *Australian Critical Care*, 32(3), 193-198.

Gül, Ü., and Kavak, F. (2019). Identification of nurses' knowledge, attitudes and practices regarding the use of physical restraint. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(4), 657-662.

Gürdoğan, E.P., Uğur, E., Kınıcı, E., and Aksoy, B. (2016). Knowledge, attitudes, and practices of nurses in intensive care units on physical restraint use and factors affecting nurses' decisions to use them. *Yoğun Bakım Dergisi*, 7, 83-88.



Knowledge, Attitudes and Practices of Intensive Care Nurses on the Use of Physical Restraints

Lafcı Bakar et al.

Hall, D.K., Zimbrow, K.S., Maduro, R.S., Petrovitch, D., Ver Schneider, P., and Morgan, M. (2018). Impact of a restraint management bundle on restraint use in an intensive care unit. *Journal of Nursing Care Quality*, 33(2), 143–148.

Kalula, S.Z., & Petros, S.G. (2016). Use of physical restraint in hospital patients: A descriptive study in a tertiary hospital in South Africa. *Curationis*, 39(1), 1-8.

Kassew, T., Dejen Tilahun, A., and Liyew, B. (2020). Nurses' knowledge, attitude, and influencing factors regarding physical restraint use in the intensive care unit: A multicenter cross-sectional study. *Critical Care Research and Practice*, 1-10.

Kaya, H. and Doğu, Ö. (2018). Intensive care unit nurses' knowledge, attitudes and practices related to using physical restraints. *International Journal of Caring Sciences*, 11(1), 61-70.

Kılıç, G., Kutlutürkan, S., Çevik, B., and Erdoğan, B. (2018). The evaluation of intensive care unit nurses' opinions on physical restraint application. *Van Medical Journal*, 25(1), 11-16.

Köse, G., Taştan, S., Çatalbaş, A., Akkaya, H., Seyfi, M., and Avşar, Ö. (2020). Determination of knowledge, attitude and practices of nurses working at a university hospital related to use of physical restraints. *Kocaeli Medical Journal*, 9(2), 39-48.

Lan, S.H., Lu, L.C., Lan, S.J., Chen, J.C., Wu, W.J., Chang, S.P., and Lin, L.Y. (2017). Educational intervention on physical restraint use in long-term care facilities Systematic review and meta-analysis. *Kaohsiung Journal of Medical Science*, 33(8), 411-421.

Masters, K.J. (2017). Physical restraint: A historical review and current practice. *Psychiatric Annals*, 47(1), 52-55.

Mehrook, S., Belsiyal, C.X., Kamboj, P., and Mery, A. (2002). The use of physical restraints knowledge and attitude of nurses of a tertiary care institute, Uttarakhand, India. *Journal of Education and Health Promotion*, 9(1), 77.

Möhler, R., Nürnberger, C., Abraham, J., Köpke, S., and Meyer, G. (2016). Interventions for preventing and reducing the use of physical restraints of older people in general hospital settings. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(12): CD012476.

Pradhan, N., Lama, S., Mandal, G., and Shrestha, E. (2019). Physical restraining: nurses knowledge and practice in tertiary care hospital of eastern nepal. *Nursing Open*, 6(3), 1029-1037.

Sharifi, A., Arsalani, N., Fallahi-Khoshknab, M., Mohammadi-Shahbolaghi, F., and Ebadi, A. (2020). Iranian nurses' perceptions about using physical restraint for hospitalized elderly people: a cross-sectional descriptive correlational study. *BMC Geriatrics*, 20(233), 1-7.

Stinson, K.J. (2016). Nurses' attitudes, clinical experience, and practice issues with use of physical restraints in critical care units. *American Journal of Critical Care*, 25(1), 21-26.

Suliman, M., Aloush, S., and Al-Awamreh, K. (2017). Knowledge, attitude and practice of intensive care unit nurses about physical restraint. *Nursing in Critical Care*, 22, 264-269.



Knowledge, Attitudes and Practices of Intensive Care Nurses on the Use of Physical Restraints

Lafcı Bakar et al.

Turna, Ö., and Gürsoy, A. (2021). Physical restraint use in intensive care units: causes and consequences. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 8(2), 127-133.

Via-Clavero, G., Claramunt-Domènech, L., García-Lamigueiro, A., Sanchez M.M., Secanella Martinez, M., Aguirre Recio, E., Sandalines Mulero, I., Ortega Guerrero, A., Yuste Bustos, F. and Delgado Hito, P. (2019). Analysis of a nurses' knowledge survey on the use of physical restraint in intensive care units. *Enfermería Intensiva*, 30(2), 47-58.

Wang, L., Zhu, X.P., Zeng, X.T., and Xiong, P. (2019). Nurses' knowledge, attitudes and practices related to physical restraint: a cross sectional study. *International Nursing Review*, 66(1), 122-129.

Woldekirkos, L.M., Jiru, T., Hussien, H., and Shetie, B. (2021). Knowledge, attitude, and practice of nurses working in the adult intensive-care unit and associated factors towards the use of physical restraint in federally administered hospitals in addis ababa, ethiopia: a multicenter cross-sectional study. *Crit Care Res Pract.* 24, 1-11.

Younis, G.A., and Ahmed, S.E. (2017). Physical Restraint and Maintenance of critically ill patient's safety in intensive care unit: effect of clinical practice guidelines on nurse's practice and attitude. *IOSR-JNHS*,6(4), 6-21.

IDUHeS, 2023; 6(2): 237-249

Doi: 10.52538/duhes.1292678

Araştırma Makalesi – Research Paper

YETİŞKİN BİREYLERDE BESLENME OKURYAZARLIĞININ EV DIŞI
BESLENME ve BESİN TERCİHLERİ ÜZERİNE ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

ASSESSING THE EFFECT OF NUTRITIONAL LITERACY IN ADULT
INDIVIDUALS ON OUT-OF-HOME NUTRITION AND FOOD CHOICES

Dilşat BAŞ¹, Nihan ÇAKIR BİÇER², Kezban Esen KARACA ÇELİK³, Binnur OKAN BAKIR⁴

Özet

Bu çalışmada bireylerin beslenme okuryazarlığı düzeyinin ev dışında beslenme, eve dışarıdan yemek sipariş etme ve sağlıklı besin tercihleri üzerinde etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çevrimiçi anket yöntemi kullanılan kesitsel çalışmada katılımcıların beslenme okuryazarlığı düzeyi, ev dışı yemek yeme, eve yemek sipariş etme sıklığı, ve tercihleri sorgulanmıştır. Beslenme okuryazarlığını değerlendirmek için “Kendini Algılayan Gıda Okuryazarlığı Ölçeği (SPFLS)” kullanılmıştır. Araştırma 18-65 yaş arasında 393 gönüllü birey ile yürütülmüştür. SPFLS toplam puan ortalaması kadın katılımcıların 89,58±12,21 iken, erkek katılımcıların 87,12±15,08 olarak bulunmuştur. Ev dışı yemek sipariş verme sıklığına göre toplam SPFLS puanı karşılaştırıldığında sık yemek sipariş edenler ile hiç/nadir ve seyrek sipariş veren grubun toplam SPFLS puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,001). SPFLS toplam puanı medyan değer (90) üzerinde olan katılımcıların sağlıklı yiyecek tüketim sıklığı, medyan değer altında olan katılımcılara göre yüksek bulunurken (sırasıyla p<0,001, p=0,002, p<0,001) sağlıksız tercihlerin tüketim sıklığı, iş/okul haricinde ev dışında yeme sıklığı ve eve yemek sipariş etme sıklığı düşük bulunmuştur (sırasıyla p=0,012, p=0,001, p=0,002 ve p=0,004). Beslenme okuryazarlık düzeyi arttıkça sağlıklı tercihler yapma yönünde eğilimin arttığı görülmüştür. Halk sağlığı üzerinde değiştirilebilir bir risk faktörü olan beslenme okuryazarlığı düzeyinin yükseltilmesi ile toplum sağlığının iyileştirilebileceği ön görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme okuryazarlığı, ev dışı beslenme, besin tercihi, sağlıklı beslenme, hızlı hazır yemek.

Abstract

In this study, it was aimed to evaluate the effect of nutritional literacy level of individuals on out-of-home nutrition, ordering food and healthyfood preferences. The study was cross-sectional, at the nutritional literacy level of the participants and the frequency and preferences of out-of-home nutrition, ordering food at home were questioned by using the online questionnaire method. “The Self-Perceived Food Literacy Scale (SPFLS)” was used to assess nutritional literacy. The study was carried out with 393 volunteers between the ages of 18-65. The mean SPFLS total score was 89.58±12.21 for the female participants and 87.12±15.08 for the male participants. When the total SPFLS score was compared according to the frequency of ordering out-of-home nutrition, a statistically significant difference was found between the participants who ordered food frequently and those who ordered never/rarely and seldom (p<0.001). The frequency of healthy food consumption of the participants with a SPFLS total score above the median value (90) was found to be higher than those of the participants below the median value (respectively p<0.001, p=0.002, p<0.001), while the frequency of consumption of unhealthy choices, the frequency of out-of-home nutrition except for work/school, and the frequency of ordering food at home were found to be lower (respectively, p=0.012, p=0.001, p=0.002, and p=0.004). It was observed that as the nutritional literacy level increased, the tendency to make healthy choices increased. It is foreseen that public health can be improved by increasing the level of nutrition literacy, which is a changeable risk factor on public health.

Keywords: Nutritional literacy, out-of-home nutrition, food choice, healthy eating, fast food.

Geliş Tarihi (Received Date): 05.05.2023, Kabul Tarihi (Accepted Date): 19.07.2023, Basım Tarihi (Published Date): 30.09.2023. ¹ İstanbul Galata Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye, ²Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye, ³Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye, ⁴Yeditepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye. **E-mail:** dytdisatbas@gmail.com, **ORCID ID's:** D.B.; <https://orcid.org/0000-0002-2991-7774>, N.Ç.B.; <https://orcid.org/0000-0002-7581-9083>, K.E.K.Ç.; <https://orcid.org/0000-0002-1607-8369>, B.O.B.; <https://orcid.org/0000-0002-0448-4300>.

1. GİRİŞ

Ev dışında yemek yemek veya dışarıdan eve yemek sipariş etmek, besin tüketimini etkileyen ve son yıllarda dünya genelinde artan bir tüketici davranışı olarak dikkat çekmektedir (Lachat ve ark., 2012, ss. 329-346). Yapılan çalışmalar, ev dışında beslenmenin ve dışarıdan yemek sipariş etmenin enerji alımını, diyetin yağdan gelen enerji oranını arttırdığını göstermiş, sebze, meyve ve tam tahıllar gibi sağlıklı besin grupları ve posa alımında azalma ile ilişkili olduğunu saptamıştır. Obezite başta olmak üzere sağlıksız beslenme ile ilişkili kronik hastalıkların azaltılması için yiyecek ve içeceklerin ev dışından temin edilmesi halinde dahi doğru besin tercihlerinin yapılması önemlidir (Adams ve ark., 2015, ss. 1-9; Ljubičić ve ark., 2017, ss. 153-158).

Sağlığın korunması ve geliştirilmesi, bireylerin sağlığına önem vererek, sağlık bilincini kazanmaları ile mümkün olabilir. Beslenme bilimi literatüründe genel olarak “beslenme uygulamaları” tanımının kullanılmasına rağmen son yıllarda bireylerin de aktif katılımını sağlamak amacıyla “okuryazarlık uygulamalarından” bahsedilmelidir (Cimbaro ve ark., 2008, ss. 1-83). Beslenme alışkanlıklarındaki farklılıklarda okuryazarlık düzeyinin anahtar rol oynadığı belirtilmektedir. Okuryazarlık, okuma ve yazmanın ötesinde bir kavram olup; bilgi, dil ve kültürle ilgili toplumsal uygulamalar ve ilişkileri içermektedir (Carbone ve Zoellner, 2012, ss.254-265; Aşıcı, 2009, ss. 9-26). Beslenme okuryazarlığı, bireylerin sağlığını iyileştirmek için temel beslenme bilgi ve hizmetlerine ulaşabilme, anlayabilme, yorumlayabilme ve uygulayabilme kapasitesi olarak ifade edilmektedir (Carbone ve Zoellner, 2012, ss.254-265). Gıdalar ve beslenme hakkındaki verilere ulaşabilme ve bu verileri değerlendirebilme becerisi; veriler doğrultusunda doğru karar alma ve uygulama, sağlıklı besin seçimi ve tüketimi, sağlıklı beslenme alışkanlıklarını sürdürmek amacıyla beslenmenin sağlık üzerindeki etkilerine yönelik bilgi, yetenek ve davranışların bütünüdür (Yıldırım ve ark., 2021, ss. 1-13).

Beslenme bilgi düzeyi, toplumların, bireylerin beslenme durumlarını ve alışkanlıklarını etkileyen etmenlerdendir (Baysal, 2012). Guttersrud ve ark. (2014, ss. 877-883) beslenme bilgi düzeyini “beslenme bilgisinin kalitesini değerlendirme yeteneğini ailelerde, topluluklarda veya daha kapsamlı, olarak sosyal ve küresel düzeyde beslenme sağlığını iyileştirmek için harekete geçme istekliliği” şeklinde tanımlamıştır.

Beslenme okuryazarlığı; fonksiyonel beslenme okuryazarlığı, interaktif beslenme okuryazarlığı ve eleştirel beslenme okuryazarlığı olmak üzere üç kategoride sınıflandırılmaktadır. Fonksiyonel beslenme okuryazarlığı düzeyi için temel beslenme mesajlarını anlamak, takip etmek ve gerekli temel okuma ve yazma becerilerine sahip olmak aranırken; interaktif beslenme okuryazarlığı düzeyi için beslenme sorunlarını uzmanlar ile işbirliği yaparak yönetmek, gerekli bilişsel ve kişilerarası becerilere sahip olmak aranmakta; eleştirel beslenme okuryazarlığı düzeyi için ise beslenme bilgilerini eleştirel olarak analiz edebilme becerisinin yanı sıra farkındalığı artırma ve engelleri aşmak için eyleme katılma becerisi aranmaktadır (Silk ve ark., 2008, ss. 3-10).

Beslenme okuryazarlığı ile ilişkili uluslararası ve ulusal literatür incelendiğinde sınırlı sayıda çalışma bulunduğu görülmüştür. Sağlıklı beslenme alışkanlıklarının benimsenmesi, yaşam kalitesini bozan beslenme ile ilişkili faktörlerin kontrol altına alınmasını sağlayabilir. Toplumun beslenme okuryazarlığı düzeyinin belirlenmesi diyet modeli ile ilişkili kronik



Yetişkin Bireylerde Beslenme Okuryazarlığının Ev Dışı Beslenme ve Besin Tercihleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi *Baş ve ark.*

hastalıkların önlenmesine yönelik ulusal düzeyde projeler ve programların içeriğinin oluşturulmasına rehberlik edebilir ve bu projeler ile toplumun hem beslenme okuryazarlığı düzeyi hem de beslenme alışkanlıkları iyileştirilebilir (WHO, 2003, ss. 1-163). Bireylerin beslenme okuryazarlığının artışının ev dışında beslenme, eve dışarıdan yemek sipariş etme ve sağlıklı besin tercihleri üzerinde olumlu davranışların gelişmesinde etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmada bireylerin beslenme okuryazarlığı düzeyinin ev dışında beslenme, eve dışarıdan yemek sipariş etme ve sağlıklı besin tercihleri üzerinde etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

2. YÖNTEM

Beslenme okuryazarlığının ev dışında yemek tüketimi, eve dışarıdan yemek sipariş etme ve besin tercihleri ile ilişkisini değerlendiren bu araştırma kesitsel bir çalışmadır. Bu çalışma, Mart-Temmuz 2022 tarihleri arasında 18-65 yaş arası yetişkin bireyler ile kolayına örnekleme yöntemi ile yürütülmüştür. Evreni bilinmeyen örneklem hesabına göre çalışmaya %95 güven seviyesi, %5 kabul edilebilir hata ile en az 384 katılımcının dahil edilmesi planlanmıştır.

Çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcılara çevrimiçi anket formu iletilmiş ve katılımcıların onamı alınmıştır. Araştırmanın etik açıdan uygunluğu için Acıbadem Üniversitesi ve Acıbadem Sağlık Kuruluşları Tıbbi Araştırma Etik Kurulu'na başvurulmuş, 25.02.2022 tarih 2022/04 sayılı toplantısında görüşülmüş ve 2022-04/24 karar numarası ile tıbbi etik yönünden uygunluk onayı alınmıştır.

Veri toplama formu dört bölümden ve 47 maddeden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların demografik bilgileri (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, gelir durumu), antropometrik (vücut ağırlığı, boy uzunluğu) ve hastalık varlığını, ikinci bölümde ev dışı beslenme alışkanlıklarını, üçüncü bölümde ise besin tercihlerini değerlendirmeye yönelik sorular yer almaktadır. Son bölümde katılımcıların beslenme okuryazarlığını değerlendirmek için 'Kendini Algılayan Gıda Okuryazarlığı Ölçeği' (Self-Perceived Food Literacy Scale, SPFLS) uygulanmıştır. SPFLS bireylerin yiyecekleri sağlıklı bir şekilde planlama, yönetme, seçme, hazırlama ve yeme için bilgi, davranış ve beceri düzeyini de içeren gıda okuryazarlığı düzeylerini belirlemek amacıyla 2018 yılında Poelman ve ark. (2018, ss. 1-12) tarafından geliştirilmiştir. Besin hazırlama becerileri, karşı koyabilme ve direnç, sağlıklı atıştırmalık tipleri, sosyal ve bilinçli yeme, gıda etiketlerinin incelenmesi, günlük beslenme planı, sağlıklı yiyecekler için harcama ve sağlıklı gıda bulundurma olmak üzere sekiz alt boyuttan oluşmakta ve toplam 29 soru içeren ölçek, 5'li Likert tipindedir. SPFLS'de gıda okuryazarlığı düzeyini tüm maddelerden alınan toplam puan göstermekte ve puan arttıkça gıda okuryazarlığı düzeyi artmaktadır. Tarı Selçuk ve ark. (2020, ss. 671-677) tarafından 2020 yılında Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılarak Türkçe'ye uyarlanan ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısının 0.83 olduğu bildirilmiştir.

Katılımcıların beden kütle indeksi (BKİ), kilogram olarak vücut ağırlığının (kg) metre olarak boy uzunluğunun karesine (m²) bölünmesi ile hesaplanmış ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün sınıflandırması kullanılmıştır (DSÖ, 2022). Tüketim sıklığı gruplandırılırken, ayda bir ve 15 günde bir yanıtları için hiç/nadir, haftada bir iki için seyrek, haftada 2'den fazla, her gün ise sık olarak ifade edilmiştir.

2.1. İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde SPSS (IBM SPSS Statistics 24,0) paket programı kullanılmıştır. Değişkenlerin tanımlanmasında nitel veriler sayı (S) ve yüzde (%), nicel veriler ise ortalama (x), standart sapma (SS), ortanca, alt-üst değerlerler olarak ifade edilmiştir. Normal dağılım Kolmogorov Smirnov testi uygulanarak belirlenmiştir. Değişkenlere normallik testi uygulanmış ve sonuçta verilerin normal dağılmadığı tespit edildiğinden nicel verilerin ikili grup değişkeni ile analizinde Mann Whitney U testi nitel verilerin analizinde Pearson- χ^2 testi ve nicel verilerin birbiri ile korelasyonu için Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. Korelasyon katsayısı (r) 0,00-0,24 zayıf, 0,25–0,49 orta, 0,50–0,74 güçlü ve 0,75–1,00 çok güçlü ilişki olarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel olarak anlamlılık $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3. BULGULAR

Çalışmaya 288 kadın (%73,3) ve 105 erkek (%26,7) birey katılmıştır. BKİ ortalamaları kadınlarda $23,14 \pm 4,52$ kg/m² erkeklerde $24,68 \pm 3,45$ kg/m² olarak saptanmıştır ($p < 0,000$). Kadın katılımcıların yaş ortalaması $26,72 \pm 8,97$ yıl (medyan 23 yıl), erkek katılımcıların yaş ortalaması ise yaş ortalaması $29,14 \pm 12,04$ yıl (medyan 24 yıl)'dır. Ankete katılan bireylerin %34,9'u (S=137) Akdeniz, %32,6'si Ege, %11,5'i Marmara, %11,2'si Doğu Anadolu, %5,6'sı İç anadolu ve kalanı Karadeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde yaşadığını belirtmiştir. Katılımcıların sosyodemografik bilgileri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Cinsiyete göre demografik özelliklerin ve hastalık durumu

	Kadın (S=288)		Erkek (S=105)	
	S	%	S	%
Medeni durum				
Evli	79	27,4	24	22,9
Bekar	209	72,6	81	77,1
Öğrenim durumu				
Okur-yazar değil	2	0,7	-	-
Okur-yazar	15	5,2	2	1,9
İlkokul mezunu	14	4,9	2	1,9
Ortaokul mezunu	22	7,6	6	5,7
Lise mezunu	113	39,2	39	37,1
Üniversite mezunu	112	38,9	46	43,8
Lisansüstü mezunu	10	3,5	10	9,5
Meslek				
Öğrenci	151	52,4	43	41,0
Çalışan	73	25,3	52	49,5
Ev hanımı	37	12,8	-	-
Çalışmayan	27	9,4	10	9,5
Gelir durumu				
Geliri giderinden az	135	46,9	30	28,6
Geliri giderine eşit	122	42,4	51	48,6
Geliri giderinden fazla	31	10,8	24	22,9
Hastalık tanısı*				
Yok	199	69,1	86	81,9
Alerji, astım	15	5,2	2	1,9
Tiroit hastalıkları	15	5,2	-	-
GİS hastalıkları	14	4,9	5	4,8
Kalp damar hastalıkları- Hipertansiyon	11	3,8	4	3,9
Kas-iskelet sistemi hastalıkları	7	2,4	3	2,9
İnsülin direnci, DM	7	2,4	4	3,8
Anemi	6	2,1	-	-
Psikiyatrik hastalık	3	1,0	1	1,0
Diğer**	26	9,0	2	1,9

* Birden çok seçenek işaretlenmiştir.

** Diğer: Böbrek taşı, romatizmal hastalıklar, ürtiker, epilepsi, polikistik over sendromu, faranjit
GİS: gastrointestinal sistem; DM: diabetes mellitus; HT: hipertansiyon

Kadınların SPFLS'nin sağlıklı atıştırma tipleri ve sağlıklı yiyecekler için harcama alt boyut puan ortalamalarının erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; $p=0,039$ ve $p=0,006$). Ölçeğin diğer alt boyut ve toplam puan ortalamaları cinsiyete göre farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). (Tablo 2). Medeni duruma göre evli bireylerin SPFLS'nin yiyecek hazırlama becerileri, sağlıklı atıştırma tipleri, sağlıklı yiyecekler için harcama alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının bekar bireylerden istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla $p<0,000$; $p=0,001$; $p=0,002$ ve $p=0,002$).

Tablo 2: Cinsiyete göre SPFLS puanları

	Kadın (S=288)		Erkek (S=105)		p*
	$\bar{x} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{x} \pm SS$	Medyan (min-max)	
Yiyecek hazırlama becerileri	20,57±4,49	21,0 (6,0-30,0)	19,51±5,36	20,0 (6,0-30,0)	0,105
Karşı koyabilme ve direnç	17,06±3,45	17,0 (6,0-28,0)	17,36±3,80	18,0 (8,0-24,0)	0,320
Sağlıklı atıştırma tipleri	13,36±3,49	14,0 (4,0-20,0)	12,47±3,72	12,0 (4,0-20,0)	0,039
Sosyal ve bilinçli yeme	11,49±2,29	11,0 (3,0-15,0)	11,01±2,66	11,0 (5,0-15,0)	0,135
Gıda etiketlerinin incelenmesi	5,27±2,23	5,0 (2,0-10,0)	5,80±2,43	6,0 (2,0-10,0)	0,063
Günlük beslenme planı	6,25±1,88	6,0 (2,0-10,0)	6,19±2,20	6,0 (2,0-10,0)	0,730
Sağlıklı yiyecekler için harcama	7,33±1,96	8,0 (2,0-10,0)	6,70±2,02	7,0 (2,0-10,0)	0,006
Sağlıklı gıda bulundurma	8,21±3,70	8,0 (4,0-20,0)	8,05±4,06	7,0 (4,0-19,0)	0,446
Toplam	89,58±12,21	91,0 (33,0-117,0)	87,12±15,08	89,0 (51,0-121,0)	0,207

* Mann-Whitney U testi

Kadınların yaş ortalaması ile yiyecek hazırlama becerileri alt boyut puan ortalaması arasında pozitif yönlü orta derecede ($p<0,001$), sağlıklı atıştırma tipleri ($p=0,007$), gıda etiketlerinin incelenmesi ($p=0,033$), sağlıklı yiyecekler için harcama ($p<0,001$) alt boyut ve toplam puan ($p=0,005$) ortalamaları arasında pozitif yönlü zayıf; sağlıklı gıda bulundurma ($p=0,015$) alt boyut puan ortalaması arasında ise negatif yönlü zayıf ilişki belirlenmiştir. Kadınların BKİ ortalaması ile yiyecek hazırlama becerileri ($p<0,001$), sağlıklı yiyecekler için harcama ($p=0,030$) alt boyutları ve toplam puan ($p=0,046$) ortalamaları arasında pozitif yönlü, karşı koyabilme ve direnç ($p=0,044$) alt boyut puan ortalaması ile negatif yönlü zayıf ilişki saptanmıştır. SPFLS puanı medyan değerine (90) göre gruplandırıldığında hem kadın ($p=0,007$) hem de erkek ($p=0,003$) bireylerin yaş ortalamaları ile yiyecek hazırlama becerileri alt boyut puanı arasında pozitif yönlü, karşı koyabilme ve direnç alt boyut puanı arasında negatif yönlü zayıf ilişki (kadın $p=0,005$, erkek $p=0,040$) saptanmıştır. SPFLS puanı medyanın altında olan bireylerin karşı koyabilme ve direnç alt boyut puanı ile BKİ arasında negatif yönlü ($p=0,015$), sağlıklı yiyecekler için harcama alt boyut puanı ile yaş arasında ise pozitif yönlü zayıf ilişki ($p=0,014$) belirlenmiştir. SPFLS puanı medyanın üzerinde olan bireylerin yaş ortalaması ile sağlıklı atıştırma tipleri alt boyut puanı arasında pozitif yönlü ($p=0,047$), sağlıklı gıda bulundurma alt boyut puanı arasında ise negatif yönlü ($p=0,043$) zayıf ilişki bulunmuştur. SPFLS puanı medyanın üzerinde olan bireylerin yiyecek hazırlama becerileri alt boyut puanı ile BKİ arasında pozitif yönlü zayıf ilişki bulunmuştur ($p=0,016$) (Tablo 3).

Tablo 3: Cinsiyete ve SPFLS puanı medyan değerine göre ölçek puanları ile bazı değişkenlerin korelasyonu

		Kadın (S=288)		Erkek (S=105)		SPFLS puanı ≤90 (S=200)		SPFLS puanı >90 (S=193)	
		Yaş	BKİ	Yaş	BKİ	Yaş	BKİ	Yaş	BKİ
Yiyecek hazırlama becerileri	r	0,314	0,206	0,095	-0,019	0,189	-0,012	0,212	0,173
	p	0,000	0,000	0,333	0,846	0,007	0,863	0,003	0,016
Karşı koyabilme ve direnç	r	-0,086	-0,119	-0,160	-0,002	-0,197	-0,172	-0,148	-0,091
	p	0,145	0,044	0,104	0,984	0,005	0,015	0,040	0,209
Sağlıklı atıştırma tipleri	r	0,159	0,100	0,110	0,108	0,038	0,032	0,143	0,037
	p	0,007	0,090	0,264	0,272	0,589	0,653	0,047	0,610
Sosyal ve bilinçli yeme	r	-0,052	0,009	0,046	0,036	-0,050	-0,018	-0,081	-0,052
	p	0,377	0,874	0,640	0,713	0,484	0,796	0,264	0,469
Gıda etiketlerinin incelenmesi	r	0,126	0,072	-0,102	-0,112	0,056	0,134	0,014	-0,094
	p	0,033	0,221	0,300	0,254	0,430	0,058	0,846	0,195
Günlük beslenme planı	r	0,010	0,016	-0,141	-0,099	-0,080	-0,008	-0,083	-0,111
	p	0,864	0,784	0,151	0,316	0,261	0,906	0,252	0,126
Sağlıklı yiyecekler için harcama	r	0,220	0,128	0,175	-0,031	0,174	-0,028	0,130	0,053
	p	0,000	0,030	0,073	0,756	0,014	0,698	0,072	0,464
Sağlıklı gıda bulundurma	r	-0,143	-0,078	-0,030	-0,011	-0,112	-0,129	-0,146	-0,055
	p	0,015	0,188	0,765	0,910	0,116	0,068	0,043	0,446
Toplam	r	0,166	0,118	0,026	-0,014	0,008	-0,060	0,055	-0,012
	p	0,005	0,046	0,791	0,890	0,914	0,402	0,445	0,863

Spearman correlation

Bireyler SPFLS puanı medyan değerine göre gruplandırılarak, besin tercihleri değerlendirildiğinde SPFLS puanı medyan değer üzerinde olan bireylerin sebze ($p<0,001$), meyve ($p=0,002$), tam tahıl ürünler ve kurubaklagil ($p<0,001$) tüketimlerinin daha sık, gazlı içecek ($p=0,012$), hazır meyve suyu ve meşrubat ($p=0,001$) tüketiminin ise daha nadir ve seyrek olduğu belirlenmiştir. SPFLS puanı medyan değer üzerinde olan bireylerin iş/okul haricinde ev dışında beslenme ve eve yemek sipariş etme sıklığının daha düşük olduğu belirlenirken (sırasıyla, $p=0,002$ ve $p=0,004$), eve en sık sipariş edilen besin türü ise SPFLS puanına göre farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 4). Sebze, meyve, tam tahıl ürünler ve kurubaklagil, hazır meyve suyu, meşrubat tüketim sıklığı cinsiyete göre fark göstermezken ($p>0,05$), erkeklerin gazlı içecek tüketiminin kadınlardan daha sık olduğu saptanmıştır ($p=0,023$). Erkek bireyler kadınlara göre iş/okul harici ev dışında daha sık yemek yemektedir ($p=0,05$). Eve yemek sipariş etme sıklığı açısından cinsiyetler arasında fark görülmemekle birlikte ($p>0,05$) kadınların %43,2'si, erkeklerin %33,3'ü en sık fast-food; kadınların %38,8'i, erkeklerin %44,1'i döner, kebab, ızgara sipariş ettiğini bildirmiştir ($p=0,012$).

Tablo 4: SPFLS medyan puanına göre besin tüketim sıklıkları ve ev dışı beslenme alışkanlıkları

Besin tüketim sıklıkları	SPFLS puanı ≤90 (S=200)		SPFLS puanı >90 (S=193)		p*
	S	%	S	%	
Sebze					
Hiç/nadir	14	7,0	2	1,0	<0,001
Seyrek	47	23,5	23	11,9	
Sık	139	69,5	168	87,0	
Meyve					
Hiç/nadir	16	8,0	6	3,1	0,002
Seyrek	47	23,5	26	13,5	
Sık	137	68,5	161	83,4	
Tam tahıl ürünler, kurubaklagiller					
Hiç/nadir	21	10,5	3	1,6	<0,001
Seyrek	85	42,5	55	28,5	
Sık	94	47,0	135	69,9	
Gazlı içecekler					
Hiç/nadir	90	45,0	108	56,0	0,012
Seyrek	51	25,5	52	26,9	
Sık	59	29,5	33	17,1	
Hazır meyve suyu, meşrubat					
Hiç/nadir	107	53,5	113	58,5	0,001
Seyrek	37	18,5	54	28,0	
Sık	56	28,0	26	13,5	
İş/okul harici ev dışı yeme sıklığı					
Hiç/nadir	56	28,0	58	30,1	0,002
Seyrek	67	33,5	91	47,2	
Sık	77	38,5	44	22,8	
Eve yemek sipariş etme sıklığı					
Hiç/nadir	99	49,5	104	53,9	0,004
Seyrek	51	25,5	65	33,7	
Sık	50	25,0	24	12,4	
En sık sipariş verilen yiyecek					
	(S=175)		(S=168)		
Fast-food	79	45,1	60	35,7	0,100
Döner, kebab, ızgara vb.	66	37,7	72	42,9	
Pide, lahmacun	19	10,9	20	11,9	
Ev, sebze yemekleri	7	4,0	4	2,4	
Pastane ürünleri	3	1,7	7	4,2	
Balık, deniz ürünleri	1	0,6	5	3,0	

* Pearson- χ^2 testi

4. TARTIŞMA

Uzun yıllar boyunca insanın avlanma, büyüme ve üreme yeteneği, insanın beslenmesini şekillendirmiştir. Günümüzde, gıda ürünlerine ve diyetlere olan büyük ilgiye rağmen tüketiciler, doğadan ve doğadan sağlanan gıdalardan giderek daha fazla kopmaktadır (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2016).

Ev dışında yemek yeme (EDYY) yüzyıllar boyunca gelişmiş ve hızlı hazır besin (fast food) kavramı XX. yüzyılın 1940'larında McDonald kardeşler tarafından tanıtılmıştır. Günümüzde barlar, restoranlar, öğle yemeği tezgâhları, atıştırmalık (snack) barlar ve büfeler

gibi çeşitli kavramlar bulunmaktadır. EDYY, karmaşık bir dizi sosyal, bireysel, çevresel, sosyoekonomik, biyolojik ve/veya psikolojik faktörlerin yanı sıra her ülke veya bölgeden gelen kültürel faktörlerden etkilenen yaşam tarzı değişiklikleri nedeniyle daha sık hale gelmektedir (Choi ve ark., 2011, s.263-280; Fuglestad ve ark., 2012, ss. 1-10; Janssen ve ark., 2018, ss.16-34).

Demografik ve sosyoekonomik özelliklerdeki değişiklikler, ev dışı gıda tüketiminin artmasına katkıda bulunmuştur. Tüketiciler giderek daha yüksek kaliteli gıda talep etse de dengesiz beslenme ve obezite gibi sağlık sorunları öne çıkaran çalışmalar artmaktadır. EDYY'nin daha zayıf bir diyet kalitesi ile ilişkili olduğuna işaret eden çalışmaların sayısı hiç de az değildir (Larson ve ark., 2011, ss. 1696-1703; Zang ve ark., 2018, ss. 1-13; Bes-Rastrollo ve ark., 2010, ss. 1356-1363). Bu konuda yapılan son araştırmalar, sık restoran yemeklerinin diyet kalitesi ile negatif ilişkili olduğunu bulmuştur (Wellard-Cole ve ark., 2022, ss. 5511-5522). Amerika Birleşik Devletleri gibi yüksek gelirli ülkelerde, ev dışında yenen yiyecekler, düşük lif, kalsiyum ve demir içeriği ve yüksek miktarlarda doymuş yağ, kolesterol ve sodyum (Guthrie ve ark., 2022, ss. 140-150; Kearney ve ark., 2001, ss. 693-698) yüksek enerji yoğunluğu ve yüksek işleme ile ilişkilidir. Ayrıca, dışarıda yemek yeme alışkanlığı, geleneksel yemeklerin yerini aperatifler ve fast-food ile değiştirmeyi desteklemektedir ve daha büyük porsiyonlarının tüketimi ile ilişkilendirilmiştir, insanları gereğinden fazla yemeye teşvik edebilmektedir (Rolls ve ark., 2000, ss. 1-3). EDYY, diyet kalitesi ve fazla kilo veya obezite arasındaki ilişkilerin incelendiği bir çalışmada da EDYY'nin Hispanik/Latin yetişkinler arasında daha yaygın olduğu ve ABD'de daha zayıf diyet kalitesi ile ilişkili olduğunu bildirilmiştir (McClain ve ark., 2018, ss. 453-463). Farklı olarak, Brezilya'da yapılan bir çalışma sonuçları Brezilya nüfusu arasında üç farklı ev dışında yemek yeme düzeninin varlığını ortaya koymuş ve orta gelirli bir ülkede ev dışında sağlıklı bir diyet düzeninin mümkün olduğunu öne sürmüştür (Andrade ve ark., 20108, ss. 1-12). Bununla birlikte geleneksel Türk mutfağına ait olan ve dışarıdan hızlı hazır besin olarak sipariş verilebilen ızgara, kebab, lahmacun gibi besinlerin sağlıklı bir diyetin devamındaki etkisinin de Birleşik Devletler gibi ülkelerde tercih edilen dışarıdan yeme alternatifleri gibi olmayacağı düşünülmektedir.

Beslenme ile ilgili yeterli bilgi, ideal optimal diyet uygulamaları ve ağırlık yönetimi, sağlığın geliştirilmesi ve birçok kronik hastalığın önlenmesi için en önemli değiştirilebilir risk faktörleri arasındadır (Mozaffarian, 2016, ss. 187-225). Ayrıca, halk ve çevre sağlığı üzerinde büyük bir rolü olan gıda sisteminin sürdürülebilirliği de gıda ve beslenme okuryazarlığı ile ilişkilidir (Willett) ve ark., 2019, ss. 447-492). Önceki araştırmalar beslenme okuryazarlığı düzeyi ile beslenme alışkanlıklarını veya sağlık durumu arasındaki ilişkiyi incelerken bu araştırmada EDYY kararlarında bireylerin beslenme okuryazarlığı düzeyinin etkisi incelenmiştir. Araştırmamızda kadın katılımcıların SFLPS toplam puanları ortalaması $89,60 \pm 12,25$ iken erkek katılımcıların $86,76 \pm 15,22$ olarak bulunmuştur. Duman ve arkadaşlarının yaptığı yakın zamanlı bir çalışmanın sonuçlarında da benzer SPFLPS puanları bildirmiştir (ortalama $88,2 \pm 12,30$) (Duman ve ark., 2021, ss. 36-42).

Beslenme okuryazarlığı ile ilgili uluslararası literatür incelendiğinde konu ile ilgili sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Yaşlı Japon bireylerin dahil edildiği bir araştırmada beslenme okuryazarlığının katılımcıların %30,7'sinde yeterli düzeyde, %66,3'ünün ise sınırda olduğu belirlenmiştir (Aihara ve Minai, 2011, ss. 421-431). Yetişkin bireylerle yürütülen diğer bir çalışmada ise beslenme okuryazarlık düzeyi katılımcıların %24'ünde yetersiz, %28'inde sınırlı, %48'inde yeterli olarak saptanmıştır (Zoellner ve ark., 2009, ss. 1-11). Döngel'in Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı (YBOYDA) kullanarak yürüttüğü çalışmasında çalışmaya katılan bireylerin %59,8'inin beslenme okuryazarlığı düzeyinin yeterli olduğunu bildirmiştir (Er Döngel, 2020). Bu çalışmada kullanılan SPFLS, YBOYDA'dan farklı olarak beslenme okuryazarlığını sınıflandırmak için bir kesim noktası olmayan ve sadece puan



Yetişkin Bireylerde Beslenme Okuryazarlığının Ev Dışı Beslenme ve Besin Tercihleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi *Baş ve ark.*

üzerinden değerlendirme yapan bir ölçek olduğundan çalışma verileri medyan değer altı ve üzeri olarak değerlendirilmiştir.

Cinsiyetin SPFLPS sonuçları üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde ülkemizde yapılan diğer benzer çalışmaların sonuçlarından farklı olarak cinsiyete göre SPFLPS toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kadınlarda daha yüksek olması beklenen beslenme okuryazarlığının erkeklerden farklı olmamasının nedeninin veri toplama yönteminden kaynaklandığı düşünülmüştür. Kolaylama yönteminde katılımcılar belirli bir evreni temsil etmediğinden ankete katılmayı kabul eden erkeklerin konuya daha ilgili katılımcılar olabileceği düşünülmüştür. Kadınların SPFLPS'nin sağlıklı atıştırmalık tipleri, sosyal ve bilinçli yeme ile sağlıklı yiyecekler için harcama alt boyut puan ortalamalarının erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Ölçeğin diğer alt boyut ve toplam puan ortalamaları cinsiyete göre farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Bununla birlikte, kadın katılımcıların yaş ortalaması ile yiyecek hazırlama becerileri alt boyut puan ortalaması arasında pozitif yönlü orta derecede; sağlıklı atıştırmalık tipleri, sağlıklı yiyecekler için harcama alt boyut ve toplam puan ortalamaları arasında pozitif yönlü zayıf; sağlıklı gıda bulundurma alt boyut puan ortalaması arasında ise negatif yönlü zayıf ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$). Kadınların BKİ ortalaması ile yiyecek hazırlama becerileri, sağlıklı yiyecekler için harcama alt boyutları puan ortalamaları arasında pozitif yönlü; karşı koyabilme ve direnç alt boyut puan ortalaması ile negatif yönlü zayıf ilişki saptanmış olması ($p<0,05$), kadınların yemek hazırlamada ve gıda alışverişinde daha etkin görev almaları ve beslenme ile ilişkili konulara olan ilgilerinin erkeklere göre daha fazla olmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Eve seyrek ve hiç/nadir yemek sipariş eden bireylerin yaşı ile yiyecek hazırlama becerileri alt boyut puanının pozitif yönde zayıf korelasyon gösterdiği bulunmuştur ($p<0,05$). Bunun nedeninin yiyecek hazırlama becerilerinin yaşla ilerlemesinden kaynaklı olabileceği düşünülmüştür.

Erkeklerin ev/okul harici ev dışı yeme sıklığı, kadınlardan fazla bulunmuştur ($p<0,05$). Eve yemek sipariş ettiğini bildiren kadınların %44,8'i, erkeklerin %30,4'ü en sık fast-food; kadınların %36,6'sı, erkeklerin %51,9'u döner, kebab, ızgara sipariş ettiğini bildirmiştir ($p<0,05$) (Tablo 2).

Ev dışı yemek sipariş verme sıklığına göre toplam SPFLS puanları karşılaştırıldığında seyrek sipariş verenlerin puan ortalaması hiç sipariş vermeyen/nadir veren ve sık veren gruptan yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). SPFLS puanı medyan değer üzerinde olan katılımcıların sağlıklı yiyecek (sebze, meyve, tam tahıl ürünleri ve kurubaklagil) tüketim sıklığı, SPFLS puanı medyan değerinin altında olan katılımcılardan istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunurken, (sağlıksız tercihlerin (gazlı içecekler, hazır meyve suları) tüketim sıklığı ise anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Beslenme okuryazarlık düzeyi arttıkça sağlıklı tercihler yapma yönünde eğilimin arttığı görülmüştür. Ayrıca eve seyrek ve hiç/nadir yemek sipariş eden bireylerin yaşı ile yiyecek hazırlama becerileri alt boyut puanının pozitif yönde zayıf korelasyon gösterdiği bulunmuştur ($p<0,05$). Bunun nedeninin yiyecek hazırlama becerilerinin yaşla ilerlemesinden kaynaklı olabileceği düşünülmüştür.

SPFLS puanı medyan değer üzerinde olan katılımcıların iş/okul haricinde dışarıda yemek yeme ve eve yemek sipariş etme sıklığının SPFLS puanı medyan değerinin altında olan katılımcılardan daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Çalışmamızda katılımcıların %50,6'sının öğrencilerden oluşması eve yemek sipariş verme sıklığını arttıran etmen olarak düşünülmektedir. Gelir düzeyi de kişilerin EDYY alışkanlıkları üzerinde belirleyici bir faktördür. "TÜİK Hanehalkı Bütçe Araştırması 2017" verileri kullanılarak Logit yöntemi ile Türkiye'de hanehalklarının ev-dışı yemek yeme alışkanlıklarını etkileyen faktörlerin



Yetişkin Bireylerde Beslenme Okuryazarlığının Ev Dışı Beslenme ve Besin Tercihleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi *Baş ve ark.*

ekonometrik olarak analiz sonuçlarının değerlendirildiği bir çalışmada, hanehalkının ev-dışı gıda tüketimini artıran faktörlerin çocuklu çekirdek aile olma, hanehalkı büyüklüğünün fazla olması, hanehalkı reisinin çalışması ve hanehalkının otomobile sahip olması olduğu bildirilmiştir (Demirel ve Hatırlı, 2020, ss. 976-988). Gelecek çalışmalarda katılımcılara ait karıştırıcı faktörlerin tanımlanması veya popülasyona özgü çalışılması önerilmektedir.

Çalışmamıza katılan bireylerin gelir düzeyi ve medeni durumları incelenmiş ancak çocuk varlığı veya hanehalkı toplam kişi sayısı sorgulanmamış, bu nedenle karşılaştırılmamıştır. Gelecekte bu konu ile ilgili yapılacak çalışmalarda çocuk varlığının sorgulanması da önerilmektedir. Yine yakın zamanlı bir çalışmada ev dışı gıda tüketiminde ailenin karar vermesinde en etkili faktörün çocuklar olduğu ve alıcıların ürünlerine harcadıkları ücretin aylık ortalama 207,55 TL olduğu bildirilmiştir (Gönül ve Karlı, 2020 ss.18).

Üniversite öğrencilerinin ev dışı yemek tercihlerini inceleyen bir çalışmanın sonuçlarında ise öğrencilerin gıda harcaması toplam gelirlerinin %38'ini oluştururken, eve gıda siparişi harcamasının ortalama gıda harcaması içindeki payı %14 olarak bildirilmiştir. Toplam gelir içerisinde gıda harcamalarına ayrılan payının, düşük gelir grubundan yüksek gelir grubuna doğru azaldığı bildirilmiştir (Hatırlı Adem ve Yiğit, 2019, ss. 412-424).

Çalışmanın örnekleminin kolaylama yöntemiyle seçilmiş olması araştırmanın sınırlılıklarındandır. Ayrıca araştırmanın verilerinin çevirim içi yöntemle toplanması, ailedeki toplam kişi sayısı ve çocuk varlığının sorgulanmamış olması araştırmanın kısıtlılığını oluşturmaktadır.

5. SONUÇ

Çalışma sonuçları ev dışı yemek yeme ve eve dışarıdan sipariş verme sıklığı, dışarıdan tercih edilen besinlerin üzerinde beslenme okuryazarlığı düzeyinin etkili olduğunu göstermektedir. Değiştirilebilir bir risk faktörü olan beslenme okuryazarlığı düzeyinin yükseltilmesi toplum sağlığını iyileştirebilir. Beslenme okuryazarlığı eğitimlerinin milli eğitim müfredatına girmesi, televizyon programları ve sosyal medya platformlarında ev hanımları ve gençlere yönelik eğitim programlarının oluşturulması faydalı olabilir.

6. KAYNAKLAR

Adams, J., Goffe, L., Brown, T., Lake, A. A., Summerbell, C., White, M., Wrieden, W., Adamson, A. J. (2015). Frequency and socio-demographic correlates of eating meals out and take-away meals at home: cross-sectional analysis of the UK national diet and nutrition survey, waves 1–4 (2008–12). *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1), 1-9.

Aihara, Y., Minai, J. (2011). Barriers and catalysts of nutrition literacy among elderly Japanese people. *Health promotion international*, 26(4), 421-431.

Andrade, G. C., Louzada, M. L. D. C., Azeredo, C. M., Ricardo, C. Z., Martins, A. P. B., Levy, R. B. (2018). Out-of-home food consumers in Brazil: what do they eat?. *Nutrients*, 10(2), 218.



*Yetişkin Bireylerde Beslenme Okuryazarlığının Ev Dışı Beslenme ve Besin Tercihleri
Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi
Baş ve ark.*

Aşıcı, M. (2009). Kişisel ve sosyal bir değer olarak okuryazarlık. Değerler Eğitimi Dergisi, 7(17), 9-26.

Baysal, A. (2012). Beslenme. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.

Bes-Rastrollo, M., Basterra-Gortari, F. J., Sanchez-Villegas, A., Marti, A., Martínez, J. A., Martínez-González, M. A. (2010). A prospective study of eating away-from-home meals and weight gain in a Mediterranean population: the SUN (Seguimiento Universidad de Navarra) cohort. Public health nutrition, 13(9), 1356-1363.

Carbone, E. T., Zoellner, J. M. (2012). Nutrition and health literacy: a systematic review to inform nutrition research and practice. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 112(2), 254-265.

Choi, M. K., Kim, T. Y., Yoon, J. S. (2011). Does frequent eating out cause undesirable food choices? Association of food away from home with food consumption frequencies and obesity among Korean housewives. Ecology of food and nutrition, 50(3), 263-280.

Cimbaro, M. A. (2008). Nutrition literacy: Towards a new conception for home economics Education (Doctoral dissertation, University of British Columbia).

Demirel, O., Hatırlı, S. A. (2020). Türkiye’de Ev-Dışı Yemek Yeme Alışkanlığının Analizi. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 16(4), 976-988.

Duman, E., Yıldız, T. A., Keser, A., Ok, M. A. 19-64 Yaş Arası Bireylerde Beslenme Okuryazarlığının ve Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi. Uluslararası Gazi Sağlık Bilimleri Kongresi, 15-17 Aralık 2021, Çevrimiçi Kongre.

Er Döngel, H. (2020). Yetişkin Bireylerin Beslenme Okuryazarlığı Durumu ve Yaşam Kalitesi İlişkisinin Belirlenmesi: Kütahya Örneği (Doctoral tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Fuglestad, P. T., Jeffery, R. W., Sherwood, N. E. (2012). Lifestyle patterns associated with diet, physical activity, body mass index and amount of recent weight loss in a sample of successful weight losers. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 9(1), 1-10.

Guthrie, J. F., Lin, B. H., Frazao, E. (2002). Role of food prepared away from home in the American diet, 1977-78 versus 1994-96: changes and consequences. Journal of nutrition education and behavior, 34(3), 140-150.

Guttersrud, Q., Dalane, J. Q., Pettersen, S. (2014). Improving measurement in nutrition literacy research using Rasch modelling: examining construct validity of stage-specific ‘critical nutrition literacy’ scales. Public health nutrition, 17(4), 877-883.

Gönül, S., Karlı, B. (2020). Antalya ilinde hanehalklarının ev dışı gıda tüketimi ve tüketici eğilimleri. Mustafa Kemal Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi, 25 (1), 10-19. DOI: 10.37908/mkutbd.618516

Hatırlı Adem, S., Yiğit, A. G. (2019). Isparta İlinde Ev Dışı Gıda Tüketim Tercihleri: Süleyman Demirel Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama. Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi, 7(18), 412-424.

Janssen, H. G., Davies, I. G., Richardson, L. D., Stevenson, L. (2018). Determinants of takeaway and fast food consumption: a narrative review. Nutrition research reviews, 31(1), 16-34.



*Yetişkin Bireylerde Beslenme Okuryazarlığının Ev Dışı Beslenme ve Besin Tercihleri
Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi
Baş ve ark.*

Kearney, J. M., Hulshof, K. F. A. M., Gibney, M. J. (2001). Eating patterns—temporal distribution, converging and diverging foods, meals eaten inside and outside of the home—implications for developing FBDG. *Public health nutrition*, 4(2b), 693-698.

Lachat, C., Nago, E., Verstraeten, R., Roberfroid, D., Van Camp, J., Kolsteren, P. (2012). Eating out of home and its association with dietary intake: a systematic review of the evidence. *Obesity reviews*, 13(4), 329-346.

Larson, N., Neumark-Sztainer, D., Laska, M. N., Story, M. (2011). Young adults and eating away from home: associations with dietary intake patterns and weight status differ by choice of restaurant. *Journal of the American Dietetic Association*, 111(11), 1696-1703.

Ljubičić, M., Matek Sarić, M., Colić Barić, I., Rumbak, I., Komes, D., Šatalić, Z., Guiné, R. P. (2017). Consumer knowledge and attitudes toward healthy eating in Croatia: a cross-sectional study. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, 68(2), 153-158.

McClain, A. C., Ayala, G. X., Sotres-Alvarez, D., Siega-Riz, A. M., Kaplan, R. C., Gellman, M. D., Gallo, L. C., Horn, L. V., Daviglius, M.L., Perera, M.J., Mattei, J. (2018). Frequency of intake and type of away-from-home foods consumed are associated with diet quality in the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos (HCHS/SOL). *The Journal of nutrition*, 148(3), 453-463.

Mozaffarian, D. (2016). Dietary and policy priorities for cardiovascular disease, diabetes, and obesity: a comprehensive review. *Circulation*, 133(2), 187-225.

National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2016). Food literacy: How do communications and marketing impact consumer knowledge, skills, and behavior? Workshop summary. National Academies Press.

Poelman, M. P., Dijkstra, S. C., Sponselee, H., Kamphuis, C., Battjes-Fries, M. C., Gillebaart, M., Seidell, J. C. (2018). Towards the measurement of food literacy with respect to healthy eating: the development and validation of the self perceived food literacy scale among an adult sample in the Netherlands. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 15(1), 1-12.

Rolls, B. J., Engell, D., Birch, L. L. (2000). Serving portion size influences 5-year-old but not 3-year-old children's food intakes. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 100(2), 232.

Selçuk, K. T., Çevik, C., Baydur, H., Meseri, R. (2020). Validity and reliability of the Turkish version of the self-perceived food literacy scale. *Progress in Nutrition*, 22(2), 671-677.

Silk, K. J., Sherry, J. Winn, B., Keesecker, N., Mildred, A., Horodynski Sayir, A. (2008). Increasing nutrition literacy: testing the effectiveness of print, web site, and game modalities. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 40, 3-10.

Wellard-Cole, L., Davies, A., Allman-Farinelli, M. (2022). Contribution of foods prepared away from home to intakes of energy and nutrients of public health concern in adults: A systematic review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 62(20), 5511-5522

Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayj, R., Rivera, J. A., De Vries, W., Sibanda, L. M., Afshin, A., Chaudhary, A., Herrero, M., Agustina, R., Branca, F., Lartey, A., Fan, S., Crona, B., Fox, E., Bignet, V., Troell, M.,



*Yetişkin Bireylerde Beslenme Okuryazarlığının Ev Dışı Beslenme ve Besin Tercihleri
Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi
Baş ve ark.*

Lindahl, T., Singh, S., Cornell, S.E., Reddy, K. S., Narain, S., Nishtar, S., Murray, C. J. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447-492.

World Health Organization. “Body Mass Index (BMI)”, <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/body-mass-index>, (15 Kasım 2022).

World Health Organization. (2003). Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation (Vol. 916). World Health Organization.

Yıldırım, M., Kızıltan, G., Ok, M. A. (2021). Beslenme Okuryazarlığı Nedir?. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi-BÜSBİD*, 6, 1-13.

Zang, J., Luo, B., Wang, Y., Zhu, Z., Wang, Z., He, X., Wang, W., Guo, Y., Chen, X., Wang, C., Guo, C., Zou, S., Jia, X., Wu, F. (2018). Eating out-of-home in adult residents in Shanghai and the nutritional differences among dining places. *Nutrients*, 10(7), 951.

Zoellner, J., Connell, C., Bounds, W., Crook, L., Yadrick, K. (2009). Peer reviewed: nutrition literacy status and preferred nutrition communication channels among adults in the lower Mississippi Delta. *Preventing chronic disease*, 6(4), 1-11.

IDUHeS, 2023; 6(2): 250-263

Doi: 10.52538/duhes.1344056

Research Paper – Araştırma Makalesi

FREQUENCY OF OS TRIGONUM AND STIEDA PROCESS, DETERMINATION OF ITS RELATION WITH POSTERIOR ANKLE PAIN AND TENDINOPATHY BY ANKLE MRI

OS TRIGONUM VE STİEDA PROSESİ GÖRÜLME SIKLIĞI, AYAK BİLEĞİ MRG İLE POSTERIOR AYAK BİLEĞİ AĞRISI VE TENDİNOPATI İLİŞKİSİNİN BELİRLENMESİ

Suheyl POCAN¹, Levent KARAKAS²

Özet

Bu çalışmanın amacı posterior ayak bileği ağrısı olan hastalarda Os trigonumun görülme sıklığını ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile saptanan diğer patolojiler ile ilişkisini araştırmaktır. Çalışmamız, Ocak 2017 ile Mayıs 2023 tarihleri arasında elde edilen MRG görüntülerinin yeniden incelenmesiyle yapılan retrospektif bir çalışmadır. Çalışmaya posterior veya posterolateral ayak bileği ağrısı nedeniyle tanısal amaçlı ayak bileği MRG yapılan 482 hasta (496 ayak bileği) dahil edildi. MRG görüntüleri şu parametreler açısından yeniden incelendi: kırıklar, kontüzyon, tendinozis, bağ yaralanması, artrit, efüzyon, Stieda prosesi varlığı, posterior ayak bileği bursa sıkışması, Os trigonum, retrokalkaneal bursit, ganglion. kist, yaygın osteofitler, aksesuar naviküler kemik, osteokondritis dissekanların varlığı ve derecesi ve Aşil tendon patolojisinin varlığı ve tipi. Katılımcıların yaş ortalaması $41,96 \pm 15,89$ (7–83 yaş) ve %51,04'ü (n=246) erkekti. Os trigonum 17 hastada (%3.43) saptandı ve hiçbir olgu bilateral değildi. Os trigonum olasılığı erkeklerde anlamlı olarak daha yüksekti ($p = 0,016$, OR: 4,725, %95 GA: 1,341 - 16,655). Stieda prosesi 186 hastada (%37.5) saptandı. Aksesuar navikular kemik 8 (%1,61) hastada tespit edildi. Patolojik metatarsal kırığı olan hasta yüzdesi Os trigonumlu hastalarda anlamlı olarak daha yüksekti ($p=0.034$). Os trigonumlu hastalarda Stieda prosesi sıklığı anlamlı olarak daha düşüktü ($p = 0,013$, OR: 0,099, %95 GA: 0,013 - 0,755). Os trigonum grubunda önemli ölçüde daha az talotibial efüzyon vakası vardı ($p = 0.030$). Os trigonum erkeklerde anlamlı olarak daha sık görülürken, Stieda prosesi ve talotibial efüzyon varlığında daha az sıklıkta görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Manyetik rezonans görüntüleme, Os trigonum, Posterior ayak bileği ağrısı, Talotibial efüzyon

Abstract

The aim of this study is to investigate the frequency of Os trigonum and Stieda process and the relationship of Os trigonum with other pathologies detected by magnetic resonance imaging (MRI) in patients with posterior ankle pain. This was a retrospective study conducted by re-examining MRI images obtained between January 2017 and May 2023. The study included 482 patients (496 ankles) who underwent ankle MRI for diagnostic purposes due to posterior or posterolateral ankle pain. MRI images were re-examined for the following parameters: fractures, contusion, tendinosis, ligament injury, arthritis, effusion, presence of Stieda process, posterior ankle bursa impingement, Os trigonum, retrocalcaneal bursitis, ganglion cyst, widespread osteophytes, accessory navicular bone, presence and grade of osteochondritis dissecans, and presence and type of Achilles tendon pathology. The mean age of the participants was 41.96 ± 15.89 (7–83 years), and 51.04% (n = 246) were male. Os trigonum was detected in 17 patients (3.43 %), and none of the cases were bilateral. The likelihood of Os trigonum was significantly higher in males ($p = 0.016$, OR: 4.725, 95% CI: 1.341 - 16.655). Stieda process was detected in 186 patients (37.5 %). The accessory navicular bone was detected in 8 (1.61%). The percentage of patients with pathological metatarsal fractures was significantly higher in patients with Os trigonum ($p = 0.034$). The frequency of Stieda process was significantly lower in patients with Os trigonum ($p = 0.013$, OR: 0.099, 95% CI: 0.013 - 0.755). There were significantly fewer cases of talotibial effusion in the Os trigonum group ($p = 0.030$). While Os trigonum appears to be significantly more frequent among males, it is less frequent in the presence of the Stieda process and talotibial effusion.

Keywords: Magnetic resonance imaging, Os trigonum, Posterior ankle pain, Talotibial effusion

Geliş Tarihi (Received Date): 16.08.2023, Kabul Tarihi (Accepted Date): 11.09.2023, Basım Tarihi (Published Date): 30.09.2023. ¹ Nişantaşı University, Faculty of Medicine, Department of Radiology, Istanbul, Türkiye, ²University of Health Sciences, Gaziosmanpaşa Training and Research Hospital, Department of Radiology, Istanbul, Türkiye. **E-mail:** suheyl.pocan@nisantasi.edu.tr **ORCID ID's:** S.P.; <https://orcid.org/0000-0002-3932-2272>, L.K.; <https://orcid.org/0000-0001-5485-9337>.

1. INTRODUCTION

Posterior ankle pain is a cause of chronic pain and disability and is particularly common among athletes and dancers (Wong and Tan, 2016, pp. 2238-2256). One of the most common causes of posterior ankle pain is posterior ankle impingement (Wong and Tan, 2016, pp. 2238-2256), which can be caused by certain anatomic variations or abnormalities, including soft tissue and/or bone compression, talar compression, and Os trigonum (Maquirriain, 2005, pp. 365-371; Tokgöz et al., 2020, pp. 469-472).

The Stieda process is an enlargement of the posterolateral talar process. It was first described in 1869 (Stieda, 1869, pp. 108-111) and Barbedelen first used the term "os trigonum" (OT) in 1885. The Os trigonum is an accessory bone located posterior to the talus (laterally to the groove of the flexor hallucis longus tendon) (Figure 1).



Figure 1. Os trigonum (red arrow): Sagittal STIR image

It emerges when the secondary ossification center of the talus fails to unite with the main talus bone (Bureau et al., 2000, pp. 497-503; Nault et al., 2014, pp. 545-553); therefore, it can be reliably identified around 11-13 years of age in boys and 8-10 years in girls (Nault et al., 2014, pp. 545-553). Os trigonum is one of the most common accessory ossicles in the distal lower extremity, with a prevalence ranging from 1.7% to 50% (Burman and Lapidus, 1931, pp. 936-975; Mann and Owsley, 1990, pp. 536-539; Coskun et al., 2009, pp. 19-24; Uygur et al., 2016, pp. 147-151; Guo et al., 2019, pp. 465-478; Kalbouneh et al., 2019, pp. 1433-1439; Derin Cicek and Bankaoglu, 2020, pp. 894-898). Although Os trigonum is largely asymptomatic, it can entrap the surrounding soft tissues (causing Os trigonum syndrome) and is susceptible to fracture due to its location (Kalbouneh et al., 2019, pp. 1433-1439) (Figure 2).

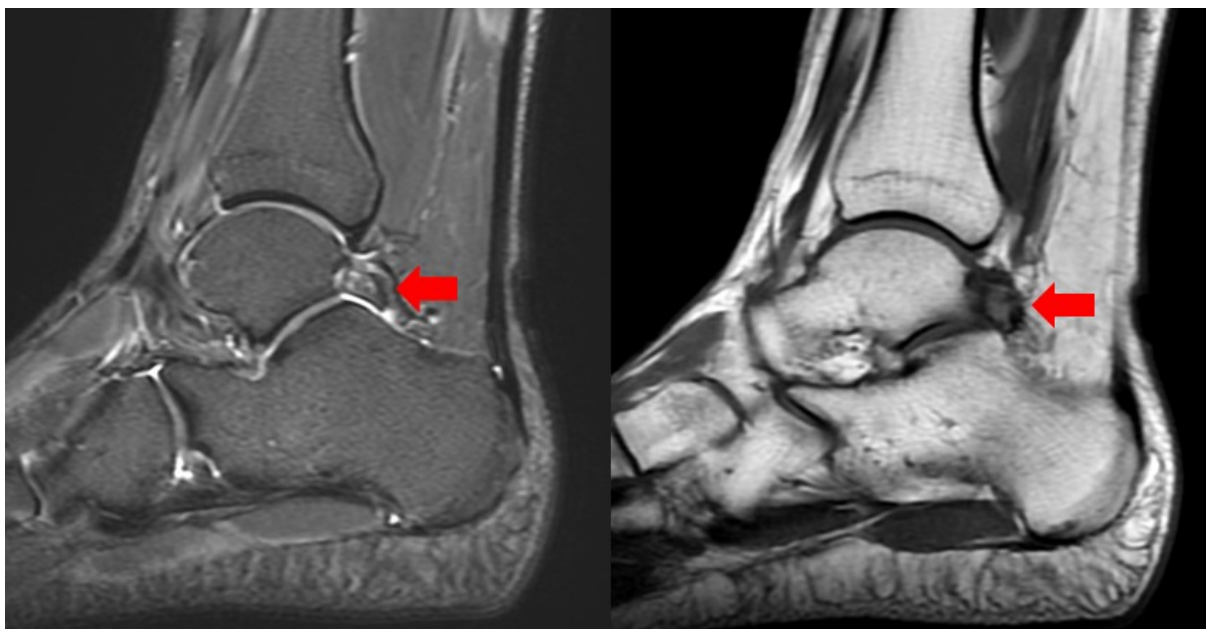


Figure 2. Fracture of Os trigonum (red arrow): Sagittal Fat Suppression Proton Density image on the left and sagittal Spin Echo T1-Weighted image on the right.

During plantar flexion, the Os trigonum and surrounding soft tissue are compressed between the calcaneus and tibia. Repetitive and/or forceful plantar flexion of the ankle can cause an Os trigonum fracture. In relation with these risks, Os trigonum is one of the most common causes of posterior ankle impingement (Robinson and White, 2002, pp. 1457-1469; Derin Cicek and Bankaoglu, 2020, pp. 894-898).

Although pathologies associated with Os trigonum are more common among athletes and ballet dancers, they can also occur in other populations (Nault et al., 2014, pp. 545-553). Although radiography and ultrasound have been used to evaluate posterior ankle pain, magnetic resonance imaging (MRI) is the imaging modality of choice because of its superior anatomical resolution and clear visualization of both soft tissue and bone. MRI also reveals bone marrow edema and contusions that cannot be detected using X-ray, ultrasound, or computed tomography (Wong and Tan, 2016, pp. 2238-2256). Therefore, MRI is crucial for detecting soft tissue pathologies accompanying Os trigonum (Tokgöz et al., 2020, pp. 469-472).



Some researchers have stated that early diagnosis and treatment of osseous impingement contribute to a decrease in morbidity (Kudaş et al., 2016, pp. 649-654; Yasui et al., 2016, pp. 657-663). Although the prevalence of Os trigonum and its impact on anatomic characteristics have been investigated in various populations, few comprehensive studies have explored potential relationships with other pathologies or imaging findings (Mc, 1955, pp. 257-265). Therefore, we aimed to investigate the frequency of Os trigonum and the Stieda process and identify pathologies that were potentially associated with Os trigonum in the examined population via re-examination of MRI images of patients suffering from posterior ankle pain.

2. METHODS

2.1. Ethics, design, and population

This study was conducted in compliance with the Declaration of Helsinki 1975, as revised in 2008, and was approved by the Scientific Research Ethics Committee of Istanbul Nişantaşı University. As the study had a retrospective design and re-examination of images was performed anonymously, the requirement for written informed consent was waived. All steps of the research were carried out in the Department of Radiology of BHTCLINIC Istanbul Tema Hospital. The study included 482 patients who underwent ankle MRI for posterior or posterolateral ankle pain between January 2017 and May 2023. The images of patients who underwent ankle MRI for diagnostic purposes (such as trauma, deformity, surgery, and infection) were re-examined to detect Os trigonum. Subjects for whom MRI images were of very poor quality (thereby preventing definitive detection) were excluded from the study. A total of 482 patients (including MRI images of a total of 496 ankles and feet) were identified to meet these criteria according to a review of digital records. The only information recorded was patient age and sex. Groups were created based on the presence or absence of Os trigonum, and comparisons were made with respect to the re-examination of images.

2.2. Routine MRI protocol

MRI scans were conducted using a 3 Tesla Signa Architect MRI scanner (GE Healthcare, USA). The patients were positioned supine with the use of an extremity coil. Standard sequences for ankle MRI were implemented, encompassing sagittal, axial, and coronal proton density fat-suppressed images; axial fast-spin-echo T2-weighted fat-suppressed images; and axial and coronal fast-spin-echo T1-weighted images.

T1-weighted images were acquired with a configuration of TR/TE set at 500/20, utilizing a 320×288 acquisition matrix, featuring a field of view of 16 cm, and employing two excitations. For the acquisition of proton density fat-suppressed images, a TR/TE of 2840/42 was applied, in conjunction with a 320×256 acquisition matrix, and a field of view of 16 cm, also employing two excitations. In the case of T2-weighted images, a TR/TE of 3550/60 was used, employing a 320×256 acquisition matrix, a field of view of 16 cm, and two excitations. Across all instances, the slice thickness was consistently maintained at 3 mm, and an interslice gap of 1 mm was employed.

Digital storage of the MRI images was facilitated using a picture archiving and communication system (PACS). The MRI results were evaluated using the PACS software.



Ankle MRIs were blindly reviewed by two radiologists, who have 10 and 15 years of experience in evaluating and reporting musculoskeletal radiological examinations.

2.3. Re-examination of images

The MRI images were re-evaluated (by the researchers) focusing on the identification and localization of specific parameters, including the presence and location of pathological fracture(s), contusion, tendinosis, ligament injury, arthritis, and effusion. Additionally, the assessment included the determination of the presence of the Stieda process (**Figure 3**), impingement of the posterior ankle bursa, Os trigonum, retrocalcaneal bursitis, ganglion cyst, widespread osteophytes, miscellaneous tendinopathies (**Figure 4**), and accessory navicular bone. The analysis also encompassed the identification and grading of osteochondritis dissecans and the presence and categorization of Achilles tendon pathology. Osteochondritis dissecans lesions of ankle were graded using the Berndt and Harty classification (Berndt and Harty, 1959, pp. 988-1020).

2.4. Outcomes

The primary outcome of this study was to investigate the frequency of Os trigonum detected on MRI in patients with posterior or posterolateral ankle pain of unknown cause. The secondary outcome of this study was to investigate the relationship of Os trigonum with age, sex, and other variations and pathologies detected on MRI.

2.5. Statistical Analysis

Statistical analyses were performed using IBM SPSS Statistics for Windows (version 25.0; IBM Corp., Armonk, NY, USA). Statistically significant results were considered in the presence of $p < 0.05$. To assess distribution normality, histograms and Q-Q plots were examined. Continuous variables are presented as mean \pm standard deviation (range) due to normal distribution, while categorical variables are expressed as frequency (percentage). Between-group comparisons of age were performed using Student's t-test, and categorical variables were analyzed using chi-square tests or Fisher's exact test (and its extension, Fisher-Freeman-Halton). Risk assessment involved the calculation of odds ratios.

3. RESULTS

The mean age of the participants was 41.96 ± 15.89 (7 - 83) years. Males represented 51.04% (n = 246) of the population. Ankle pain was on the right side in 247 (51.24%), on the left in 221 (45.85%), and bilateral in 14 (2.90%) patients. Os trigonum was detected in 17 patients (3.43%), none of whom had bilateral Os trigonum. Stieda process was detected in 186 patients (37.5 %). The accessory navicular bone was detected in 8 (1.61%) (Table 1).



Frequency of Os Trigonum and Stieda Process, Determination of Its Relation with Posterior Ankle Pain and Tendinopathy by MRI

Pocan and Karakas

Table 1. Summary of individuals' characteristics and radiological findings (496 ankles of 482 patients)

Age	41.96 ± 15.89 (7 - 83)
Sex	
Male	246 (51.04%)
Female	236 (48.96%)
Side	
Right	247 (51.24%)
Left	221 (45.85%)
Bilateral	14 (2.90%)
Fracture ⁽¹⁾	53 (10.69%)
Tibia	17 (3.43%)
Fibula	10 (2.02%)
Talus	19 (3.83%)
Calcaneus	8 (1.61%)
Navicular	2 (0.40%)
Cuneiform	1 (0.20%)
Cuboid	4 (0.81%)
Metatarsal	1 (0.20%)
Contusion ⁽¹⁾	172 (34.68%)
Tibia	52 (10.48%)
Fibula	27 (5.44%)
Talus	92 (18.55%)
Calcaneus	71 (14.31%)
Navicular	21 (4.23%)
Cuneiform	12 (2.42%)
Cuboid	23 (4.64%)
Metatarsal	11 (2.22%)
Tendinosis ⁽¹⁾	175 (35.28%)
Tibialis anterior	8 (1.61%)
Tibialis posterior	88 (17.74%)
Peroneus longus	69 (13.91%)
Peroneus brevis	58 (11.69%)
Flexor digitorum longus	73 (14.72%)
Flexor hallucis longus	94 (18.95%)
Extensor digitorum longus	7 (1.41%)
Extensor hallucis longus	4 (0.81%)
Stieda process	186 (37.50%)
PAB impingement	162 (32.66%)
Osteochondritis dissecans	49 (9.88%)
Grade 1	24 (4.84%)
Grade 2	4 (0.81%)
Grade 3	15 (3.02%)
Grade 4	6 (1.21%)
Achilles tendon pathology	54 (10.89%)



Frequency of Os Trigonum and Stieda Process, Determination of Its Relation with Posterior Ankle Pain and Tendinopathy by MRI

Pocan and Karakas

Calcification	1 (0.20%)
Degeneration	29 (5.85%)
Partial rupture	15 (3.02%)
Operated rupture	1 (0.20%)
Os trigonum	17 (3.43%)
Retrocalcaneal bursitis	37 (7.46%)
Ganglion cyst	31 (6.25%)
Ligament injury ⁽¹⁾	119 (23.99%)
Anterior talofibular ligament	99 (19.96%)
Posterior talofibular ligament	13 (2.62%)
Deltoid ligament	10 (2.02%)
Dorsal talonavicular ligament	10 (2.02%)
Anterior tibiotalar ligament	1 (0.20%)
Anterior tibiofibular ligament	2 (0.40%)
Posterior tibiofibular ligament	3 (0.60%)
Arthritis ⁽¹⁾	19 (3.83%)
Talotibial joint	10 (2.02%)
Talocalcaneal joint	6 (1.21%)
Talonavicular joint	3 (0.60%)
Calcaneocuboid joint	3 (0.60%)
Intertarsal joint	1 (0.20%)
Tarsometatarsal joint	1 (0.20%)
Widespread osteophytes	4 (0.81%)
Effusion ⁽¹⁾	139 (28.02%)
Tibiofibular	27 (5.44%)
Talotibial	107 (21.57%)
Talofibular	9 (1.81%)
Talocalcaneal	22 (4.44%)
Talonavicular	7 (1.41%)
Subtalar	1 (0.20%)
Posterior talar	1 (0.20%)
Tarsal sinus	1 (0.20%)
Around Os trigonum	1 (0.20%)
Accessory navicular bone	8 (1.61%)

Data are given as mean \pm standard deviation (minimum - maximum) for continuous variables due to normality of distribution and as frequency (percentage) for categorical variables. (1) Individuals may have more than one of the followings.

Abbreviations; PAB: Posterior ankle bursa

The results of the comparison of patients with and without Os trigonum are presented in Table 2. There was no significant difference in the mean age between patients with [37.65 \pm 12.67 (19 – 65)] and without [42.13 \pm 15.92 (7 - 83)] Os trigonum ($p = 0.252$). The male sex ratio among patients with Os trigonum was significantly higher ($p = 0.016$, OR: 4.725, 95% CI: 1.341 - 16.655). The percentage of patients with pathological metatarsal fractures was significantly higher in patients with Os trigonum ($p = 0.034$, OR incalculable due to a lack of pathological metatarsal fracture in the non-Os trigonum group). Stieda process frequency was

significantly higher in patients without Os trigonum ($p = 0.013$, OR: 0.099, 95% CI: 0.013 - 0.755), indicating that the risk of Os trigonum was 10.101 times lower among individuals with Stieda process. The frequency of talotibial effusion was significantly higher in patients without Os trigonum ($p = 0.030$, OR incalculable due to lack of talotibial effusion in the non-Os trigonum group). Notably, effusion around the Os trigonum was detected in only one patient.

Table 2. Summary of individuals' characteristics and radiological findings with regard to presence of os trigonum (496 ankles)

	Os trigonum		p
	Absent (n=479)	Present (n=17)	
Age	42.13 ± 15.92 (7 - 83)	37.65 ± 12.67 (19 - 65)	0.252
Sex			
Male	238 (49.69%)	14 (82.35%)	0.016
Female	241 (50.31%)	3 (17.65%)	
Side			
Right	252 (52.61%)	9 (52.94%)	1.000
Left	227 (47.39%)	8 (47.06%)	
Fracture ⁽¹⁾	51 (10.65%)	2 (11.76%)	0.701
Tibia	17 (3.55%)	0 (0.00%)	1.000
Fibula	10 (2.09%)	0 (0.00%)	1.000
Talus	19 (3.97%)	0 (0.00%)	1.000
Calcaneus	8 (1.67%)	0 (0.00%)	1.000
Navicular	2 (0.42%)	0 (0.00%)	1.000
Cuneiform	1 (0.21%)	0 (0.00%)	1.000
Cuboid	3 (0.63%)	1 (5.88%)	0.131
Metatarsal	0 (0.00%)	1 (5.88%)	0.034
Contusion ⁽¹⁾	167 (34.86%)	5 (29.41%)	0.838
Tibia	52 (10.86%)	0 (0.00%)	0.238
Fibula	27 (5.64%)	0 (0.00%)	0.615
Talus	88 (18.37%)	4 (23.53%)	0.534
Calcaneus	70 (14.61%)	1 (5.88%)	0.488
Navicular	21 (4.38%)	0 (0.00%)	1.000
Cuneiform	12 (2.51%)	0 (0.00%)	1.000
Cuboid	23 (4.80%)	0 (0.00%)	1.000
Metatarsal	10 (2.09%)	1 (5.88%)	0.321
Tendinosis ⁽¹⁾	170 (35.49%)	5 (29.41%)	0.797
Tibialis anterior	8 (1.67%)	0 (0.00%)	1.000
Tibialis posterior	87 (18.16%)	1 (5.88%)	0.330
Peroneus longus	67 (13.99%)	2 (11.76%)	1.000
Peroneus brevis	56 (11.69%)	2 (11.76%)	1.000
Flexor digitorum longus	71 (14.82%)	2 (11.76%)	1.000
Flexor hallucis longus	92 (19.21%)	2 (11.76%)	0.752
Extensor digitorum longus	7 (1.46%)	0 (0.00%)	1.000
Extensor hallucis longus	4 (0.84%)	0 (0.00%)	1.000
Stieda process	185 (38.62%)	1 (5.88%)	0.013



Frequency of Os Trigonum and Stieda Process, Determination of Its Relation with Posterior Ankle Pain and Tendinopathy by MRI

Pocan and Karakas

PAB impingement	154 (32.15%)	8 (47.06%)	0.305
Osteochondritis dissecans	46 (9.60%)	3 (17.65%)	0.231
Grade 1	22 (4.59%)	2 (11.76%)	
Grade 2	4 (0.84%)	0 (0.00%)	0.151
Grade 3	15 (3.13%)	0 (0.00%)	
Grade 4	5 (1.04%)	1 (5.88%)	
Achilles tendon pathology	53 (11.06%)	1 (5.88%)	1.000
Calcification	1 (0.21%)	0 (0.00%)	
Degeneration	29 (6.05%)	0 (0.00%)	0.406
Partial rupture	15 (3.13%)	0 (0.00%)	
Complete rupture	7 (1.46%)	1 (5.88%)	
Retrocalcaneal bursitis	35 (7.31%)	2 (11.76%)	0.367
Ganglion cyst	30 (6.26%)	1 (5.88%)	1.000
Ligament injury ⁽¹⁾	116 (24.22%)	3 (17.65%)	0.773
Anterior talofibular ligament	97 (20.25%)	2 (11.76%)	0.544
Posterior talofibular ligament	12 (2.51%)	1 (5.88%)	0.368
Deltoid ligament	10 (2.09%)	0 (0.00%)	1.000
Dorsal talonavicular ligament	10 (2.09%)	0 (0.00%)	1.000
Anterior tibiotalar ligament	1 (0.21%)	0 (0.00%)	1.000
Anterior tibiofibular ligament	2 (0.42%)	0 (0.00%)	1.000
Posterior tibiofibular ligament	3 (0.63%)	0 (0.00%)	1.000
Arthritis ⁽¹⁾	18 (3.76%)	1 (5.88%)	0.491
Talotibial joint	10 (2.09%)	0 (0.00%)	1.000
Talocalcaneal joint	6 (1.25%)	0 (0.00%)	1.000
Talonavicular joint	2 (0.42%)	1 (5.88%)	0.100
Calcaneocuboid joint	3 (0.63%)	0 (0.00%)	1.000
Intertarsal joint	1 (0.21%)	0 (0.00%)	1.000
Tarsometatarsal joint	1 (0.21%)	0 (0.00%)	1.000
Widespread osteophytes	4 (0.84%)	0 (0.00%)	1.000
Effusion ⁽¹⁾	137 (28.60%)	2 (11.76%)	0.172
Tibiofibular	27 (5.64%)	0 (0.00%)	0.615
Talotibial	107 (22.34%)	0 (0.00%)	0.030
Talofibular	9 (1.88%)	0 (0.00%)	1.000
Talocalcaneal	21 (4.38%)	1 (5.88%)	0.544
Talonavicular	7 (1.46%)	0 (0.00%)	1.000
Subtalar	1 (0.21%)	0 (0.00%)	1.000
Posterior talar	1 (0.21%)	0 (0.00%)	1.000
Tarsal sinus	1 (0.21%)	0 (0.00%)	1.000
Around Os trigonum	0 (0.00%)	1 (5.88%)	0.034
Accessory navicular bone	8 (1.67%)	0 (0.00%)	1.000

Data are given as mean \pm standard deviation (minimum - maximum) for continuous variables due to normality of distribution and as frequency (percentage) for categorical variables. (1) There may be more than one in the same foot.

Abbreviations; PAB: Posterior ankle bursa

4. DISCUSSION

Accessory bones, typically arising from unfused accessory ossification centers, can manifest as various structures, including the Os trigonum, accessory navicular, Os supranaviculare, Os peroneum, Os intermetatarsium, and Os calcaneus secundarius (Nwawka et al., 2013, pp. 581-593; Guo et al., 2019, pp. 465-478). While frequently displaying no symptoms, these accessory bones can lead to degenerative alterations, stress-related discomfort, and painful syndromes as a consequence of exerting pressure on neighboring soft tissues, and in more severe cases, they may even result in fractures or fracture-like appearances (Guo et al., 2019, pp. 465-478). This retrospective cohort study revealed that the incidence of Os trigonum in patients with posterior ankle pain of unknown cause was 3.43% ($n = 17$). Bilateral Os trigonum was not detected in any patient, but the frequency was significantly higher in males. The proportion of patients with pathological metatarsal fractures was significantly higher in the Os trigonum group. Stieda process and talotibial effusion were significantly more common among individuals without Os trigonum.

There is a wide discrepancy in the literature regarding the prevalence and bilaterality of Os trigonum. To the best of our knowledge, the lowest reported frequency is 1.7% (Mann and Owsley, 1990, pp. 536-539), and the highest is described in an almost-century-old study with 49.3%, as found in X-rays (Burman and Lapidus, 1931, pp. 936-975). In a two-center retrospective study from Turkey, Çiçek et al. determined the prevalence of Os trigonum (ankle radiographs) to be 9.3% in patients with a history of mild-to-moderate trauma (Derin Cicek and Bankaoglu, 2020, pp. 894-898). In other studies in Turkey, the prevalence of Os trigonum detected by radiography was 15.4% (Uygur et al., 2016, pp. 147-151) and 2.7% (Coskun et al., 2009, pp. 19-24). In a recent study consisting of 1256 ankles, the incidence of Os trigonum was reported as 32.5% (Zwiers et al., 2018, pp. 338-342). When specific populations are examined, such as those with ankle impingement, the impact of Os trigonum is demonstrated by the fact that it was present in 70.1% of patients with posterior ankle impingement syndrome compared to 1.7% in patients without impingement. The relationship with injuries was also evidenced by a study by Kalbouneh et al., who identified Os trigonum in 20.4% of individuals with a history of ankle sprains (Kalbouneh et al., 2019, pp. 1433-1439). Bilateral Os trigonum has been reported to have a frequency of up to 14.3% (Zwiers et al., 2018, pp. 338-342); however, similar to our results, several studies have reported a very low frequency of bilaterality, which has been ascribed to various factors (Mann and Owsley, 1990, pp. 536-539; Zwiers et al., 2018, pp. 338-342). These include different diagnostic tools, unclear definitions of separation, and differences between the studied populations. While some studies have examined patients with any type of ankle pain, others have investigated posterior ankle impingement, and few studies have tried to explore the whole population. However, Os trigonum ratios may differ in these populations, with particularly high frequencies reported in studies examining impingement (Zwiers et al., 2018, pp. 338-342). Additionally, age differences may have affected the results. Inconsistent definitions may also impact the interpretation of imaging findings. Indeed, some authors classify partially separated or even enlarged posterior processes as Os trigonum.

Similar to the uncertainty surrounding the prevalence of Os trigonum, the association between this anatomical variation and age and sex remains ambiguous. In our study, despite



Frequency of Os Trigonum and Stieda Process, Determination of Its Relation with Posterior Ankle Pain and Tendinopathy by MRI

Pocan and Karakas

observing a slightly younger average age among patients with Os trigonum, this disparity did not yield statistical significance. However, we did identify a noteworthy 4.725-fold higher risk of Os trigonum occurrence in males compared than in females. Prior investigations have often indicated that the detection of Os trigonum through imaging methods is more prevalent in younger individuals (Zwiers et al., 2018, pp. 338-342; Kalbouneh et al., 2019, pp. 1433-1439). Kalbouneh et al. reported an increased rate of Os trigonum syndrome in the 18–35 age range (Kalbouneh et al., 2019, pp. 1433-1439). In a study by Çiçek et al., the prevalence of Os trigonum was 13.7% in men and 4.3% in women, demonstrating significance (Derin Cicek and Bankaoglu, 2020, pp. 894-898). Uygur et al. also reported a significantly higher prevalence of Os trigonum in men than in women (Uygur et al., 2016, pp. 147-151). Despite these findings, there are studies that have not detected differences between the sexes (Coskun et al., 2009, pp. 19-24). More data are needed to clarify the relationships among Os trigonum, age, and sex.

There are a wide variety of sesamoids and accessory ossicles in the ankle and foot (Kalbouneh et al., 2019, pp. 1433-1439), with Os trigonum being the most common. Although Os trigonum is usually asymptomatic, it can present with a variety of symptoms, clinical findings, and complications (Kalbouneh et al., 2019, pp. 1433-1439). Various radiological imaging methods are used for Os trigonum screening and diagnosis owing to their advantages and disadvantages. Os trigonum hypertrophy and soft tissue swelling around the Os trigonum and curving of fat can be seen on ankle lateral radiographs (Karasick and Schweitzer, 1996, pp. 125-129). Computed tomography is useful for demonstrating acute os trigonum fractures and degeneration in synchondroses (Wong and Tan, 2016, pp. 2238-2256). Ultrasound is helpful in visualizing posterior tibiotalar joint synovitis or flexor hallucis longus tenosynovitis (Pesquer et al., 2014, pp. 89-97). MRI facilitates the assessment of various aspects related to Os trigonum, including bone marrow edema in the Os trigonum and the contralateral talar process, synchondrosis evaluation, adjacent synovitis, and the identification of degenerative changes associated with flexor hallucis longus tenosynovitis (Wong and Tan, 2016, pp. 2238-2256).

The second important aim of the current study was to detect pathologies that can accompany Os trigonum and can be detected by MRI. The results showed that pathological metatarsal fractures were significantly more common in patients with Os trigonum, whereas talotibial effusion and Stieda process were more common in the non-Os trigonum group. The risk of Os trigonum in patients with Stieda process was 10.101 times lower. While talotibial effusion was not present in any patient with Os trigonum, it was detected in 22.34% of patients without Os trigonum.

Os trigonum is associated with some tissue pathologies. In the present study, the incidence of Stieda process was found to be considerably higher than Os trigonum. This suggests that the Stieda process may be a likely cause of ankle pain, indicating the need for further studies. On the other hand, Os trigonum must be considered in the differential diagnosis of Stieda process fractures since they have similar radiographic appearance (Mellado et al., 2003, pp. L164- L177). However, the relationship between hypertrophic talar process and Os trigonum is not clearly known. In our study, we found that pathological metatarsal fractures were more common, whereas talotibial effusion was less common in patients with Os trigonum. However, considering that these two parameters can be affected by many other variables, it is evident that multivariable analyses should be performed with the inclusion of a higher number of patients with these characteristics, which necessitates extremely large studies owing to the rarity of these conditions. Unfortunately, despite the large cohort, the size of our study was insufficient. The relationships between pathological metatarsal fracture, talotibial effusion and



Os trigonum appear to be topics worth investigating in future studies. In addition, other studies have described that Os trigonum may be associated with flexor hallucis longus tenosynovitis, degeneration, and partial tear (Corte-Real et al., 2012, pp. 1108-1012; Tokgöz et al., 2020, pp. 469-472). Interestingly, no significant association was found between flexor hallucis longus tendinosis and the presence of Os trigonum in this study. This may have been due to the selection of the study population.

The external validity of this study is limited because of its single-center design. Retrospective analyses also restricted the inclusion of crucial data such as physical activity levels and occupational information. Despite determining the frequency of Os trigonum in the targeted population, the small number of patients with this variation hindered analyses of its relationship with other pathologies and variations. In addition, the study did not include information on the size and type of Os trigonum. Notably, significant differences in variables, such as pathological metatarsal fractures, were observed, but the occurrence was rare, affecting the reliability of the analyses. The absence of a control group with posterior ankle pain further restricted the exploration of the association of Os trigonum with related pathologies and pain. Lastly, due to low counts of certain variables with significant differences, multivariable analysis could not be performed.

5. CONCLUSION

In conclusion, the frequency of Os trigonum detected by MRI was determined to be 3.43% in our patient population who had posterior and posterolateral ankle pain due to unknown etiology. The incidence of Os trigonum in males was significantly higher than in females. There was an inverse relationship between the presence of the Stieda process and talotibial effusion. According to the literature and the present results, it can be assumed that male patients are at higher risk, while patients with Stieda process and talotibial effusions are at lower risk. However, more comprehensive studies are needed to define the incidence of Os trigonum and its relationship with age, sex, and other complications and variations.

6. REFERENCES

- Berndt, A. L., Harty, M. (1959). Transchondral fractures (osteochondritis dissecans) of the talus. *J Bone Joint Surg Am*, 41-a, 988-1020.
- Bureau, N. J., Cardinal, E., Hobden, R., Aubin, B. (2000). Posterior ankle impingement syndrome: MR imaging findings in seven patients. *Radiology*, 215(2), 497-503. doi:10.1148/radiology.215.2.r00ma01497
- Burman, M., Lapidus, P. W. (1931). The functional disturbances caused by the inconstant bones and sesamoids of the foot. *Arch Surg*, 22(6), 936-975.
- Corte-Real, N. M., Moreira, R. M., Guerra-Pinto, F. (2012). Arthroscopic treatment of tenosynovitis of the flexor hallucis longus tendon. *Foot Ankle Int*, 33(12), 1108-1012. doi:10.3113/fai.2012.1108
- Coskun, N., Yuksel, M., Cevener, M., Arican, R. Y., Ozdemir, H., Bircan, O., Sindel, T.,



Frequency of Os Trigonum and Stieda Process, Determination of Its Relation with Posterior Ankle Pain and Tendinopathy by MRI

Pocan and Karakas

- Ilgı, S., Sindel, M. (2009). Incidence of accessory ossicles and sesamoid bones in the foot: a radiographic study of the Turkish subjects. *Surg Radiol Anat*, 31(1), 19-24. doi:10.1007/s00276-008-0383-9
- Derin Cicek, E., Bankaoglu, M. (2020). Prevalence of Elongated Posterior Talar Process (Stieda Process) Detected by Radiography. *Int J Morphol*, 38(4), 894-898.
- Guo, S., Yan, Y. Y., Lee, S. S. Y., Tan, T. J. (2019). Accessory ossicles of the foot-an imaging conundrum. *Emerg Radiol*, 26(4), 465-478. doi:10.1007/s10140-019-01688-x
- Kalbouneh, H. M., Alajoulin, O., Alsalem, M., Mansour, Y., Shawaqfeh, J., Altarawneh, T., Alhusni, D., Al-Muhtaseb, M. H. (2019). Incidence of symptomatic os trigonum among nonathletic patients with ankle sprain. *Surg Radiol Anat*, 41(12), 1433-1439. doi:10.1007/s00276-019-02354-0
- Karasick, D., Schweitzer, M. E. (1996). The os trigonum syndrome: imaging features. *AJR Am J Roentgenol*, 166(1), 125-129. doi:10.2214/ajr.166.1.8571860
- Kudaş, S., Dönmez, G., Işık, Ç., Çelebi, M., Çay, N., Bozkurt, M. (2016). Posterior ankle impingement syndrome in football players: Case series of 26 elite athletes. *Acta Orthop Traumatol Turc*, 50(6), 649-654. doi:10.1016/j.aott.2016.03.008
- Mann, R. W., Owsley, D. W. (1990). Os trigonum. Variation of a common accessory ossicle of the talus. *J Am Podiatr Med Assoc*, 80(10), 536-539. doi:10.7547/87507315-80-10-536
- Maquirriain, J. (2005). Posterior ankle impingement syndrome. *J Am Acad Orthop Surg*, 13(6), 365-371. doi:10.5435/00124635-200510000-00001
- Mc, D. A. (1955). The os trigonum. *J Bone Joint Surg Br*, 37-b(2), 257-265. doi:10.1302/0301-620x.37b2.257
- Mellado, J. M., Ramos, A., Salvadó, E., Camins, A., Danús, M., Saurí, A. (2003). Accessory ossicles and sesamoid bones of the ankle and foot: imaging findings, clinical significance and differential diagnosis. *Eur Radiol*, 13 Suppl 6, L164- L177. doi:10.1007/s00330-003-2011-8
- Nault, M. L., Kocher, M. S., Micheli, L. J. (2014). Os trigonum syndrome. *J Am Acad Orthop Surg*, 22(9), 545-553. doi:10.5435/jaaos-22-09-545
- Nwawka, O. K., Hayashi, D., Diaz, L. E., Goud, A. R., Arndt, W. F., 3rd, Roemer, F. W., Malguria, N., Guermazi, A. (2013). Sesamoids and accessory ossicles of the foot: anatomical variability and related pathology. *Insights Imaging*, 4(5), 581-593. doi:10.1007/s13244-013-0277-1
- Pesquer, L., Guillo, S., Meyer, P., Hauger, O. (2014). US in ankle impingement syndrome. *J Ultrasound*, 17(2), 89-97. doi:10.1007/s40477-013-0054-5
- Robinson, P., White, L. M. (2002). Soft-tissue and osseous impingement syndromes of the ankle: role of imaging in diagnosis and management. *Radiographics*, 22(6), 1457-1469; discussion 70-1. doi:10.1148/rg.226025034
- Stieda, L. (1869). Ueber secundäre Fusswurzelknochen. *Arch Anat Physiol.*, 36, 108-111.
- Tokgöz, M. A., Ataoğlu, M. B., Ergişi, Y., Bozkurt, H. H., Kanatlı, U. (2020). Is there any effect of presence and size of os trigonum on flexor hallucis longus tendon lesions? *Foot Ankle Surg*, 26(4), 469-472. doi:10.1016/j.fas.2019.05.018
- Uygur, E., Aktaş, B., Öz, T. T., Erinç, S., Koç, M. (2016). Prevalence of accessory bones of the foot in Turkish patients. *JAREM*, 6(3), 147-151. doi:10.5152/jarem.2016.1085



Frequency of Os Trigonum and Stieda Process, Determination of Its Relation with Posterior Ankle Pain and Tendinopathy by MRI

Pocan and Karakas

Wong, G. N. L., Tan, T. J. (2016). MR imaging as a problem solving tool in posterior ankle pain: A review. *Eur J Radiol*, 85(12), 2238-2256. doi:10.1016/j.ejrad.2016.10.016

Yasui, Y., Hannon, C. P., Hurley, E., Kennedy, J. G. (2016). Posterior ankle impingement syndrome: A systematic four-stage approach. *World J Orthop*, 7(10), 657-663. doi:10.5312/wjo.v7.i10.657

Zwiers, R., Baltes, T. P. A., Opdam, K. T. M., Wiegerinck, J. I., van Dijk, C. N. (2018). Prevalence of Os Trigonum on CT Imaging. *Foot Ankle Int*, 39(3), 338-342. doi:10.1177/1071100717740937

IDUHeS, 2023; 6(2): 264-273

Doi: 10.52538/iduhes.1345656

Research Paper – Araştırma Makalesi

ERGONOMIC RISK FACTORS AND MUSCULOSKELETAL SYSTEM PROBLEMS
IN WOMEN PRODUCING TRADITIONAL HANDICRAFTS

GELENEKSEL EL İŞİ ÜRÜNLER YAPAN KADINLARDA ERGONOMİK RİSK
FAKTÖRLERİ VE KAS-İSKELET SİSTEMİ SORUNLARI

Tuba INCE PARPUCU¹, Sabriye ERCAN², Ferdi BASKURT³, Zeliha BASKURT⁴

Özet

Bu çalışmanın amacı, geleneksel el işi ürünler yapan kadınlarda ergonomik risk düzeyinin, kas-iskelet sistemi sorunlarının ve ergonomik risk puanına etki eden değişkenlerin belirlenmesidir. Düzenli olarak geleneksel el işi ürün yapma alışkanlığı olan kadınlar araştırmaya dahil edilmiştir. Kadınların kas-iskelet sistemi değerlendirmesi yapıp vücut bölgelerine özgü ağrı anketi ve RULA ergonomik risk değerlendirmesi yapılmıştır. Çalışmaya yaşı 46,15±0,71 yıl olup 25,78±0,84 yıldır geleneksel el işi ürünler yapan 197 kadın katılmıştır. Katılımcıların postür değerlendirmesinde başın öne tili (%61,9) en sık rastlanan bulgu olmuştur. Kas-iskelet sistemi ağrılarının sıklığı; dominant ön kol (%36), dominant el-el bileği (%34) ve dominant omuz (%30,5) bölgelerinde belirginleşmiştir. Şiddetli ağrı ise baş ağrısı (%21,8), dominant el-el bileği (%18,3) ve dominant ön kol (%17,8) sıralamasıyla gözlenmiştir. Kadınların RULA final puanı 3,29±0,05 bulunmuştur. Postürdeki olumsuz değişimlerin ve kas-iskelet sistemi yakınmalarının bazıları, ergonomik risk puanına etki etmiştir (Ayarlanmış R² değeri =0,436). Geleneksel el işi ürünler yapan kadınlarda postüral değişimler ve kas-iskelet sistemi ağrıları yaygındır. Katılımcıların ergonomik riskleri düşük-orta düzeyde olmakla birlikte postüral değişimler ve kas-iskelet sistemi ağrıları RULA final puanına etki etmektedir.

Anahtar Kelimeler: El işi, ergonomi, postür, ağrı

Abstract

The study aimed to determine the ergonomic risk level, musculoskeletal system problems, and variables affecting ergonomic risk scores in women producing traditional handicrafts. Women who regularly produce traditional handicrafts were included in the study. The participants underwent a musculoskeletal system and Rapid Upper Limb Assessment (RULA) ergonomic risk assessment and were asked to answer pain questionnaire. A total of 197 women aged 46.15±0.71 years who have been producing traditional handicrafts for 25.78±0.84 years were included in the study. The posture evaluation of the participants revealed that most of them (61.9%) had an anterior head carriage. Participants most pronouncedly experienced musculoskeletal pain in their dominant forearm (36%), wrist (34%), and shoulder (30.5%). Participants also experienced the most severe pain in their heads (21.8%), dominant hand wrists (18.3%), and forearms (17.8%), respectively. The final RULA score of the participants was found to be 3.29±0.05. Deterioration in posture and worsening of musculoskeletal complaints affected the ergonomic risk scores of the participants (Adjusted R² value=0.436). Postural changes and musculoskeletal pain are common in women who produce traditional handicrafts. The participants had low to moderate ergonomic risks, and their postural changes and musculoskeletal pain were found to affect their final RULA scores.

Keywords: Handicrafts, ergonomics, posture, pain

Geliş Tarihi (Received Date): 18.08.2023, Kabul Tarihi (Accepted Date): 12.09.2023, Basım Tarihi (Published Date): 30.09.2023. ¹ Suleyman Demirel University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Isparta, Türkiye, ² Suleyman Demirel University, Faculty of Medicine, Department of Sports Medicine, Isparta, Türkiye, ³ Suleyman Demirel University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Isparta, Türkiye, ⁴ Suleyman Demirel University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Isparta, Türkiye. **E-mail:** sabriyeercan@gmail.com **ORCID ID's:** T.I.P.; <https://orcid.org/0000-0002-5619-4284>, S.E.; <https://orcid.org/0000-0001-9500-698X>, F.B.; <https://orcid.org/0000-0002-8997-4172>, Z.B.; <https://orcid.org/0000-0001-7488-9242>.

1. INTRODUCTION

Handicrafts produced by craftspeople without using machines and mass production methods are considered luxury consumer goods in Western or high-income societies (Rathore et al., 2020, pp. 103043). However, handicrafts made in lower-middle-income countries may be perceived as daily-use objects or represent a way to achieve economic gain (Bouzgarrou et al., 2023, pp. 148). The impact of design and institutionalization on the handicrafts sector cause the economic and political tendencies of countries to focus on this field (Melkani et al., 2020, pp. 54-57).

Designer traditional handicrafts are mainly produced individually or in small batches in small workshops or at home. In today's world, the handicrafts sector represents a significant part of the labor force in countries such as Türkiye, Iran, Pakistan, Bangladesh, and China (Atalay, 2017, pp. 25-29; Shakerian et al., 2023, pp. 109). Women's labor and efforts contribute to handicraft activities and micro-credit practices carried out in Türkiye to a great extent (Bayramoğlu, Dökmen, 2017, pp. 41-64; Tandoğan, 2007, pp.166-167). Thus, regardless of whether workers produce handicrafts at home or in small-scale enterprises, their occupational health should be closely monitored (Singh et al., 2021, pp. 29-40).

Making handicrafts may involve specific necessary repeated movements (Mahmood et al., 2021, pp. 494-498). Maintaining a natural body posture may be problematic due to the labor involved in producing handicrafts. Moreover, the fact that production takes place in small workshops/homes where industrial ergonomic features are not readily available may increase the load on the musculoskeletal system of workers and cause strain (Demirkol Akyol, 2022, pp. 72-83). The repetitive movements involved in making handicrafts, causing repetitive strain injuries in muscles, tendons, and nerves, along with muscle fatigue secondary to the static posture, have to be maintained (Akin et al., 2022, pp. 43-54; Das et al., 2020, pp. 55-77), and these movements affect the health of craftspeople. In addition, many women in Türkiye produce handicrafts as a hobby proven to support physical, emotional, social, cognitive, psychological, and dexterity development (Chaze et al., 2022, pp. 1-31).

Prior research in the literature has focused on the health-related consequences of risks to which workers in different sectors (gemstone, glass art ware, carpet, textile, leather, hand-woven shoe production, embroidery, knitting, weaving, etc.) are exposed (Das et al., 2020, pp.55-70; Das, Singh, 2022, pp.1-18; Rathore et al., 2020, pp. 103043; Singh, 2019, pp.88-102). However, no studies on the ergonomic characteristics of women who crochet and knit as a hobby exist in the literature. This study aimed to determine the ergonomic risk level, musculoskeletal system problems, and variables affecting ergonomic risk scores in women producing traditional handicrafts (crocheting/knitting).

2. METHODS

The research was approved by Suleyman Demirel University's Ethics Committee, dated 03.03.2023 and numbered 64/9. Through field surveys, women who regularly produced

traditional handicrafts (crochet/knitting) were invited to participate in the study, and those who volunteered were included in the research. One of the inclusion criteria was to regularly produce traditional handicrafts (crochet/knitting) for at least one hour every day in the last year. Exclusion criteria consisted of making traditional handicrafts irregularly (once a week, once a year, etc.) or producing traditional handicrafts for less than one hour daily and having an acute orthopedic injury.

After the descriptive characteristics of the women meeting the inclusion criteria were determined, their musculoskeletal systems were assessed using goniometric measurements. The body-region-specific pain questionnaire, inspired by the pain questionnaire proposed by Griegel-Morris (Griegel-Morris et al., 1992, pp. 425-431) and the RULA method was given to the participants during face-to-face interviews.

2.1. Musculoskeletal system assessment: Musculoskeletal assessment involved examining posture, active neck movements, and active shoulder movements. Measurements were made using a goniometer (Baseline Stainless Steel Goniometer; Fabrication Enterprises Inc., Elmsford, NY, USA) (Başkurt, 2002, pp. 50-53).

2.2. Pain questionnaire: The frequency and intensity of body-region-specific pain were examined. This questionnaire was inspired by the pain questionnaire proposed by Griegel-Morris (Griegel-Morris et al., 1992, pp. 425-431). The frequency of pain was categorized as rare (1 time per month or less), intermittent (2–3 times per month), and often (1–3 times per week or more). The severity of pain was scored over a range of 0–10 points. Accordingly, 0 points indicated no pain, 1–3 points indicated mild pain, 4–7 points indicated moderate pain, and 8–10 points indicated severe pain.

2.3. Rapid upper limb assessment: The participants' posture during the production of traditional handicrafts was examined. RULA method scores were recorded and shown in RULA's Tables A and B separately; the final score was calculated over data presented in RULA's Table C. The risk level of each participant was calculated over a range of scores (no risk = 1–2 points, low risk = 3–4 points, moderate risk = 5–6 points, high risk = 7 points and above), the results of which are presented in Table C (McAtamney, Corlett, 1993, pp. 91-99).

2.4. Statistical analysis

Following descriptive analyses, the conformity of the data to normal distribution was evaluated using the Shapiro–Wilk test. The difference between the independent groups, formed according to daily hours allocated to handicrafts, was analyzed using the T-test and the Chi-square test with Monte Carlo correction. Variables affecting the ergonomic risk scores of the participants were determined using multiple linear regression analysis with forward step-wise model elimination. Results are presented as percentages (%), frequency (n), and mean \pm standard error (min–max). SPSS version 23.0 was used in the analyses, and a p-value of 0.05 was considered significant.

3. RESULTS

The study included 197 women aged 46.15 ± 0.71 (18–75) with a body mass index of 29.23 ± 0.31 (18.83–43.15) kg/m^2 . The age at which participants started to produce traditional handicrafts was 20.36 ± 0.53 (6–55) years; the daily time allocated to making handicrafts was 3.11 ± 0.11 (1–10) hours. The participants have produced traditional handicrafts for 25.78 ± 0.84 (1–60) years.



Ergonomic Risk Factors And Musculoskeletal System Problems In Women Producing Traditional Handicrafts

Parpucu et al.

Of the women, 99.5% (n = 196) were right-side dominant, and 36% (n = 71) had chronic systemic diseases. Precisely 6.1% (n = 12) of the participants were smokers, and 13.2% (n = 26) exercised regularly.

Exactly 36.5% (n = 72) of the participants had received regular pain medication for musculoskeletal pain in the last week, and 23.4% (n = 46) had received medical treatment, such as physical therapy for upper extremities/trunk/neck. Precisely 16.8% (n = 33) of the women had a history of surgical operation.

As a result of the ergonomic evaluation, the patients received a RULA hand/wrist posture score of 3.83 ± 0.04 (3–5), a RULA neck-trunk-leg posture score of 2.82 ± 0.06 (1–7), and a RULA final score of 3.29 ± 0.05 (3–7). According to the RULA risk classification, 94.4% (n = 186) of the participants showed low risk, 5.1% (n = 10) moderate risk, and 0.5% (n = 1) high risk. Participant complaints and posture evaluation results showed at Table 1. Body-region-specific pain evaluation results showed at Table 2.

Table 1. Participant complaints and posture evaluation results.

	%	N
Dizziness	51.8	102
Tingling, numbness, pins and needles in upper extremity (Dominant/Nondominant)	69.0 / 60.4	136 / 119
Posture evaluation		
Anterior head carriage	61.9	122
Kyphosis	26.4	52
Shoulder protraction (Dominant/Nondominant)	42.1 / 41.1	83 / 81
Active neck movements		
Flexion		
Normal mobility	87.3	172
Moderately restricted mobility (25°-45°)	12.7	25
Very limited mobility (<25°)	0	0
Rotation (Dominant/Nondominant)		
Normal mobility (>70°)	62.0 / 59.4	122 / 117
Moderately restricted mobility (45°-70°)	36.5 / 38.6	72 / 76
Very limited mobility (<45°)	1.5 / 2.0	3 / 4
Lateral flexion (Dominant/Nondominant)		
Normal mobility (>40°)	48.7 / 49.2	96 / 97
Moderately restricted mobility (20°-40°)	49.7 / 49.2	98 / 97

Very limited mobility (<20°)	1.5 / 1.5	3 / 3
Active shoulder movements		
Ability to pass the arm over the head and touch the opposite ear with the hand (Right/Left)	99.0 / 99.0	195 / 195
Ability to touch the angulus inferior of the other scapula with the fingertip while the arm is behind (Right/Left)	67.0 / 83.2	132 / 164

Table 2. Body-region-specific pain evaluation results.

	Frequency of pain % (n)			Severity of pain % (n)			
	Rare	Intermittent	Often	No pain	Mild	Moderate	Severe
Headache	6.1 (12)	28.4 (56)	27.9 (55)	38.1 (75)	5.6 (11)	34.5 (66)	21.8 (43)
Dominant pectoral region	0.5 (1)	6.1 (12)	8.6 (17)	84.8 (167)	1.0 (2)	8.6 (17)	5.6 (11)
Nondominant pectoral region	0.5 (1)	4.6 (9)	8.1 (16)	86.8 (171)	1.0 (2)	8.6 (17)	3.6 (7)
Right side of neck	0.5 (1)	19.8 (39)	29.9 (59)	49.7 (98)	1.0 (2)	33.5 (66)	15.7 (31)
Left side of neck	0.5 (1)	18.8 (37)	29.4 (58)	50.8 (100)	1.5 (3)	34.0 (67)	13.7 (27)
Dominant shoulder	0 (0)	20.3 (40)	30.5 (60)	49.2 (97)	2.0 (4)	34.0 (67)	14.7 (29)
Nondominant shoulder	0 (0)	20.8 (41)	29.4 (58)	49.2 (97)	3.6 (7)	34.0 (67)	13.2 (26)
Interscapular region	0 (0)	15.7 (31)	21.8 (43)	62.4 (123)	2.0 (4)	28.4 (56)	7.1 (14)
Dominant arm	1.0 (2)	16.8 (33)	28.9 (57)	53.3 (105)	1.0 (2)	31.0 (61)	14.7 (29)
Nondominant arm	0.5 (1)	12.2 (24)	20.3 (40)	67.0 (132)	1.0 (2)	19.8 (39)	12.2 (24)
Dominant forearm	1.0 (2)	21.3 (42)	36.0 (71)	41.6 (82)	2.5 (5)	38.1 (75)	17.8 (35)
Nondominant forearm	0.5 (1)	15.7 (31)	24.4 (48)	59.4 (117)	2.5 (5)	24.4 (48)	13.7 (27)
Dominant hand wrists	1.0 (2)	19.8 (39)	34.0 (67)	45.2 (89)	2.5 (5)	34.0 (67)	18.3 (36)
Nondominant hand wrists	0.5 (1)	14.2 (28)	24.9 (49)	60.4 (119)	2.0 (4)	22.3 (44)	15.2 (30)

Since posture and musculoskeletal problems linked to continuous habits can be affected by the daily duration of activity, the participants were grouped according to daily hours allocated to making handicrafts as Group_{short} (3 hours or less/day, n = 130) and Group_{long} (over 3 hours/day, n = 67). The characteristics of these two groups were then compared. Accordingly,

Group *short* was found to produce handicrafts for 2.26 ± 0.06 (1–3) hours/day, while Group *long* did so for 4.76 ± 0.17 (3.5–10) hours/day ($p < 0.001$). Differences were also found between the body mass indices (Group *short* = 28.71 ± 0.39 kg/m² (18.83–43.15) versus Group *long* = 30.24 ± 0.47 kg/m² (19.14–37.78), $p = 0.018$), RULA hand/wrist posture scores (Group *short* = 3.74 ± 0.59 (3–5) versus Group *long* = 4.01 ± 0.59 (3–5), $p = 0.002$), and RULA final scores (Group *short* = 3.20 ± 0.53 (3–6) versus Group *long* = 3.46 ± 0.89 (3–7), $p = 0.023$) of the two groups. While there was no significant difference between the other descriptive characteristics of the two groups ($p > 0.05$), the prevalence of neurologic complaints in the dominant and nondominant upper extremities (Group *long* = 80.6%/70.1% versus Group *short* = 63.1/55.4%, $p = 0.018/p = 0.045$), the prevalence of dominant and nondominant shoulder protraction (Group *long* = 56.7%/55.2% versus Group *short* = 34.6%/33.8%, $p = 0.003/p = 0.004$), and the rate of normal lateral flexion of the neck to the left (Group *long* = 38.8% versus Group *short* = 54.6%, $p = 0.031$) differed between them. Regarding musculoskeletal complaints, the groups exhibited different rates of the absence of intense pain in the interscapular region (Group *short* = 67.7% versus Group *long* = 52.2%, $p = 0.010$), absence of frequent pain in the dominant and nondominant arm (Group *short* = 59.2%/72.3% versus Group *long* = 41.8%/56.7%, $p = 0.019/p = 0.017$), severe pain in the dominant and nondominant arm (Group *short* = 9.2%/7.7% versus Group *long* = 25.4%/20.9%, $p = 0.005/p = 0.010$), absence of frequent pain in the dominant forearm (Group *short* = 46.9% versus Group *long* = 31.3%, $p = 0.040$), severe pain in the dominant forearm (Group *short* = 10% versus Group *long* = 32.8%, $p = 0.003$), and severe pain in the nondominant forearm and nondominant hand/wrist (Group *short* = 8.5%/10.8% versus Group *long* = 23.9%/23.9%, $p = 0.021/p = 0.030$). In addition, significantly more participants in Group *short* had a low RULA risk level compared to participants in Group *long* (96.9% versus 89.6%, $p = 0.037$).

Considering all participants, the variables affecting RULA ergonomic risk scores were as follows: severe pain in the dominant arm, severe pain in the nondominant arm, frequent pain in the dominant shoulder, shoulder mobility in those who could touch their left scapula, pain medication usage, severe pain in the nondominant forearm, protraction in the dominant shoulder, severe pain in the nondominant hand/wrist, and shoulder mobility in those who could touch their right ear, with an adjusted R² value of 0.436 (Table 3).

Table 3. Variables affecting RULA ergonomic risk scores.

	Coefficient	Standard Error	t	p	Predictor Importance
Severe pain in dominant arm	1.066	0.193	5.531	<0.001	0.291
Severe pain in nondominant arm	-1.191	0.252	-4.722	<0.001	0.212
The dominant shoulder is often painful	-0.284	0.090	-3.159	0.002	0.095
Mobility of the shoulder in those who can touch the left scapula	-0.319	0.104	-3.057	0.003	0.089
Pain medication use	-0.215	0.081	-2.666	0.008	0.068
Severe pain in nondominant forearm	0.495	0.210	2.353	0.020	0.053
The presence of protraction in dominant shoulder	0.204	0.087	2.347	0.020	0.052

Nondominant hand-severe pain in the wrist	0.387	0.171	2.261	0.025	0.049
Mobility of the shoulder in those who can touch the right ear	-0.796	0.394	-2.020	0.045	0.039

4. DISCUSSION

Although most participants (94.4%) showed low ergonomic risk, they frequently reported complaints about their upper extremities/trunks/necks in this research. The posture and neck/shoulder mobility of the participants were also affected. The body parts where pain was reported to occur most frequently were the dominant forearm (36%), dominant hand/wrist (34%), and dominant shoulder (30.5%), respectively. The most severe pain was reported to occur in the head (21.8%), dominant hand/wrist (18.3%), and dominant forearm (17.8%) regions. Since handicraft production is a continuous activity with cumulative effects, the ergonomic risk level of those who repeated this activity for less than three hours a day was expectedly lower. Some independent variables evaluated within the scope of this study affected this result. In addition, ergonomic risk scores were affected by pain in the upper extremities, shoulder mobility, postural change in the shoulder (protraction), and pain medication usage.

Handicraft production is one of the most important sectors providing economic gain worldwide (Rathore et al., 2020, pp. 103043). Thus, the health of workers in this field interests researchers. In their study on the ergonomic risks and musculoskeletal problems of workers in the Indian glass art ware industry, Rathore et al. identified the ergonomic risk level of these workers as high (Rathore et al., 2020, pp. 103043). Since this measurement tool was more suitable for the ergonomic assessment of the Indian glass art ware workers, they examined the ergonomic risks of the patients using REBA. They found that they had an average risk level of 7.22. The musculoskeletal problems of Indian glass art ware workers were reported as concentrated in the lower back, thigh, and foot regions. The variables affecting musculoskeletal problems were work characteristics and personal factors. Rathore et al. argued that musculoskeletal problems could be alleviated by reducing ergonomic risks (Rathore et al., 2020, pp. 103043). Since traditional Turkish handicrafts are often produced while sitting, complaints related to lower extremities were excluded in the current study. Upper extremity complaints were prominently examined due to the nature of the work being assessed.

In Türkiye, sewing, knitting, and lacemaking are commonly done as a hobby or a profession to generate income. According to the results of a prior study on women who sew in Türkiye, although the postures of the participants were very good, unevenness (58.1%) and slight protraction (62.9%) in the shoulders and anterior tilt of the head (80.6%) in the neck were frequently observed. There was a negative correlation between posture scores and neck complaints (Derdiyok, Atalay, 2022, pp. 573-590). Another study reported that 47% of handicraft workers in artwork, adda work, botanical arrangement, textile production, fashion designing and stitching, fine arts, embroidery, and knitting had high RULA ergonomic risk scores. The participants most frequently reported neck and shoulder complaints. It was also reported that there is an association between RULA scores and wrist pain (Mahmood et al., 2021, pp. 494-498). The fact that the participants in our study were producing handicrafts in their homes as a hobby may have caused their ergonomic risk levels to be lower than workers

in the handicraft sector. However, the participants' postural afflictions and complaints regarding upper extremities were similar to those of handicraft workers in other fields, which may be due to the similarity between these activities.

Hand-grip strength, expectedly, differs according to gender. However, there may also be differences in hand-grip strength between women working in handicraft production. Handicraft production requires hand-eye coordination and repetitive movements, which can cause fatigue in the hand muscles, depending on the duration of the work and the duration of rest between work sessions. Therefore, work efficiency can be increased with equipment and measures that reduce fatigue in the hand muscles (Melkani et al., 2020, pp. 54-57). The results obtained in this study, in which the participants, separated into two groups according to the daily time allocated to handicraft work, were evaluated, confirmed data reported in previous studies. Even as a hobby, making handicrafts for more than three hours daily increased body mass index and ergonomic risk, caused negative effects on posture, and led to an increase in musculoskeletal complaints.

To the best of our knowledge, the current study is the first to evaluate the ergonomic status, posture, and musculoskeletal problems of women who produce traditional handicrafts as a hobby. However, this study has some limitations. The fact that the descriptive characteristics of the participants, such as time allocated to handicrafts, were self-reported and that the ergonomic risk assessment was carried out in a set period and in an environment where the participants knew that they were being observed were limitations.

The production and use of traditional handicrafts are widespread in Turkish culture. Making handicrafts is a sociocultural habit performed by some women from childhood/adolescence to adulthood (Tandoğan, 2007, pp. 166-167). The results of our study suggest that postural changes and musculoskeletal pain are common in women producing handicrafts. The participants had low to moderate ergonomic risks, and their postural changes and musculoskeletal pain were found to affect their final RULA scores. Therefore, these women can reduce the rate of musculoskeletal problems connected to producing traditional handicrafts by integrating habits that protect posture, such as exercise interventions, ergonomics training into their daily lives.

5. REFERENCES

Akin, N. M., Aydın, F., Yıldız, B., Gündüz, T., Özalp, T. (2022). Tekrarlı manuel işlerde fizyolojik zorlanmaların değerlendirilmesi ve önlenmesi. *Ergonomi*, 5(1), 43–54. <https://doi.org/10.33439/ergonomi.1036740>

Atalay, D. (2017). “Crafting the waste” as a stimulus to collaborative learning and collective production: An example from Turkey. In *PLATE: Product Lifetimes And The Environment* (1st ed., Vol. 9, pp. 25–29). IOS Press.

Başkurt, F. (2002). *Diş Hekimlerinde Servikobrakial Problemler* [Yüksek Lisans Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Bayramoğlu, A., Dökmen, G. (2017). Türkiye’de Kadın İstihdamı ve Mikro Kredi Uygulamaları İlişkisi Üzerine Bir Değerlendirme. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(16), 41–64.



Bouzgarrou, L., Kheder, A., Afia, L., Ormrane, A., Hermassi, F. (2023). Biomechanical risk factors of the upper limbs' musculoskeletal disorders among carpet weavers in Tunisia: Semi-quantitative ergonomic assessment. *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 27(2), 148. https://doi.org/10.4103/ijoem.ijoem_109_22

Chaze, F., Lints, K., Anderson, K. (2022). Crafting Well-being: A Scoping Review of the Benefits of Participation in Fibre Craft Communities and Implications for Activities for Older Adults. *Faculty of Applied Health and Community Studies, Sheridan College*. https://source.sheridancollege.ca/fahcs_publications/21

Das, D., Kumar, A., Sharma, M. (2020). A systematic review of work-related musculoskeletal disorders among handicraft workers. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 26(1), 55–70. <https://doi.org/10.1080/10803548.2018.1458487>

Das, D., Singh, A. K. (2022). Ergonomic design and evaluation of gemstone polishing workstation. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/10803548.2022.2120282>

Demirkol Akyol, Ş. (2022). Bir tekstil işletmesinde ergonomik risk değerlendirme uygulaması. *Ergonomi*, 5(2), 72–83. <https://doi.org/10.33439/ergonomi.1086636>

Derdiyok, F. B., Atalay, E. S. (2022). Dikiş Diken Kadınlarda Boyun Ağrısının ve Postüral Özelliklerin İncelenmesi. *H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 9(3), 573–590. <https://doi.org/10.21020/husbfd.1024417>

Griegel-Morris, P., Larson, K., Mueller-Klaus, K., Oatis, C. (1992). Incidence of common postural abnormalities in the cervical, shoulder, and thoracic regions and their association with pain in two age groups of healthy subjects. *Physical Therapy*, 72(6), 425–431.

Mahmood, W., Bashir, M. S., Ehsan, S., Qureshi, M. A. (2021). Upper extremity musculoskeletal disorders and exposure to Ergonomic risk factors among handicraft workers. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 37(2), 494–498. <https://doi.org/10.12669/pjms.37.2.749>

McAtamney, L., Corlett, E. N. (1993). RULA: a survey method for the investigation of work-related upper limb disorders. *Applied Ergonomics*, 24(2), 91–99.

Melkani, E., Mehta, M., Gandhi, S. (2020). Drudgery Reduction and Grip Fatigue Review of Indian Women Making Handicrafts. *Asian Pacific Journal of Health Sciences*, 7(2), 54–57. <https://doi.org/10.21276/apjhs.2020.7.2.13>

Rathore, B., Pundir, A. K., Iqbal, R. (2020). Ergonomic risk factors in glass artware industries and prevalence of musculoskeletal disorder. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 80, 103043. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2020.103043>

Shakerian, M., Esmaili, R., Rismanchian, M. (2023). Association of ergonomics risk factors among Iranian calico crafts-men and musculoskeletal discomforts: A cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 24(1), 109. <https://doi.org/10.1186/s12891-023-06219-x>

Singh, A. K. (2019). Comparative assessment of shift in hearing threshold among handicraft operatives in India. *Ergonomics*, 62(1), 88–102. <https://doi.org/10.1080/00140139.2018.1519121>



Ergonomic Risk Factors And Musculoskeletal System Problems In Women Producing Traditional Handicrafts

Parpucu et al.

Singh, A. K., Meena, M. L., Chaudhary, H. (2021). Measuring static muscular strength among female operatives: A cross-sectional comparison in different handicraft occupations. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 27(1), 29–40. <https://doi.org/10.1080/10803548.2018.1506537>

Tandoğan, Z. (2007). Women, gender and crafts: Turkey. In *Encyclopedia of women and Islamic cultures* (Vol. 6, pp. 166–167). Brill Academic Publishers.

IDUHeS, 2023; 6(2): 274-287

Doi: 10.52538/duhes.1199951

Araştırma Makalesi – Research Paper

COVID-19 PANDEMİ KLİNİĞİNDE ÇALIŞAN VE ÇALIŞMAYAN
HEMŞİRELERİN SOSYAL DESTEK VE YAŞAM KALİTESİ DÜZEYLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI

COMPARISON OF SOCIAL SUPPORT AND QUALITY OF LIFE LEVELS OF
WORKING AND NON-WORKING NURSES IN THE COVID-19 PANDEMIC
CLINIC

Servet CİHAN ¹, Özcan AYGÜN ²

Özet

COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan hemşirelerin sosyal destek ve yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Karşılaştırmalı ve ilişki arayıcı tipte olan bu çalışma, Ağustos 2021-Ocak 2022 tarihleri arasında bir şehir hastanesinde pandemi servisinde çalışmış olan ve çalışmayan araştırmaya gönüllü olarak katılan hemşireler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Veriler Sosyo-Demografik Bilgi Formu, Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBSDÖ) ve COVID-19'un Yaşam Kalitesine Etkisi Ölçeği (COV19-QOL_{TR}) kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde ki kare testi, Mann Whitney U testi, Kruskall Wallis H testi ve Sperman's korelasyon analizi kullanılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 27,27±4,19, COVID-19 pandemi kliniğinde çalışanların yaş ortalaması 24,46±1,44, COVID-19 pandemi kliniğinde çalışmayanların yaş ortalaması ise 30,09±4,15 olarak hesaplanmıştır. COVID-19 pandemi kliniğinde çalışanların %74,0'unun kadın, %85,7'sinin bekar, %98,7'sinin çocuk sahibi olmadığı, %57,2'sinin yalnız veya arkadaşıyla yaşadığı bilinmektedir. COVID-19 pandemi kliniğinde çalışma ve çalışmama açısından sosyal destek sağlama ve yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. COVID-19 pandemi kliniğinde çalışanlarda ve çalışmayanlarda duygu durumu çökkün olanların yaşam kalitesi puanlarının normal olanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0,05). COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan hemşirelerin Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği ve alt boyutları ile COVID-19'un Yaşam Kalitesine Etkisi Ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir (p<0,05). COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan hemşirelerde algılanan sosyal destek ve yaşam kaliteleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamış, ancak her iki grupta da duygu durumu çökkün olan hemşirelerde pandeminin yaşam kalitesi üzerindeki algılanan etkisinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, hemşire, pandemi, sosyal destek, yaşam kalitesi.

Abstract

It was aimed to compare the social support and quality of life levels of nurses working and not working in the COVID-19 pandemic clinic. This comparative and relationship-seeking study was conducted on nurses who voluntarily participated in the study, who worked and did not work in the pandemic service of a city hospital between August 2021 and January 2022. Data were collected using the Socio-Demographic Information Form, the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (CSSS), and the Impact of COVID-19 on Quality of Life Scale (COV19-QOL_{TR}). Chi-square test, Mann Whitney U test, Kruskall Wallis H test and Sperman's correlation analysis were used in the analysis of the data. The mean age of the participants was 27.27±4.19, the mean age of those working in the COVID-19 pandemic clinic was 24.46±1.44, and the mean age of those not working in the COVID-19 pandemic clinic was 30.09±4.15. It is known that 74.0% of the employees in the COVID-19 pandemic clinic are women, 85.7% are single, 98.7% have no children, 57.2% live alone or with a friend. It was concluded that there was no statistically significant difference between providing social support and quality of life in terms of working and not working in the COVID-19 pandemic clinic. It was determined that the quality of life scores of those who were depressed and those who were working in the COVID-19 pandemic clinic were higher than those who were normal (p<.05). It was determined that there was no statistically significant relationship between the Multidimensional Scale of Perceived Social Support and its sub-dimensions and the Impact of COVID-19 on Quality of Life Scale of nurses working and not working in the COVID-19 pandemic clinic (p<.05). There was no significant relationship between perceived social support and quality of life in nurses working and not working in the COVID-19 pandemic clinic, but it was determined that the perceived effect of the pandemic on quality of life was higher in nurses with depressed mood in both groups.

Keywords: COVID-19, nurse, pandemic, social support, quality of life

Geliş Tarihi (Received Date): 06.11.2022, Kabul Tarihi (Accepted Date): 03.07.2023, Basım Tarihi (Published Date): 30.09.2023. ¹ İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul, Türkiye, ² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fethiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği AD, Muğla, Türkiye. **E-mail:** servetcihann@hotmail.com **ORCID ID's:** S.C.; <https://orcid.org/0000-0003-0313-6192>, Ö.A.; <https://orcid.org/0000-0002-4566-3292>.

1. GİRİŞ

Koronavirüs hastalığı (COVID-19), Betacoronavirus ailesine mensup SARS-CoV-2 virüsün neden olduğu; asemptomatik seyreden ve solunum sıkıntısı sendromu ve organ fonksiyon bozukluklarına kadar ilerleme gösterebilen, damlacık ve temas bulaş yollarına sahip ölümcül bir enfeksiyon hastalığıdır (Liang ve ark., 2020, s.1-10; Özdemir ve ark., 2021, ss.435-441). İlk olarak Aralık 2019'da Çin'de Hubei eyaleti Wuhan kentinde ortaya çıkmış ve kısa süre içerisinde dünya geneli üzerinde etki göstererek Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi olarak tanımlanmıştır (WHO, 2021). COVID-19 salgını dünya genelinde 634 milyon 752 bin 502 kişide hastalık tanımlaması yapılırken, 6 milyon 589 bin 884 kişinin hayatını kaybetmesine neden olmuştur. Bu durumdan en fazla etkilenen Amerika Birleşik Devleti'nde 99 milyon 281 bin 954 kişide COVID-19 hastalığı tespit edilirken, 1 milyon 094 bin 596 kişi ise hayatını kaybetmiştir. Türkiye genelinde ilk COVID-19 vakasının ortaya çıktığı 11 Mart 2020 tarihinden bugüne kadar olan güncel verilere göre toplam vaka sayısı 16 milyon 919 bin 638'e ulaşırken, toplam 101.203 kişi hastalık sebebiyle hayatını kaybetmiştir (Worldometer, 2022).

Türkiye'de pandeminin ilk yıllarında yapılan bir derlemede sağlık çalışanlarının %64,7 sinin depresyon, %51,6 sinin anksiyete ve %41,2 sinin stres yaşadığı tespit edilmiştir (Uyurdağ ve ark., 2021, ss.122-140).

COVID-19 küresel salgın döneminde sağlık sektöründe çalışan bireyler özellikle hasta ile birebir temas halinde olan hemşireler, uzun mesai saatleri, artış gösteren hasta sayısı, hastalık bulaş riski sebebiyle sürekli tetikte olma, koruyucu ekipman sebebiyle fiziksel anlamda kısıtlı hissetme, özerkliğin ve spontanlığın tehdit edilmesi durumu yaşamaktadırlar. Ek olarak COVID-19 süreci ile ilgili güncel haberleri takip etme ve aile içi yükümlülükleri yerine getirmeye devam etme, sosyal izolasyon ve damgalanmaya maruz kalma gibi birçok stres kaynağıyla karşı karşıya kalmışlardır (Chen ve ark., 2021, ss.47-55; Güdük ve ark., 2021, ss.139-150). Bütün bu risk faktörleri bireylerde yorgunluk, stres, kaygı, korku, anksiyete, panik atak, tükenmişlik hissi gibi birçok psikolojik semptomu neden olabilmekte ve artan depresif şikayetler, olumsuz yaşam koşulları yaşam kalitesinde bozulmayı beraberinde getirebilmektedir (Barut ve ark., 2021, ss.606-610).

Yapılan çalışmalar hemşirelerin sosyal destek bileşenlerinin fiziksel ve ruhsal sağlıkları üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu ifade etmektedir (Fu ve ark., 2018, ss.172-179). Bu bileşenlerden biri de yaşam kalitesidir. Özellikle stresörlerin fazla olduğu meslek disiplinlerinde algılanan sosyal desteğin yüksek olmasının yaşam kalitesi üzerinde olumlu ve güçlü etkisi yapılan çalışmalar ile kanıtlanmıştır (Zeller ve ark., 2006, ss.122-130; Teletar ve Üner, 2020, ss.128-134).

Yapılan başka bir derlemede ise salgın sürecinde sağlık çalışanlarında; akut ve kronik stres tepkileri, depresyon, anksiyete düzeyleri yüksek oranda bulunmuştur. Bu duruma sebep olan sosyal faktörler sağlık çalışanlarına sağlanan sosyal desteğin yeterli olmaması, sosyal izolasyon ve damgalanma olarak bulunmuştur (Ricci ve ark., 2020, ss.347-357).

Sağlık çalışanlarına sağlanacak olan sosyal destek ile sağlık çalışanlarının stres, kaygı ve tükenmişlik düzeylerinin azaltılmasına yardımcı olacağı vurgulanmıştır. Sosyal etkileşimlerin olumsuz duyguları azaltabileceği, anksiyete seviyesini minimuma indirebileceği ve ruh halini iyileştirebileceği belirtilmiştir (Hu ve ark., 2020, ss.1-10).

Pandeminin olumsuz etkilerinin azaltılması için kurum yöneticileri başta olmak üzere aile üyelerinin sosyal desteği, sağlık çalışanlarının öz bakım uygulamalarının geliştirilmesi ve



yürütülmesi, ruh sağlığı ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini en aza indirecek etkili destek projelerinin geliştirilmesi ve çalışma şartlarında iyileştirmeler yapılması sağlık çalışanlarının yaşadıkları psikolojik semptomların azaltılmasına olanak sağlamaktadır. Bu açıdan salgının sağlık çalışanları üzerindeki etkisini değerlendirmek, olumsuz psikolojik etkileri ve psikiyatrik semptomları azaltmak, sosyal destek ve yaşam kalitesi kavramına dikkat çekmek ve kanıta dayalı stratejiler geliştirmek önemlidir.

Bu çalışmada, COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan hemşirelerin sosyal destek ve yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırılması amaçlanmaktadır. Konuyla ilgili pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan hemşire farkını ortaya koyan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Pandeminin uzun dönem etkilerinin karşılaştırılmalı grup üzerinde bir hastane örnekleminde yapılması büyük önem arz etmekte ve literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırma soruları

- COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan hemşirelerin sosyal destekleri ne düzeydedir?
- COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan hemşirelerin sosyal destek düzeylerini etkileyen faktörler nelerdir?
- COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan hemşirelerin yaşam kalitesi ne düzeydedir?
- COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan hemşirelerin yaşam kalitesi düzeylerini etkileyen faktörler nelerdir?
- COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan hemşirelerin yaşam kalitesi ile sosyal destek düzeyleri arasında ilişkili var mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın tipi

Bu çalışma, COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan hemşirelerin sosyal destek ve yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırılması amacıyla yapılmış karşılaştırmalı ve ilişki arayıcı bir araştırmadır.

2.2. Araştırmanın yeri ve zamanı

Bu çalışma, bir şehir hastanesinde bulunan pandemi servisinde çalışan ve çalışmayan hemşirelerle Ağustos 2021-Ocak 2022 tarihleri aralığında gerçekleştirilmiştir. Hastane İstanbul Avrupa yakasında bulunmaktadır ve toplumdan yoğun talep görmektedir. Hastanede toplam yaklaşık 1000 hemşire bulunmaktadır ve yatak kapasitesi ise 1000 kişidir.

2.3. Evren ve örneklem

Çalışmanın evrenini araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden pandemi servisinde çalışan ve çalışmayan tüm hemşireler oluşturmuştur. Çalışmaya başlamadan önce GPower programı (Faul ve ark., 2007 ss.175-191) kullanılarak 1000 hemşireden %95 güven aralığında 0,05 örneklem hatası ve orta etki büyüklüğünü ve %80 gücü yansıtabilmesi için COVID-19 pandemi kliniklerinde çalışan 64 ve çalışmayan 64 olmak üzere 128 hemşireye gereksinim olduğu hesaplanmıştır (Polat, 2018, ss.195-204). Çalışmadan ayrılma ve veri kaybı

gibi faktörler göz önüne alınarak COVID-19 pandemi kliniklerinde çalışan 77 ve çalışmayan 77 toplam 154 hemşire ile tamamlanmıştır.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

- Araştırmaya katılmaya gönüllü olma
- Çalışmanın yapıldığı hastanede hemşire olarak görev yapma

Araştırmadan dışlama kriterleri:

- Veri toplama formlarına eksik yanıt veren
- Çalışmanın yapıldığı tarihlerde başka bir kuruma nakil olan veya geçici görevli olan hemşireler

2.4. Araştırma etiği

Çalışmanın tüm aşamalarında Helsinki Bildirgesi'nin gerekliliklerine uygun hareket edilmiştir. Araştırmanın yapılabilmesi için E-48670771-514.10 sayılı 02/08/2021 tarihli etik kurul onayı, İstanbul Prof. Dr. Cemil Taşçioğlu Şehir Hastanesinden ve Sağlık Bakanlığından kurum izni alınmıştır. Ayrıca, veri toplama araçlarını Türkçe'ye uyarlayan yazarlardan da ölçek kullanım izinleri alınmıştır. Katılımcılardan da yazılı onam alınmıştır.

2.5. Veri toplama araçları

Çalışma verileri Sosyo-Demografik Veri Formu, Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBSDÖ) ve COVID-19'un Yaşam Kalitesine Etkisi Ölçeği (COV19-QOL_{TR}) kullanılarak toplanmıştır.

Sosyodemografik Veri Formu: Katılımcıların özelliklerini belirlemek amacıyla, araştırmacılar tarafından literatür çerçevesinde hazırlanmış olan bu formda, hemşirelerin pandemi kliniğinde çalışma, cinsiyet, yaş, medeni durum, birlikte yaşadıkları kişiler, çocuk sahibi olma, kronik hastalığı olma ve duyu durumları olmak üzere toplam 8 soru yer almaktadır (Özbezek ve ark., 2021, ss. 413-434).

Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBSDÖ): Ölçek Zimmet ve arkadaşları (1990, ss. 610-617) tarafından 1988 yılında geliştirilmiş, Eker, Arkar, Yıldız tarafından (2001, ss.17-25) ise gözden geçirilen formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları tamamlanmıştır. Ölçek aile, arkadaş ve özel birinden algılanan sosyal desteğin boyutunu 1-7 arasında değerlendiren 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin, aile, arkadaş ve özel bir insan olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır. Ölçek ve alt ölçeklerinden alınan puanın yüksek olması algılanan sosyal desteğin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe yapısının Cronbach alfa katsayısı .89 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada aile boyutu 0,88, arkadaş boyutu 0,91, özel bir insan 0,92 ve toplam için 0,92 olarak hesaplanmıştır.

COVID-19'un Yaşam Kalitesine Etkisi Ölçeği (COV19-QOL_{TR}): Repisti ve arkadaşları tarafından (2020, ss.201-210) geliştirilmiştir. Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması Sümen ve Adıbelli tarafından (2021, ss.2298-2305) yılında COVID-19 tanısına sahip olan ve olmayan bireylerde yapılmıştır. Ölçek, ruh sağlığı ile ilgili temel yaşam kalitesi alanlarını içeren 6 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin maddeleri 1 kesinlikle katılmıyorum, 5 kesinlikle katılıyorum aralığında beşli likert tiptedir ve bireylerin son bir hafta içindeki duyu ve düşüncelerini değerlendirmektedir. Ölçekten alınan puanların artması pandemi durumunun kişinin yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin daha fazla olduğunu ifade etmektedir. Cronbach alfa katsayısı 0,91 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmadaki Cronbach alfa katsayısı 0,87 olarak hesaplanmıştır.



2.6. Verilerin toplanması

Veriler, ilk araştırmacı tarafından 03 Ağustos 2021- 03 Ocak 2022 tarihleri arasında kliniklerde çalışan hemşirelerden yüz yüze toplanmıştır. Araştırmacı, araştırmanın amacını belirterek hemşireleri araştırmaya katılıma davet etmiş ve araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden hemşirelere araştırmanın soru formları dağıtılmış ve daha sonra geri toplamıştır. Anket doldurma süresi ortalama 10 dakikadır.

2.7. Veri analizi

Verilerin normal dağılıma uygunluğunu belirlemek için yapılan Shapiro Wilk testi sonucunda *COV19-QoL_{TR}* , ÇBSDÖ ve alt boyutlarının normal dağılıma uymadığı belirlenmiştir. Araştırmadaki tanıtıcı verilerin analizinde frekans değerleri ve yüzde (%) kullanılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenleriyle *COV19-QoL_{TR}* , ÇBSDÖ ve alt boyutlarının karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis H testi, *COV19-QoL_{TR}* , ÇBSDÖ ve alt boyutlarının ilişkisinin incelenmesinde ise Sperman's korelasyon analizi kullanıldı. Tüm analizlerde $p < 0,05$ istatistiksel anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir.

3. BULGULAR

Katılımcıların yaşlarının ortalaması $27,27 \pm 4,19$, COVID-19 pandemi kliniğinde çalışanların $24,46 \pm 1,44$ COVID-19 pandemi kliniğinde çalışmayanların ise $30,09 \pm 4,15$ olarak hesaplanmıştır. COVID-19 pandemi kliniğinde çalışanların %74'ünün kadın, %85,7'sinin bekar, %98,7'sinin çocuk sahibi olmadığı, %57,2'sinin yalnız veya arkadaşıyla yaşadığı Tablo 1'de görülmektedir. Tablo 1'de COVID-19 pandemi kliniğinde çalışmayan hemşirelerin, %53,2'sinin erkek, %55,8'sinin bekar, %71,4'ünün çocuk sahibi olmadığı, %63,6'sının ailesiyle birlikte yaşadığı görülmektedir. %71,4'ünün çocuk sahibi olmadığı, %63,6'sının ailesiyle birlikte yaşadığı, %88,3'nün kronik hastalığı olmadığı, % 36,4'nün duyu durumunun çökkün olduğu görülmektedir. Kadınların, bekarların, çocuk sahibi olmayanların, yalnız veya ev arkadaşı ile yaşayanların COVID-19 pandemi kliniğinde çalışma oranları çalışmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Tablo 1. COVID-19 Pandemi Kliniğinde Çalışan ve Çalışmayan Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerinin Karşılaştırılması

Değişken	COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan		COVID-19 pandemi kliniğinde çalışmayan		χ^2	P
	Sayı	%	Sayı	%		
Yaş						
20-24 yaş	38	49,4	0	0		
25-29 yaş	39	50,6	50	64,9	66,36	<0,001
30 yaş ve üzeri	0	0	27	35,1		



Covid-19 Pandemi Kliniğinde Çalışan ve Çalışmayan Hemşirelerin Sosyal Destek ve Yaşam Kalitesi Düzeylerinin Karşılaştırılması

Cihan ve Aygün

Cinsiyet						
Erkek	20	26,0	41	53,2	11,97	<0,001
Kadın	57	74,0	36	46,8		
Medeni durum						
Evli	11	14,3	34	44,2	16,60	<0,001
Bekar	66	85,7	43	55,8		
Çocuk olma durumu						
Var	1	1,3	22	28,6	22,54	<0,001
Yok	76	98,7	55	71,4		
Kronik hastalık olma durumu						
Var	10	13,0	9	11,7	0,06	0,500
Yok	67	87,0	68	88,3		
Yaşamını paylaşma durumu						
Yalnız yaşıyor	24	31,2	18	23,4	7,31	0,026
Anne-babasıyla yaşıyor	33	42,8	49	63,6		
Arkadaşıyla yaşıyor	20	26,0	10	13,0		
Duygu durumu						
Normal	39	50,6	35	45,5	1,46	0,690
Taşkın	5	6,5	9	11,7		
Tedirgin	6	7,8	5	6,5		
Çökkün	27	35,1	28	36,4		
Toplam						
	77	100,0	77	100,0		

Tablo 2’de ise COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan katılımcıların ÇBSDÖ ve alt boyutları ile *COV19-QOL_{TR}* puan ortalamalarının karşılaştırıldığı görülmektedir. COVID-19 pandemi kliniğinde çalışma ve çalışmama açısından ÇBSDÖ ve alt boyutları ile *COV19-QOL_{TR}* puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.



Covid-19 Pandemi Kliniğinde Çalışan ve Çalışmayan Hemşirelerin Sosyal Destek ve Yaşam Kalitesi Düzeylerinin Karşılaştırılması

Cihan ve Aygün

Tablo 2. COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan hemşirelerin Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği ve alt boyutları ile COVID-19'un Yaşam Kalitesine Etkisi Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması

Ölçekler	COVID-19 pandemi kliniğinde çalışanlar					COVID-19 pandemi kliniğinde çalışmayanlar					İstatistik	
	n	Ortalama	SS	Ortanca	IQR	n	Ortalama	SS	Ortanca	IQR	z	p
ÇBSDÖ aile	77	22,74	6,52	25	9	77	23,06	5,59	25	8,50	0,02	0,981
ÇBSDÖ arkadaş	77	22,15	6,46	24	9	77	21,11	5,93	22	9,00	-1,53	0,125
ÇBSDÖ özel insan	77	20,70	7,95	24	12	77	19,89	8,01	20	13,50	-0,67	0,503
ÇBSDÖ toplam	77	65,59	17,68	70	23,5	77	64,07	16,23	63	24,50	-0,84	0,401
COVID-19-QoL _{TR}	77	21,63	6,36	22	9	77	22,10	5,92	22	9,00	,36	0,717

Not: ÇBSDÖ= Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği, COVID-19-QoL_{TR} = COVID-19'un Yaşam Kalitesine Etkisi Ölçeği, SS= standart sapma, IQR= Çeyreklikler aralığı, z= Mann Whitney u testi

Katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuğunun olma durumu, kronik hastalığının olup olmaması, yaşamında yalnız, arkadaşıyla veya ailesiyle yaşama durumları ile ÇBSDÖ ve alt boyutları ile COVID-19-QoL_{TR} puan ortalamaları arasında da istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$)

COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan katılımcıların duygu durumları ile ÇBSDÖ ve alt boyutları ile COVID-19-QoL_{TR} puan ortalamaları arasında yapılan karşılaştırma sonucunda pandemi kliniğinde çalışanların ve çalışmayanların COVID-19'un Yaşam Kalitesine Etkisi Ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,001$). Yapılan düzeltilmiş Bonferroni testi sonucunda COVID-19 pandemi kliniğinde çalışanlarda ve çalışmayanlarda duygu durumu çökkün olanların yaşam kalitesi puanlarının normal olanlara göre daha yüksek olmasının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($<0,001$). COVID-19 pandemi kliniğinde çalışmayan katılımcıların duygu durumları ile ÇBSDÖ ($x^2=9,05$ ve $p=0,029$) ve özel insan alt boyutu ($x^2=8,81$ ve $p=0,031$) puan ortalamaları arasında da istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Ancak, yapılan düzeltilmiş Bonferroni testi sonucunda COVID-19 pandemi kliniğinde çalışmayanların ÇBSDÖ ve ölçeğin özel insan alt boyutu duygu durumları arasında anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 3).

Tablo 3. COVID-19 Pandemi Kliniğinde Çalışan ve Çalışmayan Hemşirelerin Duygu Durumlarına Göre Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği ve alt boyutları ile COVID-19'un Yaşam Kalitesine Etkisi Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması

Ölçekler	Duygu durum	COVID-19 pandemi kliniğinde çalışanlar							COVID-19 pandemi kliniğinde çalışmayanlar						
		Sayı	Ortalama	SS	Ortanca	IQR	x ²	p	Sayı	Ortalama	SS	Ortanca	IQR	x ²	P
ÇBSDÖ aile	Normal	39	23,17	6,42	26,00	8,00	1,72	,632	35	24,00	4,84	26,00	6,00	2,19	,222
	Taşkın	5	25,40	1,81	25,00	3,00			9	24,11	5,13	27,00	8,50		
	Tedirgin	6	22,83	7,33	26,50	12,00			5	21,80	7,36	25,00	8,00		
	Çökkün	27	21,59	7,07	24,00	10,00			28	21,78	6,27	22,00	10,00		
ÇBSDÖ arkadaş	Normal	39	22,69	6,34	26,00	10,00	1,58	,664	35	22,28	5,12	24,00	8,00	7,43	,059
	Taşkın	5	24,60	2,96	26,00	5,50			9	23,00	5,85	23,00	8,50		
	Tedirgin	6	21,83	8,44	25,00	12,25			5	23,60	4,03	24,00	8,00		
	Çökkün	27	21,00	6,72	22,00	11,00			28	18,60	6,55	19,50	7,75		
ÇBSDÖ özel insan	Normal	39	21,30	7,71	24,00	14,00	5,51	,138	35	21,14	8,38	25,00	11,00	8,87	,031
	Taşkın	5	26,00	1,58	26,00	3,00			9	23,66	4,41	24,00	8,50		
	Tedirgin	6	23,33	8,47	28,00	10,50			5	22,40	7,70	28,00	14,00		
	Çökkün	27	18,25	8,37	18,00	15,00			28	16,67	7,67	17,00	12,25		
ÇBSDÖ toplam	Normal	39	67,17	17,21	74,00	24,00	5,73	,125	35	67,42	15,30	74,00	22,00	9,05	,029
	Taşkın	5	76,00	5,95	77,00	10,50			9	70,77	14,61	78,00	22,50		
	Tedirgin	6	68,00	24,09	79,50	34,75			5	67,80	15,44	67,00	28,00		
	Çökkün	27	60,85	17,74	67,00	20,00			28	57,07	16,29	57,50	18,50		
COV19-QoL _{TR}	Normal	39	18,64	6,63	18,00	12,00	18,41	<,001	35	19,02	5,31	19,00	6,00	20,05	<,001
	Taşkın	5	24,00	2,73	24,00	5,00			9	22,44	7,41	24,00	10,50		
	Tedirgin	6	22,50	6,68	22,00	13,75			5	26,00	4,94	27,00	8,50		
	Çökkün	27	25,33	3,92	27,00	7,00			28	25,14	4,33	27,00	8,75		

ÇBSDÖ= Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği, COV19-QoL_{TR}= COVID-19'un Yaşam Kalitesine Etkisi Ölçeği, SS= Standart sapma, IQR= Çeyreklikler aralığı, x²= Kruskall Wallis H testi

COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan hemşirelerin ÇBSDÖ ve alt boyutları ile COV19-QoL_{TR} arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır (p<0,05) (Tablo 4),

Tablo 4. COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan hemşirelerin Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği ve alt boyutları ile COVID-19'un Yaşam Kalitesine Etkisi Ölçeği puan ortalamalarının ilişkisi

	Ölçekler	ÇBSDÖ aile	ÇBSDÖ arkadaş	ÇBSDÖ özel insan	ÇBSDÖ toplam	COVID-19-QoL _{TR}
COVID 19 pandemi kliniğinde çalışanlar	ÇBSDÖ aile	1				
	ÇBSDÖ arkadaş	0,653**				
	ÇBSDÖ özel insan	0,453**	,572**			
	ÇBSDÖ toplam	0,764**	,842**	,859**		
	COVID-19-QoL _{TR}	-,099	-,104	-,069	-,120	1
COVID 19 pandemi kliniğinde çalışmayanlar	ÇBSDÖ aile	1				
	ÇBSDÖ arkadaş	,624**				
	ÇBSDÖ özel insan	,454**	,622**			
	ÇBSDÖ toplam	,753**	,851**	,876**		
	COVID-19-QoL _{TR}	-,105	-,112	-,083	-,138	1

ÇBSDÖ= Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği, COVID-19-QoL_{TR} = COVID-19'un Yaşam Kalitesine Etkisi Ölçeği, ** p<0,01, *p<,05

4. TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan hemşirelerin sosyal destek ve yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırılmasıdır. Araştırma çerçevesinde yapılan korelasyon analizi sonucunda genel anlamda COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan katılımcıların sosyal destek faktörleri ve yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir. COVID-19 pandemi kliniğinde çalışmayan katılımcıların pandemi döneminde hayatında özel birinin olmasının bireyin duygu durumunu etkileyebileceği saptanmıştır. Öte yandan COVID-19 pandemi kliniğinde çalışanlarda ve çalışmayanlarda duygu durumu çökkün olanların yaşam kalitesi puanlarının normal olanlara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

COVID-19 pandemi kliniğinde çalışmayan katılımcıların pandemi döneminde hayatında özel birinin olmasının bireyin duygu durumunu etkileyebileceği, COVID-19 pandemi kliniğinde çalışanlarda ve çalışmayanlarda duygu durumu çökkün olanların yaşam kalitesi puanlarının normal olanlara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular farklı örneklerde yapılan çalışmalar da benzer şekilde algılanan sosyal desteğin pandemi sürecinde görevli sağlık çalışanlarının ruhsal durumuyla ilişkili olabileceği, algılanan sosyal desteğin azalması durumunun bireyde anksiyete, depresyon ve stres düzeylerinde artışla kendini gösterebileceği sonucuna ulaşılmıştır (Pappa ve ark., 2020, ss.901-907, Chew ve ark., 2020, ss.559-565).

COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan katılımcıların sosyal destek faktörleri ve yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmaya benzer nitelikte olan COVID-19 pandemisinde kadın doğum servislerinde görev yapan sağlık çalışanlarının ruhsal durum ve yaşam kalitelerini inceleyen çok merkezli bir çalışmada; COVID-19 hastaları ile bilinmeyen temas grubunda algılanan sosyal destek faktörleri ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiş ancak bu çalışmada aksine COVID-19 hastalarıyla doğrudan teması olan personel arasında fiziksel fonksiyon, enerji/canlılık ve ruhsal sağlık gibi bazı yaşam kalitesi alanlarıyla pozitif ilişkili olduğu bildirilmiştir (Wafei ve ark., 2020, ss.563-571). Zhang ve arkadaşlarının (2020, ss.1-7) çalışmasında ise sosyal desteğin anksiyete ve tükenmişlik arasındaki ilişkiyi düzenleyici

bir rolü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özbezek ve arkadaşlarının (2021, ss.413-434) COVID-19 pandemi sürecinde sağlık personelinin sosyal destek algılarının tükenmişlik düzeyine etkisini incelemek amacıyla yaptığı çalışmada aile desteği ve özel birinin desteği gibi sosyal destek kaynaklarının tükenmişlik boyutları üzerinde bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun nedeni araştırmanın yapıldığı dönem içerisinde COVID-19 ile ilgili riskli alanlarda çalışan personelin yüksek risk sebebiyle, özellikle ailelerinden ve kendileri için özel olarak ifade ettikleri kişilerden uzak kalmış olmaları ve sosyal destek kaynaklarından yeterli düzeyde yararlanamamaları olabilir. COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan katılımcıların duygu durumları ile sosyal destek faktörleri karşılaştırıldığında ise pandemi kliniğinde çalışmayan katılımcıların hayatında özel birinin olması bireyin duygu durumunu etkileyebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Salgın hastalık dönemleri, oluşturdukları etki dolayısıyla insanları hem fiziksel hem de ruhsal olarak etkileyebilmektedir. İnsanlar üzerinde korku, endişe ve tedirginlik gibi birçok farklı etkisi olabilmektedir. Bu sebeple bireyler sosyal izolasyonu da beraberinde getiren salgın hastalık dönemlerinde, aile ve arkadaş gibi sosyal destek sistemlerinde ayrı kalmakta ve bu süreci sıkıntılı bir şekilde geçirebilmektedir. Sosyal destek sistemi güçlü olan kişilerin ise salgın hastalık döneminde psikolojik açıdan daha sağlam oldukları ve daha kolay adaptasyon sağlayabildikleri bilinmektedir (Karal ve Biçer, 2020, ss.129-156). Yapılan çalışmalar da benzer şekilde algılanan sosyal desteğin pandemi sürecinde aktif olan sağlık personelinin ruhsal durumuyla doğrudan ilişkili olabileceği, azalmış olarak algılanan sosyal desteğin depresyon, stres ve anksiyete seviyelerinde artışla kendini gösterebileceği sonucuna ulaşılmıştır (Öztürk ve ark., 2021, ss.70-77; Aloğlu ve Geçdi, 2021, ss.29-39). Bu çalışmada ise hemşirelerin çoğu kısa dönem aralıklı pandemi servislerinde görevlendirildikleri ve bulaş korkusu sebebiyle sosyal destek kaynaklarından izole olmak zorunda kaldıkları için bu durumdan etkilenmiş olabileceği söylenebilir.

COVID-19 pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan katılımcıların yaşam kalitesi ile duygu durumları karşılaştırıldığında COVID-19 pandemi kliniğinde çalışanlarda ve çalışmayanlarda duygu durumu çökkün olan hemşirelerde pandeminin yaşam kalitesi üzerindeki algılanan etkisinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çalışmalar COVID-19 hastalarıyla birebir teması olan sağlık çalışanlarının anksiyete açısından daha fazla risk altında bulunduğunu, depresyon ve anksiyete düzeylerinin yükseldiğini göstermektedir (Wu ve ark., 2020, ss.459-460; Chew ve ark., 2020, ss. 559-565; Pappa ve ark., 2020, ss.901-907). Benzer bir çalışma olan Guo ve arkadaşları (2020, ss.6-11) tarafından yapılan bir çalışmada pandemide doğrudan görevli hemşirelerin, hastayla birebir temas halinde olmayan tıbbi personele göre daha yüksek anksiyete ve depresyon seviyelerine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 502 sağlık personeli ile Mısır'da yapılmış bir araştırmada (Elkholy ve ark., 2020, ss.525-527) ise çalışanların COVID-19 sürecinden olumsuz biçimde etkilendikleri, anksiyete, uykusuzluk, depresyon ve stres semptomları yaşadıklarını belirtmişlerdir. Ruiz-Fernández ve arkadaşlarının (2020, ss. 4321-4330) tükenmişliği değerlendirmek için yaptığı çalışmada sağlık uzmanları arasındaki tükenmişlik düzeylerinin pandemi öncesi çalışmalarla benzer seviyede olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Wu ve arkadaşlarının (2020, ss.60-65) yaptığı çalışmada ise doğrudan hastalarla temas halinde olan hekimlerin, standart görevlerine devam eden hekimlerden daha az tükenmişlik yaşadığı bildirilmiştir. Bu farklılığın doğrudan temas halinde olan personelin duruma hakimiyetlerinin tükenmişlikle başa çıkmada etkili olması, karar verici mekanizmalara yakın olması, farklı alanlarda çalışan hekimlerin ise prosedürlere daha az hakim olmaları gibi sebeplere bağlı olabileceği söylenebilir. Tüm bu çalışma sonuçlarından hareketle bu çalışmada depresif (çökkün) duygu duruma sahip hemşirelerin COVID-19 ile enfekte hastalar ile doğrudan temasta bulunma ya da bulunmama durumunun yaklaşık aynı oranda yaşam kalitesi üzerinde etki gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bunun nedeni verilerin toplandığı zaman diliminde hastanede görev yapan hemşirelerin kısa dönem

aralıklı da olsa yoğun sirkülasyon sebebiyle COVID-19 vakalarıyla çalışması, hemşirelerin pandemi servisinde çalışmasa bile kliniklerde pandemi hastaları için odaların izole edilmesi sebebiyle az sayıda da olsa COVID-19 hastasıyla temas etme olasılığı ve COVID-19'un Yaşam Kalitesine Etkisi Ölçeği'nin son bir hafta içindeki duygu ve düşünceleri ölçmesi olabileceği söylenebilir.

Sağlık çalışanlarının pandemi sürecinde sosyal destek ve yaşam kalitesini değerlendirmek için genellikle tanımlayıcı çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışma sosyal destek ve yaşam kalitesi ile ilgili pandemi kliniğinde çalışan ve çalışmayan personel farkını incelemek amacıyla yapılmıştır ve sonuçlara göre pandeminin başlangıcından bu yana 3 yıl geçmesine rağmen uzun dönem etkileri olarak ruh sağlığı etkilerinin devam ettiğini söylemek mümkündür.

4.1. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın sadece bir eğitim araştırma hastanesinde gerçekleştirilmiş olması bu araştırmanın sınırlılığdır. Çalışmanın sonuçları verilerin toplandığı eğitim araştırma hastanesine özgüdür ve çalışan tüm hemşireleri yansıtmamaktadır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada, hemşirelerin COVID-19 pandemi kliniğinde çalışma ve çalışmama açısından sosyal destek sağlama ve yaşam kalitesi açısından farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. COVID-19 pandemi kliniğinde çalışanlarda ve çalışmayanlarda duygu durumu çökkün olanların yaşam kalitesi puanlarının normal olanlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Hemşirelerin algılanan sosyal destekleri ile yaşam kaliteleri arasında ise bir ilişki saptanmamıştır.

COVID-19 pandemi durumu ve gelecekte meydana gelebilecek diğer benzer salgın durumları açısından pandemi servislerinde çalışan ve çalışmayan her iki grubunda pandeminin yaşam kalitesi üzerindeki algılanan etkisi göz önüne alındığında yönetici ve ilgili yetkililere önemli görevler düşmektedir. Tüm sağlık çalışanlarının risk durumlarının değerlendirilmesi, sağlık çalışanlarının ruhsal durumunu iyileştirecek önlemleri alması, hemşirelerin ruh sağlığının korunması ve geliştirilmesi için ruhsal sorunların belirtilerine ilişkin farkındalık içerisinde olması, bireysel ve mesleki özbakım konusunda desteklenmesi, gereken durumlarda ruhsal açıdan profesyonel olarak destek sağlanmasının pandeminin yaşam kalitesi üzerindeki algılanan etkisinin en aza indirilmesinde etkili olabileceği söylenebilir.

6. KAYNAKLAR

Aloğlu, N., Geçdi, T., (2021). Sağlık personelinin pandemi sürecinde duygu durumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Gevher Nesibe Tıp ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(12), 29-39.

Barut, S., Uçar, T., Baransel, S. (2021). Sleep quality, perceived stress and quality of life of healthcare professionals working in direct contact with COVID-19 patients: A comparative study. *Journal of Surgery and Medicine*, 5(6), 606-610.



Covid-19 Pandemi Kliniğinde Çalışan ve Çalışmayan Hemşirelerin Sosyal Destek ve Yaşam Kalitesi Düzeylerinin Karşılaştırılması

Cihan ve Aygün

Chen, J., Liu, X., Wang, D., Jin, Y., He, M., Ma, Y., Zhao, X., Song, S., Zhang, L., Xiang, X., Yang, L., Song, J., Bai, T., Hou, X. (2020). Risk factors for depression and anxiety in healthcare workers deployed during the COVID-19 outbreak in China. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 56(1), 47–55.

Chew, N.W., Lee, G.K., Tan, B.Y., Jing, M., Goh, Y., Ngiam, N.J., Yeo, L.L., Ahmad, A., Khan, F.A., Shanmugam, G.N., Sharma, A.K., Komalkumar, R.N., Meenakshi, P.V., Shah, K., Patel, B., Chan, B.P., Sunny, S., Chandra, B., Ong, J.Y., Paliwal, P.R., Sharma, V.K. (2020). A multinational, multicentre study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak. *Brain Behavior and Immunity*, 88(5), 559-565.

Eker, D., Arkar, H., Yaldız, H. (2001). Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeğinin gözden geçirilmiş formunun faktör yapısı, geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 12(1), 17-25.

Elkholy, H., Tawfik, F., Ibrahim, I., Salah El-din, W., Sabry, M., Mohammed, S., Hamza, M., Alaa, M., Fawzy, A.Z, Ashmawy, R., Sayed, M., Omar, A.N. (2020). Mental health of frontline healthcare workers exposed to COVID-19 in Egypt: A call for action. *International Journal of Social Psychiatry*, 67(5), 522-531.

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.G., Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191.

Fu, C.Y, Yang, M.S, Leung, W, Liu, Y.Y, Huang, H.W., Wang, R.H. (2018). Associations of professional quality of life and social support with health in clinical nurses. *Journal of Nursing Management*, 26(2), 172–179.

Guo, J., Liao, L., Wang, B., Li, X., Guo, L., Tong, Z., Guan, Q., Zhou, M., Wu, Y., Zhang, J., Gu, Y. (2021). Psychological effects of COVID-19 on hospital staff: A national cross-sectional survey in mainland China. *Vascular Investigation and Therapy*, 4(1), 6-11.

Güdük, Ö., Vural, A. (2021). COVID-19 küresel salgınında sağlık çalışanlarının belirsizliğe tahammülsüzlüğünün değerlendirilmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 24(1), 139-150.

Hu, D., Kong, Y., Li, W., Han, Q., Zhang, X., Zhu, X., Wan, S.W., Liu, Z., Shen, Q., Yang, J., He, H., Zhu, J. (2020). Frontline nurses' burnout, anxiety, depression, and fear statuses and their associated factors during the COVID-19 outbreak in Wuhan, China: A large-scale cross-sectional study. *EClinical Medicine*, 24, 1-10.

Karal, E., Gül Biçer, B. (2020). Salgın hastalık döneminde algılanan sosyal desteğin bireylerin psikolojik sağlamlığı üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 129-156.

Liang, W.H., Guan, W.J., Li, C.C., Li, M.Y., Liang, H.R., Zhao Y. et al. (2020). Clinical characteristics and outcomes of hospitalised patients with COVID-19 treated in Hubei (epicenter) and outside Hubei (non-epicenter): A nationwide analysis of China. *European Respiratory Journal*, 55(6), 1-10.



Covid-19 Pandemi Kliniğinde Çalışan ve Çalışmayan Hemşirelerin Sosyal Destek ve Yaşam Kalitesi Düzeylerinin Karşılaştırılması

Cihan ve Aygün

Özbezek, B.D., Paksoy, H.H., Çopuroğlu, F. (2021). COVID-19 pandemi döneminde sağlık çalışanlarının sosyal destek algılarının tükenmişlik düzeyine etkisi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 11, 413-434.

Özdemir, İ., Hergül, G.Ö., Öztürk, M., Arslan, A. (2021). COVID-19 pandemi sürecinde bir pandemi hastanesinde görev yapmakta olan hemşirelerde, sosyodemografik değişkenler, belirsizliğe tahammülsüzlük ve umutsuzluk düzeylerinin, algılanan stres düzeylerine etkisinin incelenmesi. *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 54(3), 434-441.

Öztürk, M., Ertem, G., Kotanoğlu, M., Erdinç, F., Kınıklı, S., (2021). COVID-19 pandemisinde görev alan sağlık çalışanlarının algıladıkları sosyal desteğin depresyon, anksiyete ve stres düzeylerine etkisi. *Ankara Eğitim Araştırma Hastanesi Dergisi*, 54(1), 70-77.

Pappa, S., Ntella, V., Giannakas, T., Giannakoulis, V.G., Papoutsis, E., Katsaounou, P. (2020). Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain Behavior and Immunity*, 88, 901–907.

Polat, Ş., Kutlu, L., Ay, F., Ayyıldız Erkan, H., Afşar Doğrusöz, L. (2018). Bir üniversite hastanesindeki hemşirelerde iş-aile çatışması ile örgütsel sessizlik ve sosyal destek algısı arasındaki ilişkiler. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 9(3), 195-204.

Repisti, S., Jovanović, N., Kuzman, M.R., Medved, S., Jerotić, S., Ribic, E., Majstorovic, T., Simoska, S.M., Novotni, L., Milutinovic, M., Stoilkovska, B.B., Radojicic, T., Ristic, I., Zebic, M., Pemovska, T., Russo, M. (2020). How to measure the impact of the COVID-19 pandemic on quality of life: COV19-QoL—the development, reliability and validity of a new scale. *Global Psychiatry*, 3(2), 201-210.

Ricci Cabello, I., Echavez Meneses, J., Serrano Ripoll, M., Fraile Navarro, D., Fiol Roquet, M.A., Pastor Moreno, G., Castro, A., Ruiz-Perez, I., Campos, R.Z., Bradley, D. (2020). Impact of viral epidemic outbreaks on mental health of healthcare workers: A rapid systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 277, 347-357.

Ruiz Fernandez, M.D., Ramos Pichardo, J.D., Ibanez Masero, O., Cabrera Troya, J., Carmona Rega, M.I., Ortega Galan, Á.M. (2020) Compassion fatigue, burnout, compassion satisfaction and perceived stress in healthcare professionals during the COVID-19 health crisis in Spain. *Journal of Clinical Nursing*, 29(21-22), 4321- 4330.

Sümen, A., Adibelli, D. (2021). Adaptation of the COV19-QoL scale to turkish culture: Its psychometric properties in diagnosed and undiagnosed individuals. *Death Studies*, 46(10), 2298-2305.

Telatar, T.G., Üner, S. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin yaşam kalitelerinin ve algılanan sosyal destek düzeylerinin belirlenmesi ve yaşam kalitesi ile ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 128-134.

Uyurdağ, N., Eskicioğlu, G., Aksu, S., Soyata, A.Z. (2021). COVID-19 pandemisi sırasında sağlık çalışanlarında psikososyal etkilene ile ilişkili risk etkenleri ve koruyucu etkenler: Bir sistematik derleme. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 26(1), 122-140.

Vafaei, H., Roozmeh, S., Hessami, K., Kasraeian, M., Asadi, N., Faraji, A., Bazrafshan, K., Saadati, N., Aski, S.K., Zarean, E., Golshahi, M., Haghiri, M., Abdi, N., Tabrizi, R., Heshmati,



Covid-19 Pandemi Kliniğinde Çalışan ve Çalışmayan Hemşirelerin Sosyal Destek ve Yaşam Kalitesi Düzeylerinin Karşılaştırılması

Cihan ve Aygün

B., Arshadi, E. (2020). Obstetrics healthcare providers' mental health and quality of life during COVID-19 pandemic: multicenter study from eight cities in Iran. *Psychology Research and Behavior Management*, 13, 563-571.

Wu, P., E., Styra, R., Gold, WL. (2020). Mitigating the psychological effects of COVID-19 on health care workers. *Commentary Mental Health*, 192(17), 459-460.

Wu, Y., Wang, J., Luo, C., Hu, S., Lin, X., Anderson, A.E., Bruera, E., Yang, X., Wei, S., Qian, Y. (2020). A comparison of burnout frequency among oncology physicians and nurses working on the frontline and usual wards during the COVID-19 epidemic in Wuhan, China. *Journal of Pain and Symptom Management*, 60(1), 60-65.

Zeller, M.H., Modi, A.C. (2006). Predictors of healthrelated quality of life in obese youth. *Obesity a Research Journal*, 14 (1), 122–130.

Zhang, H., Ye, Z., Tang, L., Zou, P., Du, C., Shao, J., Wang, X., Chen, D., Qiao, G., Mu, S.Y. (2020). Anxiety symptoms and burnout among Chinese medical staff of intensive care unit: The moderating effect of social support. *BMC Psychiatry*, 20(197), 1-7.

Zimet, G.D., Powell, SS., Farley, GK., Werkman, S., Berkoff, KA. (1990). Psychometric characteristics of the multidimensional scale of perceived social support. *Journal of personality assessment*, 55(3-4), 610-617.

IDUHeS, 2023; 6(2): 288-298
Doi: 10.52538/duhes.1214197

Research Paper – Araştırma Makalesi

PERINATAL MENTAL HEALTH IN THE TIME OF THE COVID-19 PANDEMIC:
THEMATIC ANALYSIS OF OBSTETRIC CARE PROVIDERS' OBSERVATIONS
AND EXPERIENCES IN TURKEY
COVID-19 SALGINI SIRASINDA PERINATAL MENTAL SAĞLIK:
TÜRKİYE'DEKİ OBSTETRİK BAKIM VERİCİLERİN GÖZLEM VE
DENEYİMLERİNİN TEMATİK ANALİZİ

Oznur KORUKCU¹, Omer Faruk BORAN², Ebru FİNDİKLİ³, Meltem ÖZKAYA⁴, Çağrı ELMAS⁵, Murat BAKACAK⁶, Nursen ADAK⁷, Kamile KABUKCUOĞLU⁸

Özet

Bu çalışmanın amacı, kadın hastalıkları ve doğum alanında çalışan sağlık personelinin, pandeminin gebe ve postpartum dönemdeki annelerin psikososyal sağlıklarına yansımalarına ilişkin gözlem ve deneyimlerini derinlemesine incelemektir. Araştırma, Akdeniz Üniversitesi Hastanesi ve Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi kadın hastalıkları servisi, doğumhane ve kadın doğum kliniklerinde çalışan, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden hekim, ebe ve hemşire unvanlarına sahip 19 sağlık personeli ile gerçekleştirilmiştir. Veriler, Eylül-Ekim 2020 tarihleri arasında yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Sağlık personelinin COVID-19 pandemisinin perinatal ruh sağlığı üzerindeki etkilerine ilişkin deneyim ve gözlemleri iki ana tema ile anlatılmıştır. Bu temalar, pandeminin postpartum dönemdeki annelerin psikolojisine yansımaları nedeniyle obstetrik bakımdaki değişiklikler, gebe ve postpartum dönemdeki annelerin izlemindeki değişiklikler ve pandemi sürecinde annelerin psikososyal sağlıklarındaki değişiklikler nedeniyle bakımda yaşanan zorluklardır. Sağlık uzmanlarına göre, gebe ve postpartum dönemdeki annelerin pandemiden psikososyal olarak etkilendikleri, kendi sağlıkları ve bebeklerinin sağlığı için endişe duydukları belirlenmiştir. Ayrıca annelerin kontrollerini ertelediği, pandemi hastanesinde tedavi olmak istemedikleri, maske, mesafe ve hijyen kurallarına uymadıkları da saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, sağlık personeli, perinatal mental sağlık

Abstract

The aim of this study is to clarify the observations and experiences of health personnel working in the field of obstetrics on the reflections of the pandemic on the psychosocial health of pregnant and postpartum mothers. The research was carried out with 19 health personnel, who have the titles of physicians, midwives, and nurses, who voluntarily agreed to participate in the study, working in Akdeniz University Hospital and Kahramanmaraş Sutcu Imam University gynaecology service, delivery room and obstetrics clinics. The data were collected between September and October 2020 through a semi-structured in-depth interview form. The experiences and observations of health personnel on the effects of the COVID-19 pandemic on perinatal mental health were explained with two main themes. These themes are changes in obstetric care due to the reflections of the pandemic on the psychology of mothers, changes in the follow-up of pregnant and postpartum mothers, and difficulties encountered in care due to changes in the psychosocial health of mothers during the pandemic process. According to health professionals, it was determined that pregnant and postpartum women were affected psychosocially by the pandemic, and they were worried about their own health and that of their babies. In addition, it was understood that the mothers delayed their controls, did not want to be treated in the pandemic hospital, and did not comply with the mask, distance, and hygiene rules.

Keywords: COVID-19, healthcare personnel, perinatal mental health

Geliş Tarihi (Received Date): 04.12.2022, Kabul Tarihi (Accepted Date): 12.06.2023, Basım Tarihi (Published Date): 30.09.2023. ¹ Akdeniz University, Faculty of Nursing, Department of Obstetrics and Gynaecology Nursing, Antalya, Türkiye, ² Kahramanmaraş Sutcu Imam University, Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology, Kahramanmaraş, Türkiye, ³ Kahramanmaraş Sutcu Imam University, Faculty of Medicine, Department of Psychiatry, Kahramanmaraş, Türkiye, ⁴ Akdeniz University, Institute of Social Sciences, Department of Women Studies and Gender Equality, Antalya, Türkiye, ⁵ Kahramanmaraş Sutcu Imam University, Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Kahramanmaraş, Türkiye, ⁶ Akdeniz University, Faculty of Literature, Department of Sociology, Antalya, Türkiye. **E-mail:** oznurkorukcu@akdeniz.edu.tr **ORCID ID's:** O.K.; <https://orcid.org/0000-0001-5840-9114>, O.F.B.; <https://orcid.org/0000-0002-0262-9385>, E.F.; <https://orcid.org/0000-0003-3076-6982>, M.O.; <https://orcid.org/0000-0002-1004-6040>, C.E.; <https://orcid.org/0000-0002-8194-3523>, M.B.; <https://orcid.org/0000-0003-4398-7055>, N.A.; <https://orcid.org/0000-0001-8748-9678>, K.K.; <https://orcid.org/0000-0002-7479-833X>.

1. INTRODUCTION

The COVID-19 pandemic, which has devastating and wearisome effects in all countries of the world, has affected many aspects of women's life, including pregnancy, childbirth, and postpartum period (Matvienko-Sikar et al. 2020, pp.309-310; Thapa et al. 2020, pp. 817-818). In these difficult days when countries are struggling nationally with a global problem, one of the special groups negatively affected by the pandemic has been women in the pregnancy and postpartum period (Thapa et al. 2020, pp. 817-818; Hermann et al. 2021, pp. 123-124; Korukcu et al. 2021, pp. 61-70). While even in normal times, pregnancy, childbirth, and postpartum period cause different levels of stress for women, it is inevitable that perinatal mental health will be adversely affected by the COVID-19 outbreak (Matvienko-Sikar et al. 2020, pp. 309-310; Mukhtar and Rana 2021, pp. 595-599). This situation has also affected the prenatal care services that allow women to have regular check-ups during the pregnancy process, which is an important period in human life (Fryer et al.,2020, pp. 1104-1110). In the "Antenatal Care Management Guide" revised by the Ministry of Health of the Republic of Turkey in 2017, it is stated that pregnant women should be followed at least four times and evaluated psychosocially in the first follow-up (Republic of Turkey Ministry of Health, 2018, pp. 12) . The COVID-19 infection that emerged in 2019 has created different barriers to prenatal care services. It has been stated that women delay their prenatal visits due to fear of infection, social isolation or suspicion of COVID-19 (Fryer et al.,2020, pp. 1104-1110; Nazik et al.,2022, pp. 111-122).

Since the effects of the pandemic continue all over the world and the number of cases is still high, health practices are constantly being reviewed, and these updates also affect obstetrics and gynaecology practices that cannot be postponed (Anjum et al. 2020, pp. 245-250; Hu 2021, pp. 634-638; Pountoukidou et al. 2021, pp. 467). The effects of COVID-19 infection on the health of mothers and infants have made it mandatory for obstetric care workers, who are at the forefront, to be cautious and take the necessary precautions (Chua et al. 2020, pp. 786-788). Psychosocial support of women by midwives, physicians and nurses working in the perinatal field is very important in improving perinatal mental health (Matvienko-Sikar et al. 2020, pp. 309-310; Kaya et al. 2021, pp. 217-224).

It has been stated that maternity services have been affected in relation to psychosocial factors since the early stages of the COVID-19 pandemic, pregnancy and postpartum care rates have decreased, and deliveries have shifted from hospitals to the home environment (Lazzari et al. 2020, pp. 229-235; Semaan et al. 2020, pp. e002967; Rao et al. 2021, pp. e004347; Korukcu et al. 2021, pp. 61-70). It is thought that the observations of the health personnel who take care and take care of pregnant and postpartum mothers during the pandemic period are very valuable in order increasing the quality of the care to be taken and the precautions to be taken. To the best our knowledge, no study has been found that clarifies the observations and experiences of health workers on the effects of the epidemic on the psychosocial health of mothers. It is important to investigate the effects of the COVID-19 epidemic on maternal mental health in all aspects. In this study, it is aimed to explain the effects of the pandemic on the psychosocial health of pregnant women and mothers in the postpartum period from the perspective of perinatal health workers who primarily witnessed the transition to motherhood.



2. METHODS

2.1. Design

This qualitative study was conducted to evaluate the impact of the COVID-19 epidemic on the psychosocial health of pregnant and postpartum mothers through the eyes of health workers (physicians, midwives and nurses), to understand the issues that health workers have difficulty in providing care during the epidemic and the effect of the epidemic on the individual attitudes and behaviors of health workers in patient care. The research is a case study. In case study, which is one of the qualitative research designs, factors related to one or several situations are investigated with a holistic approach and in-depth research is conducted on how they affect the relevant situation and how they are affected by the relevant situation (Shenton, 2004, pp. 63-75). In most case studies, generalization is not the goal, because discovering the uniqueness of each situation is the primary goal (Creswell and Miller, 2000, pp. 124-130). The study data were collected in a quiet and calm environment, in an environment where only the participants and researchers were present, using a semi-structured interview form prepared by experts in the field and in-depth interview method. Before the data were collected, the purpose of the study was explained to the participants and verbal and written consent was obtained. After the interviews with the participants were completed, the interview report was prepared by transferring the audio recordings word for word to the computer environment on the day of the interview. The data obtained from the interviews were first coded (conceptualized) by the researchers through the NVIVO program and the relationships (themes) between these codes were determined. Afterwards, the codes and themes were arranged and the findings were interpreted.

2.2. Participants and setting

The research data were collected by using a purposeful sampling method from 19 obstetric care providers, who have the titles of physicians, midwives, and nurses at Akdeniz University Hospital and Kahramanmaraş Sutcu Imam University Hospital between October and November 2020. While collecting the data, a semi-structured interview form prepared by a specialist psychiatrist, physician, and nurse researcher with qualitative research experience in the field was used. Within the scope of the research, interviews were conducted with ten physicians, five midwives and four nurses working in the obstetrics service. Qualitative interviews continued until data saturation was reached. Nineteen healthcare workers who met the inclusion criteria were interviewed. Of the health workers interviewed, 14 are female and five are male. The ages of the participants range from 24 to 42. Four of the participants stated that they also had COVID-19 infectious disease (Table 1). While working in the obstetrics wards, delivery room and obstetrics outpatient clinics of the hospitals where the research was conducted was determined as inclusion criteria, leaving the institution or changing the working department was determined as exclusion criteria.

Table 1. Individual characteristics of the participants

Participants' codes	Gender	Age	Job	His/her COVID-19 Infectious Disease Survival Status
Physician-1	Male	32	Physician	No
Physician-2	Male	28	Physician	No
Physician-3	Female	26	Physician	No
Physician-4	Female	25	Physician	No
Physician-5	Female	35	Physician	No
Physician-6	Male	29	Physician	No
Physician-7	Male	27	Physician	No
Physician-8	Male	24	Physician	No
Physician-9	Female	25	Physician	Yes
Physician-10	Female	27	Physician	No
Midwife-1	Female	42	Midwife	No
Midwife-2	Female	36	Midwife	No
Midwife-3	Female	28	Midwife	Yes
Midwife-4	Female	26	Midwife	No
Midwife-5	Female	37	Midwife	No
Nurse-1	Female	26	Nurse	Yes
Nurse-2	Female	30	Nurse	No
Nurse-3	Female	26	Nurse	Yes
Nurse-4	Female	29	Nurse	No

2.3. Analysis of data

Braun and Clarke's (2006, pp. 77-101) thematic analysis approach was used in this study. In this approach, six steps are implemented as “becoming familiar with data, generating initial codes, searching for themes, reviewing themes, defining and naming themes, and producing the report”. The audio recordings obtained from the interviews were transcribed and transferred to the computer environment by the researchers in order to encode the data. The prepared text documents were uploaded to NVivo 12 – Qualitative Data Analysis Program, and a page layout that could be coded was created here. Later, coding was done, themes were determined, and the results of the study were reported. After the themes were determined, individual confirmation interviews were held with the participants, they were asked to evaluate the appropriateness of the themes and the expressions under the themes, and the results obtained, and the meanings derived from the data were shared with the participants.

2.4. Rigour

The reliability of the research is ensured by credibility, transferability, dependability, and confirmability criteria (Shenton, 2004, pp. 63-75) and this study was planned based on these criteria. In this direction, the researchers did not act as a guide during the observation and interview and did not interfere with their subjective judgments during the data collection process. While developing the interview form in order to increase the internal validity (credibility) of the research, a conceptual framework was created as a result of the literature review. In order to increase the internal reliability (consistency) of the research, all the findings were given directly without comment, and the compatibility between the coding was determined by two evaluators. Inter-coder reliability was determined by Cohen's kappa (k)

coefficient. Values of 0.40 and above of the coefficient indicate acceptable power of agreement (Wynd et al. 2003, pp. 508-518), and the reliability of the comparative agreement between the two rates in our study was determined as 0.703 ($p < 0.01$). For the transferability step, the research questions are shown in appendix 1, and the characteristics of the participants are presented in Table 1.

2.5. Ethical Dimension

Before starting the study, work permits were obtained from the Chief Physicians of Akdeniz University Hospital and Kahramanmaraş Sutcu Imam University Health Practice and Research Hospital. Ethical consent document was obtained from Akdeniz University Faculty of Medicine Clinical Research Ethics Committee (No: 404; Date: 12.06.2020).

3. RESULTS

Within the scope of the study, the experiences and observations of the health personnel on the effects of the COVID-19 epidemic on perinatal mental health were tried to be understood with two main themes.

3.1. Theme 1: Changes in obstetric care and psychology of mothers

According to the observations and experiences of healthcare professionals, various attitudes, and behaviours of mothers due to pandemic were evaluated under three sub-themes.

3.1.1. Subtheme 1: Changes in receiving care in the triangle of the nosocomophobia

According to the health personnel, they state that the decrease in the number of hospital admissions of pregnant women during the pandemic process is due to the fact that pregnant women do not risk both their own health and the health of their babies, and this is due to the fact that hospitals are 'pandemic hospitals'. It was determined that pregnant women in the service wanted to bring their own sheets because they were afraid of the virus, they were afraid to even sit on the bed, and they asked what measures the hospital took during the pandemic. Before the pandemic, it was observed that while women came to the hospital at the first contraction, they experienced their contractions at home during the pandemic and came to the hospital at the last point. Health personnel state that the pandemic process increases the fear of hospitalization, being in the hospital, and childbirth in pregnant women.

A midwife who cares for mothers states that she thinks this uneasiness is mainly due to the risk of encountering other patients with the following sentences:

“The epidemic created a negative perception towards the hospital in most of the patients. I think what they are experiencing is exactly nosocomophobia.” (Midwife-1)

3.1.2. Subtheme 2: Negative psychosocial health status of mothers

It has been determined that the psychological attitudes of mothers towards the birth process have changed during the pandemic, they have a more protective attitude toward their babies, and they are stressed and worried because they are afraid of infecting themselves or their babies with the virus.

“Due to the current COVID-19 pandemic, mothers have become even more sensitive about protecting their babies and themselves. I think they were psychologically more depressed during this process” (Nurse-3)”



"We also normally use masks in the delivery room, but sometimes we wear protective clothing when in doubt. I observe that they are more anxious at that time" (Midwife-1).

3.1.3. Subtheme 3: Attitudinal changes experienced by COVID-19 positive mothers

According to health personnel, it is stated that the anxiety and fears of mothers diagnosed with COVID-19 negatively affect the birth process, mothers do not know how to approach their babies after birth, and being alone in the birth and postpartum period increases the symptoms and signs of depression. It is also stated that mothers, who are in a different process compared to normal patients, are nervous because they expect more explanations about their babies' health.

"A pregnant woman who has a positive COVID-19 test and whose obstetrical delivery has started is usually taken to a caesarean section immediately. In a different way, with a different method... In negative pressure rooms with more special precautions. I think their psychology is affected much more negatively because they are left alone. They don't have anyone to support them. They often feel physically weak and very sick anyway, as if, well, how can I put it, they feel excluded and stigmatized besides the disease" (Physician-2).

3.2. Theme 2: Difficulties in care

This theme title covers the difficulties experienced by healthcare professionals working with pregnant and postpartum mothers during the pandemic.

3.2.1. Subtheme 1: Conflicts between care takers and care givers during the epidemic

Health personnel stated that they constantly discussed the use of masks with patients and their relatives during the pandemic process and warned about the use of masks, and they hesitated when approaching patients who did not want to wear masks. Health personnel trying to protect other patients also stated that patients reacted to them, although they warned patients with COVID-19 positive not to come to the regular polyclinic.

"In this case, there are those who say, "what's wrong with me", "why you are acting like this" and give us harsh reactions. I think patients who act like this really need to think about other pregnant women and understand that they are putting them at risk." (Nurse-2).

Recently, healthcare personnel has started to have a lot of problems because COVID-19-positive patients do not accept the diagnosis and do not want to comply with the isolation rules. Stating that it is difficult to explain the importance of their condition, the protection of the health of other patients and health personnel, and the rules to be followed, the health personnel stated that the precautions cause negative psychological reactions in the patients.

"...when anything happens, when the patient says, "I have a cough", "I have a sore throat", and when she is pregnant, we have to be more careful because she carries two lives. When we head the symptomatic patients to the COVID-19 units for testing, they are not easily accepted at first. After that, when the patient's test is positive, she says, "why are you approaching me like this", "why is everyone coming to me like this" (Physician-3).

3.2.2. Subtheme 2: Risky care behaviors faced by healthcare workers

Health personnel asked that mothers not want to breastfeed their babies in order not to infect their babies with viruses during the postpartum period, they want to feed them with formula, and whether they can do breast care with cologne and disinfectant. They also state that health personnel should be very careful because mothers have risky behaviors to strengthen the immunity of babies.

“One of our patients said that she gave orange and mandarin juice to her four-month-old baby to strengthen baby’s immune system and dripped black cumin oil into it. However, we constantly tell that the baby should be fed only with breast milk in the first six months.” (Midwife-2)

4. DISCUSSION

4.1. Changes in obstetric care and psychology of mothers

The COVID-19 epidemic did not only affect all countries of the world, but it also caused a rapid and radical change in the care services for pregnancy, birth, and postpartum period (Coxon et al. 2020, pp. 102779; Renfrew et al. 2020, pp. 102759). Like all healthcare professionals working at the forefront of the pandemic, it has become mandatory for obstetricians who provide maternal and child health services to take precautions (Chen et al. 2020, pp. 809-815). Although the evidence for vertical transmission of COVID-19 infection from mother to infant is insufficient, every precaution is taken to protect the infant's health (Ollivier et al. 2020, pp. 102902). Changes in obstetric care have affected maternal psychology, therefore, the observations and experiences of healthcare professionals have gained importance in the reflection of the COVID-19 epidemic on maternal psychosocial health.

Face-to-face meetings and therapeutic touches, which are the main elements of female-centred obstetric care, have been replaced by remote care interventions such as telemedicine, online services, and distancing measures to reduce the risk of cross-infection (Coxon et al. 2020, pp. 102779; Wilson et al. 2020, pp. 206-209). It was observed that pregnant women with risky medical and obstetric conditions and mothers in the postpartum period reduced access to health personnel and health institutions, and they hesitated to apply to the hospital even in risky situations due to the fear of infection (Coxon et al. 2020, pp. 102779; Renfrew et al. 2020, pp. 102759). In our study, healthcare professionals stated that pregnant women and mothers in the postpartum period were worried about nosocomephobia, they delayed their follow-up and controls unless they encountered a serious problem, they postponed their admission to the hospital, and the fact that the health institution providing care services was a "pandemic hospital" adversely affected the psychosocial health of the mothers. In another study conducted with pregnant women, the statements of pregnant women as “I am afraid of contracting COVID-19 infection in the hospital, giving birth alone and taking my baby away from me instead of making birth plans anymore” confirm our study finding (Gildner and Thayer 2020, pp. 969-971).

Although most women who apply to the hospital for delivery do not carry the COVID-19 infection, healthcare professionals should be cautious (Rocca-Ihenacho and Alonso 2020, pp. 1-9). The pandemic period has required healthcare professionals working in the field of obstetrics to take protective measures to protect both themselves and the patients they care for (Jamieson et al. 2020, pp. 1257-1263). Despite all the precautions taken and the difficult working conditions of the health workers, in our study, the health workers shared the information that they observed that pregnant women and mothers in the postpartum period felt more uneasy about the hospital compared to the pre-pandemic period. In our study, health professionals also observed that pregnant women did not prefer to apply to health institutions that were "pandemic hospitals".



4.2. Difficulties in care

During the Covid-19 pandemic, prenatal education (pregnant schools) and pregnancy follow-ups were interrupted (Mızrak Sahin and Can., 2020, pp. 40-43). While issues such as pregnancy follow-ups, prenatal ailments and risks, birth planning, postpartum follow-ups, contraception methods and baby care are sources of stress for pregnant women, the stress experienced by pregnant women regarding their own and their babies' health increases when uncertainties regarding the Covid-19 disease and its process are added. (Kocak and Baltacı., 2021, pp. 41-49; Unal et al., 2021, pp. 1-8). In a case study conducted with a COVID-19-positive mother, when the mother's concerns were asked, the mother's fear of losing her baby and regrets such as "I wish I had taken better precautions and been protected if I had not been sick", thought that she would be excluded by the health personnel when she went to the hospital for delivery and gave birth because she was isolated. He stated that he experienced anxiety because he did not know how to cope alone in the final process (Demir, 2022, pp.43-48). Our work with health personnel also supports the work done. Health personnel is aware of the psychosocial problems experienced by women during the pandemic period, but apart from the measures taken, it is important to provide professional, individualized supportive care to alleviate the fears, worries, and concerns of pregnant women in terms of positively affecting both mother and baby health.

The COVID-19 pandemic has raised concerns among perinatal women for fear of transmitting the virus to their babies through breastfeeding. Due to the lack of sufficient evidence about breastfeeding at the beginning of the pandemic period, mothers who were positive for COVID-19 were isolated from their babies. However, the World Health Organization states that despite all the risks, the benefits of breastfeeding are more beneficial than the risk of transmission. In our study, it was determined that mothers had risky behaviors to protect their babies' health and they wanted to use formula instead of breastfeeding. However, towards the middle of 2020, the efficacy and safety of the double-blind randomized placebo-controlled Phase III adsorbed inactivated COVID-19 vaccine in healthy individuals was published (Palacios et al., 2020, pp.1-3). Studies indicate that vaccination of COVID-19 among nursing mothers protects the breastfed infant with IgA and IgM antibodies specific for SARS-CoV-2 that pass into breast milk and has little or no adverse effect on the breastfed infant (Hall, 2021, pp.492-494; Mclain et al. al., 2021, pp. 702-709; Perl et al., 2021, pp. 2013-2014). Since the benefits of breastfeeding provide protection from viral and bacterial infections, breastfeeding should be encouraged by inactive COVID-19 vaccine in high-risk pregnant women in order not to interrupt breastfeeding, and if it is not possible to breastfeed, mothers should be supported by expressing breast milk (Republic of Turkey Ministry of Health, 2023).

This study also has some limitations. The main limitation of the study is that the number of healthcare professionals in the field of perinatology included in the study is relatively low due to the nature of qualitative research. Another limitation of the study is that the study was conducted with health professionals working in two centres. Therefore, the results obtained from this sample do not reflect all healthcare professionals who care for pregnant and postpartum mothers during the COVID-19 pandemic.

5. CONCLUSION

According to our study results, it was determined that during the pandemic period, pregnant and postpartum women disrupted their hospital controls, branded the hospitals as

"pandemic hospital" and did not want to apply to these hospitals. Mothers who were positive for COVID-19 were more worried about the measures taken to prevent transmission in the hospital, they felt excluded because they spent this process alone, and they were more affected psychosocially. With the provision of prenatal care services online or by phone during the pandemic, women's health can be improved and promoted and access to health personnel, when needed, can be provided. Although there are studies conducted with pregnant or postpartum mothers, more studies are needed to indicate how the pandemic process went for these women in the eyes of health personnel.

6. REFERENCES

- Anjum, S., Ullah, R., Rana, M.S., Ali Khan, H., Memon, F.S., Ahmed, Y., Jabeen, S., Faryal, R. COVID-19 pandemic: A serious threat for public mental health globally, *Psychiatr Danub.* 2020; 32(2): 245-250.
- Braun, V., Clarke, V. Using thematic analysis in psychology, *Qual Res Psychol.* 2006; 3: 77-101.
- Chen, H., Guo, J., Wang, C., Luo, F., Yu, X., Zhang, W. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records, *Lancet.* 2020; 395(10226): 809– 815.
- Chua, M.S.Q., Lee, J.C.S., Sulaiman, S., Tan, H.K. From the frontline of COVID-19—how prepared are we as obstetricians? A commentary, *BJOG.* 2020; 127: 786-788.
- Creswell, J.W., Miller, D.L. “Determining validity in qualitative inquiry”, *Theory Into Practice.* 2000; 39: 124-130.
- Coxon, K., Turienzo, C.F., Kweekel, L., Goodarzi, B., Brigante, L., Simon, A., Lanau, M.M. The impact of the coronavirus (COVID-19) pandemic on maternity care in Europe, *Midwifery.* 2020; 88: 102779.
- Demir, R. COVID-19 Tanılı bir Gebenin Doğum Öncesi ve Doğum Sonrası Duygu, Düşünce ve Kaygıları. *Gevher Nesibe Journal Of Medical And Health Sciences.* 2022; 7(21): 43-48.
- Fryer, K., Delgado, A., Foti, T., Reid, C.N., Marshall, J. Implementation of obstetric telehealth during COVID-19 and beyond. *Matern Child Health Journal.* 2020; 24(9):1104-1110.
- Gildner, T.E., Thayer, Z.M. Birth plan alterations among American women in response to COVID-19, *Health Expect.* 2020; 23: 969-971.
- Hall, S. COVID vaccines and breastfeeding: what the data say. *Nature,* 2021; 594(7864): 492-494.
- Hermann, A., Fitelson, E.M., Bergink, V. Meeting maternal mental health needs during the COVID-19 pandemic, *JAMA Psychiatry.* 2021; 78: 123-124.
- Hu, Y. Social Work Intervention for Anxiety and Depression among Medical Workers during the COVID-19 Pandemic: "Internet Plus Music Therapy", *Psychiatr Danub.* 2021; 33: 634-638.



Perinatal Mental Health In The Time of The COVID-19 Pandemic: Thematic Analysis of Obstetric Care Providers' Observations and Experiences In Turkey

Korukcu et al.

Jamieson, D.J., Steinberg, J.P., Martinello, R.A., Perl, T.M., Rasmussen, S.A. Obstetricians on the coronavirus disease 2019 (COVID-19) front lines and the confusing world of personal protective equipment, *Obstet Gynecol.* 2020; 23(4): 1257-1263.

Kaya, H., Ayık, B., Tasdelen, R., Ercis, M., Ertekin, E. Social support promotes mental health during the COVID-19 outbreak: a cross-sectional study from Turkey, *Psychiatr Danub.* 2021; 33(2): 217-224.

Kocak, M., Baltacı, N. Psychosocial Problems and Nursing Care of Pregnancy During the Covid-19 Pandemic Process. *Journal of Samsun Health Sciences.* 2021;6(1): 41-49.

Korukcu, O., Ozkaya, M., Boran, O.F., Bakacak, M. Factors associated with antenatal depression during the COVID-19 (SARS-CoV2) pandemic: A cross-sectional study in a cohort of Turkish pregnant women, *Perspect Psychiat Care.* 2021; 58(1): 61-70

Lazzari, C., Shoka, A., Nusair, A., Rabottini, M. Psychiatry in time of COVID-19 pandemic, *Psychiatr Danub.* 2020; 32(2): 229-235.

Matvienko-Sikar, K., Meedya, S., Ravaldi, C. Perinatal mental health during the COVID-19 pandemic, *Women Birth.* 2020; 33(4): 309-310.

McLaurin-Jiang, S., Garner, C.D., Krutsch, K., Hale, T.W. Maternal and child symptoms following COVID-19 vaccination among breastfeeding mothers. *Breastfeed Med.* 2021; 16(9): 702-709.

Mızrak Şahin, B., Can, M. (2020). Yeni tip Koronavirüs (COVID-19) pandemisinde toplumsal izolasyon gerekliliğinin gebeler üzerindeki psikososyal etkisi. Gürhan N, (Ed.), *Pandemide Psikiyatri Hemşireliği içinde* (s. 40-43). Ankara: Türkiye Klinikleri.

Mukhtar, S., Rana, W. Biopsychosocial-Spiritual Model of COVID-19 for Healthcare Practitioners Amidst and Post-COVID-19. *Psychiatr Danub.* 2021; 33(4): 595-599.

Nazik, F., Yüksekol, Ö.D., Baltacı, N., Ulucan, M. pregnant women receiving prenatal care and the impact of the Covid-19 pandemic. *Journal of TOGU Health Sciences.* 2022; 2(2): 111-122.

Ollivier, R., Aston, M., Price, S., Sim, M., Benoit, B., Joy, P., Iduye, D., Nassaji, N.A. Mental health, parental concerns during COVID-19: The experiences of new mothers amidst social isolation, *Midwifery.* 2021; 94: 102902.

Palacios, R., Patiño, E.G., de Oliveira Piorelli, R., Conde, M.T.R.P., Batista, A.P., Zeng, G., Gast, C. Double-blind, randomized, placebo-controlled Phase III clinical trial to evaluate the efficacy and safety of treating healthcare professionals with the adsorbed COVID-19 (inactivated) vaccine manufactured by Sinovac–PROFISCOV: A structured summary of a study protocol for a randomised controlled trial. *Trials.* 2021; 21, 1-3.

Perl, S.H., Uzan-Yulzari, A., Klainer, H., Asiskovich, L., Youngster, M., Rinott, E., Youngster, I. SARS-CoV-2-specific antibodies in breast milk after COVID-19 vaccination of breastfeeding women. *JAMA.* 2021; 325(19): 2013-2014.

Pountoukidou, A., Potamiti-Komi, M., Sarri, V., Papapanou, M., Routsis, E., Tsiatsiani, A.M. Vlahos, N., Siristatidis, C. Management and Prevention of COVID-19 in pregnancy and pandemic obstetric care: A review of current practices, *Healthcare.* 2021; 9(4): 467.



Perinatal Mental Health In The Time of The COVID-19 Pandemic: Thematic Analysis of Obstetric Care Providers' Observations and Experiences In Turkey

Korukcu et al.

Rao, S.P., Minckas, N., Medvedev, M.M., Gathara, D., Prashantha, Y.N., Estifanos, A.S., Silitonga, A.C., Jadaun, A.S., Adejuyigbe, E.A., Brotherton, H., Arya, S., Gera, R., Ezeaka, C.V., Gai, A., Gobezeayehu, A.G., Dube, Q., Kumar, A., Naburi, H., Chiume, M., Tumukunde, V., Medhanyie, A.A., Plange-Rhule, G., Shabini, J., Ohuma, E.O., Tadele, H., Gebriel, F., Hadgu, A., Alamineh, L., Mehta, R., Molyneux, E., Lawn, J.E. Small and sick newborn care during the COVID-19 pandemic: global survey and thematic analysis of healthcare providers' voices and experiences, *BMJ Glob Health*. 2021; 6(3): e004347.

Renfrew, M., Cheyne, H., Craig, J., Duff, E., Dykes, F., Hunter, B., Lavender, T., Page, L., Ross-Davie, M., Spiby, H., Downe, S. Sustaining quality midwifery care in a pandemic and beyond, *Midwifery*. 2020; 88: 102759.

Republic of Turkey Ministry of Health (2023). COVID-19 vaccine information platform. Online <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-85118/17-inaktif-covid-19-asisi-emzirme-doneminde-uygulanabilir-mi.html#:~:text=17,-,%C4%B0naktif%20COVID%2D19%20a%C5%9F%C4%B1s%C4%B1%20emzirme%20d%C3%B6neminde%20uygulanabilir%20mi%3F,annelere%20a%C5%9F%C4%B1%20uygulanmas%C4%B1%20tavsiye%20edilmektedir>.

Republic of Turkey Ministry of Health (2018). Antenatal Care Management Guide. Online https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/Kadin_ve_Ureme_Sagligi_Db/dokumanlar/rehblar/dogum_onesi_bakim_2020.pdf

Rocca-Ihenacho, L., Alonso, C. Where do women birth during a pandemic? Changing perspectives on safe motherhood during the COVID-19 pandemic, *J Glob Health Sci*. 2020; 2(e4):1-9

Semaan, A., Audet, C., Huysmans, E., Afolabi, B., Assarag, B., Banke-Thomas, A., Blencowe, H., Caluwaerts, S., Campbell, R.O.M., Cavallaro, F.L., Chavane, L., Day, L.T., Delamou, A., Delvaux, T., Graham, W.J., Gon, G., Kascak, P., Matsui, M., Moxon, S., Nakimuli, A., Pembe, A., Radovich, E., van der Akker, T., Benova, L. Voices from the frontline: findings from a thematic analysis of a rapid online global survey of maternal and new-born health professionals facing the COVID-19 pandemic, *BMJ Glob Health*. 2020; 5(6): e002967.

Shenton, A.K. Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects, *Educ Inform*. 2004; 22(2): 63-75.

Thapa, S.B., Mainali, A., Schwank, S.E., Acharya, G. Maternal mental health in the time of the COVID-19 pandemic, *Acta Obstet Gynecol*. 2020; 99: 817-818.

Unal, E., Atik, D., Gozuyesil, E. Covid-19 pandemic and women. *Haliç Üniv Sağ Bil Der*. 2021; 4(1): 1-8.

Wilson, A.N., Ravaldi, C., Scoullar, M.J., Vogel, J.P., Szabo, R.A., Fisher, J.R., Homer, C.S.E. Caring for the carers: Ensuring the provision of quality maternity care during a global pandemic, *Women Birth*. 2020; 34(3): 206-209.

Wynd, C.A., Schmidt, B., Schaefer, M.A. Two quantitative approaches for estimating content validity. *West J Nurs Res*. 2003; 25(5): 508-518.

IDUHeS, 2023; 6(2): 299-310

Doi: 10.52538/duhes. 1218561

Derleme Makalesi–Review Paper

JİNEKOLOJİK KANSER HASTALARINDA GİDEREK ARTAN GEREKSİNİM:
PALYATİF BAKIM

AN INCREASING NEED IN GYNECOLOGICAL CANCER PATIENTS:
PALLIATIVE CARE

Şerife BÜYÜKOKUDAN¹, Öznur KÖRÜKÇÜ²

Özet

İlerlemiş jinekolojik kanser hastalarının çoğu yoğun tedavilere rağmen nüks yaşamakta ya da yaşamını kaybedebilmektedir. Terminal dönemdeki jinekolojik kanser hastalarında semptomları gidermek, yaşam kalitesini artırmak, aile ve bakım vericileri desteklemek son ana kadar bakımın sürdürülmesi hedeflenmektedir. Ulusal ve uluslararası birçok kuruluş kapsamlı bir kanser tedavisine mutlaka palyatif bakımın entegre edilmesini savunmaktadır. Palyatif bakım kanser tedavisinin ayrılmaz bir parçası olmasına karşın önemi yeterince anlaşılmamıştır. Bu derlemede palyatif bakımın amaçları, yararları ve önemine ilişkin bilgiler sunmak ve sağlık çalışanlarına farkındalık kazandırmak amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Palyatif bakım, hemşirelik bakımı, jinekolojik tümörler

Abstract

Most patients with advanced gynecological cancer experience cancer recurrence or die despite intensive treatments. It is aimed to relieve symptoms, improve quality of life, support family and caregivers, maintain care until the last moment, and prolong overall survival in terminal gynecological cancer patients. Multiple national and international organizations support integrating palliative care into a comprehensive cancer treatment. Although palliative care is an integral part of cancer treatment, its importance is not well understood. In this review, it is aimed to provide information about the aims, benefits and importance of palliative care and to raise awareness of healthcare professionals.

Keywords: Palliative care, nursing care, gynecologic neoplasms

Geliş Tarihi (Received Date): 15.12.2022, Kabul Tarihi (Accepted Date): 04.04.2023, Basım Tarihi (Published Date): 30.09.2023. ¹ Afyon Sağlık Bilimleri Üniversitesi Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Afyonkarahisar, Türkiye, ² Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Hemşireliği, Antalya, Türkiye. **E-mail:** serifebuyukokudan@afsu.edu.tr, **ORCID ID's:** Ş.B.; <https://orcid.org/0000-0001-8500-3785>, Ö.K.; <https://orcid.org/0000-0001-5840-9114>.

1. GİRİŞ

Kadın üreme sisteminde meydana gelen serviks uteri, korpus uteri, yumurtalık, vulvar, vajinal ve fallop tüpü kanserleri dünya çapında kanser morbidite ve mortalitesinin önemli bir nedenidir (Weiderpass ve ark., 2020, ss. 439-453). American Cancer Society' e göre, bu yıl 113.500'den fazla kadına jinekolojik kanser teşhisi konacağı ve 33.000'den fazla kadının bu nedenle öleceği tahmin edilmektedir (National Cervical Cancer Coalition, 2022). Kanser insidansı artarken, gelişen tedavi seçenekleri erken teşhis ve sağkalım oranlarının da artmasını sağlamıştır. Sağkalımın uzamasıyla kanser hastaları fiziksel, psikososyal, cinsel problemler ve kanser nüks korkusu gibi zorluklarla karşılaşmaktadır (Sekse ve ark., 2019, ss. 1393-1421).

Jinekolojik kanserli kadınlar kanser tanısı koyulan birçok kişinin deneyimlediği ağrı, yorgunluk, kaygı, saç dökülmesi, ekonomik zorluklar ve tedavi seçimine karar verme gibi ortak sorunlara ek olarak bazı spesifik problemler yaşayabilmektedir. Bu problemler cerrahi menopoza, doğurganlık kaybı, cinsel işlev bozukluğu, fekal ve üriner inkontinans, beden imajının bozulması, rol kaybı, cinsel kimlik ve ilişkilerle ilgili duygusal ve psikolojik sorunlardır (Uçar ve ark., 2018, ss. 678-685). Genel olarak ailede bakım sorumluluğunu kadınlar üstlendiğinden, jinekolojik kanser tanısı alan kadınlar bakım veren rolünden bakım alan rolüne bir geçiş yaşamaktadır (Teskereci ve Kulakaç, 2018, ss. 12456). Kanser sadece hastayı değil ailesi ve bakım verenleri de etkileyen zorlu bir süreçtir. Bakım verici fiziksel sağlığın ve sosyal ilişkilerin bozulması, hastalığın psikolojik ve duygusal yükünü taşıma gibi durumlara maruz kalabilmektedir (Beesley ve ark., 2019, ss. 13057). Hastaya ve yakınlarına kaliteli bir bakım verebilmek için kişilerin ihtiyaçları, sağlık hizmetlerinden beklentileri, jinekolojik kanserden etkilenenlerin kişiliğine özgü ve kanser bölgesine özgü yaşanan semptomların belirlenmesi ve destekleyici bakımın sunulması gerekmektedir (Williams ve ark., 2018, ss. 1-14).

İlerlemiş jinekolojik malignitesi olan hastaların çoğu yapılan cerrahi girişim, kemoterapi, radyoterapi ve çeşitli tedavilere rağmen yaşamını yitirir ya da kanser nüksü yaşayabilir. Küratif tedaviye yanıt vermeyen veya nüks yaşanan vakalarda kanserle ilişkili semptomları gidermek ve yaşam kalitesini sürdürmek hedeflenir (Futağami ve ark., 2016, ss. 4637-4642). Son dönem kanser hastalarının ve bakım verenlerin ihtiyaçlarını karşılamak, desteklemek ve bakım sonuçlarını iyileştirmek için palyatif bakıma olan ihtiyaç giderek artmaktadır. Bu derlemenin amacı jinekolojik onkolojide palyatif bakım ve uygulamaya entegrasyonunun önemine değinmektir.

2. PALYATİF BAKIM AMAÇ VE İLKELERİ

Dünya Sağlık Örgütü palyatif bakımı yaşamı tehdit eden hastalıklarla ilişkili sorunlarla karşı karşıya kalan hastaların ve ailelerinin yaşam kalitesini iyileştiren fiziksel, psikososyal veya ruhsal sorunların erken teşhisi, doğru değerlendirilmesi ve tedavisi yoluyla ıstırap önleyen bir yaklaşım olarak tanımlamıştır (World Health Organization, 2022). American Association of Hospice and Palliative Medicine palyatif bakımın hedeflerini dokuz alana ayırmıştır bunlar: hasta, bakım sağlayıcı ve aile ile etkili iletişim sağlamak ve gereksinimlerini karşılamak, hastanın fiziksel sıkıntı ve semptomlarının yönetimi, prognozun anlaşılması ve

kişilerin eğitilmesi, tedavi hedeflerinin belirlenmesi, başa çıkmanın değerlendirilmesi ve desteklenmesi, tıbbi konularda ve tedavi seçiminde karar vermeyi destekleme, sağlık hizmeti sağlayıcılarla koordinasyon ve gerektiğinde uzmana sevk sağlanmasıdır (Ferrell ve ark., 2017, ss. 119-121).

Ulusal ve uluslararası birçok kuruluş kapsamlı bir kanser tedavisine mutlaka palyatif bakımın entegre edilmesini savunmaktadır. Bu kapsamlı bakım yaklaşımı Society of Gynecologic Oncology (SGO), National Comprehensive Cancer Network ve American Society of Clinical Oncology (ASCO) tarafından resmi olarak tanınmakta ve onaylanmaktadır (Mullen ve ark., 2019, ss. 179-197). ASCO tarafından yayınlanan kanıta dayalı kılavuzda “ileri evre kanserli hastalar aktif kanser tedavisinin yanısıra hastalığın erken evrelerinde yatan hasta veya ayaktan palyatif bakım hizmeti sağlayan disiplinler arası ekiplere sevk edilmelidir (orta düzey kanıt, güçlü öneri)” önerisine yer vermektedir (Ferrell ve ark., 2017, ss. 119-121).

SGO jinekolojik kanserli kadınlara kaliteli bakım verebilmek için palyatif bakımın şart olduğunu belirtmiştir ve sağlık personelinin etkin palyatif bakım hizmeti sunabilmesi için eğitim ve araştırmaları teşvik etmektedir (Mullen ve ark., 2019, ss. 179-197). SGO belirlediği ilkeler doğrultusunda jinekolojik onkolojide palyatif bakım hemşirelerinin dikkat etmesi gerekenler aşağıdaki gibidir:

1. Kültürel farklılıklara duyarlı olmalı ve bir birey olarak kadına şefkat, empati ve saygıyla palyatif bakım sunulmalıdır
2. Hastanın durumu, hastalığın prognozu ve tedavi seçenekleri hakkında gerekli bilgiye sahip olması için kadın ve ailesiyle açık bir iletişim kurulmalıdır
3. Fiziki ve duygusal acıyı, rahatsız edici semptomları hafifleterek ve umudu sürdürerek kadının yaşam kalitesi iyileştirilmelidir
4. Psikolojik, manevi ve sosyal konularda eğitilmiş multidisipliner bir ekip yaklaşımının bakımı ve esenliği iyileştireceğinin farkında olunmalıdır
5. Kadının ilerleyen tedavi sürecinde kararlarına anlayışla yaklaşılmalı, tedaviyi red veya kabulüne saygı duyulmalıdır
6. Bakım sağlayıcı tedavinin olası yarar ve zararları hakkında hastayı açıkça bilgilendirmelidir
7. Kadın ve ailenin uygun durumlarda hospis bakımını bir seçenek olarak düşünmesini sağlamalıdır
8. Kadının yaşam sonu bakıma ilişkin tercihlerini anlayışla karşılamalıdır
9. Son dönem hastaların ve ailesinin izolasyon ve kendini bırakma gibi duygulara kapılmasını önleyerek bakımının sürekliliği sağlanmalıdır
10. Yaşam sonu bakımın aile üzerindeki etkisinin farkında olunmalı duygusal destek, yas danışmanlığı ve sosyal hizmetlere erişim sağlanmalıdır
11. Son olarak palyatif bakımın duygusal olarak tatminin yanında tükenmişlik ve merhamet yorgunluğuna yol açabileceğinin bilincinde olunmalı ekip olarak birbirini desteklemek gerekmektedir (Society of Gynecologic Oncology, 2010).

Palyatif bakım hemşireleri, terminal dönem hastalar, ölümler ve ölüm sonrası yas sürecindeki ailelerle defalarca karşı karşıya kalmaktadır. Bu alanda çalışan palyatif bakım hemşireleri ayırıcı ve etik özelliklere sahip olmalıdır (Hagan ve ark., 2018, ss. 216-219):

İletişim

Hastalar ve ailelerle etkili bir şekilde iletişim kurma yeteneği, palyatif bakım hemşiresi için önemli bir beceridir. Palyatif bakım hemşireleri, hastalar genellikle hastalığın ilerlemesi, ilaçlar ve bakım planı hakkında netlik aradıklarından karmaşık bilgileri açıklama becerisine sahip olmalıdır. Palyatif bakım hemşireleri bu bilgiyi hem hastaya hem de aileye aktarabilmelidir. İlaç rejimleri de dahil olmak üzere yaşamın sonuna kadar semptomlar ve tedaviler konusunda hastaları ve aileleri kapsamlı bir şekilde açıklamak ve eğitmek hemşirelik uygulama kapsamındadır (Anderson ve ark., 2019, ss. 926-941).

Merhamet

Merhamet, hospis ve palyatif bakımın özü olarak kabul edilir çünkü bir başkasının ıstırabıyla karşı karşıya kalındığında ortaya çıkan duygu ve bu ıstırabı dindirme arzusu olarak tanımlanabilmektedir (Deichmann, 2018, ss. 199-200). Kendine merhamet, hemşirede tükenmişliği önlemeye yardımcı olabilirken, hastalara ve ailelere şefkat ise semptomlar değiştiğinde, kötüleştiğinde veya ölüm yaklaştıkça hastalarla daha sağlam ve güvene dayalı bir ilişki kurmaya yardımcı olabilir (Mesquita Garcia ve ark., 2021, ss. 145-154).

İnsani bakım verme

Palyatif bakım hemşiresi, kişinin hayatındaki en samimi anlara açılan bir pencereden bakmaktadır. Hemşireler, hastanın ihtiyaçlarına verdiği tepkilerle hatırlanmakta, mevcut durumda semptom yönetimi ve diğer bakım davranışlarıyla hastada duygusal bir miras bırakmaktadır (Schroeder ve Lorenz, 2018, ss. 4-8).

Palyatif bakıma sevk yaşam sonu bakımında daha az agresif tedavi gereksinimi, palyatif bakım hizmetine kayıttan ölüme kadar geçen sürenin daha uzun olması ve bu süreçte yaşam kalitesinin daha fazla artmasıyla ilişkilendirilmektedir (Singhal ve ark., 2022). Ayrıca erken palyatif bakım hizmeti geç konsültasyonlara göre, bakım verenin daha düşük stres yaşaması ve hastanın yaşam kalitesini yükseltmesi açısından memnuniyetin artmasını sağlamaktadır (Paulsen ve ark., 2022, ss 181-188; Vanbutsele ve ark., 2018, ss. 394-404). Palyatif bakımın temel bileşeni semptom yönetimidir ve jinekolojik kanserlerde semptom yönetimi yeterli karşılanmamış bir ihtiyaçtır (Roy ve Ramchandran, 2020, ss. 65-75).

3. FİZİKSEL SEMPTOMLARIN YÖNETİMİ

3.1. Ağrı

İlerlemiş veya tekrarlayan jinekolojik kanserlerde ağrı, bölgesel sinir, kas ve kemiğin tutulmasına bağlı olabilirken pelvik tümör presakral bölgeye girdiğinde visceral ağrı da mevcut olabilir (Mishra, 2011, ss. 45-51). Ağrı yönetimi tipe ve patofizyolojik mekanizmaya bağlı olarak multidisipliner, farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemlerinin bir arada kullanıldığı tedavi programını içermelidir. Ağrının yeri ve şiddeti ölçeklerle değerlendirilmeli ve Dünya Sağlık Örgütü'nün üç basamaklı merdiveni kullanılarak gerekli analjezik uygulanmalıdır (Hacker ve ark., 2018, ss. 410-419 ; Mullen ve ark., 2019, ss. 179-197).

3.2. Dispne

Solunum güçlüğü, hastalık ilerledikçe giderek yaygınlaşan yaygın bir semptomdur. Tedavi, özellikle bronkokonstriksiyon olmak üzere, nefes darlığının altta yatan nedenlerinin tedavisini optimize ederek başlamalıdır. Bu durumda, özellikle konumlandırma ve nefes alma teknikleri, solunum kaslarını güçlendirme gibi farmakolojik olmayan tedaviler düşünülmelidir (Booth ve ark., 2018, ss. 1-15 ; Mullen ve ark., 2019, ss. 179-197). Farmakolojik tedaviler için, Avrupa Solunum Derneği ve Amerikan Toraks Derneği, oksijen ve opioidlerin ötesinde, diğer farmakolojik ajanlar için sağlam bir kanıt olmadığı sonucuna varmıştır (Parshall ve ark., 2012, ss. 435-452).

3.3. Asit

Periton boşluğunda sıvının patolojik olarak birikmesi olan asit, tüm jinekolojik maligniteler arasında en ölümcül olan yumurtalık kanserinin ayırt edici özelliğidir (Ford ve ark., 2020, ss. 9-16). Palyatif bakımda asit birikimini ve semptomlarını en aza indirmek için kilo ve karın çevresi takibi yapılması, hastaya sol yan pozisyon verilmesi, eğer hipoalbumemi mevcutsa proteinden zengin beslenme ya da ilaç tedavisiyle düzeltilmesi, ekstremitelerin elevasyonu sağlanmalı ve ileri evre asit birikiminde gerekiyorsa parasentez uygulanması gerekmektedir (Terzioğlu ve Uslu Şahan, 2017).

3.4. Lenfödem

Jinekoloji onkoloji hastalarında yüzde 20 prevalansı olan lenfödem, lenf düğümlerinin cerrahi olarak çıkarılmasından sonra bacak, genital veya abdominal şişlik veya jinekolojik veya pelvik tümörler için pelvik RT ile kendini gösterir. Genellikle tedaviden bir veya iki yıl sonra ortaya çıkar, ancak 15 yıla kadar bile ortaya çıkabilir. Erken teşhisi, önlenmesi için çok önemlidir. Tedavi, şişliği azaltmaya ve selülit önlemeye yönelik önlemlerden oluşur. Şişliği gidermek için kompresyon çorapları, manuel lenf drenajı ve egzersiz yardımcı olabilir. Sürekli cilt bakımı, iyileştirici egzersizler ve kendi kendine masajın tekrarlanması gereklidir (Bayındır Çevik ve Çömlekçi, 2019, ss 337-344).

3.5. Bulantı-kusma

Mide bulantısı ve kusma jinekolojik kanser hastalarında sıklıkla görülür ve semptomların altında yatan mekanizmayı anlamak, tedaviye yardımcı olabilir. Vücudun bu tür semptomlara yol açan dört ana alanı, serebral korteks, vestibüler sistem, kemoreseptör tetik bölgesi ve gastrointestinal sistemdir. Diğer nedenler arasında kemoterapinin neden olduğu bulantı ve kusma, serebral metastaz, opioidlerin etkileri, hiperkalsemi ve üremi dahil elektrolit dengesizlikleri yer alır (Roy ve Ramchandran, 2020, ss. 65-75). Serebral metastazlar, kafa içi basıncının artmasından kaynaklanabilir ve steroidlerle tedavi edilebilir. Vestibüler sistem tetikleyicileri antikolinerjikler ve antihistaminikler ile tedavi edilir (Keeley, 2020, ss. 14-17). Farmakolojik tedavinin yetersiz kaldığı ileri evre tıkanıklık, özellikle over kanserinde sık görülen bir durumdur hastaların çok azı cerrahi yöntemi kabul etmektedir ve cerrahi başarı olasılığı, prognoz ve risk faktörleri dengelendikten sonra dikkatlice seçilmelidir. Örneğin progresif servikal kanserde basit kolostomi kolay iyileşme ve rahatlama sağlayabilmektedir (Kibel ve Cain, 2015, ss. 167-171).

3.6. Konstipasyon, ishal, fekal inkontinans

Konstipasyon, dışkılamada aşırı zorlanma, eksik boşalma hissi gibi semptomların eşlik ettiği ya da semptomlar olmadan bağırsak hareketinde azalma veya zor dışkılama olarak tanımlanmaktadır ve tedavi edilmediği takdirde, karın ağrısı, bulantı, kusma, psikolojik

rahatsızlıklar, bağırsak tıkanması ve perforasyonu gibi rahatsız edici semptomlara veya yaşamı tehdit edici komplikasyonlara yol açabilmektedir (McIlfatrick ve ark., 2019, ss. 57).

İshal, tedavinin kısa veya uzun vadeli bir sonucu olabilir ve tedavi etiyojolojiye odaklanmalıdır. Örneğin, radyasyondan sonra basit laktoz intoleransı veya bağırsak hareketliliğini baskılamak için uzun süreli narkotik bazlı rejimler gibi çözümler mevcuttur. Fekal inkontinans ameliyat, fistül veya hastalıktan kaynaklanır ve yaşam kalitesi üzerinde büyük bir etkisi vardır. Perianal hijyen ve cilt bakımına verilen özen, bu semptom için en iyi palyasyonu sağlamaktadır (Kibel ve Cain, 2015, ss. 167-171).

Hasta yakınlarına karşılaştıkları süreçte, hastalığın komplikasyonları, bu süreçte yapılacak uygulamalarla ilgili anlayabilecekleri düzeyde eğitim ve bilgi akışı sağlanmalıdır. Aileye hastanın bakımını sağlayabilmeleri adına samimi ve uygun şekilde açıklamalar yapılmalı hastaya bakım veren kişilerin bireysel olarak değerlendirilmesi bu süreçte yaşadıkları deneyimleriyle baş edebilmesi için destek olma, manevi gereksinimlerini belirleyerek inanç ve uygulamalarına saygı duymak gerekmektedir (Terzioğlu ve Uslu Şahan, 2017).

4. PSİKOSEKSÜEL PROBLEMLER

Tanı konulduğu andan itibaren, birey ve ailesinde psiko-sosyal yönden değişimlere yol açan ve hayatı tehdit eden jinekolojik kanserler, bireyin bedensel, ruhsal ve sosyal yönden pek çok sorunla karşılaşmasına neden olmaktadır (Boa ve Grénman, 2018, ss. 147-152). Kadının bakım veren rolünden bakıma muhtaç olmaya geçişi, bakım sağlayıcıya yük olma duygusu rol ve ilişkilerine yönelik yaşadıkları problemlerdendir (Kibel ve Cain, 2015, ss. 167-171). Tedavi süreci hakkındaki belirsizlik, başka organlara yayılma ve ölüm korkuları, kadın kimliğinde, beden imajında ve cinsellikte değişim, günlük yaşam aktivitelerinde güçlük ve emosyonel destek azlığına bağlı olarak depresyon gelişebilirken, radikal histerektomi, vulvektomi, total pelvik ekzantrasyonu gibi önemli cerrahi girişimler sonrasında pek çok kadın, öncesinde olduğu gibi eşine hoş görünemeyeceği, cinsel bir eş olarak çekiciliğinin azalacağı ve cinsel yaşamının bozulacağı gibi değişik duygular yaşayabilirler (Terzioğlu ve Alan, 2015, ss. 140-147).

Jinekolojik kanserlerin cerrahi tedavisi servikal konizasyon, trakelektomi, basit histerektomi veya pelvik lenfadenektomiye içerebilir ve bu operasyonlar uyarılma, yağlanma, orgazmın azalması ve ağrının artmasına neden olmaktadır. Olumsuz vücut imajı, depresyon, vajinanın kuruluşu ve kısılması nedeniyle cinsiyete olan ilginin azalması veya disparoni jinekolojik kanserin tedavi sonrası safhasında yaygın olarak görülen problemlerdendir (Boa ve Grénman, 2018, ss. 147-152). Jinekolojik kanser hastalarında cinsel işlev bozukluğu genellikle çok faktörlüdür ve en iyi şekilde multidisipliner bir yaklaşım kullanılarak yönetilir (Faubion ve ark., 2015, ss. 899-906). Kadınlar genellikle sağlık personeliyle cinsellik üzerine konuşmaktan utanırlar. Yaşam kalitesinin ve cinsel işlevin iyileştirilmesi için hangi hastaların cinsel sağlık sorunlarından muzdarip olabileceğini ve problemleri belirlemek önemlidir (Boa ve Grénman, 2018, ss. 147-152). Bir psikolog yardımıyla, anksiyete, depresyon, vücut imajıyla ilgili endişeler, cinsel ağrı ve ilişki faktörleri dahil olmak üzere cinsel işlev bozukluğuna katkıda bulunan psikolojik, kişilerarası ve sosyokültürel faktörler yönetilebilir. Pelvik taban kas disfonksiyonunda uzmanlığa sahip bir fizik tedavi uzmanı, farkındalığı geliştirebilir, pelvik taban kaslarının gevşemesini kolaylaştırabilir, vajinal penetrasyon veya muayene ile ilişkili ağrıyı azaltabilir ve nihayetinde kas-iskelet ağrısı olanlarda zayıflamış kasları güçlendirebilir (Faubion ve ark., 2015, ss. 899-906). Semptomların yönetimi için vajinal kayganlaştırıcılar, nemlendiriciler, lokal vajinal östrojen tedavisi (krem, halka veya tablet) kullanılabilir. Vajinal

dilatörler ve vibratör kullanımı da vajinal sağlığın korunmasına katkıda bulunabilir (Boa ve Grénman, 2018, ss. 147-152).

Psikososyal sorunlar, teşhis anından başlayarak ölüm, yas ya da hayatta kalmayla sonuçlanan bakım süreci boyunca değerlendirilmeli ve ele alınmalıdır. Anksiyete, depresyon veya herhangi bir sıkıntının jinekolojik kanser süreci boyunca herhangi bir noktada ortaya çıkabileceğini akılda tutmak önemlidir, bu nedenle periyodik olarak yeniden psikososyal sağlığı değerlendirmek önemlidir (Petok, 2021, ss. 1-7). Çoğu zaman ‘‘depresif hissediyor musunuz?’’ gibi basit bir soru uzun psikososyal tarama araçları kadar etkili olabilmektedir (Roy ve Ramchandran, 2020, ss. 65-75).

5. YAŞAM SONU VE YAS SÜRECİNDE BAKIM

İyi bir ölümün sağlanması, hasta, ailesi ve bakım verenler için sıkıntı ve ıstıraptan uzak, genel olarak hastanın ve ailesinin istekleriyle uyumlu, klinik, kültürel ve etik standartlarla uygun, tercihlere, inançlara ve bireyin manevi ihtiyaçlarına saygılı biyopsikososyal yaklaşımı ifade etmektedir (Guidozzi ve Guidozzi, 2022, ss. 215-219). Bu kapsamda semptomların kontrol edilmesi, hastanın mahremiyetine özen gösterilmesi, aile ve bakım vericilerin sürece dahil edilmesi, son ana kadar bakımın sürdürülmesi ve invazif işlemlerin azaltılması gerekmektedir (Yorulmaz ve Karadeniz, 2020, ss. 134-138). Hastanın kaybedilmesi sonucu bakım veren kişiler alışlagelen rol ve sorumluluklarına ek yükümlülüklerle karşılaşmakta bu durum duygusal yüklerinin artmasına neden olabilmektedir. Yas sürecinde bakım hasta yakınlarının acı çekmesini ve travma yaşamasını önlemek için gereklidir (Terzioğlu ve Uslu Şahan, 2017).

Aile üyeleri bu dönemde desteklenmeli, ölmekte olan bireye söylemek istedikleri, duyguları ile ilgili paylaşmak istedikleri varsa konuşmaları için cesaretlendirilmelidir. Terminal dönemdeki hastayla ölüm hakkında konuşmak, her iki tarafın kaygısını azaltabilir, sevdiği hala hayattayken bireylerin yas sürecinin başlamasına ve hastanın ölümünden sonra aile üyelerinin pişmanlık duymadan yaşamlarını sürdürmelerine yardımcı olabilir; çünkü söylenmemiş hiçbir şey kalmamıştır ve bu bireylerin deneyimden büyümelerine yardımcı olabilir (Keeley, 2017, ss. 45). Yas sürecin sağlıklı bir şekilde tamamlanması için hemşire geride kalacak/kalan bireyler için kaybın gerçek olduğuna dikkat çekmeli, bundan sonraki hayatlarına nasıl devam edecekleri yönünde plan yapmaları için desteklemeli ve özellikle kayıp sonrası ilk yıllarda geride kalanlara psikososyal destek sağlanmalıdır (Yorulmaz ve Karadeniz, 2020, ss. 134-138).

6. PALYATİF BAKIMIN ÖNÜNDEKİ ENGELLER

Jinekoonkologların palyatif bakım ve engellere ilişkin algılarının incelendiği bir çalışmada çoğunluğun (%75) palyatif bakımın ileri evre veya metastatik kanserlere entegre edilmesi konusunda hemfikir olduğu belirtilmektedir. Algılanan engeller arasında sıklıkla hasta ve yakınlarının gerçekçi olmayan beklentileri olduğu ve bunun hasta-sağlık personeli arasındaki zayıf iletişimden kaynaklandığı düşünülmüştür (Cripe ve ark., 2019, ss. 50-55).

Glasser ve Strauss'un teorisinde insanların bir durumdan diğerine geçmesi, kişinin önceden belirlenen adımlar dizisini yaşaması ya da statü değişikliği gibi aşamalara yer

verilmektedir. Durum geçişi iyileştirici tedaviden ve iyileşme umudundan yaşam sonu bakımına geçiş ve bir hastalığın ölümcüllüğünü kabul etmek olarak algılandığında palyatif bakım bazen hastaları ve hasta yakınlarını yaşamın sonunun kaçınılmazlığı ile karşı karşıya bırakmaktadır (Migala ve Flick, 2018, ss. 786-798). Hastaların palyatif bakımla ilgili yanlış algılamaları, palyatif bakımın uygulanmasını etkilemektedir. Bir çalışma insanların çoğunluğu (%73,9) palyatif bakımı yaşam sonu bakımla ilişkilendirirken, diğerleri bu tür hizmetin sadece yaşlılar için olduğunu; hatta bazı katılımcıların bunu ötenazi olarak algıladığını belirtmektedir (Hui ve ark., 2013, ss. 659-685). Onkologların hastaların palyatif bakım fikre olumsuz tepki vereceğini düşünmesi de sıklıkla zamanında sevk önüne geçen bir engel olmaktadır (Von Roenn ve ark., 2013, ss. 11-16). Kurumsal faktörler ise palyatif bakım için ayrılan ekonomik kaynakların sınırlı olması, sağlık çalışanlarının eğitimindeki yetersizlikler, mevcut kaynakların ve nasıl kullanılacağını bilinmemesi olarak sıralanmaktadır (Mullen ve ark., 2019, ss. 179-197).

Hemşirelerin palyatif bakım konusunda karşılaştığı engeller arasında palyatif bakım konusunda yeterli eğitim almamak ve bu merkezde uzun süre çalışma deneyimi olmaması yer almaktadır (Kıyak ve ark., 2022, ss. 191-199). İntörn hemşirelik öğrencilerinin palyatif bakıma yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada çoğunluk (%64,2) palyatif bakım hakkında bilgi almadıklarını ve %95,4'ünün eğitim gördükleri üniversitenin eğitim programında palyatif bakım konusunun yer olmadığını belirtmektedir (Turan ve ark., 2017, ss. 54-60). Ülkemizde diyabet eğitim hemşiresi, onkoloji hemşiresi, evde bakım hemşiresinin görev yetki ve tanımları yönetmelikte belirtilmesine rağmen palyatif bakım hemşireliği uzmanlık alanı olarak tanımlanmamıştır ve bu alanda çalışan hemşireler palyatif bakım uzmanlığı düzeyinde eğitim ve deneyime sahip değildir (Yıldırım, 2017, ss. 49-56). Literatürde sağlık çalışanlarının palyatif bakım hastaları ve ailelerine psikososyal yaklaşımın önemli olduğunu belirttiği ancak ölüm hakkında konuşmaktan çekindikleri, ölüm ve yas sürecinin yönetimi konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları bildirilmiştir (Uslu-Sahan ve Terzioğlu, 2017, ss.1-5). Palyatif bakım alanında hemşirelik araştırmaları 2005 yılından itibaren başlamıştır ancak hasta ve aile üyelerinin duygusal olarak hassas olması, hastaların bilişsel düzeyinin azalmış olması ve hastayla iletişimde problem yaşanması, çalışmadan ayrılmak isteme veya ölüm nedeniyle veri kaybı oluşması gibi nedenler bu alanda ulusal ve uluslararası yeterince çalışma bulunmamasına yol açmaktadır (Yıldırım, 2017, ss. 49-56).

7. SONUÇ

Jinekolojik kanserler hem dünyada hem de ülkemizde yüksek insidans ve mortaliteye sahip ilk on kanser türü içinde yer almaktadır. İlerlemiş jinekolojik malignitesi olan hastaların ağrı, bulantı, konstipasyon, dispne, asit, lenfödem ve diğer kanser türlerinden farklı olarak özellikle psikoseksüel problemler gibi çoklu semptomlar yaşamaktadır. Hastaların yaşam kalitesini artırmak, bakımın sürekliliğini sağlamak, hasta ve ailenin biyo-psiko-sosyal ihtiyaçlarını karşılamak için palyatif bakıma erken sevk sağlanmalıdır.

Jinekolojik kanser hastalarında palyatif bakımın geliştirilmesi için hemşirelere bu alanda farkındalık kazandıracak seminer, konferans düzenlenmesi, palyatif bakımın müfredatlara eklenmesi ve teorik bilginin uygulamayla pekişmesi açısından jinekoonkoloji alanında deneyim kazanabilecekleri ortamın sağlanması gerekmektedir. Jinekoonkoloji alanında verilen bakımın kalitesini arttırabilmek için alanda uzmanlaşma, sertifikasyon ve kanıta dayalı uygulama programlarının geliştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca palyatif bakımın

sunulmasının önündeki engelleri belirlemeye ve jinekoonkoloji alanında palyatif bakımın sunulmasını teşvik etmeye yönelik daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

8. KAYNAKLAR

Anderson, R. J., Bloch, S., Armstrong, M., Stone, P. C., Low, J. T. (2019). Communication between healthcare professionals and relatives of patients approaching the end-of-life: A systematic review of qualitative evidence. *Palliative Medicine*, 33(8), 926-941.

Bayındır Çevik, A., Çömlekçi, N. (2019). Kanser hastalarında tedaviye bağlı lenfödemin önlenmesi ve yönetilmesi. 1. Uluslararası 2. Ulusal Onkoloji Hemşireliği Kongresi Özet ve Tam Metin Bildiri Kitabı, Ankara,337-344.

Beesley, V. L., Alemayehu, C., Webb, P. M. (2019). A systematic literature review of trials of survivorship interventions for women with gynaecological cancer and their caregivers. *European Journal of Cancer Care*, 28(3), e13057.

Boa, R., Grénman, S. (2018). Psychosexual health in gynecologic cancer. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 143, 147-152.

Booth, S., Chin, C., Spathis, A., Maddocks, M., Yorke, J., Burkin, J., Moffat, C., Farquhar, M., Bausewein, C. (2018). Non-pharmacological interventions for breathlessness in people with cancer. *Expert Review of Quality of Life in Cancer Care*, 1-15.

Cripe, J. C., Mills, K. A., Kuroki, L. K., Wan, L., Hagemann, A. R., Fuh, K. C., Mutch, D. G., Powell, M. A., Thaker, P. H. (2019). Gynecologic oncologists' perceptions of palliative care and associated barriers: a survey of the Society of Gynecologic Oncology. *Gynecologic and Obstetric Investigation*, 84(1), 50-55.

Deichmann, R. E. (2018). Compassion: lessons from the humanities. *Ochsner Journal*, 18(3), 199-200.

Faubion, S. S., MacLaughlin, K. L., Long, M. E., Pruthi, S., Casey, P. M. (2015). Surveillance and care of the gynecologic cancer survivor. *Journal of Women's Health*, 24(11), 899-906.

Ferrell, B. R., Temel, J. S., Temin, S., Smith, T. J. (2017). Integration of palliative care into standard oncology care: ASCO clinical practice guideline update summary. *Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology*, 13(2), 119-121.

Ford, C. E., Werner, B., Hacker, N. F., Warton, K. (2020). The untapped potential of ascites in ovarian cancer research and treatment. *British Journal of Cancer*, 123(1), 9-16.

Futagami, M., Yokoyama, Y., Sato, T., Hirota, K., Shimada, M., Miyagi, E., Suzuki, N., Fujimura, M. (2016). Palliative care for patients with gynecologic cancer in Japan: A Japan Society of Gynecologic Palliative Medicine (JSGPM) Survey. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 17(10), 4637-4642.

Guidozzi, F., Guidozzi, D. (2022). God, spirituality and religion in women dying from gynecological cancer. *Climacteric*, 25(3), 215-219.

Hacker, K. E., Reynolds, R. K., Uppal, S. (2018). Ongoing strategies and updates on pain management in gynecologic oncology patients. *Gynecologic Oncology*, 149(2), 410-419.

Hagan, T. L., Xu, J., Lopez, R. P., Bressler, T. (2018). Nursing's role in leading palliative care: A call to action. *Nurse Education Today*, 61, 216-219.

Hui, D., De La Cruz, M., Mori, M., Parsons, H. A., Kwon, J. H., Torres-Vigil, I., Kim, S. H., Dev, R., Hutchins, R., Liem, C. (2013). Concepts and definitions for “supportive care,” “best supportive care,” “palliative care,” and “hospice care” in the published literature, dictionaries, and textbooks. *Supportive Care in Cancer*, 21(3), 659-685.

Keeley, M. P. (2017). Family communication at the end of life. *Behavioral Sciences*, 7(3),45.

Keeley, P. W. (2020). Nausea and vomiting in palliative care. *Medicine*, 48(1), 14-17.

Kıyak, S., Alıntuğ, K., Ege, E. (2022). Palyatif bakım ünitesinde çalışma ile ilgili görüşleri: kalitatif çalışma. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 5(2), 191-199.

Kibel, S. M., Cain, J. M. (2015). Palliative care in gynecological cancer. *International Journal of Gynaecology Obstetrics*, 131(2), 167-171.

McIlpatrick, S., Muldrew, D. H. L., Beck, E., Carduff, E., Clarke, M., Finucane, A., Graham-Wisener, L., Larkin, P., McCorry, N. K., Slater, P., Hasson, F. (2019). Examining constipation assessment and management of patients with advanced cancer receiving specialist palliative care: a multi-site retrospective case note review of clinical practice. *BMC Palliative Care*, 18(1), 57.

Mesquita Garcia, A. C., Domingues Silva, B., Oliveira da Silva, L. C., Mills, J. (2021). Self-compassion in hospice and palliative care: a systematic integrative review. *Journal of Hospice & Palliative Nursing*, 23(2),145-154.

Migala, S., Flick, U. (2018). Cultural and individual barriers to palliative care from different angles: data triangulation in practice. *Qualitative Inquiry*, 25(8), 786-798.

Mishra, K. (2011). Gynaecological malignancies from palliative care perspective. *Indian Journal of Palliative Care*, 17(Suppl), 45-51.

Mullen, M. M., Cripe, J. C., Thaker, P. H. (2019). Palliative care in gynecologic oncology. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 46(1), 179-197.

National Cervical Cancer Coalition. (2022). Gynecological cancer awareness month. <https://www.nccc-online.org/gynecological-cancer-awareness-month/> Erişim tarihi: 29 Kasım 2022.

Parshall, M. B., Schwartzstein, R. M., Adams, L., Banzett, R. B., Manning, H. L., Bourbeau, J., Calverley, P. M., Gift, A. G., Harver, A., Lareau, S. C. (2012). An official American Thoracic Society statement: update on the mechanisms, assessment, and management of dyspnea. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 185(4), 435-452.

Paulsen, T., Liland, H., Myklebust, T. Å., Lindemann, K. (2022). Early referral to a palliative team improves end-of-life care among gynecological cancer patients: a retrospective, population-based study. *International Journal of Gynecologic Cancer*, 32(2),181-188.



Petok, A. (2021). Distress and mental health considerations for patients with gynecologic cancer. *Topics in Obstetrics & Gynecology*, 41(1),1-7.

Roy, M., Ramchandran, K. (2020). Symptom relief and palliative care in gynecologic oncology. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 32(1), 65-75.

Schroeder, K., Lorenz, K. (2018). Nursing and the future of palliative care. *Asia Pacific Journal of Oncology Nursing*, 5(1), 4-8.

Sekse, R. J. T., Dunberger, G., Olesen, M. L., Østerbye, M., Seibæk, L. (2019). Lived experiences and quality of life after gynaecological cancer—An integrative review. *Journal of Clinical Nursing*, 28(9-10), 1393-1421.

Singhal, S., Arolker, M., Garg, R. (2022). Palliative care in gynaecologic oncology. In K. Singh & B. Gupta (Eds.), *Gynecological oncology: basic principles and clinical practice*. Springer International Publishing.

Society of Gynecologic Oncology. (2010). Delivery of palliative care services. <https://www.sgo.org/resources/delivery-of-palliative-care-services/> Erişim tarihi: 8 Aralık 2022.

Terzioğlu, F., Alan, H. (2015). Jinekolojik kanser tedavisi sırasında yaşanan psikolojik sorunların kadının cinsel yaşamına etkisi. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 18(2),140-147.

Terzioğlu, F., Uslu Şahan, F. (2017). Jinekolojik onkolojide palyatif bakım. K. Kabukcuoğlu (ed.), *Kadın sağlığı sorunlarının psikosomatik yansımaları*. Detay Yayıncılık.

Teskereci, G., Kulakaç, O. (2018). Life experiences of caregivers of women with gynaecological cancer: A mixed-methods systematic review. *European Journal of Cancer Care*, 27(1), e12456.

Turan, G. B., Polat, H. T., Mankan, T. (2017). İntörn hemşirelik öğrencilerinin palyatif bakıma ilişkin görüşleri. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 6(2), 54-60.

Uçar, T., Güney, E., Bal, Z. (2018). Psychosocial aspects of gynecologic cancer. *Sakarya Medical Journal*, 8(4), 678-685.

Uslu-Sahan, F., Terzioglu, F. (2017). Nurses' knowledge and practice toward gynecologic oncology palliative care. *J Palliat Care Med* 7(4), 1-5.

Vanbutsele, G., Pardon, K., Van Belle, S., Surmont, V., De Laat, M., Colman, R., Eecloo, K., Cocquyt, V., Geboes, K., Deliens, L. (2018). Effect of early and systematic integration of palliative care in patients with advanced cancer: a randomised controlled trial. *The Lancet Oncology*, 19(3), 394-404.

Von Roenn, J. H., Voltz, R., Serrie, A. (2013). Barriers and approaches to the successful integration of palliative care and oncology practice. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 11(1), 11-16



Weiderpass, E., Hashim, D., Labrèche, F. (2020). Malignant tumors of the female reproductive system. In S. Anttila & P. Boffetta (Eds.), *Occupational Cancers*. Springer International Publishing.

Williams, N., Griffin, G., Farrell, V., Rea, A., Murray, K., Hauck, Y. L. (2018). The supportive care needs of women experiencing gynaecological cancer: a Western Australian cross-sectional study. *BMC Cancer*, 18(1), 1-14.

World Health Organization. (2022). Palliative care factsheet. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care> Erişim tarihi: 7 Aralık 2022.

Yıldırım, Y. (2017). Palyatif bakımda hemşirelik çalışmaları. *Türkiye Klinikleri J Anest Reanim-Special Topics*, 10(1), 49-56.

Yorulmaz, D. S., Karadeniz, H. (2020). Terminal dönem ve iyi ölüm sürecinde hemşirelik bakımı. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 24(2), 134-138.

IDUHeS, 2023; 6(2): 311-325

Doi: 10.52538/duhes.1250463

Research Paper – Araştırma Makalesi

DOES THE TRAINING PROVIDED BY THE NURSE AFFECT SYMPTOM CONTROL AND HEALTH BEHAVIOR IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME?

HEMŞİRE TARAFINDAN VERİLEN EĞİTİM AKUT KORONER SENDROMLU HASTALARDA SEMPTOM KONTROLÜ VE SAĞLIK DAVRANIŞLARINI ETKİLER Mİ?

Dilan DENİZ AKAN¹, Sezgi CINAR PAKYUZ²

Özet

Bu çalışma, hemşirelerin akut koroner sendromlu hastalara verdiği eğitimin semptom kontrolü ve sağlık davranışlarına etkisini değerlendirmek amacıyla yarı deneysel olarak tasarlanmıştır. Çalışma, Ocak-Ağustos 2017 tarihleri arasında 40 girişim ve 40 kontrol olmak üzere toplam 80 akut koroner sendromlu hasta ile yürütüldü. Veriler Hasta Bilgi Formu, Kardiyovasküler Kısıtlılık ve Semptomlar Profili (CLASP), Sağlıklı Yaşam Tarzı Davranışları Ölçeği-II (HLSBS-II) ölçeği aracılığıyla toplandı. Girişim grubundaki hastalara akut koroner sendrom, risk faktörleri, kalp sağlığını koruma ve sağlıklı yaşam davranışları konularında eğitim verildi. Kontrol grubundaki hastalara herhangi bir uygulama yapılmadı. Semptomlardaki değişiklikleri gözlemek için sekiz hafta beklendi ve daha sonra semptom ve yaşam tarzı davranışlarındaki değişiklikleri değerlendirmek için aynı ölçekler tekrar uygulandı. Girişim ve kontrol grubundaki hastaların CLASP ve HLSBS-II puanları girişim öncesi ve sonrası karşılaştırıldığında; girişim grubunun CLASP puanlarının anlamlı düzeyde düştüğü ($p < 0,05$) ve HLSBS-II puanlarının anlamlı düzeyde arttığı ($p < 0,05$) görüldü. Sonuç olarak, hemşire tarafından verilen eğitim akut koroner sendromlu hastalarda semptomları azalttı ve sağlık davranışlarını iyileştirdi. Bu nedenle akut koroner sendromlu hastalara kardiyoloji hemşireleri tarafından eğitim verilmesini öneriyoruz.

Anahtar Kelimeler: Akut koroner sendrom, sağlıklı yaşam biçimi davranışları, kısıtlılık ve semptomlar

Abstract

This study was designed as quasi-experimental to evaluate the effect of nurses' education on patients with acute coronary syndrome on symptom control and health behaviors. The study was conducted with a total of 80 patients with acute coronary syndrome which were 40 interventions and 40 controls, between January and August 2017. Data were collected through the Patient Information Form, Cardiovascular Limitation and Symptoms Profile (CLASP) and Healthy Lifestyle Behaviors Scale-II (HLSBS-II). Patients in the intervention group were given training on acute coronary syndrome, risk factors, protecting heart health and healthy lifestyle behaviors. No application was made to the patients in the control group. Eight weeks were waited to observe changes in symptoms, and then the same scales were applied again to assess changes in symptoms and lifestyle behaviors. When the CLASP and HLSBS-II scores of the patients in the intervention and control groups were compared before and after the intervention; It was observed that the CLASP scores of the intervention group decreased significantly ($p < 0.05$) and the HLSBS-II scores increased significantly ($p < 0.05$). In conclusion, nurse-delivered training reduced symptoms and improved health behaviors in patients with acute coronary syndrome. Therefore, we recommend that patients with acute coronary syndrome be trained by cardiology nurses.

Keywords: Acute coronary syndrome, healthy lifestyle behaviors, limitations and symptoms

Geliş Tarihi (Received Date): 13.02.2023, Kabul Tarihi (Accepted Date): 21.07.2023, Basım Tarihi (Published Date): 30.09.2023. ¹ Manisa Celal Bayar University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, Manisa, Türkiye, ² Manisa Celal Bayar University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, Manisa, Türkiye (Retired). **E-mail:** deniz.dilan91@gmail.com **ORCID ID's:** D.D.A.; <https://orcid.org/0000-0002-8258-8658>, S.C.P.; <https://orcid.org/0000-0002-6538-8801>.



1. INTRODUCTION

Cardiovascular diseases are one of the leading causes of death both in the world and in our country (Rajan et al., 2020, pp.E2.; Akman and Civek, 2022, pp.23) The World Health Organization (WHO) reported that 17.9 million people died worldwide due to cardiovascular diseases in 2019. This rate constitutes 32% of all deaths (WHO, 2021). It is stated that with the aging of societies and the increase in life expectancy, the number of cardiovascular patients in developed countries and the burden associated with them increase. Therefore, it is predicted that deaths due to cardiovascular diseases will continue to be one of the more important causes of death for a long time (Visseren et al, 2021, pp.3242). The most common cardiovascular disease in adults is coronary artery disease and is associated with high mortality and morbidity (Liblik et al., 2022 pp.2). Cardiovascular diseases are responsible for 45% of female deaths and 38% of male deaths under the age of 75 in Europe. 800.000 deaths from cardiovascular disease occur annually in the USA; about 370.000 of these are due to coronary artery disease (Kachur et al., 2017, pp.105). The Turkish Statistical Institute (TURKSTAT) reports that the deaths caused by the circulatory system in our country are in the first place with 36.8% (TURKSTAT, 2019).

Acute coronary syndrome (ACS) is a progressive, systemic and inflammatory disease characterized by acute myocardial ischemia, in which atherosclerosis plays a role in its main etiology. Clinical manifestations of ACS:

ST elevation myocardial infarction (STEMI), Non-ST elevation myocardial infarction (NSTEMI), and unstable angina pectoris (UAP) (Zaben and Khalil, 2019, pp.384). Despite serious advances in the treatment of ACS, morbidity and mortality rates still remain high. Re-hospitalization rates due to acute coronary syndromes are high and this negatively affects health care costs (Anderson and Morrow, 2017, pp.2055; Zaben and Khalil, 2019, pp.384).

In 2016, the Heart Disease and Stroke Statistics update was published by the American Heart Association (AHA). In this update reported that there are 15.5 million people over the age of 20 with chronic heart disease in the USA. The same report also reported that the reported prevalence increases with age for both women and men, with nearly every 42 seconds an American experiencing an MI (Mozaffarian et al., 2016, pp.E168). The most comprehensive study investigating the epidemiological features of cardiovascular diseases in Turkey is the Heart Disease and Risk Factors Study in Turkish Adults (TEKHARF), conducted by the Turkish Society of Cardiology. According to the 2017 report of this study, approximately 420.000 cases of ACS occur annually in Turkey, and approximately 95.000 of these cases result in death. This rate is higher than the rates reported in Europe (Onat et al., 2017, pp.28).

Today, despite the continuous development of treatment methods and interventions related to cardiovascular diseases thanks to technology, the level of development against risk factors has still not reached the desired level (Visseren et al., 2021, pp.3242). ACS constitutes one of the most important health problems of today's society due to the hospitalizations it causes, loss of workforce, morbidity and mortality. The AHA reports that approximately 1.2 million people are discharged from the hospital with the diagnosis of ACS and the rates of hospital readmission are high (Roger et al., 2012, pp.E12; Zaben and Khalil, 2019, pp.385). Therefore, prevention of cardiovascular diseases has become a current, growing and urgent need for healthcare. In this direction, it is necessary to evaluate the limitation and symptom levels of individuals with ACS after discharge, and to examine their compliance with drug therapy, nutrition and individual follow-ups after discharge. Counseling and cardiac



Does The Training Provided By The Nurse Affect Symptom Control and Health Behavior In Patients With Acute Coronary Syndrome?

Deniz Akan and Cinar Pakyuz

rehabilitation programs carried out for this purpose are of great importance in terms of symptom management and quality of life (Özcanlı and Çınar, 2015, pp.72; Kachur et al., 2017, pp.105; Candelaria et al., 2020, pp.580). Symptom management can be achieved through effective secondary prevention; The quality of life of patients with ACS can be improved and thus rehospitalization can be prevented. For this purpose, comprehensive guidelines for the long-term management of patients with ACS are published by important authorities in the field of Cardiology (AHA, American College of Cardiology and European Society of Cardiology). Currently, there is a significant gap between these guidelines and their clinical application. Health education given by the nurse may contribute to better outcomes than preventive goals (Afik et al., 2022, pp.109).

Nurses have responsibilities to protect, develop and improve the quality of life. Patient education is one of the most important roles of nurses in terms of promoting and maintaining health and preventing diseases. The care services that nurses should provide to individuals with ACS include health education for patients to have information about their diseases, nutrition and treatment plan, and practices and behaviors that should be done after discharge. It is estimated that the nurse-based education intervention will reduce the disease-related limitations and symptoms of individuals with ACS, increase their quality of life, and improve their health behaviors positively (Özcanlı and Çınar, 2015, pp.72; Afik et al., 2022, pp.109). In the intervention study of Huber et al. (2017) reported that a nurse-led secondary prevention program was significantly effective on individuals with ACS (Huber et al., 2017, pp.10). In the 2012 report of the European Society of Cardiology, it was suggested that training programs under the coordination of nurses should be included in health systems.

The aim of the study is to evaluate the effect of training provided by the nurse on patients with ACS on symptom control and health behaviors.

2. METHODS

2.1. Design

The design of the study is quasi-experimental in a randomized paired experiment-control pre-test post-test design.

Hypothesis

The hypothesis of study; the training provided by the nurse to patients with ACS affects the symptom control and health behavior of patients.

2.2. Sample

The study was carried out with a total of 80 patients with ACS, 40 interventions and 40 controls, between January and August 2017. The study population consisted of patients diagnosed with ACS in Manisa Celal Bayar University (MCBU) Hafsa Sultan Hospital. Eighty patients diagnosed with ACS and meeting the study criteria were included in the study. Patients aged between 18 and 65 years, who were diagnosed with ACS at least one month ago, had no communication problems, had no history of cancer, asthma, chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and heart failure (HF), and volunteered to participate in the study were included in the sample.

The power of the study was calculated using the GPOWER 3.1 statistical software package. At a significance level of 0.05 and a medium effect size (0.5), the power of the study was 90%.

2.3. Intervention

Patients were evaluated for sample inclusion criteria. A total of 230 patients who did not meet the inclusion criteria and refused to participate in the study were excluded. The patients included in the study were informed about the study and their consent was obtained. Patients were grouped according to protocol numbers according to the random sampling method (intervention group with odd protocol number, control group with even protocol number) (Figure 1).

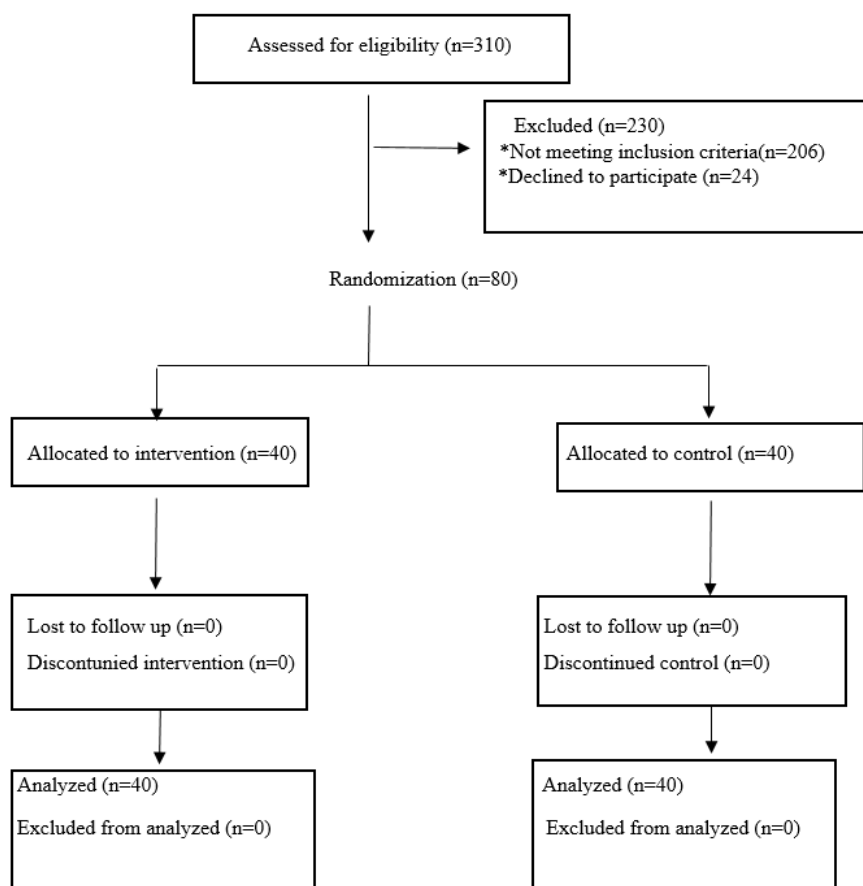


Figure 1. Consort flow diagram

2.4. Data collection method

In the study, data were collected using Patient Information Form, Cardiovascular Limitations and Symptom Profile (CLASP) and Healthy Lifestyle Behaviors Scale-II (HLSBS-II).

The Patient Information Form: This form was prepared by the researchers in line with the literature in order to collect information about the sociodemographic and disease-related characteristics of the participants (Inangil and Sendir, 2014, pp.98; Ozcanli and Cinar, 2015, pp.75). The form consists of 23 questions questioning personal characteristics (gender, age, height, weight, educational status, marital status, occupational status, employment status, social security, smoking-alcohol use) and disease-related characteristics (clinical diagnosis, how length of ACS diagnosis, existence of another disease, the regularity of control visits).

The Cardiovascular Limitations and Symptoms Profile (CLASP): The scale was developed by Lewin et al. (2002). The adaptation of the scale to Turkish society was carried out by Atik



Does The Training Provided By The Nurse Affect Symptom Control and Health Behavior In Patients With Acute Coronary Syndrome?

Deniz Akan and Cinar Pakyuz

and Çınar in 2012. CLASP is a 37-item scale consisting of five sub-dimensions. The scale designed in Likert type can evaluate both physical and functional dimensions. Each sub-dimension in the scale is evaluated separately and each dimension consists of 4-6 items. Items are evaluated as “normal”, “mild”, “moderate”, “advanced” according to the level of dysfunction. An increase in scale scores indicates a decrease in quality of life. The reliability coefficient of the scale is 0.92 (Ozcanli and Cinar, 2015, pp.75). The Cronbach’s alpha value in our study was found to be 0.89.

The Healthy Life Style Behaviors Scale-II (HLSBS-II): The scale was developed by Walker et al. (1987). The scale was updated in 1996. Turkish validity and reliability of the scale (HLSBS-II) was determined by Bahar et al. in 2008. The scale, which measures an individual’s health promoting behaviors related to a healthy lifestyle, consists of 6 sub-dimensions and 52 items. The Cronbach’s alpha reliability coefficient of the 4-point Likert-type scale is 0.92. The alpha reliability value of the sub-dimensions of the scale varies between 0.79 and 0.87 (Bahar et al., 2008, pp.5). The Cronbach’s alpha value in our study was found to be 0.90.

2.5. Intervention protocol

Before the training, questionnaire data were collected from the intervention group. Afterwards, 30-45 minutes of nursing education was given including anatomy and physiology of the heart, risk factors, heart health, symptom management in cardiovascular diseases and healthy lifestyle behaviors. Colorful educational booklets containing the information in the education were given to the patients. In the study, an eight-week interval was given between the first and second interviews to observe could symptom changes likely to occur in patients in the intervention group. Eight weeks after the training, all patients were contacted again and patient information form, the CLASP and HLSBS-II scales were refilled. No intervention was applied to the control group patients. Only patient information form and CLASP and HLSBS-II scales were applied to this group of patients. Eight weeks later, the same scales were repeated for each patient. Considering the right of the patients in the control group to obtain information, the training program given to the intervention group at the end of the second interview was also given to the patients in the control group. Colorful educational booklets were distributed. The application flowchart is shown in Figure 2.

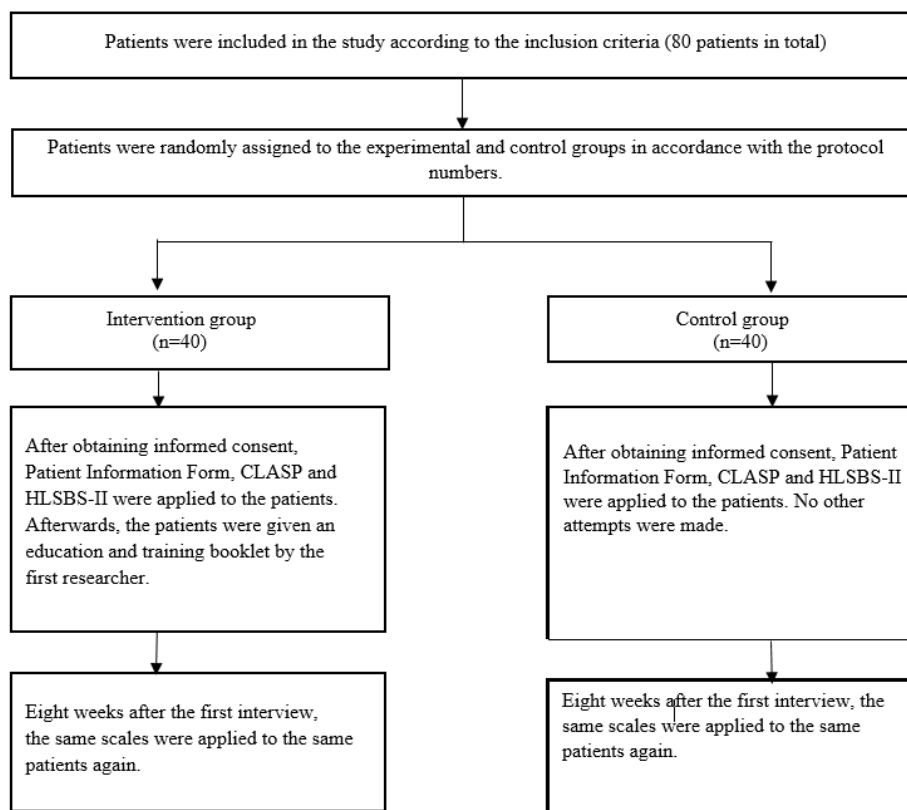


Figure 2. Application flow chart

2.6. Data analysis

Statistical analysis of the data was done using the SPSS 15.0 software package in computer environment. Data were presented as mean, standard deviation values, and percentages. Data were considered significant at 95% confidence interval and $p < 0.05$. In the analysis of the data, t-test, Fisher exact Chi-square test and McNemar test were used in dependent and independent groups.

2.7. Ethical considerations

In order to carry out the study, necessary permissions were obtained from the Manisa Celal Bayar University Medical Faculty Health Sciences Ethics Committee (Decision date, 04 January 2017; Decision no: 22.478.486) and the hospital. The patients included in the study were informed about the study and an informed consent form was signed. When the study was completed, the training given to the patients in the intervention group was also given to the patients in the control group, taking into account the patient's rights according to the principles of the Declaration of Helsinki.

3. RESULTS

The mean age of the patients was 58.1 ± 10.7 years for the intervention group and 58.7 ± 10.0 years for the control group. There was no significant difference between the intervention group and the control group in terms of socio-demographic characteristics such as age, gender,



Does The Training Provided By The Nurse Affect Symptom Control and Health Behavior In Patients With Acute Coronary Syndrome?

Deniz Akan and Cinar Pakyuz

marital status, educational status, employment status, occupation, health insurance, and income status ($p > 0.05$), (Table 1). The groups were homogeneously distributed. The sociodemographic and disease-related characteristics of the patients are shown in Table 1.

Table 1. Sociodemographic and Disease-Related Characteristics of Intervention and Control Group Patients (n=80)

		Intervention Group (n=40)		Control Group (n=40)		Significance	
		n	%	n	%		
Gender	Female	20	50	18	45	$X^2=0.201$	$p=0.654$
	Male	20	50	22	55		
Marital status	Married	31	77.5	34	85	$X^2=0.738$	$p=0.390$
	Single	9	22.5	6	15		
Education status	Not literate	1	2.5	2	5	$X^2=1.920$	$p=0.750$
	Literate	6	15	6	15		
	Primary school	14	35	9	22.5		
	High school	14	35	18	45		
	University	5	12.5	5	12.5		
Working status	Working	12	30	14	35	$X^2=0.228$	$p=0.633$
	Not working	28	70	26	65		
Profession	Retired	16	40	16	40	$X^2=1.848$	$p=0.764$
	Officer	6	15	10	25		
	Worker	2	5	2	5		
	Self-employment	4	10	2	5		
	Housewife	12	30	10	25		
Health Insurance	Yes	38	95	36	90	$X^2=2.051^a$	$p=0.494$
	No	2	5	4	10		
Income status	Revenue is less than expenses	16	40	20	50	$X^2=1.270$	$p=0.530$
	Income and expense	20	50	15	37.5		
	Income more than expense	4	10	5	12.5		
Age (Years)		Mean±Sd. 58.1±10.7		Mean±Sd. 58.7±10.0		$t=-0.258$	$p=0.797$
Disease-Related Features		n	%	n	%	Significance	
Smoking	Yes	31	77.5	34	85	$X^2=0.738$	$p=0.390$
	No	9	22.5	6	15		
Alcohol Use	Yes	12	30	14	35	$X^2=0.228$	$p=0.633$
	No	28	70	26	65		
Duration of Diagnosis	6 months-1 year	13	32.5	10	25	$X^2=0.905$	$p=0.636$
	1-2 years	12	30	11	27.5		
	2 years and over	15	37.5	19	47.5		
Hospitalization Status	Yes	9	22.5	17	42.5	$X^2=3.647$	$p=0.056$
	No	31	77.5	23	57.5		
The Doctor's Check	Yes	5	12.5	11	27.5	$X^2=2.813$	$p=0.094$
	No	35	87.5	29	72.5		
		Mean±Sd.		Mean±Sd.			



Does The Training Provided By The Nurse Affect Symptom Control and Health Behavior In Patients With Acute Coronary Syndrome?

Deniz Akan and Cinar Pakyuz

Length	168.30±8.18	169.57±7.09	t=1.054	p=0.295
Weight	85.72±14.10	83.97±13.75	t=0.418	p=0.677
Body mass index (BMI)	30.14±3.54	29.06±3.49	t=1.742	p=0.085

Note: T test was used in chi-square and independent groups. *p<0.05

A statistically significant difference was found between the intervention and control groups in terms of the presence of other diseases ($p < 0.05$), (Table 1). The majority of the patients in the intervention and control groups had another disease (intervention 67.5%, control 90%). Of the patients with ACS, 77.5% had hypertension and 57.6% had diabetes. Also, patients with ACS in the intervention group included in our study had hypertension (80.4%), diabetes mellitus (47.1%), respiratory system diseases (3.7%), and rheumatic diseases (11.1%), whereas patients in the control group were found to have hypertension (83.4%), diabetes mellitus (41.7%), respiratory system diseases (8.4%), and rheumatic disease (8.4%).

A statistically significant difference was found between pre-test and post-test of the patients in the intervention group in terms of smoking, alcohol use, and going to doctor controls ($p < 0.05$), (Table 2). Also, there was a statistically significant difference between the pre-test and post-test mean weight and BMI scores of patients in the intervention group ($p < 0.05$), (Table 2). Findings regarding the habits of the patients in the intervention group in pre-test and post-test are shown in Table 2.

Table 2. Findings Regarding the Pre-test and Post-test Habits of the Intervention Group Patients (n=40)

		Intervention Group (n=40)		Control Group (n=40)		Significance
		n	%	n	%	
Smoking	Yes	31	77.5	12	30	$X^2=4.977^a$ p=0.000***
	No	9	22.5	28	70	
Alcohol Use	Yes	12	30	14	35	$X^2=10.370^a$ p=0.008**
	No	28	70	26	65	
The Doctor's Check	Yes	5	12.5	11	27.5	$X^2=0.112^a$ p=0.000***
	No	35	87.5	29	72.5	
		Mean±Sd.		Mean±Sd.		
Weight		85.72±14.10		81.82±14.10		t=8.215 ^b p=0.000***
Body mass index (BMI)		30.14±3.54		28.76±3.18		t=8.466 ^b p=0.000***

Note: ^aMcNemar and ^bt test was used. **p<0.01 ***p<0.001.

When scores obtained from the sub-dimension of the CLASP are considered, the intra-group post-test scores of patients in the intervention group were determined to be lower than their pre-test scores in terms of angina, shortness of breath, ankle swelling, tiredness, mobility, social life activities, concerns and worries subscales, and the difference was found to be

statistically significant ($t=19.383, p < 0.05$; $t=18.067, p < 0.05$; $t=4.085, p < 0.05$; $t=13.029, p < 0.05$; $t=10.564, p < 0.05$; $t=13.029, p < 0.05$; $t=12.916, p < 0.05$). The intra-group and inter-group differences in terms of subscale scores of the CLASP in pre-test and post-test are shown in Table 3. While there was no significant difference between the inter-group scores of the patients in the intervention group regarding the sub-dimensions of the CLASP in pre-test ($t=0.720, p > 0.05$; $t=0.753, p > 0.05$; $t=1.063, p > 0.05$; $t=1.043, p > 0.05$; $t=0.706, p > 0.05$; $t=-1.143, p > 0.05$; $t=-0.446, p > 0.05$; $t=1.643, p > 0.05$; $t=-0.607, p > 0.05$), a statistically significant difference was found between post-test scores in terms of angina, shortness of breath, ankle swelling, tiredness, mobility, social life activities, concerns and worries subscales ($t=-14.074, p < 0.05$; $t=-12.270, p < 0.05$; $t=-3.466, p < 0.05$; $t=-9.563, p < 0.05$; $t=-8.579, p < 0.05$; $t=-7.770, p < 0.05$; $t=-9.696, p < 0.05$), (Table 3). The intra-group and inter-group differences in terms of the sub-scales of the CLASP were shown in Table 3.

Table 3. Intra-group and In-group Differences in Terms of Subdimension Scores of CLASP Scale Between in Pre-test and Post-test (n=80)

Subdimensions		Pre-test (n=80)	Post-test (n=80)	Significance	
Angina	Intervention Group (n=40)	12.48±2.10	6.82±1.51	$t=19.383$	p=0.000***
	Control Group (n=40)	11.95±2.45	13.55±2.58	$t=-5.167$	p=0.000***
	Significance	$t=0.720$ $p=0.485$	$t=-14.074$ p=0.000***		
Shortness of breath	Intervention Group (n=40)	14.06±2.26	7.81±1.28	$t=18.067$	p=0.000***
	Control Group (n=40)	13.13±2.93	13.75±2.53	$t=-3.186$	p=0.003**
	Significance	$t=0.753$ $p=0.454$	$t=-12.270$ p=0.000***		
Ankle swelling	Intervention Group (n=40)	6.71±1.88	3.57±0.53	$t=4.085$	p=0.006**
	Control Group (n=40)	5.95±1.94	7.39±1.75	$t=-4.675$	p=0.000***
	Significance	$t=1.063$ $p=0.293$	$t=-3.466$ p=0.001**		
Tiredness	Intervention Group (n=40)	7.90±2.07	3.70±1.05	$t=13.029$	p=0.000***
	Control Group (n=40)	7.29±1.99	7.64±2.07	$t=-2.494$	p=0.017*
	Significance	$t=1.043$ $p=0.301$	$t=-9.563$ p=0.000***		
Mobility	Intervention Group (n=40)	11.85±3.49	8.45±1.93	$t=10.564$	p=0.000***
	Control Group (n=40)	11.30±3.46	13.52±3.20	$t=-8.660$	p=0.000***
	Significance	$t=0.706$ $p=0.482$	$t=-8.579$ p=0.000***		
Social life activities	Intervention Group (n=40)	8.02±2.08	5.27±1.86	$t=13.029$	p=0.000***
	Control Group (n=40)	8.60±2.40	8.90±2.28	$t=-3.122$	p=0.003**
	Significance	$t=-1.143$ $p=0.256$	$t=-7.770$ p=0.000***		
Activities within the home	Intervention Group (n=40)	17.32±2.05	16.80±2.82	$t=1.833$	$p=0.074$
	Control Group (n=40)	17.57±2.89	17.75±2.50	$t=-1.554$	$p=0.128$
	Significance	$t=-0.446$ $p=0.657$	$t=-1.591$ $p=0.116$		
Concerns and worries	Intervention Group (n=40)	7.52±2.13	3.77±1.12	$t=12.916$	p=0.000***
	Control Group (n=40)	6.72±2.21	7.35±2.04	$t=-3.586$	p=0.001**
	Significance	$t=1.643$ $p=0.104$	$t=-9.696$ p=0.000***		
Gender	Intervention Group (n=40)	10.35±3.95	10.42±4.89	$t=-0.250$	$p=0.804$
	Control Group (n=40)	10.90±4.13	11.32±3.78	$t=-2.379$	$p=0.022$



Does The Training Provided By The Nurse Affect Symptom Control and Health Behavior In Patients With Acute Coronary Syndrome?

Deniz Akan and Cinar Pakyuz

Significance	t=-0.607 p=0.545	t=-0.919 p=0.361
---------------------	---------------------	---------------------

Note: T test was used in independent groups and t test in dependent groups. *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

When total scores obtained from the HLSBS-II were compared, an increase was observed in the mean scores of the patients in the intervention group and this increase was statistically significant ($t=-26.094$; $p < 0.05$), (Table 4). On the other hand, when the scores obtained from the sub-dimensions of the HLSBS-II were taken into consideration, the patients in the intervention group were determined to get higher scores in post-test from sub-dimensions such as health responsibility, physical activity, nutrition, spiritual development, interpersonal relations, and stress management, and the difference was statistically significant ($t=-20.821$, $p < 0.05$; $t=-33.597$, $p < 0.05$; $t=-16.794$, $p < 0.05$; $t=-18.797$, $p < 0.05$; $t=-11.726$, $p < 0.05$; $t=26.465$, $p < 0.05$). When the inter-group HLSBS-II sub-dimension scores of the patients in the intervention group were compared, a statistically significant difference was observed in the sub-dimensions such as health responsibility, nutrition, spiritual development, and stress management in pre-test ($t=-2.178$, $p < 0.05$; $t=2.462$, $p < 0.05$; $t=-2.181$, $p < 0.05$; $t=-2.414$, $p < 0.05$). In post-test, on the other hand, a statistically significant difference was found between post-test scores regarding health responsibility, physical activity, nutrition, spiritual development, interpersonal relations, and stress management sub-dimensions ($t=20.771$, $p < 0.05$; $t=29.176$, $p < 0.05$; $t=20.115$, $p < 0.05$; $t=13.714$, $p < 0.05$; $t=10.390$, $p < 0.05$; $t=25.715$, $p < 0.05$), (Table 4). The intra-group and inter-group differences in terms of HLSBS-II sub-dimensions in pre-test and post-test are shown in Table 4.

Table 4. Intra-group and In-group Differences in Terms of Subdimension Scores of HLSBS-II Between in Pre-test and Post-test (n=80)

Subdimensions		Post-test (n=80) Mean±Sd.	Post-test (n=80) Mean±Sd.	Significance	
Health Responsibility	Intervention Group (n=40)	15.77±3.16	27.67±2.48	t=-20.821	p=0.000***
	Control Group (n=40)	17.07±2.05	17.10±2.04	t=-0.572	p=0.570
	Significance	t=-2.178 p=0.032	t=20.771 p=0.000*		
Physical Activity	Intervention Group (n=40)	11.67±2.80	27.12±2.20	t=-33.597	p=0.000***
	Control Group (n=40)	12.40±2.32	12.35±2.25	t=1.433	p=0.160
	Significance	t=-0.137 p=0.891	t=29.176 p=0.000*		
Nutrition	Intervention Group (n=40)	20.77±2.59	29.30±2.01	t=-16.794	p=0.000***
	Control Group (n=40)	19.40±2.39	19.37±2.38	t=0.572	p=0.570
	Significance	t=2.462 p=0.016*	t=20.115 p=0.000*		
Spiritual Development	Intervention Group (n=40)	21.10±2.95	31.67±2.95	t=-18.797	p=0.000***
	Control Group (n=40)	22.55±2.99	22.60±3.00	t=0.572	p=0.570
	Significance	t=-2.181 p=0.032*	t=13.714 p=0.000*		



Does The Training Provided By The Nurse Affect Symptom Control and Health Behavior In Patients With Acute Coronary Syndrome?

Deniz Akan and Cinar Pakyuz

Interpersonal Relations	Intervention Group (n=40)	22.85±3.65	29.90±2.37	t=-11.726	p=0.000***
	Control Group (n=40)	23.20±3.27	23.50±3.40	t=-1.186	p=0.244
	Significance	t=-0.451 p=0.653	t=10.390 p=0.000*		
Stress Management	Intervention Group (n=40)	15.37±2.84	28.35±1.44	t=26.465	p=0.000***
	Control Group (n=40)	16.80±2.42	17.50±5.37	t=-0.964	p=0.341
	Significance	t=-2.414 p=0.018*	t=25.715 p=0.000*		
Total Points	Intervention Group (n=40)	107.55±15.16	174.02±10.29	t=-26.094	p=0.000***
	Control Group (n=40)	110.75±12.05	110.89±12.11	t=0.274	p=0.786
	Significance	t=-1.045 p=0.299	t=25.239 p=0.000*		

Note: T test was used in independent groups and t test was used in dependent groups. *p<0.05 ** p<0.01 ***p<0.001

4. DISCUSSION

In this study, which was carried out to evaluate the effect of training provided by the nurse to patients with ACS on symptom control and health behaviors, no significant difference was found between the intervention and control groups in terms of sociodemographic characteristics such as age, gender, marital status, educational status, employment status, profession, health insurance, and income status (Table 1). As an independent variable, two groups must have similar demographic characteristics to demonstrate the success of randomization methods.

The main finding of our study was that the training given by the nurse to individuals with ACS, in addition to the usual care, was highly effective in achieving symptom control and gaining healthy lifestyle behaviors. Other studies in the literature were found to support the results of our study (Jorstad et al., 2013, p.1421; Mohammadpour et al., 2015, pp.1689; Jeihooni et al., 2018, pp.9; Koh et al., 2016, pp.1365). The training given by the nurse was observed to facilitate symptom control of individuals with ACS and helped them gain healthy lifestyle behaviors.

Quitting smoking in patients with ACS is one of the most important elements of secondary prevention (Go et al., 2013, pp.27). In the post-training evaluation, a significant number of patients in the intervention group were observed to quit smoking. The results of our study were found to be similar to the literature (Xavier et al., 2016, pp.250). There was a significant decrease in weight and body mass index between pre-test and post-test of the patients in the intervention group (Table 2). This finding was important in terms of evaluating the effectiveness of the training given to the patients. We thought that the gains in weight control developed due to the changes in nutritional management and the increase in physical activity. Health training is accepted as an effective tool in primary and secondary prevention since it is a feasible and inexpensive method especially in developing countries (Eshah, 2013, pp.275; Huber et al., 2017, pp.8). In our study, the achievement of weight control in post test of patients in the intervention group, a decrease in the symptoms of the disease, and positive changes in



Does The Training Provided By The Nurse Affect Symptom Control and Health Behavior In Patients With Acute Coronary Syndrome?

Deniz Akan and Cinar Pakyuz

healthy lifestyle behaviors were remarkable findings. These findings support the effectiveness of health training in promoting a healthy lifestyle, reducing risk factors, and thus preventing the recurrence of ACS in the future.

In post-test, a statistically significant difference was found between the scores of patients obtained from sub-dimensions such as angina, shortness of breath, ankle swelling, tiredness, mobility, social life activities, concerns and worries. We thought that these changes were because the patients were able to achieve active participation in their health management with the help of face-to-face and comprehensive health training provided by the nurse.

Of the sub-dimensions of the CLASP scale, only the change in the domestic activities and sexuality sub-dimensions was not statistically significant concerning the patients in the intervention group. We thought that this may have stemmed from the fact that men do not take many roles in domestic activities in our country and that the individuals in our country still cannot talk about sexuality-related health issues comfortably with healthcare professionals. Considering the results of our study, patients in the intervention group experienced a positive change in health responsibility, physical activity, and nutrition sub-dimensions at the end of the training, their stress management scores increased, and their scores for interpersonal relations indicated a positive change. We thought that this change was the result of a positive reflection of the educational content regarding how to cope with stress.

The results showed that the training given in our study was effective in developing healthy lifestyle behaviors and was reflected positively on healthy lifestyle behaviors. The different studies conducted also support our study findings (O'Brien et al., 2014, pp.84; Fertelli-Kars and Tel, 2007, pp.59). As a result of the health training the patients received, we thought that knowing their diseases and learning strategies for managing the disease reduced the difficulties of living with a chronic illness, which is a stressful situation, and this had a positive effect on the stress management sub-dimension score. The increase in the interpersonal relations score might have been the result of sharing the information with the family of the patient, which helped them to act together in the management of ACS. As a result of the training provided by the nurse, physical activity was increased in patients. To improve health, it is necessary to increase the sensitivity to health and to provide sustainability of the training to gain positive health behaviors. For this purpose, it is recommended that specialist nurses who will provide health training and follow-up to patients with ACS, especially in polyclinics should be employed.

Our study has several strengths. First, the intervention was carried out by a single trained person, which ensured that the intervention was given equally to all participants in the intervention group. This may have provided the effectiveness of our study. We think that our study is important in that it is practical, feasible, and can be integrated into routine clinical care.

5. CONCLUSION

Our study findings showed that with the training given by nurses to patients with ACS, patients' BMI values, limitation and symptom scores decreased, and healthy lifestyle behaviors scores increased. It was concluded that the training given by the nurse could be used as an effective method in the management of ACS and the development of positive health behaviors. In line with these findings, to reduce the limitations and symptoms of patients with ACS and to develop healthy lifestyle behaviors, we recommend that the health training including the causes of ACS, risk factors, the importance of drug therapy, effects and side effects, losing bodyweight, regular physical exercise, proper diet, and the importance of doctor visits for



Does The Training Provided By The Nurse Affect Symptom Control and Health Behavior In Patients With Acute Coronary Syndrome?

Deniz Akan and Cinar Pakyuz

control should be given to all patients with ACS, the training should be repeated in larger groups to evaluate the effectiveness of the study, and that the sustainability of the training and consultancy services provided by cardiology nurses to patients with ACS should be provided.

Limitations of the Study

Although the results are encouraging, there are points that need to be improved. The training was given to our study by a single researcher. Follow-up took eight weeks. We think that with more than one trainer, clearer results will be obtained with longer follow-ups. The findings obtained from our study are limited due to sample size and appropriate sampling. We recommend repeating in large groups.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest between the authors.

6. REFERENCES

Afik, A., Nursalam, N., Sufyanti, A. Y., Fikriana, R. (2022). Effect of Nurse-Led Program in Coronary Heart Diseases Patients: A Systematic Review. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(T5), 109–114. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.7861>

Akman, M., Civek, S. (2022). Dünyada ve Türkiye’de kardiyovasküler hastalıkların sıklığı ve riskin değerlendirilmesi. *The Journal of Turkish Family Physician*, 13(1), 21-28. <https://doi.org/10.15511/tjtfp.22.00121>

Bahar, Z., Beser, A., Gördes, N., Kıssal, A. (2008). Validity and reliability study of healthy lifestyle behavior scale II. *Cumhuriyet University Hemsirelik School Journal*, 12(1), 1-13.

Candelaria, D., Randall, S., Ladak, L., Gallagher, R. (2020). Health-related quality of life and exercise-based cardiac rehabilitation in contemporary acute coronary syndrome patients: a systematic review and meta-analysis. *Quality Of Life Research : An International Journal Of Quality Of Life Aspects Of Treatment, Care And Rehabilitation*, 29(3), 579–592. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02338-y>

Eshah, N. F. (2013). Predischage education improves adherence to a healthy lifestyle among Jordanian patients with acute coronary syndrome. *Nursing and Health Sciences*, 15(3), 273–79. <https://doi.org/10.1111/nhs.12018>

Fertelli-Kars, T., Tel, H. (2007). The effect of planned education given to individuals after myocardial infarction on self-care agency. *Journal of Intensive Care Nursing*, 11(2), 57-61.

Go, A. S., Mozaffarian, D., Roger, V. L., Benjamin, E. J., Berry, J. D., Borden, W. B., Bravata, D. M., Dai, S., Ford, E. S., Fox, C. S., Franco, S., Fullerton, H. J., Gillespie, C., Hailpern, S. M., Heit, J. A., Howard, V. J., Huffman, M. D., Kissela, B. M., Kittner, S. J., Lackland, D. T., Turner M. B. (2013). American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee (2013). Heart disease and stroke statistics--2013 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 127(1), 6–245. <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31828124ad>

Inangil, D., Sendir, M. (2014). Nurse's role in developing health behaviors of coronary artery patients. *Acıbadem University Journal of Health Sciences*, 5(2), 96-101.



Does The Training Provided By The Nurse Affect Symptom Control and Health Behavior In Patients With Acute Coronary Syndrome?

Deniz Akan and Cinar Pakyuz

Jeihooni, A. K., Fereidouni, Z., Harsini, P. A., Kavi, E., Haghshenas, H., Akbari, L. (2018). Effect of Educational Program on Lifestyle of Myocardial Infarction Patients in Iranian Population. *Journal of Clinical & Diagnostic Research*, 12(9), LC06-10. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2018/36113.11990>

Jorstad, H. T., Von Birgelen, C., Alings, A. M., Liem, A., van Dantzig, J. M., Jaarsma, W., Lok, D. J., Kragten, H. J., de Vries, K., de Milliano, P. A., Withagen, A. J., Scholte Op Reimer, W. J., Tijssen, J. G., Peters, R. J. (2013). Effect of a nurse-coordinated prevention programme on cardiovascular risk after an acute coronary syndrome: main results of the RESPONSE randomised trial. *Heart*, 99(19), 1421-30. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2013-303989>

Kachur, S., Chongthammakun, V., Lavie, C. J., De Schutter, A., Arena, R., Milani, R. V., Franklin, B. A. (2017). Impact of cardiac rehabilitation and exercise training programs in coronary heart disease. *Progress in cardiovascular diseases*, 60(1), 103-114. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2017.07.002>

Koh, K. W., Wang, W., Richards, A. M., Chan, M. Y., Cheng, K. K. (2016). Effectiveness of advanced practice nurse-led telehealth on readmissions and health-related outcomes among patients with post-acute myocardial infarction: ALTRA Study Protocol. *Journal of advanced nursing*, 72(6), 1357–1367. <https://doi.org/10.1111/jan.12933>

Liblik, K., Théberge, E., Gomes, Z., Burbidge, E., Menon, N., Gobran, J., Johri, A. M. (2022). Improving Wellbeing After Acute Coronary Syndrome. *Current Problems in Cardiology*, 48, 101201. <https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2022.101201>

Mohammadpour, A., Rahmati Sharghi, N., Khosravan, S., Alami, A., Akhond, M. (2015). The effect of a supportive educational intervention developed based on the Orem's self-care theory on the self-care ability of patients with myocardial infarction: a randomised controlled trial. *Journal of clinical nursing*, 24(11-12), 1686–1692. <https://doi.org/10.1111/jocn.12775>

Mozaffarian, D., Benjamin, E. J., Go, A. S., Arnett, D. K., Blaha, M. J., Cushman, M., Das, S. R., de Ferranti, S., Després, J. P., Fullerton, H. J., Howard, V. J., Huffman, M. D., Isasi, C. R., Jiménez, M. C., Judd, S. E., Kissela, B. M., Lichtman, J. H., Lisabeth, L. D., Liu, S., Turner M. B. Stroke Statistics Subcommittee (2016). Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*, 133(4), e38–e360. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000350>

O'Brien, F., McKee, G., Mooney, M., O'Donnell, S., Moser, D. (2014). Improving knowledge, attitudes and beliefs about acute coronary syndrome through an individualized educational intervention: A randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 96(2), 79–187. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.05.022>

Ozcanli, D., Cinar, S.A. (2015). Psychometric evaluation of the turkish version of the cardiovascular limitations and symptoms profile. *Journal of Contemporary Medicine*, 5(2), 71-82. <https://doi.org/10.16899/ctd.30638>

Rajan, S., McKee, M., Rangarajan, S., Bangdiwala, S., Rosengren, A., Gupta, R., et al. (2020). Association of symptoms of depression with cardiovascular disease and mortality in low-, middle-, and high-income countries. *JAMA psychiatry*, 77(10), 1052-1063. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.1351>



Does The Training Provided By The Nurse Affect Symptom Control and Health Behavior In Patients With Acute Coronary Syndrome?

Deniz Akan and Cinar Pakyuz

Roger, V.L., Go, A.S., Lloyd-Jones, D.M., Benjamin, E.J., Berry, J.D., Borden, W.B., Bravata, D.M., Dai, S., Ford, E.S., Fox, C.S., Fullerton, H.J., Gillespie, C., Hailpern, S.M., Heit, J.A., Howard, V.J., Kissela, B.M., Kittner, S.J., Lackland, D.T., Lichtman, J.H., Lisabeth, L.D., Turner, M. B. American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee (2012). Heart disease and stroke statistics--2012 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 125(1), e2–e220. <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31823ac046>

Turkish Statistical Institute. Death and Cause of Death Statistics 2021. [Cited: 2023 Jun 20] Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=%C3%96l%C3%BCm-ve-%C3%96l%C3%BCm-Nedeni-%C4%B0statistikleri-2021-45715&dil=1>

Visseren, F. L. J., Mach, F., Smulders, Y. M., Carballo, D., Koskinas, K. C., Bäck, M., Benetos, A., Biffi, A., Boavida, J. M., Capodanno, D., Cosyns, B., Crawford, C., Davos, C. H., Desormais, I., Di Angelantonio, E., Franco, O. H., Halvorsen, S., Hobbs, F. D. R., Hollander, M., Jankowska, E. A., ... William, B. ESC Scientific Document Group (2021). 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European heart journal*, 42(34), 3227–3337. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484>

World Health Organization. 2021 [Cited: 2023 Jun 20] Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)/](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)/)

Xavier, D., Gupta, R., Kamath, D., Sigamani, A., Devereaux, P.J., George, N., Joshi, R., Pogue, J., Pais, P., Yusuf, S. (2016). Community health worker-based intervention for adherence to drugs and lifestyle change after acute coronary syndrome: a multicentre, open, randomised controlled trial. *The lancet. Diabetes & endocrinology*, 4(3), 244–253. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(15\)00480-5](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(15)00480-5)

Zaben, K., Khalil, A. (2019). Health literacy, self-care behavior and quality of life in acute coronary syndrome patients: An integrative review. *Open Journal of Nursing*, 9(4), 383-395. <https://doi.org/10.4236/ojn.2019.94035>

IDUHeS, 2023; 6(2): 326-336

Doi: 10.52538/duhes.1237695

Araştırma Makalesi–Research Paper

**EVDE HASTA BAKIMI PROGRAMI ÖĞRENCİLERİNE HASTA MAHREMİYETİ
KONUSUNDA VERİLEN EĞİTİMİN ETKİSİNİN BELİRLENMESİ**

**DETERMINING THE EFFECT OF PATIENT PRIVACY EDUCATION ON HOME
PATIENT CARE STUDENTS**

Sümeyye AKÇOBAN¹

Özet

Hasta mahremiyeti, hasta ya da sağlıklı bireyin tanı, tedavi ve sağlık bakım esnasında sağlık hizmeti aldığı bireylere açıklamak zorunda kaldığı ancak; toplumdaki diğer bireylerden gizli tutulmasını istediği yaşam alanıdır. Dolayısıyla sağlık ekibinde tüm personelin bu konuda dikkatli olması önemlidir. Bu çalışmada amaç, evde hasta bakımı programı öğrencilerine hasta mahremiyeti konusunda verilen eğitimin etkisinin belirlenmesidir. Yarı deneysel olarak tasarlanan araştırma Ekim 2022-Ocak 2023 tarihleri arasında bir meslek yüksekokulunun evde hasta bakımı programı öğrencileri (n=30) ile klinik uygulama alanlarında yürütüldü. Öğrencilere yüz yüze ve hasta başında hasta mahremiyeti ile ilgili eğitim verildi. Veriler, “Öğrenci Tanıtıcı Bilgi Formu” ve “Hasta Mahremiyet Ölçeği” ile eğitim öncesi ve sonrası değerlendirme ile toplandı. Öğrencilerin eğitim öncesi %20’sinin, eğitim sonrası ise %83,3’ünün hasta mahremiyeti hakkında bilgi sahibi olduğu bulundu. Öğrencilerin eğitim sonrası Hasta Mahremiyet Ölçeği’nden aldıkları puanın eğitim öncesi aldıkları puana göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır (p<0,05). Hasta mahremiyeti konusunda evde hasta bakımı programı öğrencilerine verilen eğitimin hasta mahremiyetine özen gösterme durumunu artırdığı belirlendi. Hasta mahremiyet eğitiminin öğrencilerin öğrenimleri süresince teorik ve uygulamalı olarak verilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hasta, mahremiyet, hasta hakları, eğitim

Abstract

Patient privacy is the patient's or healthy individual's obligation to disclose to the individuals receiving health care services during diagnosis, treatment and health care; It is the living space that he wants to be kept secret from other individuals in the society. Therefore, it is important that all personnel in the healthcare team be careful about this issue. The aim of this study is to determine the effect of the education given to the students of the home care program on patient privacy. The study, which was designed as a quasi-experimental study, was carried out in clinical practice areas with home patient care program students (n=30) of a vocational school between October 2022 and January 2023. Students were given face-to-face and bedside training on patient privacy. Data were collected by pre- and post-education evaluation with the "Student Descriptive Information Form" and the "Patient Privacy Scale". It was found that 20% of the students before the training and 83.3% after the training had knowledge about patient privacy. It was determined that the scores the students got from the Patient Privacy Scale after the education were statistically significantly higher than the scores they got before the education (p<0.05). It was determined that the education given to the students of the home patient care program on patient privacy increased the attention to patient privacy. It is thought that it would be beneficial to provide patient privacy education both theoretically and practically during the students' education.

Keywords: Patient, privacy, patient rights, education

Geliş Tarihi (Received Date): 17.01.2023, Kabul Tarihi (Accepted Date): 04.07.2023, Basım Tarihi (Published Date): 30.09.2023. ¹ Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi/Kırıkhan Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Evde Hasta Bakım Programı, Hatay, Türkiye. **E-mail:** sumeyyea2016@gmail.com, **ORCID ID's:** F.Y.; <https://orcid.org/0000-0002-7533-8140>.

1. GİRİŞ

Mahremiyet, bireyin kişisel ya da özel alanında başka bir birey ile paylaşmak istemediği duygu, düşünce ve eylemler olarak tanımlanmaktadır (Ozturk ve ark., 2018, ss. 26-33). Sağlık hizmetleri mahremiyetin en fazla gündeme geldiği ve özenli çalışılması gereken bir alandır (Thomas ve AP, 2018, ss. 175). Sağlık alanında kullanılan hasta mahremiyeti ise, hasta ya da sağlıklı bireyin tanı, tedavi ve sağlık bakım esnasında sağlık hizmeti aldığı bireylere açıklamak zorunda kaldığı ancak; toplumdaki diğer bireylerden gizli tutulmasını istediği yaşam alanı şeklinde ifade edilmektedir (Shen ve ark., 2019, ss. 1-12). Dolayısıyla sağlık alanında kullanılan mahremiyet hakkı, hastanın tedavi sürecinde bilgi edinme, tedaviyi reddetme, sağlık hizmetlerinden faydalanma gibi sağlık kurumlarında önemli yeri olan kavramlar olduğu görülmektedir (Ozturk ve ark., 2018, ss. 26-33). Hasta mahremiyeti yalnızca hastanın fiziksel olarak görünmesini istemediği uzuvlarının perde ve paravan ile kapatılması değildir. Hastanın ruhsal durumu, tanı, tedavi süreci, hastanın bireysel alışkanlıkları, aile içi rolleri, günlük yaşam aktiviteleri ile ilgili uygulamaların da üçüncü bir kişi ile paylaşılmamasıdır (Thomas ve AP, 2018, ss. 175). Sağlık hizmeti alan birey, başkalarıyla paylaşmak istemediği hastalık öyküsü, tanı, tedaviye ilişkin önemli sonuçları ve en özel konuları sağlık çalışanları ile paylaşmaktadır. Dolayısıyla bu sonuç sağlık çalışanlarına etik sorumluluk yüklemektedir. Sağlık hizmetleri sunulurken hasta mahremiyetine gereken önemin verilmemesi durumunda hasta memnuniyeti azalmakta, etik sorunlar yaşanabilmekte ve yasal problemlerle karşı karşıya kalılabilmektedir (Korkmaz ve Uzunses, 2019, ss.126-138). Hastaya birebir bakım veren ve sağlık hizmeti sunan hekim, hemşire, ebe, sağlık teknikerleri ve bu kategoride yer alan evde hasta bakımı programı mezunları hasta mahremiyetinden sorumlu sağlık alanındaki meslek gruplarını oluşturmaktadır (Thomas ve AP, 2018, ss. 175).

Evde hasta bakım programı mezunları sağlık teknikeri ünvanı ile evde bakım hastalarının yaşam kalitelerini yükseltmek amacıyla; hastanın günlük yaşam aktivitelerini en üst düzeyde kullanmasını destekleyen sağlık ekibinin bir üyesidir (Olğun ve Yıldırım, 2019, ss.9-13). Evde hasta bakım programı mezunları hastaların günlük yaşam aktivitelerini desteklerken hasta ile ilgili (tanı, tedavi, psikolojik durumu, ailevi rolleri gibi) önemli bilgilere sahip olmaktadır. Hastaların beslenme, boşaltım ihtiyacını giderme, ağız bakımını sağlama, bakım veren bireyleri desteklemede doğrudan hasta ile muhatap olmaktadır (Öner ve Özkan, 2020, ss.5-12). Dolayısıyla hastaların bakım gereksinimleri desteklenirken, hasta mahremiyeti diğer sağlık profesyonellerinde olduğu gibi sağlık teknikerlerinin de dikkat etmesi gereken bir konu olarak ön plana çıkmaktadır. Evde hasta bakımı programı öğrencilerine hasta mahremiyeti ilkeleri öğrenimleri süresince teorik olarak verilmelidir (Zengin ve Hasgül, 2019, ss.44-53). Çünkü öğrencilerin öğrenimleri süresince verilen teorik eğitim meslek hayatlarında hasta mahremiyeti noktasında daha bilinçli, birer sağlık çalışanı olmalarına katkı sağlayacaktır. Ayrıca verilen hasta mahremiyet eğitimi, öğrencilerin klinik uygulamalarda kullanması teorik olarak aldıkları bilgiyi uygulamada pekiştirmektedir (Tosun ve Aksoy, 2019, ss. 21-27). Literatür incelendiğinde hasta mahremiyeti ile ilgili sınırlı sayıda araştırmaların olduğu görülmektedir. Ancak yapılmış olan bu araştırmalar ağırlıklı olarak klinisyen ebe ve hemşireler ile ilgili çalışmalardır (Candan ve Bilgili, 2018, ss. 34-43 ; Güneş Aktan ve ark., 2019, ss. 301-305). Öğrenciler üzerinde yapılmış olan araştırmaların ise az sayıda olmak üzere hemşirelik bölümü öğrencileri ile yapıldığı saptanmıştır. Kızılıçık Özkan ve ark., (2020), hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları araştırmalarında hemşirelerin hasta mahremiyeti konusunda olumlu tutuma sahip olduklarını bulmuşlardır (Kızılıçık Özkan ve ark., 2020, ss. 312-320). Bahar ve ark., (2022), hemşirelik ve ebelik bölümü öğrencilerinde mahremiyet bilinç düzeyini



Evde Hasta Bakımı Programı Öğrencilerine Hasta Mahremiyeti Konusunda Verilen Eğitimin Etkisinin Belirlenmesi

Akçoban

araştırdıkları çalışmalarında her iki öğrenci grubunun da yüksek mahremiyet bilincine sahip olduklarını bulmuşlardır (Bahar ve ark., 2022, ss. 118-129). Profesyonel bir ekibin üyesi olan evde hasta bakım teknikerleri ve evde hasta bakım teknikerliği programı öğrencileri ile hasta mahremiyeti konusunda yapılmış olan herhangi bir araştırmaya rastlanmadı. Bu bağlamda araştırma evde hasta bakım programı öğrencilerine hasta mahremiyeti ile ilgili verilen eğitimin etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu doğrultuda araştırmanın hipotezleri ise şunlardır;

H₁: Evde hasta bakımı programı öğrencilerine hasta mahremiyeti konusunda verilen eğitimin hasta mahremiyet düzeyine etkisi yoktur.

H₂: Evde hasta bakımı programı öğrencilerine hasta mahremiyeti konusunda verilen eğitimin hasta mahremiyet düzeyine etkisi vardır.

2. YÖNTEM

2.1 Araştırmanın tipi

Araştırma, tek grup ön test-son test yarı deneysel olarak planlandı.

2.2 Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Kırıkhan Meslek Yüksekokulunda öğrenim gören evde hasta bakım programı öğrencileri (n=60) oluşturdu. Örneklemi ise, üçüncü yarıyla kayıt yaptıran, klinik uygulama alanlarında eğitim alan evde hasta bakımı programı öğrencileri (n=30) oluşturdu. İlk iki yarıyıl teorik ders alan ve klinik uygulama alanlarında eğitim almayan öğrenciler örnekleme dahil edilmedi. Ekim 2022-Ocak 2023 tarihleri arasında, araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler (n=30) ile araştırma gerçekleştirildi. Ön test ve son testte aynı öğrencilerin tamamının (n=30) katılması ile araştırma tamamlandı. Yapılan post-hoc güç analizi sonucunda örneklem büyüklüğü; 0.5 etki büyüklüğü ve 0.05 hata payı ile araştırmanın gücü %0,95 olarak hesaplanmıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri öğrenci tanıtıcı bilgi formu ve hasta mahremiyet ölçeği kullanılarak toplandı.

2.3.1. Öğrenci Tanıtıcı Bilgi Formu

Literatür doğrultusunda hazırlanan bu formda; öğrencilerin cinsiyet, yaş, klinik staj yapılan birim, hasta mahremiyeti hakkında bilgi sahibi olma durumu, daha önce hasta mahremiyeti ile ilgili eğitim alma durumu, mahremiyetin etik ve yasal boyutu hakkındaki bilgilerini belirleme amacıyla oluşturulan 10 soru bulunmaktadır (Kızılcık Özkan ve ark., 2020, ss. 312-320 ; Güneş Aktan ve ark., 2019, ss.301-305).

2.3.2. Hasta Mahremiyet Ölçeği (HMÖ)

Hasta Mahremiyet Ölçeği (HMÖ) Öztürk ve arkadaşları (2014) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek hastanelerde çalışan hemşirelerin hasta mahremiyetini korumak ve sürdürmek için hasta mahremiyetinde uygun, özenli davranışlarda bulunmayı ve mahremiyet ihlalini belirlemeyi amaçlamaktadır. Ölçek; 27 sorudan oluşan 5'li Likert tipinde (5= tamamen katılıyorum, 4=

katılıyorum, 3= kararsızım, 2= katılmıyorum, 1= kesinlikle katılmıyorum) bir ölçektir. Ölçek; Özel hayat/kişisel bilgilerin gizliliği (16-20,22,23,28-30. maddeler), Cinsiyete ilişkin mahremiyet (6,7,25-27. maddeler), Kendini koruyamayanların mahremiyeti (12-15. maddeler), Bedensel mahremiyet (8-11. maddeler), Uygun ortam sağlama (2-5. maddeler) olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin toplamda Cronbach Alpha değeri 0,93 olarak bulunmuş olup, ölçek toplam puan aralığı 27-135 arasındadır. Ölçekten 135'e yakın puan alınması hemşirelerin hasta mahremiyetini ya da kişisel gizliliğini gözettiğini, 27'e yakın puan alınması gözetmediğini göstermektedir (Öztürk ve ark., 2014, ss. 812-828). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,97 olarak hesaplandı. Alt boyutlar incelendiğinde ise Cronbach Alpha katsayısı sırasıyla; özel hayat/kişisel bilgilerin gizliliği 0,96, cinsiyete yönelik mahremiyet 0,93, kendini koruyamayanların mahremiyeti 0,85, bedensel mahremiyet 0,76, uygun ortam sağlama alt boyutu 0,72 şeklinde bulundu.

2.4. Araştırmanın Uygulanması

Araştırmaya başlamadan önce tüm öğrencilere (n=30) araştırmanın amacı anlatılarak, araştırma hakkında bilgi verildi ve katılımın gönüllülük esasına dayandığı belirtildi. Araştırma üç aşamada gerçekleştirildi. İlk olarak klinik uygulama yapan evde hasta bakım programı öğrencilerinden araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu doldurmaları istendi. İlk aşamada uygulanan anket formu "Öğrenci Tanıtıcı Bilgi Formu" ile "Hasta Mahremiyet Ölçeği'nden" oluşmaktaydı. İkinci aşamada ise araştırmacı tarafından tüm öğrencilere hasta mahremiyeti ile ilgili 2 saatlik yüz yüze bir eğitim verildi ve hasta başında hasta mahremiyetinde dikkat edilecek hususlar uygulamalı olarak gösterildi. Son aşamada ise öğrencilerin eğitim sonrası hasta mahremiyet düzeylerini değerlendirmek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanan son test anket formu öğrenciler tarafından dolduruldu. Son test anket formu ilk aşamada kullanılan ön test formu gibi "Öğrenci Tanıtıcı Bilgi Formu" ile "Hasta Mahremiyet Ölçeği'nden" oluşmaktaydı. Araştırmada rotasyon ile klinik uygulamalarını yapan öğrencilerin palyatif bakım kliniklerine geçtikleri esnada her rotasyon grubu ayrı ayrı değerlendirildi. Palyatif bakım kliniğine en son rotasyon grubu geçtiğinde gerekli değerlendirmeler yapılarak araştırma sonlandırıldı.

2.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler, SPSS 25.0 (Statistical Package of Social Sciences) paket programında değerlendirildi. Sayısal özelliklerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile incelendi. Araştırmada tanımlayıcı verilerin analizinde; sayı, yüzdeler, dağılımları, ortalama, standart sapma, minimum, maksimum değerleri hesaplandı. Ön test ve son test değerlerinin karşılaştırılmasında Wilcoxon testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

2.6. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmada kullanılacak ölçek için yazarlardan e-mail yoluyla gerekli izin alındı. Araştırma için Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı (Tarih:01/09/2022 No:09/32) ve araştırmanın yapıldığı Kırıkhan Meslek Yüksekokulu'ndan gerekli izinler (Sayı:E-10054447-108.99-193592) alınarak çalışmaya başlandı. Araştırmanın uygulanma sürecinde Helsinki Bildirgesi Esasları uygulandı. Katılımcı öğrencilerden aydınlatılmış onamları alındı.

3. BULGULAR

Araştırmaya katılan evde hasta bakımı programı öğrencilerinin yaş ortalaması $20,67 \pm 2,20$ (18-30) yıl, %80'i kadın ve tamamı palyatif bakım kliniğinde uygulama yapmaktadır (Tablo 1). Eğitim öncesi, öğrencilerin %20'sinin hasta mahremiyeti hakkında bilgi sahibi olduğu, %80'inin daha önce hasta mahremiyeti ile ilgili bir eğitim almadığı, %50'sinin mahremiyet ve etik ilkeler hakkında bilgi sahibi olmadığı ve %83,4'ünün hasta hakları yönetmeliği konusunda bilgilerinin olmadıkları belirlendi (Tablo 1). Ayrıca; eğitim öncesi öğrencilerin %46,8'inin hasta mahremiyeti ile ilgili yasal düzenlemeleri yeterli görmediği, %50'sinin hasta mahremiyetinin korunmasına yönelik taleplerine olumlu baktığı ve %83,8'inin mahremiyet açısından hastanın en çok özen gösterilmesi gereken alanları olarak hastanın bedeni olduğunu ifade etmişlerdir (Tablo 1). Eğitim sonrası ise; öğrencilerin %83,3'ünün hasta mahremiyeti hakkında bilgi sahibi olduğu, %90'ının daha önce hasta mahremiyeti ilgili bir eğitim almadığı, tamamının mahremiyet ve etik ilkeler hakkında bilgi sahibi olduğu ve %80'inin hasta hakları yönetmeliği konusunda bilgi sahibi oldukları belirlendi (Tablo 1). Ayrıca; eğitim sonrası öğrencilerin %80'inin hasta mahremiyeti ile ilgili yasal düzenlemeleri yeterli görmediği, %83,3'ünün hasta mahremiyetinin korunmasına yönelik taleplerine olumlu baktığı ve tamamının mahremiyet açısından hastanın en çok özen gösterilmesi gereken alanları olarak hastanın bedeni, özel hayatı, kişisel bilgileri, sosyal yaşamı ve ölmüş bir kişinin bedeni olduğunu ifade etmişlerdir (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin hasta mahremiyetine yönelik bilgi ve görüşlerinin karşılaştırılması (n= 30)

Hasta mahremiyetine yönelik bilgiler	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası	
	n	(%)	n	(%)
Hasta mahremiyeti hakkında bilgi sahibi olma durumu				
Evet	6	20	25	83,3
Kısmen	12	40	5	16,7
Hayır	12	40	0	0
Daha önce hasta mahremiyeti ile ilgili bir eğitim alma durumu				
Evet	6	20	3	10
Hayır	24	80	27	90
Mahremiyet ve etik ilkeler hakkında bilgi sahibi olma durumu				
Evet	12	40	30	100
Kısmen	3	10	0	0
Hayır	15	50	0	0
Hasta hakları yönetmeliği hakkında bilgi sahibi olma durumu				
Evet	2	6,6	24	80
Kısmen	3	10	4	13,3
Hayır	25	83,4	2	6,7
Hasta mahremiyeti ile ilgili yasal düzenlemelerin yeterli olduğunu düşünme durumu				
Evet	8	26,6	24	80

Kısmen	8	26,6	6	20
Fikrim yok	14	46,8	0	0
Hastaların mahremiyetin korunmasına yönelik taleplerini karşılama durumu				
Olumlu	15	50	25	83,3
Kısmen olumlu	12	40	3	10
Olumsuz	3	10	2	6,7
Sizce mahremiyet açısından hastanın özen gösterilmesi gereken alanları neresidir? *				
Hastanın özel hayatı	20	66,6	30	100
Hastanın kişisel bilgileri	15	50	30	100
Hastanın sosyal yaşamı	15	50	30	100
Hastanın bedeni	25	83,3	30	100
Ölmüş kişinin bedeni	30	100	30	100

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Öğrencilerin HMÖ ölçeği ön test ve son test puanlarına bakıldığında; eğitim öncesi HMÖ toplam puanının $1,49 \pm 0,66$, eğitim sonrası $4,36 \pm 0,43$ olduğu, eğitim öncesi ve eğitim sonrası hasta mahremiyet ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ($z = -3,134$, $p < 0,01$). Hasta mahremiyet ölçeği alt boyutları incelendiğinde en fazla artışın özel hayat/kişisel bilgilerin gizliliği alanında (ön test = $1,30 \pm 0,74$, son test = $4,36 \pm 0,42$) olduğu en az artışın ise cinsiyete yönelik mahremiyet alanında (ön test = $1,38 \pm 0,67$, son test = $4,15 \pm 0,44$) olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Öğrencilerin hasta mahremiyet ölçeği puanlarının karşılaştırılması (n=30)

	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		İstatistiksel analiz*
	X±SS	Medyan (Min-Mak.)	X±SS	Medyan (Min-Mak.)	
Özel hayat/kişisel bilgilerin gizliliği	$1,30 \pm 0,74$	1,0 (1,0-4,0)	$4,36 \pm 0,42$	4(3,0-5,0)	$z = -3,221$ p=0,000
Cinsiyete yönelik mahremiyet	$1,38 \pm 0,67$	1,20 (1,0-3,6)	$4,15 \pm 0,44$	3(2,4-5,0)	$z = -3,386$ p=0,000
Kendini koruyamayanların mahremiyeti	$1,61 \pm 0,79$	1,25 (1,0-4,0)	$4,27 \pm 0,45$	4(3,0-5,0)	$z = -3,058$ p=0,000
Bedensel mahremiyet	$1,66 \pm 0,76$	1,50 (1,0-4,0)	$4,64 \pm 0,51$	4(3,0-5,0)	$z = -4,667$ p=0,000
Uygun ortam sağlama	$1,62 \pm 0,71$	1,37(1,0-3,25)	$4,57 \pm 0,43$	4(3,0-5,0)	$z = -3,216$ p=0,000
Toplam puan	$1,49 \pm 0,66$	1,27(1,0-3,74)	$4,36 \pm 0,43$	3(1,0-5,0)	$z = -3,134$ p=0,000

4. TARTIŞMA

Hasta mahremiyeti, sağlık hizmetleri sunumunda önemli ve etik konuları içerisinde barındıran bir kavramdır. Ayrıca hasta mahremiyeti sağlık hizmetleri sunumunda üzerinde durulması ve özenli çalışılması gereken etik bir alandır (Thomas ve AP, 2018, ss. 175). Hastanın ruhsal durumu, tanı, tedavi süreci, hastanın bireysel alışkanlıkları, aile içi rolleri, günlük yaşam aktiviteleri ile ilgili tüm uygulamalarda gizlilik esası yani hasta mahremiyeti göz önünde bulundurulmalıdır (Ozturk ve ark., 2018, ss. 26-33). Bu çalışmada evde hasta bakımı programı öğrencilerine hasta mahremiyeti konusunda verilen eğitimin etkisi değerlendirildi. Eğitim öncesi evde hasta bakımı programı öğrencilerinin hasta mahremiyeti hakkında bilgileri düşük düzeyde iken; eğitim sonrası hasta mahremiyet bilgi düzeylerinin arttığı belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda sağlık alanında okuyan öğrencilerin hasta mahremiyeti konusunda bilgi düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır (Kızılık Özkan ve ark., 2020, ss. 312-320; Özyaral ve ark., 2021, ss. 23-30). Bu çalışmada öğrencilerin eğitim sonrası hasta mahremiyetine yönelik bilgi düzeylerinin artması, verilen eğitimin etkili olduğunu öğrencilerin hasta mahremiyetini önemseyecekleri, klinik uygulamalarda ve meslek yaşantılarında dikkate alacaklarına işaret etmektedir.

Çalışmamızdaki öğrencilerin çoğunun hasta hakları yönetmeliği konusunda bilgisinin olmadığı, verilen eğitim sonrasında öğrencilerin hasta hakları yönetmeliği konusunda bilgi düzeylerinin arttığı belirlenmiştir. Araştırma sonucu ile benzer şekilde üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmada, öğrencilerin hasta hakları yönetmeliği hakkında bilgi sahibi olmadığı ve bu konuda öğrencilerin bilgilendirilmeye ihtiyaçlarının olduğu belirlenmiştir (Soysal ve Kuşcu, 2018, ss. 101-110). Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulunda öğrenim gören öğrenciler ile yapılmış olan bir çalışmada ise öğrenciler, hasta hakları konusunda eğitime ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir (Sert ve ark., 2015, ss. 98-102). Hasta hakları konusunda sağlık bölümünde öğrenim gören öğrencilerin bilgi sahibi olduğu düşünülse de içerik ve uygulamada eksiklerinin olduğu bilinmektedir (Atasever ve Özçırpan., 2022, ss.63-78). Dolayısıyla verilen eğitimler ile öğrencilerin hasta hakları konusunda bilgi seviyesinin artacağı ve hasta hakları konusunu klinik uygulama alanlarında kullanmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmamıza katılan öğrenciler eğitim öncesi hasta mahremiyetine ilişkin en çok hastanın beden mahremiyetine özen gösterilmesi gerektiğini düşünürken, eğitim sonrası beden mahremiyeti, özel hayatı, kişisel bilgileri, sosyal yaşamı ve ölmüş kişinin bedeni olduğunu ifade etmişlerdir. Kucukkelepce ve ark., (2021), öğrenci hemşirelerin hasta mahremiyetine özen gösterme davranışlarını araştırdıkları çalışmalarında hastanın bedenine ilişkin mahremiyetin en fazla özen gösterdikleri alan olduğunu bulmuşlardır (Kucukkelepce ve ark., 2021, ss. 1713-1723). Öğrencilerin eğitim sonrası sonuçlarına benzer şekilde öğrenci hemşireler ile yapılan bir çalışmada, hemşirelerin genelinin hastanın bedeni, özel hayatı, kişisel bilgileri, sosyal yaşamı ve ölmüş kişinin bedenini hasta mahremiyetinde dikkat edilecek alan olduğunu ifade etmişlerdir (Buldan ve Arslan, 2021, ss.318-329). Öğrencilerin tıbbi etik dersini henüz almaması, hasta mahremiyetinin derslerde genel olarak anlatılsa da içerik olarak çok fazla detaylandırılmaması gibi faktörler öğrenciler tarafından hasta mahremiyetinin bütün olarak (hastanın bedeni, özel hayatı, kişisel bilgileri, sosyal yaşamı ve ölmüş kişinin bedeninin gizliliği) değerlendirilmesine engel olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda öğrencilere hasta mahremiyeti konusunda verilen eğitimden sonra HMÖ puanlarının eğitim öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yükseldiği saptanmıştır.

Bu araştırma sonucu ile benzer şekilde hemşirelik ve ebelik bölümü öğrencilerinin hasta mahremiyet bilgi düzeylerinin değerlendirildiği bir çalışmada; hasta mahremiyeti konusunda eğitim alan öğrencilerin bilgi düzeylerinin anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir (Bahar ve ark., 2022, ss. 118-129). Öğrenci hemşireler ile yapılmış farklı bir çalışmada ise; hasta hakları ve hasta mahremiyet eğitimi alan öğrenci hemşirelerin eğitim almayan öğrencilere göre hasta mahremiyet bilgi düzeylerinin anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir (Büyük ve Ünalı, 2020, ss.198-210). Bu araştırma sonucundan farklı olarak sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin hasta mahremiyet bilgi düzeylerinin araştırıldığı bir çalışmada ise öğrencilerin bilgi düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir (Demir ve ark., 2021, ss. 23-30). Literatürde incelenen araştırmaların ağırlıklı olarak tanımlayıcı tipte yapılması, öğrencilerin yanıtlarına dayanması ve gözlemsel olmaması gibi faktörlerden dolayı hasta mahremiyet düzeylerinin yüksek bulunduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada öğrencilerin eğitim sonrası hasta mahremiyetine daha önem vermeleri, teorik bilginin yanı sıra özellikle klinik uygulama alanlarında hasta mahremiyetine özen göstermeleri almış oldukları eğitimin olumlu etkileri arasında görülmektedir.

Eğitim sonrası öğrencilerin hasta mahremiyet ölçeğinin; özel hayat/kişisel bilgilerin gizliliği, cinsiyete yönelik mahremiyet, kendini koruyamayanların mahremiyeti, bedensel mahremiyet, uygun ortam sağlama alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı artış olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonucuna paralel olarak, intörn hemşirelerde yapılan çalışmada hasta mahremiyeti hakkında bilgi sahibi olan öğrencilerin HMÖ ve alt boyutlarından aldıkları puanların yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (Aktan ve ark., 2020, ss. 396-401). Hemşirelik öğrencilerinin mesleki değerlerinin incelendiği başka bir çalışmada ise öğrencilerin en fazla önem verdikleri konunun hasta mahremiyeti olduğu ve etik değerler noktasında verilen eğitimin öğrencilerin hasta mahremiyet davranış eğilimini artırdığı belirlenmiştir (Poochangizi ve ark., 2019, ss. 1-7). Ak ve ark., (2021), hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları araştırmalarında öğrencilerin klinik uygulama alanlarında hasta mahremiyeti konusunda eksiklerinin olduğunu ve eğitime gereksinimleri olduğunu bildirmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin hasta mahremiyetinde özel hayat/kişisel bilgilerin gizliliği, cinsiyete yönelik mahremiyet, kendini koruyamayanların mahremiyeti, bedensel mahremiyet, uygun ortam sağlama boyutlarında ayrı ayrı eksiklerinin olduğunu ve bu alanlarda öğrencilere eğitim verilmesi gerektiğini saptamışlardır (Ak ve ark., 2021, ss. 188-201). Üniversite öğrencilerinin mahremiyet bilincinin araştırıldığı farklı bir çalışmada ise daha önce sağlık alanında bilgi sahibi olan ve sağlık eğitimi alan öğrencilerin hasta mahremiyet bilincinin istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir (Öztürk ve ark., 2022, ss. 68-77). Evde hasta bakımı programı öğrencilerinin eğitim öncesi hasta mahremiyet düzeyinin düşük bulunmasında diğer disiplinlerle karşılaştırıldığında; eğitim süresinin kısa olması ve klinik uygulama alanlarında invaziv işlem yapamama buna bağlı olarak öğrencilerin hastalara mesafeli yaklaşımları, hasta ve bakım veren sağlık profesyoneli adayları arasındaki kısıtlı etkileşim gibi nedenlerin etkili olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca literatürde araştırılan çalışmaların büyük kısmının lisans hemşirelik ve ebelik son sınıf öğrencileri ile yapıldığı görülmektedir, bu öğrenciler hastalar ile daha uzun süre klinik uygulama alanlarında etkileşimde bulunmakta ve klinik hemşirelerin gözetiminde hastaların bakımında daha fazla sorumluluk almaktadırlar. Dolayısıyla hasta mahremiyet davranışları ve düzeyleri noktasında daha bilinçli hareket etmeleri beklenen bir sonuçtur.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada evde hasta bakımı programı öğrencilerine verilen eğitim sonrasında öğrencilerin hasta mahremiyet ölçeğinden anlamlı derecede yüksek puan aldıkları belirlendi. Ayrıca eğitim sonrasında öğrencilerin hasta mahremiyet konusunda daha dikkatli oldukları ve hasta mahremiyetine özen gösterdikleri görüldü. Hasta mahremiyet konusunun derslerde genel bilgi olarak değil, teorik ve uygulamalı olarak klinik uygulama alanlarında sağlık profesyoneli adayı olan tüm öğrencilere verilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla hasta mahremiyet konusunun klinik işleyişin bir parçası olarak sağlık alanındaki tüm öğrencilerin bilgilendirilmesi önerilmektedir.

6. KAYNAKLAR

- Ak, B., Tanrıkulu, F., Gündoğdu, H., Yılmaz, D., Öner, Ö., Ziyai, N. Y., Erol, F., Dikmen, Y. (2021). Cultural Viewpoints of Nursing Students on Patient Privacy: A Qualitative Study. *Journal of Religion and Health*, 60(1), 188–201. <https://doi.org/10.1007/S10943-020-01062-Z>
- Aktan, G., Zaybak, A., Eser, I. (2020). İntörn Hemşirelerin Hasta Mahremiyetini Koruma ve Sürdürme Durumları ve Etkileyen Faktörler. *Journal of Education and Research in Nursing*, 18(4), 396–401. <https://doi.org/10.5152/jern.2021.43799>
- Atasever, İ., Özçırpan, Ç. Y. (2022). Öğrenci Hemşirelerin Gözüyle Perinatal Kliniklerde Hasta Mahremiyeti: Nitel Bir Çalışma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 16(1), 63-78. <https://doi.org/10.46483/deuhfed.969605>
- Bahar, A., Özgürbüz, N., Taşkin Erdem, D., Hilal Dulkara, G. (2022). Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinin Hasta Mahremiyeti Bilincine İlişkin Bilgi ve Tutumlarının İncelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(2), 118–129. <https://doi.org/10.51123/jgehes.2022.49>
- Buldan, Ö., Arslan, S. (2021). Hemşirelik Öğrencilerinin Empati Düzeyi ile Mahremiyet Bilinci Arasındaki İlişki ve Etkileyen Faktörler. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 13(2), 318-29. <https://doi.org/10.5336/nurses.2020-78050>
- Büyük, E. T., Ünal, BN. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin etik duyarlılıkları ile kişisel sağlık verilerinin kayıt ve korunmasına yönelik tutumları arasındaki ilişki. *Türkiye Biyoetik Dergisi*, 7(4), 198-210.
- Candan, M., Bilgili, N. (2018). Hemşire ve Ebelerin Hasta Mahremiyetine İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 34–43.
- Demir, H., Özyaral, O., Biçer, İ., Aydın, O. A. (2021). Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Hasta Mahremiyeti Konusundaki Tutumları. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 23–30.
- Güneş Aktan, G., Eşer, İ., Kocaçal, E. (2019). Hemşirelerin Hasta Mahremiyetini Koruma ve



Evde Hasta Bakımı Programı Öğrencilerine Hasta Mahremiyeti Konusunda Verilen Eğitimin Etkisinin Belirlenmesi

Akçoban

Sürdürme Durumları ile Etkileyen Faktörler. Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 16(4), 301–305. <https://doi.org/10.5222/HEAD.2019.301>

Kızılcık Özkan, Z., Eyi, S., Mayda, Z. (2020). Hemşirelik Öğrencilerinin Hasta Mahremiyetini Korumaya Yönelik Davranışlarının Belirlenmesi. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, 8(2), 312–320.

Korkmaz, S., Uzunes, N. (2019). Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin, Sağlık Sektöründe Yaşanan Etik Dışı Davranışları Algılama Düzeylerinin Araştırılması. Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi, 5(2), 126–138.

Kucukkelepce, G. E., Kucukkelepce, D. S., Aslan, S. (2021). Investigation of the relationship between nursing students' privacy consciousness and attitudes towards patient privacy. International Journal of Caring Sciences, 14(3), 1713.

Olğun, S., Yıldırım, B. (2019). Evde Hasta Bakımı Programı Öğrencilerinin Öğrenim Gördükleri Programa İlişkin Görüş ve Beklentileri. Hemşirelik Bilimi Dergisi, 2(2), 9–13.

Öner, K., Özkan, B. (2020). Sağlık Meslek Yüksekokulunda Evde Hasta Bakımı Okuyan Öğrencilerin Mesleklerinden Beklentileri Nelerdir? ASHD, 19(1), 5–12.

Öztürk, D., Eyüboğlu, G., Göçmen Baykara, Z. (2022). Üniversite Öğrencilerinin Mahremiyet Bilinci. Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi, 7(4), 68–77.

Öztürk, H., Bahçecik, N., Özçelik, K. S. (2014). The development of the patient privacy scale in nursing. Nursing Ethics, 21(7), 812–828.

Öztürk, H., K.Özçelik, S., Bahçecik, N. (2014). Hemşirelerin Hasta Mahremiyetine Özen Gösterme Durumu. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 30(3), 19–31.

Ozturk, H., Sayligil, O., Musmul, A., Acar, N. E., Sayligil, O. (2018). The Perception of Privacy in the Emergency Department: Medical Faculty Hospital as a Case in Point. Konuralp Tıp Dergisi, 10(1), 26–33. <https://doi.org/10.18521/ktd.356832>

Özyaral, O., Biçer, İ., Aydın, O. A. (2021). Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Hasta Mahremiyeti Konusundaki Tutumları. Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi, 3(1), 23–30.

Poorchangizi, B., Borhani, F., Abbaszadeh, A., Mirzaee, M., Farokhzadian, J. (2019). The importance of professional values from nursing students' perspective. BMC Nursing, 18(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/S12912-019-0351-1>

Sert, G., Alıcı, S., Yıldırım, N., Gayef, A., Tapan, B. (2015). Bir vakıf üniversitesi sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin hasta hakları konusundaki görüşlerinin değerlendirilmesi. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 2(2), 98–102. <https://doi.org/10.5455/SAD.2015131441356792>

Shen, N., Bernier, T., Sequeira, L., Strauss, J., Silver, M. P., Carter-Langford, A., Wiljer, D. (2019). Understanding the patient privacy perspective on health information exchange: A systematic review. International Journal of Medical Informatics, 125, 1–12. <https://doi.org/10.1016/J.IJMEDINF.2019.01.014>

Soysal, A., Kuşcu, F. N. (2018). Hasta Hakları : Üniversite Öğrencileri Üzerinde Bir Uygulama. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 7(1), 101–110.



Evde Hasta Bakımı Programı Öğrencilerine Hasta Mahremiyeti Konusunda Verilen Eğitimin Etkisinin Belirlenmesi

Akçoban

Thomas, S., AP, B. (2018). Patients' and Health Care Personnel's Perception of Patient Privacy. International Journal of Health Sciences and Research (IJHSR) International Journal of Health Sciences & Research (Www.Ijhsr.Org), 8(5), 175.

Tosun, H., Aksoy, N. (2019). Ebelik Uygulamalarında Mahremiyet. Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi / Journal of Health Professionals Research, 1(1), 21–27.

Zengin, O., Hasgöl, E. (2019). Evde Hasta Bakım Programı Öğrencilerinin Etik Duyarlılıkları ve Hasta Hakları Bilgi Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma. Ufkun Ötesi Bilim Dergisi, 19(1), 44–53.

IDUHeS, 2023; 6(2): 337-347

Doi: 10.52538/duhes.1277754

Research Paper – Araştırma Makalesi
IRON DEFICIENCY ANEMIA IN CANCER PATIENTS IN PALLIATIVE CARE
PALYATİF BAKIMDA KANSERLİ HASTALARDA DEMİR EKSİKLİĞİ ANEMİSİ

Orkun SARICAM¹, Gulhan SARICAM²

Özet

Bu çalışmada amacımız, kanserli hastaların anemi derecesi ile metastaz, performans, beslenme durumu gibi etkenleri karşılaştırarak prognoza etkisini araştırmaktır. Bu retrospektif çalışmaya palyatif bakımda (PB) izlenen kanserli 189 hasta dahil edildi. Hastalar kanser tanılarına göre sınıflandırıldı, demografik özellikleri, anemi paneli, kemoterapi, metastaz, performans durumu, yatış süreleri ve çıkış durumları kayıt edilerek gruplar arasında karşılaştırıldı. PB’da izlediğimiz kanserli hastaların %85.7’inde anemi ve %88,4’ ünde metastaz vardı. Anemisi şiddetli olanlarda, Eastern Cooperative Oncology Group Scale (ECOG) skoru anemisi olmayanlardan ve C-reaktif protein (CRP) düzeyleri diğer gruplardan anlamlı derecede yüksek bulundu. (p=0,045, p=0,000). Orta derecede anemisi olanlarda Glaskow Koma Skalaları (GKS), anemisi olmayanlardan anlamlı derecede daha düşük bulundu (p=0,049). PB’da izlediğimiz ileri evre kanserli hastalarda, düşük GKS, düşük performans ve yüksek CRP değerleri gibi kötü prognostik kriterler ile anemi şiddetinin ilişkili olabileceğini gösterdik. Kanser hastalarında hastalığın seyri sırasında aneminin erken değerlendirilmesi ve yeterli besin alımı sağlanmalı ve bu tür müdahalelerin sağkalım ve prognoz üzerine etkileri geniş çaplı çalışmalarla araştırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Anemi, kanser, palyatif bakım

Abstract

In this study, we aimed to investigate the effects of anemia on the prognosis by comparing the severity of anemia with several prognostic factors including metastases, functional performance, and the feeding status of cancer patients. This retrospective study included 189 cancer patients, who received treatment in the palliative care unit (PCU). Demographic characteristics of the patients, anemia test panel results, chemotherapy, the status of metastases, functional performance, the length of hospital stay, and the status at discharge were recorded and compared between the study groups. Of the cancer patients in PCU, 85.7% had anemia and 88.4% had metastases. In patients with severe anemia, the Eastern Cooperative Oncology Group Scale (ECOG) scores higher than without anemia and C-reactive protein (CRP) levels were significantly higher compared to the other patients in other groups (p=0.045, p=0.000). Glasgow Coma Scales (GCS) were found to be significantly lower in patients with moderate anemia than those without anemia. (p=0.049) We have shown that there may be an association between the severity of anemia and poor prognostic criteria including low GCS scores, poor performance and high CRP levels in advanced cancer patients we treated in PCU. Early assessment of anemia and the adequate intake of nutrients should be ensured in cancer patients during the disease course and its effects of such interventions on survival and prognosis should be investigated through large-scale studies.

Keywords: Anemia, cancer, palliative care

Geliş Tarihi (Received Date): 05.04.2023, Kabul Tarihi (Accepted Date): 26.05.2023, Basım Tarihi (Published Date): 30.09.2023. ¹ Ankara Pirsaklar State Hospital, Department of Internal Medicine, Ankara, Türkiye, ² Ankara Pirsaklar State Hospital, Department of Neurology Clinic, Ankara, Türkiye, ³ **E-mail:** orkunsar@hotmail.com **ORCID ID's:** O.S.; <https://orcid.org/0000-0001-5820-0951>, G.S.; <https://orcid.org/0000-0002-9032-6877>.

1. INTRODUCTION

Anemia in cancer patients is a common complication with unfavorable functional and physical effects along with adverse consequences on the quality of life, survival, and prognosis. Anemia in cancer patients often results from chronic blood loss, chronic inflammation, treatment-induced myelosuppression, the tumoral infiltration of the bone marrow, and impaired iron homeostasis due to dietary deficiencies (Clarke et al., 2005, pp.1-13; Birgegard et al., 2005, pp.3-11),

The management of commonly observed anemia in patients with advanced cancers has gained importance over the past decade in parallel with the increasing role of palliative care (PC) for addressing symptoms and treatment requirements in such patients (Neoh et al., 2022, pp.783-794). A study on PC patients suffering mostly from advanced cancers showed that 77% of men and 68.2% of women had anemia (Dunn et al., 2003, pp.1132-1139). Neoh et al. (2016, pp.1209-1214) showed that 38% of advanced cancer patients receiving PC were diagnosed with moderate or severe functional iron deficiency anemia. Iron deficiency was previously associated with deteriorations in the quality of life and physical performance in cancer patients and it has been suggested that especially the maintenance of adequate hemoglobin levels may improve survival (Ludwig et al., 2013, pp.1886-1892; Demetri et al., 1998, pp.3412-3425).

Despite the availability of studies about iron deficiency anemia in cancer patients in the literature, little is known about the prevalence and prognostic effects of anemia in cancer patients receiving PC. In this study, we categorized cancer patients receiving palliative care into solid and hematological malignancy groups to evaluate the prevalence of iron deficiency of anemia. We compared the severity of anemia with patients' metastasis status, functional performance, feeding status, status at the time of hospital discharge, and length of hospital stay (LOS) to explore the effects of such factors on prognosis.

2. METHODS

Ethics committee approval of the study was obtained from the Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital Ethics Committee (2021-124/05). All procedures were applied in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. The retrospective study included 189 patients who received treatment with the diagnosis of cancer in the palliative care unit (PCU) in the period between January 2017 and January 2022. Based on their diagnoses, patients were categorized into head and neck cancers, lung cancer, breast cancer, gastrointestinal system cancers, genitourinary system (GUS) + gynecological cancers, and hematologic cancers (leukemia, lymphoma, myeloma, etc.). All patients in the study had advanced cancers. Recorded patient data included age, gender, the presence of metastases, chemotherapy status, patient feeding methods (oral, percutaneous endoscopic gastrostomy – PEG-), Glasgow Coma Scale (GCS) scores, Eastern Cooperative Oncology Group Scale (ECOG) scores, status at the time of discharge (whether discharged to home or intensive care unit (ICU) or not survived), and the length of stay in PCU. In addition, the results from complete

blood counts and the levels of transferrin saturation, iron, ferritin, and C-reactive protein (CRP) were recorded.

Hemoglobin levels were examined according to the World Health Organization (WHO) criteria. Hemoglobin levels of <80 g/l were considered severe anemia and levels of 80-110 g/l were considered moderate anemia. Hemoglobin levels of 110-130 g/l in men and 110-120 g/l in women were considered mild anemia (WHO, 2011). The level of consciousness was evaluated with GCS. GCS is a scale to evaluate the consciousness of patients by assessing the verbal, motor, and eye-opening responses of patients. The best response is scored 15, while the worst response is scored 3 (Teasdale et al., 1974, pp.81-4). In the ECOG performance scale, a score of 0 denotes normal health status, while a score of 5 denotes the death of the patient. Low scores are the indicators of favorable general health status, but high scores predict poor prognosis (Oken et al., 1982, pp.649-655)

2.1. Statistical analysis

Study data were collected from 189 individuals. IBM SPSS Statistics 26 package software were used for analyzes. Categorical variables were described by numerical variables (numbers, percentages) and frequency were described by descriptive statistics (standard deviation and mean). Kolmogorov Smirnov test of normality was used for the normality assumptions of the numerical variables, and it was found that the variables were not normally distributed. Therefore, nonparametric statistical methods were used in the statistical analysis. Chi-square analyses were used for the relationships between two independent categorical variables. Differences across more than two independent groups were evaluated with the Kruskal-Wallis test. When differences were revealed by the Kruskal-Wallis analysis, Bonferroni corrected results were used to identify the group causing differences. A significance level of 0.05 was used to interpret the results.

3. RESULTS

The patients in the study had cancers. The mean age was 68.85 ± 14.12 years and 58.2% of the patients were women. Of the patients, metastases were present in 88.4%, chemotherapy was administered to 81.5%, and ECOG scale scores of 4 were found in 76.2%. The mean GCS score was 10.71 ± 1.91 . The mode of feeding was oral in 78,3% and through a PEG in 21.7% of the patients. Anemia was detected in 85.7% of the patients. Of the patients with anemia, the severity was moderate in 51.9%. Nonsurvivors accounted for 47.1% of the patients, while 40.7% of patients were discharged to home. The mean LOS was 20.33 ± 15.07 days. (Table 1)

Table 1. Demographic characteristics of patients

	(n=189)	Number (%)
Gender		
Female		110 (58.2)
Male		79 (41.8)
Tumour Site		
Head/neck		30 (15.9)
Lung		31 (16.4)
Breast		41 (21.7)
Gastrointestinal		40 (21.2)
GU + Gyn		27 (14.3)
Hematological		20 (10.6)
Metastasis		
No		22 (11.6)
Yes		167 (88.4)
Chemotherapy		
No		35 (18.5)
Yes		154 (81.5)
ECOG		
3		45 (23.8)
4		144 (76.2)
Nutrition		
PEG		41 (21.7)
Oral		148 (78.3)
Anemia		
Not anemic		27 (14.3)
Mild		32 (16.9)
Moderate		98 (51.9)
Severe		32 (16.9)
Discharge Status		
Home		77 (40.7)
ICU		23 (12.2)
Exitus		89 (47.1)
		Mean±SD
Age		68.85±14.12
GCS		10.71±1.91
Haemoglobin (gr/dl)		101.65±20.81
MCV (fl)		87.34±11.05
Platelet (×10 ³ µl)		268.58±128.48
Ferritin (mg/l)		27.14±38.55
Iron (ug/dl)		46.92±31.25
Transferrin S.(%)		14.76±10.77
CRP (mg/l)		11.00±12.32
LOS (Days)		20.33±15.07

The chi-square analysis revealed a statistically significant correlation of the diagnosis with gender, oral intake, and the use of PEG ($p < 0.05$). A PEG was significantly more commonly found in patients with the cancers of the head and neck compared to the cancers of the breast and GIS. ($p = 0.000$) Oral intake was significantly more common among patients with the cancers of the breast, GIS, and GUS+gynecological organs compared to the cancers of the head and neck. ($p = 0.000$) The Kruskal-Wallis analysis revealed statistically significantly higher age of patients with GIS malignancies compared to lung cancer ($p = 0.012$). (Table 2)



Table 2. Examining of the relationship between diagnosis and variables

Tumour Site	Head/neck n(%)	Lung n(%)	Breast n(%)	Gastrointest inal n(%)	GU + Gyn n(%)	Hematologic al n(%)	Chi- Square	p
Gender								
Female	18(60) _a	10(32.3) _a	39(95.1) _b	16(40) _a	18(66.7) _a	9(45) _a	39.265	0.000*
Male	12(40) _a	21(67.7) _a	2(4.9) _b	24(60) _a	9(33.3) _a	11(55) _a		
Metastasis								
No	5(16.7)	3(9.7)	5(12.2)	4(10)	3(11.1)	2(10)	1.030	0.960
Yes	25(83.3)	28(90.3)	36(87.8)	36(90)	24(88.9)	18(90)		
Chemotherapy								
No	7(23.3)	4(12.9)	6(14.6)	10(25)	2(7.4)	6(30)	6.589	0.253
Yes	23(76.7)	27(87.1)	35(85.4)	30(75)	25(92.6)	14(70)		
ECOG								
3	6(20)	5(16.1)	13(31.7)	13(32,5)	5(18.5)	3(15)	5,595	0,348
4	24(80)	26(83.9)	28(68.3)	27(67,5)	22(81.5)	17(85)		
Nutrition								
PEG	14(46.7) _a	8(25.8) _{a,b}	6(14.6) _b	4(10) _b	3(11.1) _{a,b}	6(30) _{a,b}	18.338	0.000*
Oral	16(53.3) _a	23(74.2) _{a,b}	35(85.4) _b	36(90) _b	25(88.9) _{a,b}	14(70) _{a,b}		
Discharge Status								
Home	13(43.3)	13(41.9)	20(48.8)	12(30.0)	13(48.1)	6(30)	5,808	0,831
ICU	4(13.3)	5(16.1)	4(12.5)	5(12.5)	2(7.4)	3(15)		
Exitus	13(43.3)	13(41.9)	17(57.5)	23(57.5)	12(44.4)	11(55)		
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	KW	p
Age	66.27±18.07	63.58±13.70	66.59±14.08	73.18±11.80	71.07±11.15	73.85±12.86	14.721	0,012* Dif.:4>2
GCS	10.33±1.88	10.61±2.01	10.85±1.77	11.18±1.72	10.70±2.11	10.20±2.17	4.337	0.502
Haemoglobin(gr/dl)	100.00±20.8 8	99.06±22.81	102.22±17.67	102.35±22.5 7	102.81±20.7 0	103.95±22.0 7	1.746	0.883
MCV(fl)	86.08±9.33	89.62±6.17	84.90±19.41	89.49±6.52	87.58±6.97	86.04±5.64	5.223	0.389
Platelet(×10 ³ µl)	286.34±124. 16	306.55±149. 72	252.71±117.8 0	273.40±123. 86	235.89±100. 10	250.10±157. 09	5.949	0.311
Ferritin(mg/l)	30.35±51.30	25.84±33.93	21.61±29.38	34.38±47.52	25.78±33.20	23.05±26.38	5.470	0.361
Iron(ug/dl)	45.43±29.09	47.03±36.36	43.76±24.51	48.63±36.72	47.81±29.03	50.85±32.38	0.699	0.983
Transferrin S.(%)	14.00±9.98	14.55±10.03	13.51±8.81	16.15±13.11	15.78±11.56	14.65±11.31	0.440	0.994
CRP(mg/l)	10.87±14.06	11.69±10.59	9.48±8.30	10.30±15.25	12.73±12.75	12.29±12.90	3.460	0.629
LOS (Days)	20.13±14.24	22.16±14.93	24.22±16.39	17.33±17.48	17.52±12.09	19.65±11.13	9.592	0.088

The correlation of anemia severity with ECOG scores and the use of a PEG was statistically significant across the groups ($p < 0.05$). Since the cancers of the patients in our study were advanced, the ECOG performance scale scores were 3 or 4. ECOG scores of 4 ($p = 0.045$) and the presence of a PEG ($p = 0.036$) were statistically significantly more common among patients with severe anemia compared to those without (Fig.1)

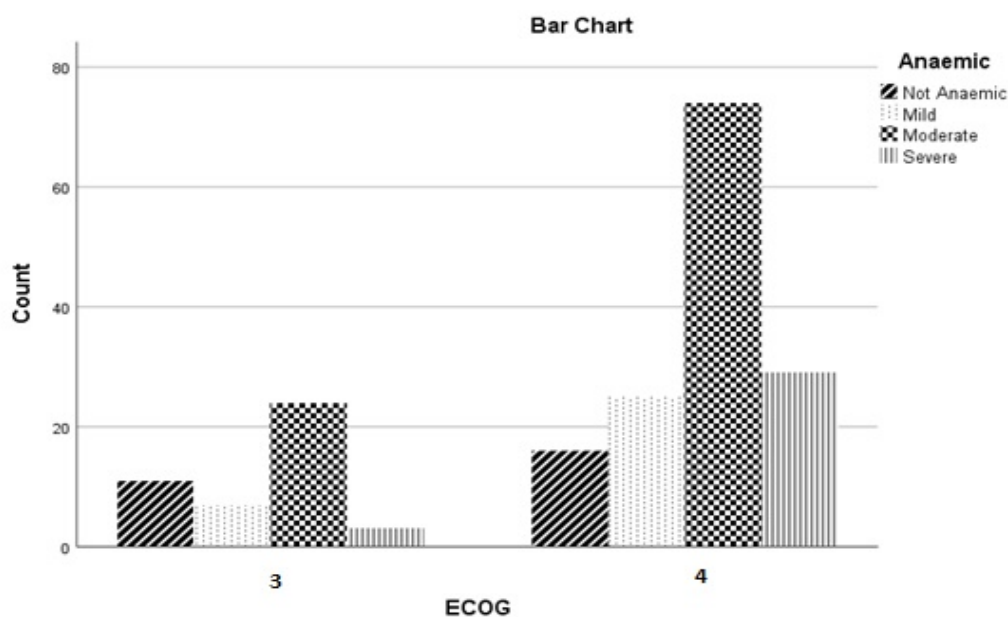


Figure 1. Relationship between ECOG and severity of anemia

Glasgow Coma Scales (GCS) were found to be significantly lower in patients with moderate anemia than those without anemia. ($p=0.049$). CRP levels were significantly higher in patients with severe anemia compared to patients without anemia and patients with mild and moderate anemia. ($p=0.000$) The type of cancer diagnosis was not statistically significantly correlated with the severity of anemia ($p>0.05$) (Table 3).

Table 3. Examining of the relationship between anaemia and variables

	Not Anemic n(%)	Mild n(%)	Moderate n(%)	Severe n(%)	Chi-Square	p
Gender						
Female	14(51.9)	21(65.6)	55(56.1)	20(62.5)	1.590	0.662
Male	13(48.1)	11(34.4)	43(43.9)	12(37.5)		
Diagnosis						
Head/neck	4(14.8)	4(12.5)	18(18.4)	4(12.5)		
Lung	5(18.5)	5(15.6)	11(11.2)	10(31.3)		
Breast	5(18.5)	10(31.3)	20(20.4)	6(18.8)	14.276	0.471
Gastrointestinal	6(22.2)	7(21.9)	20(20.4)	7(21.9)		
GU+Gyn	4(14.8)	4(12.5)	14(14.3)	5(15.6)		
Hematological	3(11.1)	2(6.3)	15(15.3)	0(0)		
Metastasis						
No	2(7.4)	3(9.4)	14(14.3)	3(9.4)	1.456	0.692
Yes	25(92.6)	29(90.6)	84(85.7)	29(90.6)		
Chemotherapy						
No	7(25.9)	8(25)	16(16.3)	4(12.5)	2.953	0.399
Yes	20(74.1)	24(75)	82(83.7)	28(87.5)		
ECOG						
3	11(40.7) _a	7(21.9) _{a,b}	24(24.5) _{a,b}	3(9.4) _b	8.033	0.045*
4	16(59.3) _a	25(78.1) _{a,b}	74(75.5) _{a,b}	29(90.6) _b		
Nutrition					8.519	0.036*

PEG	1(3.7) _a	6(18.8) _{a,b}	23(23.5) _{a,b}	11(34.4) _b		
Oral	26(96.3) _a	26(81.3) _{a,b}	75(76.5) _{a,b}	21(65.6) _b		
Discharge Status						
Home	12(44.4)	14(43.8)	41(41.8)	10(31.3)	4.485	0.611
ICU	1(3.7)	5(15.6)	11(11.2)	6(18.8)		
Exitus	14(51.9)	13(40.6)	46(46.9)	16(50)		
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	KW	p
Age	71.78±13.77	70.09±14.55	67.94±13.61	67.91±15.69	2.264	0.519
GCS	11.48±1.93	11.09±1.59	10.44±1.98	10.50±1.81	7.862	0.049* Dif:1>3
CRP(mg/l)	6.45±5.33	7.48±7.66	11.33±12.57	17.35±16.47	16.895	0.000* Dif:4>1,2,3
LOS (Days)	20.44±17.2	23.19±16.26	20.02±15.03	18.34±12.06	1.500	0.682

4. DISCUSSION

The study included patients with cancer who were treated in our PCU. Of the patients, 85.7% had anemia and 88.4% had metastases. All patients suffered from last-stage cancers. ECOG performance scale scores were 4 in 76.2% of the patients. Nonsurvivors in the PCU accounted for 47.1% of the study patients. Previous studies showed that anemia in cancer patients was a common problem with incidences of up to 90% (Knight et al., 2004, pp.11-26). Moreover, it was shown that anemia due to cancer could develop before antineoplastic therapy and it could unfavorably affect the therapeutic efficacy, prognosis, and quality of life (Madeddu et al., 2018, pp.1294). Despite the observations of the correlation between the several types of cancer and iron deficiency anemia in several studies, we could not detect such a significant correlation (Hashemi et al., 2017, pp. 192-198)

Inadequate nutrient intake and weight loss are major factors for early mortality in several types of cancer (Arends et al., 2017, pp. 11-48). Enteral feeding by several methods including a PEG has been shown to improve the quality of life, although mortality rates have not been reduced (Baldwin et al., 2012, pp. 371-385). In our study, 21.7% of all patients with advanced cancers in the PCU had a PEG, which was significantly more common in patients with head and neck cancers compared to those with the cancers of the breast and GIS. We considered that the frequency of patients with a PEG was low because patients had advanced cancers with low survival expectancy in our PCU. However, PEG is a common feeding method which is employed early to avoid dysphagia, dehydration, and consequent inadequate nutrient intake due to tumor location, chemotherapy, and radiotherapy in patients with head and neck malignancies (Mäkitie et al., 2022, pp. 1502-1523; Bojaxhiu et al., 2020, pp.281). Brito et al. (2020, pp. 3637), in their study with 472 patients, showed that anemia was more common in patients with PEG, and there was a positive correlation between hemoglobin levels and survival. The frequency of patients with a PEG was significantly higher among patients with severe anemia compared to those without in our present study. We have considered that the high frequency of having a PEG in severely anemic patients may be associated with severe problems interfering with the feeding and adequate nutrient intake in the early stages of cancer similar to the observations in patients with head and neck cancers (Arends et al., 2017, pp. 11-48).



The ECOG performance status has previously been shown to predict clinical outcomes including survival, response to chemotherapy, and the quality of life in cancer patients (Neeman et al., 2019, pp. 1460-1466). It has previously been shown that iron deficiency anemia is associated with significant impairment of immune, cognitive and physical functions and symptoms of fatigue, also in non-malignant diseases. (Verdon et al., 2003, pp 1124-26). For this reason, it is thought that iron deficiency anemia contributes to poor performance in cancer patients, as well as cancer itself and cancer treatments. In a previously conducted study, Ludwig et al. (2013, pp.1886–1892) showed that iron deficiency anemia was associated with poor performance in patients with advanced cancers and solid tumors. In our study on cancer patients receiving PC, too, we found poor performance in patients with severe anemia compared to patients without anemia. A prospective observational study showed that advanced cancer stages and the low performance status were associated with anemia due to cancer (Macciò et al., 2015, pp.124-132). GCS is a measure of change in the mental status of a patient, and it is a helpful instrument to predict mortality not only in acute brain injury but several types of disorders as well, with high values indicating a good prognosis (Lind et al., 2021, pp.399-404; Oh et al., 2019, pp. 520). In our study, GCS values were found to be significantly lower in patients with moderate anemia than those without anemia. We thought that poor performance and low GCS values indicate the relationship between anemia and poor prognosis in patients with cancer.

Park et al. (2015, pp. 42803-42812) found a positive correlation between anemia and the levels of CRP, ferritin, and hepcidin in cancer patients. Another study reported correlations of the prevalence and severity of anemia with the plasma levels of inflammatory markers including CRP, tumor necrosis factor, and fibrinogen in cancer patients (Natalucci et al., 2021, pp. 482). Consistently with those results, we found significantly higher CRP levels in patients with severe anemia compared to other groups in our present study. However, we could not find a correlation of the severity of anemia with the status at discharge and LOS.

5. CONCLUSION

We have shown that there may be an association between the severity of anemia and poor prognostic criteria including low GCS scores, poor performance and high CRP levels in PC patients with advanced cancers. We found a low incidence of PEG use in our cancer patients and observed that anemia was more severe in the patients with a PEG. This study shows that anemia is very common in cancer patients and the severity of anemia is associated with poor prognosis. Early assessment of anemia and the adequate intake of nutrients should be ensured in cancer patients during the disease course and its effects of such interventions on survival and prognosis should be investigated through large-scale studies.

6. REFERENCES

Arends, J., Bachmann, P., Baracos, V., Barthelemy, N., Bertz, H., Bozzetti, F., Fearon, K., Hütterer, E., Isenring, E., Kaasa, S., Krznaric, Z., Laird, B., Larsson, M., Laviano, A., Mühlebach, S., Muscaritoli, M., Oldervoll, L., Ravasco, P., Solheim, T., Strasser, F., Schueren, M., Preiser, J.C. (2017). ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clin Nutr*, 36, 11–48.

Baldwin, C., Spiro, A., Ahern, R., Emery, P.W. (2012). Oral nutritional interventions in malnourished patients with cancer: a systematic review and meta-analysis. *J Natl Cancer Inst*, 104(5), 371-85.

Birgegard, G., Aapro, M.S., Bokemeyer, C., Dicato, M., Drings, P., Hornedo, J., Krzakowski, M., Ludwig, H., Pecorelli, S., Schmoll, H., Schneider, M., Schrijvers, D., Shasha, D., Belle, S.V. (2005). Cancer-related anemia: pathogenesis, prevalence and treatment. *Oncology*, 68, 3–11.

Bojaxhiu, B., Shrestha, B.K., Luterbacher, P., Elicin, O., Shelan, M., Macpherson, A.J.S., Heimgartner, B., Giger, R., Aebersold, D.M., Zaugg, K. (2020). Unplanned hospitalizations in patients with locoregionally advanced head and neck cancer treated with (chemo)radiotherapy with and without prophylactic percutaneous endoscopic gastrostomy. *15(1)*, 281.

Brito, M., Laranjo, A., Nunes, G., Oliveira, C., Santos, C.A., Fonseca, J. (2020). Anemia and Hematopoietic Factor Deficiencies in Patients after Endoscopic Gastrostomy: A Nine-Year and 472-Patient Study. *Nutrients*, 12(12), 3637.

Clarke, H., Pallister, C.J. (2005). Impact of anemia on outcome in cancer. *Clin Lab Haematol*, 27, 1–13.

Demetri, G.D., Kris, M., Wade, J., Degos, L., Cella, D. (1998). Quality-of-life benefit in chemotherapy patients treated with epoetin alpha is independent of disease response or tumor type: results from a prospective community oncology study. *J Clin Oncol*, 16, 3412–25.

Dunn, A., Carter, J., Carter, H. (2003). Anemia at the end of life: prevalence, significance, and causes in patients receiving palliative care. *J Pain Symptom Manag*, 26(6), 1132–1139.

Hashemi, S.M., Mashhadi, M.A., Mohammadi, M., Ebrahimi, M., Allahyari, A. (2017). Absolute and Functional Iron Deficiency Anemia among Different Tumors in Cancer Patients in South Part of Iran, 2014. *Int J Hematol Oncol Stem Cell Res*, 11(3), 192–198.

Knight, K., Wade, S., Balducci, L. (2004). Prevalence and outcomes of anemia in cancer: a systematic review of the literature. *Am J Med*, 116, 11–26.

Lind, M.L., Rosas, M.M., McFarland, L., Taylor, L., Olson, S., Pergam, S.A. (2021). Limits of the Glasgow Coma Scale When Assessing for Sepsis in Allogeneic Hematopoietic Cell Transplant Recipients. *Nurs Res*, 70(5), 399–404.



Ludwig, H., Müldür, E., Endler, G., Hübl, W. (2013). Prevalence of iron deficiency across different tumors and its association with poor performance status, disease status and anemia. *Ann Oncol*, 24(7), 1886–1892.

Macciò, A., Madeddu, C., Gramignano, G., Mulas, C., Tanca, L., Cherchi, MC., Floris, C., Omoto, I., Barracca, A., Ganz, T. (2015). The role of inflammation, iron, and nutritional status in cancer-related anemia: results of a large, prospective, observational study. *Haematologica*, 100, 124–132.

Madeddu, C., Gramignano, G., Astara, G., Demontis, R., Sanna, E., Atzeni, V., Macciò, A. (2018). Pathogenesis and Treatment Options of Cancer Related Anemia: Perspective for a Targeted Mechanism-Based Approach. *Front Physiol*, 9, 1294.

Mäkitie, AA., Alabi, RO., Orell, H., Youssef, O., Almangush, A., Homma, A., Takes, RP., López, F., Bree, R., Rodrigo, JP., Ferlito, A. (2022). Managing Cachexia in Head and Neck Cancer: a Systematic Scoping Review. *Adv Ther*, 39(4), 1502-1523.

Natalucci, V., Virgili, E., Calcagnoli, F., Valli, G., Agostini, D., Zeppa, SD., Barbieri, E., Rita Emili, R. (2021). Cancer Related Anemia: An Integrated Multitarget Approach and Lifestyle Interventions. *Nutrients*, 13(2): 482.

Neeman, E., Gresham, G., Ovasapians, N., Hendifar, A., Tuli, R., Figlin, R., Shinde, A. (2019). Comparing Physician and Nurse Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status (ECOG-PS) Ratings as Predictors of Clinical Outcomes in Patients with Cancer. *Oncologist*, 24(12), e1460–e1466.

Neoh, K., Page, A., Chin-Yee, N., Doree, C., Bennett, MI. (2022). Practice review: Evidence-based and effective management of anaemia in palliative care patients. *Palliat Med*, 36(5), 783–794.

Neoh, K., Stanworth, S., Pasricha, SR., Bennett, MI. (2016). Estimating prevalence of functional iron deficiency anaemia in advanced cancer. *Support Care Cancer*, 25(4), 1209–1214.

Oh, TK., Song, IA., Jeon, YT. (2019). Impact of Glasgow Coma Scale scores on unplanned intensive care unit readmissions among surgical patients. *Ann Transl Med*, 7(20), 520.

Oken, MM., Creech, RH., Tormey, DC., Horton, J., Davis, TE., McFadden, ET., Carbone, PP. (1982). Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group. *Am J Clin Oncol*, 5(6), 649–655.

Park, S., Jung, CW., Kim, K., Kim, SJ., Kim, WS., Jang, JH. (2015). Iron deficient erythropoiesis might play key role in development of anemia in cancer patients. *Oncotarget*, 6(40), 42803–42812.

Teasdale, G., Jennett, B. (1974). Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. *Lancet (London, England)*, 2, 81-4.

Verdon, F., Burnand, B., Stubi, CL., Bonard, C., Graff, M., Michaud, A., Bischoff, T., Vevey, M., Studer, JP., Herzig, L., Chapuis, C., Tissot, J., Pécoud, A., Favrat, B. (2003). Iron



supplementation for unexplained fatigue in non-anaemic women: double blind randomised placebo controlled trial. *BMJ*, 326, 1124–1126.

World Health Organisation (2011) Haemoglobin concentrations for the diagnosis and assessment of severity. [Online]. [Accessed 28 August 2013]. Available from: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>

IDUHeS, 2023; 6(2): 348-359

Doi: 10.52538/iduhes.1327570

Research Paper – Araştırma Makalesi

COMPARISON OF THE EFFECTS OF THE IN SITU SIMULATION AND
SIMULATED CLINICAL IMMERSION METHODS ON CANCER NURSING
STUDENTS' EXTRAVASATION MANAGEMENT: RANDOMIZED CONTROLLED
TRIAL

YERİNDE VE KLİNİK SİMÜLASYON YÖNTEMLERİNİN KANSER
HEMŞİRELİĞİ ÖĞRENCİLERİNİN EKSTRAVAZASYON YÖNETİMİ ÜZERİNE
ETKİSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI: RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA

Vildan KOCATEPE¹, Yasemin USLU², Vesile UNVER³, Aysin KAYIS⁴, Ukke KARABACAK³, Mehmet Emin AKSOY⁵

Özet

Yerinde simülasyonun gerçek bir klinik ortamda gerçekleşmesi dolayısıyla iyi bir öğrenme ortamı sağladığı düşünülmektedir. Yerinde ve klinik simülasyon yöntemlerinin kanser hemşireliği öğrencilerinin ekstrevasiyon yönetimi üzerine etkisinin karşılaştırılması amacıyla gerçekleştirildi. Araştırma, randomize kontrollü öntest-sontest karşılaştırmalı desende yürütüldü. Katılımcılar, simüle edilmiş Klinik Simülasyon Grubuna (n=19) veya Yerinde Simülasyon Grubuna (n=24) rastgele atandı. Çalışma verileri Ekstrevasiyon Yönetimi Bilgi Testi, Öğrenci Memnuniyeti ve Kendine Güven Ölçeği, Durumluk Kaygı Envanteri ve Objektif Yapılandırılmış Klinik Değerlendirme kullanılarak toplandı. Klinik Simülasyon ve Yerinde Simülasyon gruplarındaki katılımcıların uygulama öncesi ve sonrası bilgi düzeyi ve kaygı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>.05). Her iki grupta uygulama sonrası memnuniyet ve özgüven puan ortalamaları benzerdi. Her iki simülasyon tabanlı öğrenme ortamında da öğrencilerin bilgi, beceri, kaygı, özgüven ve doyumları benzerdi. Yerinde simülasyonun hemşirelik eğitiminde kullanılması önerilebilir. Maliyet etkinliği ve imkanlar göz önünde bulundurularak her iki simülasyon yöntemi de kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Simülasyon, yerinde simülasyon, klinik simülasyon, ekstrevasiyon yönetimi, kanser hemşireliği

Abstract

In situ simulation is thought to offer a good learning environment due to the fact that it is carried out in real clinical practice. This study was performed to compare the effect of in situ simulation and simulated clinical immersion environment on cancer nursing students extravasation management. The study was carried out with a randomized controlled pretest-posttest comparative design. The participants were randomly assigned to either the simulated clinical immersion group (n=19) or the in situ simulation group (n=24). The study data were collected using Extravasation Management Knowledge Test, Objective Structured Clinical Assessment, Students' Satisfaction and Self-Confidence Scale and the State Anxiety Inventory. The pre-posttest mean scores for the knowledge level and anxiety mean scores of the participants in the simulated clinical immersion group and the in situ group were not statistically significant (p>.05). The satisfaction and self-confidence scale mean scores and the skill levels of the students in both settings were similar after the implementation (p>.05). The students' knowledge, skills, anxiety, self-confidence and satisfaction were similar in both simulation-based learning environments. In situ simulation can be recommended for use in nursing education. Considering cost-effectiveness and resources, both simulation methods can be used.

Keywords: Simulation, in situ simulation, clinical immersion simulation, extravasation management, cancer nursing

Geliş Tarihi (Received Date): 14.07.2023, Kabul Tarihi (Accepted Date): 08.09.2023, Basım Tarihi (Published Date): 30.09.2023. ¹ Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Izmir Democracy University, Izmir, Türkiye, ² Faculty of Nursing, Istanbul University, Istanbul, Türkiye, ³ Faculty of Health Sciences Department of Nursing, Acibadem Mehmet Ali Aydınlar University, Istanbul, Türkiye, ⁴Acibadem Atakent Hospital, Chemotherapy Unit, Istanbul, Türkiye, ⁵Department of Medical Engineering, Faculty; Center of Advanced Simulation and Education (CASE), Acibadem Mehmet Ali Aydınlar University, Head, Istanbul, Türkiye. **E-mail:** vildan.kocatepe@idu.edu.tr **ORCID ID's:** V.K.; <https://orcid.org/0000-0001-6928-6818>, Y.U.; <https://orcid.org/0000-0001-5727-3753>, V.U.; <https://orcid.org/0000-0002-2892-9503>, A.K.; <https://orcid.org/0000-0002-4254-4861>, U.K.; <https://orcid.org/0000-0002-1696-2779>, M.E.A.; <https://orcid.org/0000-0003-3227-2660>.



1. INTRODUCTION

Simulation is a teaching method that improves the cognitive, affective and psychomotor skills of students by simulating situations that may be encountered in real life in a reliable environment (Committee, 2016, pp. 39-47). Simulation is one of the most efficient ways to connect theoretical learning environments and real-life situations, providing fidelity in learning environments. Simulation-based learning is a safe and adequate imitation of reality (Kusler - Jensen, 2014, pp. 385-394.; Murray, Grant, Howarth, and Leigh, 2008, pp. 5-8).

Simulation based learning in nursing education has been shown to improve nursing students' competence, increase their technical skills (Khalaila, 2014, pp: 252-258) and knowledge (Keleekai et al., 2016, pp. 376-384), in helping in crisis management and team communication (Abe, Kawahara, Yamashina, and Tsuboi, 2013, pp. 33-40), improve student self-confidence (Hicks, Coke, and Li, 2009) and critical thinking skills (Lapkin et al., 2010, pp. 207- 222; Sundler et al.; 2015, pp. 1257-1261; Berragan ,2011, pp. 660-663).

There are many types of simulation modalities that can be used in health care related education; one of them is simulated clinical immersion. The simulated clinical immersion refers to the delivery of education in an environment that is very similar to the clinical environment. Simulation based learning aims to create a copy of real clinical implementations (Judd, Alison, Waters, and Gordon, 2016, pp. 271-277). The most important factor affecting the effectiveness of the simulation is its fidelity to the real-life situation (Sørensen et al., 2013, p. 220).

Another modality of simulation is the in situ simulation. In situ simulation is the realization of simulation based learning in a real patient care environment (Walker et al., 2013, pp. 453-458). In situ simulation is thought to increase the reality of the simulation experience as learning occurs in the clinical area (Grierson, 2014, pp. 281-289). In situ simulation in nursing education is one of the relatively new simulation methods. Although it is an important training method in the development of professional competencies and improving patient safety, it has been emphasized that there is a need for studies to evaluate the effectiveness of this method (Villemure, 2016, p. 23). There are few studies comparing the effectiveness of the simulated clinical immersion and in situ simulation methods used in nursing education.

Due to increased number of cancer cases and better management of toxicity in patients receiving chemotherapy, chemotherapy drugs have been used in higher doses and in more combinations (Connor and McDiarmid, 2006, pp. 354-365). The use of such combinations leads to increased complications among the patients. Extravasation is one of the most important complications of intravenous chemotherapy treatments (Reynolds, MacLaren, Mueller, Fish, and Kiser, 2014, 617-632; Dychter, Gold, Carson, and Haller, 2012, pp. 84-91; Diehl-Svrjcek, Dawson, and Duncan, 2007, pp. 274-279). It is difficult to perform extravasation diagnosis and management in real patients.

The aim of this study was to determine the effect of performing the same extravasation management scenario in two different environments (in situ and simulated clinical immersion) on the cancer nursing students' extravasation management.



2. METHODS

2.1. Study Design

The research was carried out in a randomized controlled pretest-posttest comparative design in accordance with the CONSORT criteria. The study data was collected at a simulation center and a university hospital in Istanbul in 2018 academic year.

2.2. Participants

The participants of the study were chosen from fourth year internship nursing students at a university (N=66); those who took the course of cancer nursing were chosen as the participants (N=43). The students were randomly assigned to the simulated clinical immersion group (n=19) and to the in situ group (n=24) using Random Allocation Software 2.0.0. The simulated clinical immersion group was the control group of the study and performed the implementation in the patient room in the simulation center. The in situ group performed the implementation in the University Hospital's daily chemotherapy unit.

2.3. Procedure in Implementing the Scenario

The scenario was developed based on the standards of the INACSL (The International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning) and the theoretical framework developed by Jeffries (2010, pp. 405-420). The role of the patient was played by a professional actor. The level of fidelity was enhanced by artificial extravasation on the hand of the standardized patient with the application of a bracelet (Figure 1). Students took part in the scenario individually. In both groups, the scenario was the same, and standardized patients were employed in both groups. The scenarios took 10-13 minutes for each student. The knowledge levels of the students were evaluated twice, before and after the scenario. A debriefing session was held in groups of 8-10 students after the scenario. The learning objectives set for the groups were similar, and the only difference was the setting where the scenario was carried out.

Scenario Aim: The aim of the scenario was to assess the management of extravasation.

Scenario Objectives: Ensuring patient safety, establishing communication, recognizing signs of extravasation, classifying extravasation, following appropriate steps in extravasation management.

In Situ Simulation: The patient room in the simulation center used for the simulated clinical immersion environment was designed as a daily chemotherapy room.

Simulated Clinical Immersion: The real patient room used was in the University Hospital's daily chemotherapy unit for the in situ simulation environment. The scenarios were implemented in an empty room of the hospital.



Figure-1: Moulage of Standardized Patient

2.4.Data Collection

A questionnaire was used to evaluate the participants' level of knowledge before and after the simulation (Figure 2).

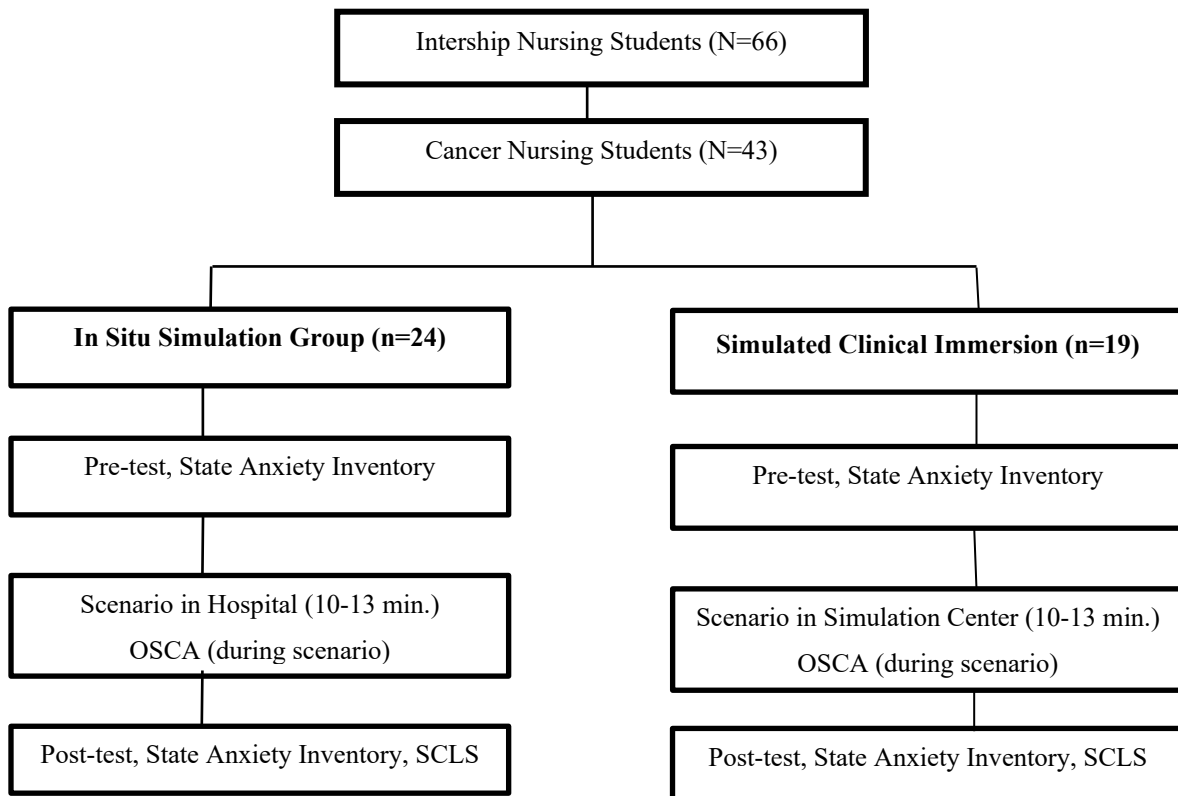


Figure 2. Study flowchart

OSCA: Objective Structured Clinical Assessment, SCLS: Students' Satisfaction and Self-Confidence Scale



Comparison of the Effects of the In Situ Simulation and Simulated Clinical Immersion Methods on Cancer Nursing Students' Extravasation Management: Randomized Controlled Trial

Kocatepe et al.

Objective Structured Clinical Assessment (OSCA): The skills of the participants were evaluated during the scenario, which consisted of twenty items concerning the diagnosis of extravasation, required nursing interventions and record keeping. The answers to these items were evaluated according to the following options: “done completely (3)”, “should be improved (2)” and “not done (1)”. Getting a high score from the scale shows that they are more successful in skills. The administration of the OSCA was carried out in the form of observation by an educator. In this study, the internal consistency Cronbach's alpha coefficient was 0.693.

Students' Satisfaction and Self-Confidence Scale (SCLS): In order to evaluate the participants' satisfaction and self-confidence following the implementation, the SCLS developed by Jeffries and Rizzolo (2006) was employed. Its validity and reliability for the Turkish language were carried out by Unver et al. (2017, pp. 60-74).

State Anxiety Inventory: The inventory was developed by Spielberger et al. (1970), and its reliability and validity for the Turkish language were analyzed by Oner (Oner Altıok and Ustun, 2013, pp. 747-766). It includes two types of statements. A predetermined and invariant value was added to this number; this invariant value was 50. The resulting score indicated the individual's anxiety score.

2.5. Ethical Consideration

Ethical approval was obtained from the ethical committee of the Acıbadem University where the study was conducted before initiation of the study (25.10.2018; approval number:2018-16/3). The personnel working in the chemotherapy unit were informed of this research. This trial is conducted in accordance with ethical principles of the Declaration of Helsinki.

3. RESULTS

The cancer students were 40 (93%) females and 3 (7%) males. Their mean age was 21.5 ± 0.82 . The pretest scores for the students in the simulated clinical immersion group were similar to those in the in situ simulation group. The distribution was homogenous ($p > .05$). For both groups, it was found that the knowledge levels were very similar before and after the scenarios ($p > .05$). Although not significant, the knowledge scores of both groups increased following the scenarios (Table 1).



Comparison of the Effects of the In Situ Simulation and Simulated Clinical Immersion Methods on Cancer Nursing Students' Extravasation Management: Randomized Controlled Trial

Kocatepe et al.

Table-1. Pre- and Post-Test Mean Scores of the cancer nursing students

Knowledge Scores	Simulated Clinical Immersion (N=19)		In situ simulation (N=24)		Test	p
	Min-Max (0-20)	$\bar{X} \pm SD$	Min-Max (0-20)	$\bar{X} \pm SD$		
Pre-test	8-18	14.14±2.34	9-18	14.04±2.64	209.500 ¹	.648
Post-test	11-19	15.52±2.19	10-18	14.45±2.22	170.000 ¹	.149
		t=-1.470 ² p=.142		t=-.785 p=.433		

¹ Mann Whitney U test, ² Wilcoxon test

The State Anxiety Inventory scores were 40.94±8.86 in the simulated clinical immersion group and 37.45±9.99 in the in situ simulation group before scenarios. Following the scenarios, the scores was found to be 42.00±9.33 in the simulated clinical immersion group and 38.12±10.21 in the in situ simulation group. The State Anxiety Inventory mean scores for both groups were not significantly different before or after the scenarios (p>.05). The State Anxiety Inventory mean scores for the students in each group were also found to be not significant (p>.05) (Table 2).

Table-2: State anxiety scores of the cancer nursing students

State anxiety scores	Simulated Clinical Immersion (N=19)	In situ simulation (N=24)	Test	p
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$		
Before the simulation	40.94±8.86	37.45±9.99	167.500 ¹	.138
After the simulation	42.00±9.33	38.12±10.21	169.000 ¹	.148
	t=-.545 ² p=.586	t=-.030 ² p=.976		

¹ Mann Whitney U test, ² Wilcoxon test

The mean satisfaction scores were found to be 4.38±0.41 in the simulated clinical immersion group and 4.65±0,43 in the in situ simulation group. The mean self-confidence scores were found to be 4.30±0.44 in the simulated clinical immersion group and 4.44±0.46 in the in situ simulation group. The difference between these scores was not statistically significant (p>.05) (Table 3).

Table-3: Mean satisfaction and self-confidence scores of the cancer nursing students

	Simulated Clinical Immersion (N=19)	In situ simulation (N=24)	Test	p
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$		
Satisfaction with Current Learning	4.38±0.41	4.65±0.43	160.000 ¹	.082
Self-confidence in Learning	4.30±0.44	4.44±0.46	178.500 ¹	.222

¹ Mann Whitney U test



Comparison of the Effects of the In Situ Simulation and Simulated Clinical Immersion Methods on Cancer Nursing Students' Extravasation Management: Randomized Controlled Trial

Kocatepe et al.

The mean OSCA skill scores were 20.26 ± 3.72 in the simulated clinical immersion group and 20.95 ± 4.09 in the in situ simulation group. The difference between these scores was not statistically significant ($p > .05$) (Table 4).

Table-4: Objective Structured Clinical Assessment (OSCA) Scores of the cancer nursing students

OSCA Skills Score	Min-Max (3-60)	$\bar{X} \pm SD$	Test	p
Simulated Clinical Immersion	15-30	20.26 ± 3.72	209.500 ¹	.649
In Situ Simulation	15-31	20.95 ± 4.09		

¹Mann Whitney U test was used.

4. DISCUSSION

Simulation based learning is a reliable teaching model for students both technical and nontechnical skills (Shin, Park, and Kim, 2015, pp. 176-182). In addition, it provides a reliable learning environment for improving the safety of patients (Kunst, Mitchell, and Johnston, 2017, pp. 29-35).

Research suggests that the high level of fidelity provided during simulation based skills training leads to better learning outcomes (Jeffries and McNelis, 2010, pp. 405-420). The feelings experienced during the simulation and the environment in which the simulation take place affect the learning levels of the students. Organizing the physical environment simulated by educators is important for students in achieving learning objectives. Studies comparing the different types of simulation determined that there is no statistically significant difference between the skills performance scores of the students (Brydges, Carnahan, Dubrowski, Pollex, and Mallette, 2012, pp. 236-242; Tuzer, Dinc, and Elcin, 2016, pp. 120-125). Similarly, in the current study, the students' knowledge and skill scores were not significantly different in the two different simulation types. The results of the study are in line with the previous findings suggesting that education in both simulation settings has a positive effect on learning and that both simulation settings can be employed.

Studies concerning simulated clinical immersion indicate that it positively affects learning and increases student satisfaction and self-confidence. A study that analyzed in situ simulation conducted with the pediatric emergency care team concluded that the team's trauma patient evaluation scores increased and their satisfaction was high (Auerbach et al., 2014). Lubbers and Rossman analyzed the results of the use of a medium fidelity simulation and found that the student satisfaction and self-confidence following the simulation experience were improved (2017, pp. 140-144). Unver et al. analyzed senior nursing students' perceptions about their readiness to intervene in emergency situations and concluded that the nursing students were satisfied with the simulation activities (2018, pp. 3-9). Similarly, in this study, students had high satisfaction scores in both simulation environments.



Comparison of the Effects of the In Situ Simulation and Simulated Clinical Immersion Methods on Cancer Nursing Students' Extravasation Management: Randomized Controlled Trial

Kocatepe et al.

Stressed students may experience difficulties in developing relationships with healthcare professionals and a decreased ability to cope with problems and maintain their social relations. Stress may increase the anxiety levels of students. It is reported that the students' stress levels increase in educational environments where the fidelity of the simulation methods is higher (Luctkar-Flude, Wilson-Keates, and Larocque, 2012, pp. 448-452). However, in the current study, the anxiety levels of the students were found to be similar, although they were part of different simulation environments. The reason for this may be that the fidelity of both the simulated clinical immersion group and the in situ simulation group was the same. McLaughlin et al. concluded that the in situ multidisciplinary pediatric trauma simulation program increases the anxiety level at the beginning, but long-term exposure to the program may lead to greater confidence and therefore reduce anxiety levels (2018, pp. 1353-1362). However, McGuire and Lorenz concluded that educational experiences based on simulation increase student anxiety (McGuire and Lorenz, 2018, pp. 45-49.).

The studies of in situ simulation are mostly about leadership and teamwork. It was reported that in situ simulation is much more effective in improving leadership and team work in contrast to the simulated clinical immersion (Couto, Kerrey, Taylor, FitzGerald, and Geis, 2015, pp. 76-84). Bierer et al. analyzed in situ simulation to manage the crisis during thoracic surgery. They reported that the in situ intraoperative crisis simulation was an effective method for identifying hidden threats to patient safety and of providing training for nontechnical skills (Bierer et al., 2018, 287-292).

Francoeur et al. also examined in situ simulation. One month before moving to the newborn intensive care unit, the staff participated in a three-day simulation practice in the newly opened intensive care unit. Following the training with simulation, all of the participants reported that they were better prepared to care for real patients and that they were more self-confident in carrying out the tasks (Francoeur et al., 2018, pp. 148-156).

5. CONCLUSION

This study revealed similar results concerning the effectiveness of in situ simulation implementation compared to that of simulated clinical immersion in regard to extravasation management. No statistically significant results were found for the cancer nursing students in either group concerning their pre-posttest knowledge scores and their OSCA scores. In addition, there was no significant difference concerning the student satisfaction, self-confidence and anxiety mean scores for the students in the two different simulation modalities. In situ simulation practices enable nurses to more easily adapt to the clinical environment at the level of graduate education rather than at the level of undergraduate education. Therefore, at the level of graduate nursing education, in situ simulation can be employed in addition to the simulated clinical immersion environments. On the other hand, in situ simulation requires careful planning to avoid disturbing the clinical dynamics. In future studies, it may be better to evaluate the cost-effectiveness of both simulation modalities and their effect on clinical practice.

Source of Finance: During this study, no financial or spiritual support was received neither from any pharmaceutical company that has a direct connection with the research subject, nor



Comparison of the Effects of the In Situ Simulation and Simulated Clinical Immersion Methods on Cancer Nursing Students' Extravasation Management: Randomized Controlled Trial

Kocatepe et al.

from a company that provides or produces medical instruments and materials which may negatively affect the evaluation process of this study.

Conflict of Interest: No conflicts of interest between the authors and / or family members of the scientific and medical committee members or members of the potential conflicts of interest, counseling, expertise, working conditions, share holding and similar situations in any firm.

6. REFERENCES

Abe, Y., Kawahara, C., Yamashina, A., and Tsuboi, R. (2013). Repeated scenario simulation to improve competency in critical care: a new approach for nursing education. *Am J Crit Care*, 22(1), 33-40. <https://doi.org/10.4037/ajcc2013229>

Auerbach, M., Roney, L., Aysseh, A., Gawel, M., Koziel, J., Barre, K., Caty, M.G., Santucci, K. (2014). In situ pediatric trauma simulation: Assessing the impact and feasibility of an interdisciplinary pediatric in situ trauma care quality improvement simulation program. *Pediatr Emerg Care*, 30(12), 884-891. <https://doi.org/10.1097/PEC.0000000000000297>

Berragan, L. (2011). Simulation: an effective pedagogical approach for nursing? *Nurse Educ Today*, 31(7), 660-663. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2011.01.019>

Bierer, J., Memu, E., Leeper, R., Fortin, D., Fréchette, E., Inculet, R., and Malthaner, R. (2018). development of an in-situ thoracic surgery crisis simulation focused on non-technical skill training. *Ann Thorac Surg*, 106(1), 287-292. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2018.01.058>

Brydges, R., Carnahan, H., Dubrowski, A., Pollex, H., and Mallette, C. (2012). Evaluating the influence of goal setting on intravenous catheterization skill acquisition and transfer in a hybrid simulation training context. *Simul Healthc*, 7(4), 236-242. <https://doi.org/10.1097/SIH.0b013e31825993f2>

Committee, I. S. (2016). INACSL Standards of Best Practice: Simulation SM Simulation Glossary. *Clin Simul Nurs*, 12, 39-47. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.012>

Connor, T. H., and McDiarmid, M. A. (2006). Preventing occupational exposures to antineoplastic drugs in health care settings. *CA Cancer J Clin*, 56(6), 354-365. <https://doi.org/10.3322/canjclin.56.6.354>

Couto, T. B., Kerrey, B. T., Taylor, R. G., FitzGerald, M., and Geis, G. L. (2015). Teamwork skills in actual, in situ, and in-center pediatric emergencies: performance levels across settings and perceptions of comparative educational impact. *Simul Healthc*, 10(2), 76-84. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000081>



Comparison of the Effects of the In Situ Simulation and Simulated Clinical Immersion Methods on Cancer Nursing Students' Extravasation Management: Randomized Controlled Trial

Kocatepe et al.

Diehl-Svrjcek, B. C., Dawson, B., and Duncan, L. L. (2007). Infusion nursing: aspects of practice liability. *J Infus Nurs*, 30(5), 274-279. <https://doi.org/10.1097/01.NAN.0000292569.24645.41>

Dychter, S. S., Gold, D. A., Carson, D., and Haller, M. (2012). Intravenous therapy: a review of complications and economic considerations of peripheral access. *J Infus Nurs*, 35(2), 84-91. <https://doi.org/10.1097/NAN.0b013e31824237ce>

Francoeur, C., Shea, S., Ruddy, M., Fontela, P., Bhanji, F., Razack, S., Gottesman, R. Di Genova, T. (2018). It takes a village to move a hospital: Simulation improves intensive care team preparedness for a move to a new site. *Hosp Pediatr*, 8(3), 148-156. <https://doi.org/10.1542/hpeds.2017-0112>

Grierson, L. E. M. (2014). Information processing, specificity of practice, and the transfer of learning: considerations for reconsidering fidelity. *Advances in Health Sciences Education*, 19(2), 281-289. <https://doi.org/10.1007/s10459-014-9504-x>

Hicks, F., Coke, L., and Li, S. (2009). The Effect of high-fidelity simulation on nursing students' knowledge and performance: A Pilot Study. National Council of State Boards of Nursing, Inc. (NCSBN®)..

Jeffries, P., and McNelis, A. (2010). Evaluation. In: W. Nehring and F. Lashley (Eds.), *High fidelity patient simulation in nursing education*. John and Bartlett Publishers, Boston, pp. 405-420

Jeffries, P., and Rizzolo, M. A. (2006). *Designing and implementing models for the innovative use of usingsimulation to teach nursing care of Ill adults and children: A national, multi-site, multi-method study*. New York, NY: National League for Nursing.

Judd, B. K., Alison, J. A., Waters, D., and Gordon, C. J. (2016). Comparison of psychophysiological stress in physiotherapy students undertaking simulation and hospital-based clinical education. *Simulation in Healthcare*, 11(4), 271-277. Doi: <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000155>

Keleekai, N., Schuster, C., Murray, C., King, M., Stahl, B., Labrozzi, L., Gallucci, S., LeClair M.W., Glover, K. (2016). Improving nurses' peripheral intravenous catheter insertion knowledge, confidence, and skills using a simulation-based blended learning program: a randomized trial. *Simul Healthc*, 11(6), 376. Doi: <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000186>

Khalaila, R. (2014). Simulation in nursing education: An evaluation of students' outcomes at their first clinical practice combined with simulations. *Nurse Educ Today*, 34(2), 252-258. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.08.015>

Kunst, E., Mitchell, M., and Johnston, A. (2017). Using simulation to improve the capability of undergraduate nursing students in mental health care. *Nurse Educ Today*, 50, 29-35. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.12.012>

Kusler-Jensen, J. (2014). Cardiac emergency simulation: drilling for success in the ambulatory setting. *AORN journal*, 99(3), 385-394. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2013.09.014>



Comparison of the Effects of the In Situ Simulation and Simulated Clinical Immersion Methods on Cancer Nursing Students' Extravasation Management: Randomized Controlled Trial

Kocatepe et al.

Lapkin, S., Levett-Jones, T., Bellchambers, H., and Fernandez, R. (2010). Effectiveness of patient simulation manikins in teaching clinical reasoning skills to undergraduate nursing students: A systematic review. *Clin Simul Nurs*, 6(6), e207-e222. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2010.05.005>.

Lubbers, J., and Rossman, C. (2017). Satisfaction and self-confidence with nursing clinical simulation: Novice learners, medium-fidelity, and community settings. *Nurse Educ Today*, 48, 140-144. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.10.010>

Luctkar-Flude, M., Wilson-Keates, B., and Larocque, M. (2012). Evaluating High-fidelity Human Simulators and Standardized Patients in an Undergraduate Nursing Health Assessment Course. *Nurse Educ Today*, 32(4), 448-452. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2011.04.011>

McGuire, K., and Lorenz, R. (2018). Effect of Simulation on Learner Stress as Measured by Cortisol: An Integrative Review. *Nurse Educ*, 43(1), 45-49. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000393>

McLaughlin, C. M., Wieck, M. M., Barin, E. N., Rake, A., Burke, R. V., Roesly, H. B., Young, L. C., Chang, T. P., Cleek, E.A., Morton, I., Goodhue, C. J., Burd, R. S., Ford, H. R., Upperman, J. S., Jensen A. R. (2018). Impact of simulation-based training on perceived provider confidence in acute multidisciplinary pediatric trauma resuscitation. *Pediatr Surg Int*, 34(12), 1353-1362. <https://doi.org/10.1007/s00383-018-4361-y>

Murray, C., Grant, M., Howarth, M., and Leigh, J. (2008). The use of simulation as a teaching and learning approach to support practice learning. *Nurse Educ Pract*, 8(1), 5-8. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2007.08.001>

Oner Altıok, H., and Ustun, B. (2013). Hemşirelik öğrencilerinin stres kaynakları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(2), 747-766.

Reynolds, P. M., MacLaren, R., Mueller, S. W., Fish, D. N., and Kiser, T. H. (2014). Management of extravasation injuries: a focused evaluation of noncytotoxic medications. *Pharmacotherapy*, 34(6), 617-632. <https://doi.org/10.1002/phar.1396>

Shin, S., Park, J., and Kim, J. (2015). Effectiveness of patient simulation in nursing education: meta-analysis. *Nurse Educ Today*, 35(1), 176-182. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.09.009>

Sørensen, J. L., Van der Vleuten, C., Lindschou, J., Gluud, C., Østergaard, D., LeBlanc, V., Johansen, M., Eleund, K., Albrechtsen, C.K., Pedersen, B.W., Kjaergaard, H., Weikop, P., Ottosen, B. (2013). 'In situ simulation' versus 'off site simulation' in obstetric emergencies and their effect on knowledge, safety attitudes, team performance, stress, and motivation: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 14(1), 220. <https://doi.org/10.1186/1745-6215-14-220>

Sundler, A., Pettersson, A., and Berglund, M. (2015). Undergraduate nursing students' experiences when examining nursing skills in clinical simulation laboratories with high-fidelity patient simulators: a phenomenological research study. *Nurse Educ Today*, 35(12), 1257-1261. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.04.008>

Tuzer, H., Dinc, L., and Elcin, M. (2016). The effects of using high-fidelity simulators and standardized patients on the thorax, lung, and cardiac examination skills of undergraduate nursing students. *Nurse Educ Today*, 45, 120-125. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.07.002>



Comparison of the Effects of the In Situ Simulation and Simulated Clinical Immersion Methods on Cancer Nursing Students' Extravasation Management: Randomized Controlled Trial

Kocatepe et al.

Unver, V., Basak, T., Tastan, S., Kok, G., Guvenc, G., Demirtas, A., Ayhan, H., Köse, G., Iyigun, E., and Tosune, N. (2018). Analysis of the effects of high-fidelity simulation on nursing students' perceptions of their preparedness for disasters. *Int Emerg Nurs*, 38, 3-9. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2018.03.002>

Unver, V., Basak, T., Watts, P., Gaiosio, V., Moss, J., Tastan, S., Iyigun, E., and Tosun, N. (2017). The reliability and validity of three questionnaires: The Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning Scale, Simulation Design Scale, and Educational Practices Questionnaire. *Contemp Nurse*, 53(1), 60-74. <https://doi.org/10.1080/10376178.2017.1282319>

Villemure, C., Tanoubi, I., Georgescu, L. M., Dubé, M. A., and Houle, J. (2016). An integrative review of in situ simulation training: Implications for critical care nurses. *Can J Crit Care Nurs*, 2, 23.

Walker, S. T., Sevdalis, N., McKay, A., Lambden, S., Gautama, S., Aggarwal, R., and Vincent, C. (2013). Unannounced in situ simulations: integrating training and clinical practice. *BMJ Qual Saf*, 22(6), 453-458. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2012-000986>