

9(2):2024



Institute of Health Sciences Journal

Published By

Sivas Cumhuriyet University

<http://cusbed.cumhuriyet.edu.tr>

E-ISSN: 2587-0874

Saygıdeğer Araştırmacılar,

Dergimiz Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün süreli yayını olup dört ayda bir (Nisan, Ağustos, Aralık aylarında) olmak üzere, yılda üç kez yayınlanır.

Dergimizde Sağlık Bilimlerinin çeşitli alanlarında klinik ve deneysel özgün makale, derleme, olgu sunumu, editöre mektup türünde yazılara yer verilmektedir.

Prof. Dr. Özlem Pelin CAN
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

EDİTÖRLER

Prof. Dr. Özlem Pelin CAN

Baş Editör

Prof. Dr. Barış Atalay USLU

Editör

Doç. Dr. Gülbahtiyar DEMİREL

Editör

Doç Dr. Musa POLAT

Editör

**DANIŐMA KURULU
ADVISORY BOARD**

Dr. Axel WEHREND

Justus - Liebig Universitat, Frankfurter Str. 106
35392 Giessen

Dr. Nikolaos K. PANOUSIS, DVM,

Aristotle University of Thessaloniki PC 541 24,
Thessaloniki, Greece

Dr. Maria Luisa MARENZONI

University of Perugia, via S. Costanzo 4, 06126
Perugia, ITALY

Dr. Sait ŐENDAĐ

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Van-TR Türkiye

Dr. Abuzer ACAR

Kocatepe Üniversitesi
Afyon- TR- Türkiye

Dr. Nuri ALTUĐ

Namık Kemal Üniversitesi
Tekirdağ TR Türkiye

Dr. Bahat COMBA

Hitit Üniversitesi
Çorum-TR Türkiye

Dr. Bahiyar BAKIR

Gazi Üniversitesi
Ankara TR Türkiye

Dr. Ü. Bora BARUTÇU

İstanbul Üniversitesi
İstanbul- TR- Türkiye

Dr. Erman OR

İstanbul CerrahpaŐa Üniversitesi
İstanbul- TR- Türkiye

Dr. Mehmet ÇITİL

Kafkas Üniversitesi
Kars TR Türkiye

Dr. Fetih GÜLYÜZ

Akdeniz Üniversitesi
Antalya- TR- Türkiye

Dr. Zafer KARAER

Ankara Üniversitesi
Ankara- TR- Türkiye

Dr. Fatih ATASOY

Ankara Üniversitesi
Ankara- TR- Türkiye

Dr. Zahid T. AĐAOĐLU

Cumhuriyet Üniversitesi
Sivas TR- Türkiye

Dr. İbrahim YURDAKUL

Cumhuriyet Üniversitesi
Sivas TR- Türkiye

Dr. Onur BAŐBUĐ

Cumhuriyet Üniversitesi
Sivas TR- Türkiye

Dr. Sema USLU

Cumhuriyet Üniversitesi
Sivas TR- Türkiye

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

CUSBED 2024 (9) 2

Research Article / Araştırma Makalesi

Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastaların Yakınlarının Gereksinimleri ve Psikolojik Sıkıntı Düzeyleri <i>Needs and Psychological Distress Levels of Relatives of Patients Inpatients in the Intensive Care Unit</i> Tülay Kars Fertelli*, Gülden Kaygusuz	133-140
Doğum Sonrası Dönemde Kadınlardaki Sigara Kullanımının Postpartum Depresyon ile İlişkisi: Vaka-Kontrol Çalışması <i>The Relationship with Postpartum Depression of Smoking Use in Women in the Postpartum Period: A Case-Control Study</i> Esra Işık Şimşek, Semra Kocataş*	141-150
Hemipleji Hastalarında Sağ Taraf ve Sol Taraf Etkileniminin Üst Ekstremitte Fonksiyonlarına ve Uykuya Etkisinin Karşılaştırılması <i>Comparison of the Effects of Right Side and Left Side Involvement on Upper Extremity Functions and Sleep in Hemiplegia Patients</i> Emre İmece*, Burhanettin Çiğdem	151-157
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 1, 2 ve 3 Öğrencilerinde İnternet Bağımlılık Düzeyinin Uyku Bozukluğu ile İlişkisi <i>The Relationship of Internet Addiction Level with Sleep Disorder in Sivas Cumhuriyet University Faculty of Medicine Term 1, 2 and 3 Students</i> Tunahan Uygun*, Naim Nur	158-167
Gebelerde Uyku Kalitesinin Yaşam Kalitesine Etkisi <i>The Effect of Sleep Quality of Life in Pregnancy</i> Özlem Karabulutlu*, Betül Çiçek	168-178
Paranasal Bölge Morfometrisinin Anatomik Varyasyonlarla İlişkisi <i>The Relationship of Paranasal Region Morphometry with Anatomical Variations</i> Merve Dursun*, Vedat Sabancıoğulları	179-186
Ebelik Öğrencilerinin Merhamet Yorgunluğu ve Empatik Eğilimleri Arasındaki İlişki <i>The Relationship Between Midwifery Students' Compassion Fatigue and Empathic Tendencies</i> Busenur Hasgül, Zeliha Burcu Yurtsal*	187-195
Ebelik Öğrencilerinin Bireysel Yenilikçilik ve Mesleki Profesyonellikleri Arasındaki İlişki <i>The Relationship Between Individual Innovativeness and Professional Professionalism of Midwifery Students</i> Rümeysa İşiyok, Zeliha Burcu Yurtsal*	196-201
Nullipar Gebelerin Travayda Vajinal Muayeneye Yönelik Metaforik Algıları <i>Metaphoric Perceptions of Nulliparate Pregnancy Towards Vaginal Examination at Birth</i> Zümrüt Yılar Erkek*, Ayşenur Kahraman, Birgül Temur	202-208
Sağlık Ön Lisans Programlarında Terminoloji Dersinin Önemi ve Mevcut Durumu Üzerine Bir Araştırma <i>A Research on the Importance and Current Situation of Terminology Course in Health Associate Degree Programs</i> Mustafa Kul*	209-213
Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Uygulamada COVID-19 Korkusu ve Öğrenmeye Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki <i>The Relationship Between Nursing Students' Fear of COVID-19 and Their Attitudes Towards Learning in Clinical Practice</i> Tülay Kars Fertelli*	214-220

STZ ile Diyabet Oluşturulmuş Ratlarda Nar Çekirdeği Yağının Antidiyabetik ve Antioksidant Etkileri	221-226
<i>A Study of Antidiabetic Effect of Pomegranate Seed Oil on Streptozotocin-Induced Diabetic Rats</i>	
Rahaf Alhalabi, Nihat Mert, Leyla Mis*, Handan Mert	
Cerrahi Olarak Tedavi Edilen Kalkaneus Kırıklarının Orta Dönem İzlem Sonuçları	227-230
<i>Midterm Follow up Outcomes of Surgically Treated Calcaneus Fractures</i>	
Bülent Türk*, Vecihi Kırdemir	
COVID-19 Pandemisinin Hemşirelik Öğrencilerinin Hemşirelik Mesleğine İlişkin Endişeleri ve Tutumları Üzerine Etkisi	231-236
<i>The Effect of the COVID-19 Pandemic on Nursing Students' Concerns and Attitudes About the Nursing Profession</i>	
Ayşe Çalmaz*, İlnur Aydın Avcı	
İlk ve Acil Yardım Öğrencilerine Bulmaca Tekniği ile Kardiyovasküler Acil Durumların Öğretimi: Nitel Bir Çalışma	237-244
<i>Teaching Cardiovascular Emergencies to First and Emergency Aid Students with Puzzle Technique: A Qualitative Study</i>	
Ceylan Aksoy, Fatma Tortum, Tayfun Karataş*, Nuran Akbulut	
Laparoskopik Sleeve Gastrektomi Uygulanan Hastalarda PVI (Pleth Variability Index) Kontrollü Hedefe Yönelik Sıvı Tedavisinin Organ Perfüzyonuna Etkisinin Araştırılması	245-249
<i>Investigation of the PVI (Pleth Variability Index) Controlled Goal Directed Fluid Therapy on Tissue Perfusion in Patient Undergoing Sleeve Gastrectomy</i>	
Mustafa Özdemir*, İsmail Demirel	
Review / Derleme	
Doğum Ağrısı Yönetiminde Sanal Gerçeklik Uygulaması Kullanımına Yönelik Bir Literatür İncelemesi	250-256
<i>A Literature Review on The Use of Virtual Reality Application In Labor Pain Management During Normal Childbirth</i>	
Fatma Nilüfer Topkara*, Elif Dağlı, Feyza Aktaş Reyhan	
İklim Değişikliği ile Mücadelede Hemşirelerin Rollerini: Sağlık İçin Sağlıklı İklim	257-260
<i>Roles of Nurses in The Challenge Against Climate Change: Healthy Climate for Health</i>	
Yasemin Yılmaz*, Sabri Karahan, Filiz Solmaz, Rabia Kaya	
Antioksidan Özelliği Zenginleştirilmiş Kefir Örneklerine Güncel Yaklaşım	261-266
<i>Current Approach to Antioxidant-Enriched Kefir Samples</i>	
Merve Güneş*, Murat Gökgöz	
Important Viral Diseases in Trout and Treatment Methods	267-270
<i>Alabalıklarda Viral Hastalıklar ve Tedavi Yöntemleri</i>	
Mustafa Doğan*	



Needs and Psychological Distress Levels of Relatives of Patients Inpatients in the Intensive Care Unit

Tülay Kars Fertelli^{a,*}, Gülden Kaygusuz^b

Department of Internal Medicine Nursing, Faculty of Health Sciences, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 03/08/2023

Accepted: 30/04/2024

ABSTRACT

This research was carried out as a descriptive and correlational study to examine the relationship between the needs of the relatives of patients hospitalized in the intensive care unit and their levels of psychological distress. The study sample consisted of 118 participants. Personal Descriptive Form, Needs Scale for Relatives of Patients in the Intensive Care Unit, and Psychological Distress Scale were used to collect data. Descriptive statistics independent sample t-test, F-test, Pearson correlation test and multiple regression analysis test were used in the analysis of the data. It was found that the patients' relatives needs (123.33 ± 15.69) and psychological distress scores (34.02 ± 7.06) were high, and their primary needs were support and information. In addition, a moderate positive correlation ($r=0.494$) was found between the participants' needs for relatives of patients and their psychological distress scores. It was determined that there was a significant difference ($p<0.05$) between the participants' age, gender, educational status, marital status and cohabitation status, and patient relatives needs scores and psychological distress scores. These results showed that the development of plans to meet these needs of health personnel working in intensive care units can contribute to the reduction of psychological distress of patient relatives. In addition to patient care in intensive care units, the needs and psychological problems of patient relatives should be determined, and appropriate strategy and planning should be made for the determined situation.

Keywords: Needs of relatives, nursing, psychological distress, relatives of patients

Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastaların Yakınlarının Gereksinimleri ve Psikolojik Sıkıntı Düzeyleri

Süreç

Geliş: 03/08/2023

Kabul: 30/04/2024

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

Öz

Bu araştırma, yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların yakınlarının gereksinimleri ve psikolojik sıkıntı düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla tanımlayıcı ve korelasyonel olarak yapıldı.

Çalışma örneklemini 118 katılımcı oluşturdu. Verilerin toplanmasında Kişisel Tanıtıcı Form, Yoğun Bakım Ünitesindeki Hastaların Yakınları İçin Gereksinimler Ölçeği ve Psikolojik Sıkıntı Ölçeği kullanıldı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler bağımsız örneklem t-testi, F-testi, Pearson korelasyon testi ve çoklu regresyon analiz testi kullanıldı.

Katılımcıların hasta yakını gereksinimleri ($123,33 \pm 15,69$) ve psikolojik sıkıntı puanlarının ($34,02 \pm 7,06$) yüksek, öncelikli gereksinimlerinin destek ve bilgi olduğu bulundu. Ayrıca katılımcıların hasta yakınları gereksinimleri puan ortalaması ile psikolojik sıkıntı puanları arasında pozitif yönde orta düzeyli bir ilişki ($r=0,494$) saptandı. Katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum ve birlikte yaşama durumu ile hasta yakını gereksinimleri puanları ve psikolojik sıkıntı puanları arasında anlamlı bir fark ($p<0,05$) olduğu belirlendi.

Bu sonuçlar, yoğun bakım ünitelerinde çalışan sağlık personelinin bu gereksinimleri karşılamaya yönelik planlamalar geliştirilmesinin, hasta yakınlarının psikolojik sıkıntısının azalmasına katkı sağlayabileceğini göstermiştir. Yoğun bakım ünitelerinde hasta bakımının yanı sıra hasta yakınlarının gereksinimleri ve psikolojik sıkıntıları belirlenmeli, belirlenen duruma ilişkin uygun strateji ve planlama yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Hasta yakını, hasta yakını gereksinimleri, hemşirelik, psikolojik sıkıntı

^a afertelli@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0002-8383-0805> | guldenkay.48@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0002-3286-5194>

How to Cite: Kars Fertelli T, Kaygusuz G (2024) Needs and Psychological Distress Levels of Relatives of Patients Inpatients in the Intensive Care Unit, Journal of Health Sciences Institute, 9(2): 133-140

Giriş

Yoğun bakım üniteleri (YBÜ) fiziksel durumu ağır, hayati tehlikesi olan, yakından hasta takip-tedavi ve bakımlarının yapıldığı; hastaları fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden bütüncül olarak destekleyen hastanelerin diğer servis ve birimlerinden farklı ve karmaşık yapıda olan birimleridir (Alsharari, 2019; Karahan ve ark., 2020; Baltalı ve ark., 2022).

YBÜ dışarıya kapalı, çeşitli makinelerin (ventilatör, monitör, aspiratör cihazı...) bulunduğu, servislerin aksine hasta yanına refakatçi alınmayan ve ziyaretlerin kısa süreli olduğu, birçok bilinmezliği içerisinde barındıran, hasta ve hasta yakınlarında duygusal çatışmaya, rollerinde değişikliklere sebep olabilen yerlerdir (Alimohammadi ve ark., 2018; Dinçer ve Kol, 2021).

Bu farklı ve özel diye nitelendirilen YBÜ'lerine hastaların yatması genellikle acil ve beklenmedik bir şekilde olmaktadır (Alimohammadi ve ark., 2018; Karahan ve ark., 2020). Burada primer olarak tedavi ve bakıma öncelik verilmekte ve çoğu zaman hasta yakınlarının ihtiyaçları düşünülmemektedir (Malliarou ve ark., 2014; Johnson ve ark., 2019). Hastası hakkında bilgi alma, ziyaret etme gereksinimleri göz ardı edilip, hasta yakını sadece gerekli durumlarda malzeme temin eden, gerekli belgeleri imzalayan kişiler olarak görülebilmektedir (Alimohammadi ve ark., 2018; Johnson ve ark., 2019). Oysa hasta yakınları hastalarını görememe, hastası ile yeterli iletişim kuramama, hastasının bakım ve tedavisi hakkında yeterli bilgi alamama, gerekli açıklamaların yapılmaması gibi nedenlerden dolayı birçok sorun yaşayabilmekte ve bu sorunlara ilişkin farklı gereksinimler ortaya çıkabilmektedir (Malliarou ve ark., 2014; Johnson ve ark., 2019; Erol ve ark., 2022). Göz ardı edilen aile gereksinimleri; ailelerde bilinmezlik oluşmasına, ayrılık, vedalaşamama, yakınıni kaybetme düşüncesi gibi çeşitli korku, umutsuzluk, stres gibi psikolojik sıkıntılara yol açabilmektedir (Hasandoost ve ark., 2018; Alimohammadi ve ark., 2018; Alsharari, 2019; Dinçer ve Kol, 2021). Bu nedenle bu üniteler sadece hastaların değil aynı zamanda ailelerinde korku, bilinmezlik ve psikolojik sıkıntı yaşamasına sebep olan birimlerdir (Baltalı ve ark., 2022; Erol ve ark., 2022).

Psikolojik sıkıntı literatürde depresyon ve anksiyete ile aynı özellikleri gösteren, davranışsal anomaliler gelişmesine sebep olan psikolojik bir problem veya daha basit bir ifadeyle duygusal acı olarak ifade edilmektedir. İnsanlarda psikolojik sıkıntı oluşmasında sebep olacak birçok neden bulunmaktadır (Drapeau ve ark., 2012; Altun ve ark., 2019). Bu nedenler insanların o an karşılaştıkları olaylara bağlı olarak değişmektedir. Yoğun bakım ünitesinde yatan hasta yakınlarında oluşan psikolojik sıkıntının nedenlerinden biri ise ailenin karşılanmayan gereksinimleridir (Karahan ve ark., 2020; Baltalı ve ark., 2022).

Yoğun bakım ünitesine yatan hasta yakınlarında doğan gereksinimler hastanın yatırıldığı birime, planlı veya acil yatışa, hastaneye yatırılmadan önce hasta ile iletişim kurulmasına, hastaların bilinç düzeyine, bireylerin kültürel özelliklerine ve hastalığın ciddiyetine göre değişmektedir (Hasandoost ve ark., 2018; Karahan ve ark., 2020). Literatürde yoğun bakıma yatan hasta yakını gereksinimleri birçok başlık altında sıralanmıştır. Bunlar; bilgilenme, hastayla birlikte olma, hastaya yardım etme, destek olma, prognozu bilme, sorulara dürüst şekilde yanıt alabilme, anlaşılabilir terimlerle açıklamaların yapılması, duygularını ifade etme ve kişisel gereksinimlerdir (Malliarou ve ark., 2014; Hasandoost ve ark., 2018; Alsharari, 2019). Karahan ve arkadaşlarının (2020) yaptığı yoğun bakımda yatan hastalarının deneyimleri ve aile gereksinimlerinin incelenmesi isimli çalışmada yukarıda bahsettiğimiz hasta yakını gereksinimlerinden en önemlilerinin hastanın iyileşme şansını bilme, günde bir kez olsun hastasının durumuna yönelik bilgi verilmesi olduğu bulunmuştur. Bir başka çalışmada ise yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların bakım verenlerinin gereksinimleri bilgi, güven, yakınlık ve konfor olduğu belirlenmiştir (Alimohammadi ve

ark., 2018). Hasta yakınındaki oluşan bu gereksinimleri karşılayacak hastanedeki kişiler ise doktor ve hemşirelerdir (Hasandoost ve ark., 2018; Karahan ve ark., 2020).

Hemşireler diğer sağlık çalışanlarına göre aile üyeleri tarafından daha yakın görülmekte ve daha kolay iletişime geçilebilen sağlık personeli olarak nitelendirilmektedir. Bu durum hemşirelerin hasta yakınlarının gereksinimlerini belirleyip karşılayabilmeleri için farklı becerilere sahip olmalarını gerektirmektedir (Alsharari, 2019). Hasta yakınları hastaları hakkında sık sık bilgi almak, mümkün olduğu kadar ziyaret edip, hastaları ile iletişim halinde olmak istemektedirler. Bu durum hastanın bakımını ve tedavisini yerine getiren hemşirelerin iş akışlarında bazı aksamalara sebep olsa da hasta ve ailesi üzerinde olumlu etkiler oluşturmaktadır. Oluşan bu olumlu etki tedavi sürecinin daha etkili devam etmesini sağlamak ve hastaların da tedavi ve bakımlarına katılım ve uyumunu artırmakta, hastanede kalış süresini azaltmakta; hasta yakınlarının ise gereksinimlerini karşılayıp psikolojik sıkıntı düzeyini azaltmaktadır (Aktaş ve Arabacı 2016; Karahan ve ark., 2020).

Hasta yakınlarının ihtiyacı olan bu gereksinimlerin karşılanması ve psikolojik sıkıntı düzeyinin azaltılması hastalarda ailesinden tam destek alarak kendisini daha iyi hissetmesine ve sağlığın tanımında da yer alan fiziksel, sosyal ve ruhsal yönden tam bir iyilik durumuna ulaşmasını sağlayacaktır (Büyükçoban ve ark., 2015; Aktaş ve Arabacı 2016; Hasandoost ve ark., 2018). Hasta ve ailesinin bir bütün olduğu ve hastanın sağlığına kavuşurken ailesinden alacağı desteğin önemi unutulmamalıdır (Karahan ve ark., 2020). Literatürde hasta yakınlarının gereksinimlerinin incelendiği çalışmalar vardır (Hasandoost ve ark., 2018; Dinçer ve Kol, 2021; Erol ve ark., 2022). Fakat yoğun bakım ünitesinde yatan hasta yakını gereksinimleri ve psikolojik sıkıntı düzeylerinin incelendiği çalışmaya rastlanılmamıştır. Tam olarak benzer olmasa da sadece bir çalışmada psikolojik iyi oluş incelenmiştir (Kara ve Onan 2022). Bu nedenle çalışma yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların yakınlarının gereksinimleri ve psikolojik sıkıntı düzeylerini ve bu iki faktör arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Bu araştırma, tanımlayıcı ve korelasyonel bir çalışmadır. Çalışma, Tokat iline bağlı bir ilçe devlet hastanesinin yoğun bakım ünitesinde Eylül 2022- Eylül 2023 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini, Tokat ilinde bir ilçe devlet hastanesi yoğun bakım ünitesine tedavi amaçlı yatışı yapılan hastalar ile ilgilenen en az bir aile üyesinden oluşan 300 hastanın yakını oluşturmuştur. Daha önce yapılan yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların aile üyelerinin gereksinimlerinin incelendiği bir çalışma (Dinçer ve Kol, 2021) baz alınarak aile ölçeği gereksinimler ölçeği toplam puanın 143,28 olacağı ön görülerek bu çalışmada yanılma düzeyi $\alpha=0,05$, örneklem genişliği belirlerken $B=0,20$, hedeflenen testin gücü $1- B= 0,80$ olarak alındığında örnekleme 118 hasta yakını alınması gerektiği belirlenmiştir. Testin gücü $p= .8004$ bulunmuştur. Örnekleme 118 birey alınmıştır.

Araştırmaya alınma kriterleri; Tokat ilçe devlet hastanesi yoğun bakım servisine yatış yapan 18 yaş üstü ve 65 yaş altı hasta ailesi üyesi olma, en az ilkokul mezunu, psikolojik rahatsızlığı olmayan, iletişim kurulabilen ve çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden ve hastası yoğun bakım ünitesinde 24 saatten uzun yatan hasta yakınları araştırmanın örnekleme dahil edilmiştir. Araştırmanın dışlama kriterleri; yoğun bakım ünitesinde 24 saatten daha az süre yatışı olan hastanın yakınları, ruhsal durumu ve iletişim kurmaya uygun olmayan aile üyeleri olarak belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Hasta yakını tanım formu

Araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulan 10 sorudan oluşan ve hasta yakınlarının demografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, yakınlık derecesini) içeren bir formdur (Hasandoost ve ark., 2018; Karahan ve ark., 2020; Dinçer ve Kol, 2021; Erol ve ark., 2022; Kara ve Onan, 2022).

Yoğun bakım ünitesindeki hastaların yakınları için gereksinimler ölçeği (ybhüygö) hasta yakını tanım formu

Gereksinimler ölçeği, yoğun bakımda yatan hasta yakınlarının gereksinimlerini ölçmek amacıyla Molter tarafından (1976) geliştirilmiştir. İndeksin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Büyükçoban ve arkadaşları (2015) tarafından yapılmıştır. Cronbach alfa değeri 0,93'dür. Yoğun bakımda yatan hasta yakınlarının gereksinimlerini 40 madde ile tanımlayan ölçme aracı 4'lü Likert tip (1:önemsiz, 2:az önemli, 3:önemli, 4:çok önemli) olarak puanlanmaktadır. Likert tipi ölçekten en yüksek 160 puan ve en düşük 40 puan alınabilmektedir. Ölçek toplam puanının düşük olması gereksinimlerin azaldığını, puanın artması ise gereksinimlerin arttığını göstermektedir (Büyükçoban ve ark., 2015). Bu çalışmada Cronbach alfa değeri 0,85 olarak bulunmuştur.

Psikolojik sıkıntı ölçeği (PSÖ)

İnsanların psikolojik sıkıntı taramasında kullanılması amacıyla Kessler ve arkadaşları (2002) tarafından geliştirilmiştir. İndeksin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Altun ve arkadaşları (2019) tarafından yapılmıştır. Psikolojik sıkıntı ölçeği son 30 gün içerisindeki psikolojik sıkıntı düzeyini tanımlamaktadır. Beşli Likert tipinde (hiçbir zaman: 1'den, her zaman: 5'e kadar) olan ölçekten, en düşük 10, en yüksek 50 puan alınmaktadır. Yüksek puanlar daha fazla psikolojik sıkıntıyı ifade etmektedir. Cronbach alfa değeri 0,95'tir (Altun ve ark., 2019). Bu çalışmada Cronbach alfa değeri 0,93 olarak bulunmuştur.

Araştırmanın Uygulanması

Bilgilendirilmiş yazılı onay ilkesi doğrultusunda araştırmanın amacı açıklandıktan sonra araştırmaya katılmayı kabul eden, yazılı ve sözlü onamları alınan bireylere Hasta Yakını Tanıtım Formu, Yoğun Bakım Ünitesindeki Hastaların Yakınları İçin Gereksinimler Ölçeği ve Psikolojik Sıkıntı Ölçeği araştırmacı tarafından birebir uygulandı. Görüşmeler hastane ortamında uygun bir odada ve bireylerin uygun

olduğu bir zamanda yapıldı. Görüşme sırasında bölünmelerin olmasına izin verilmedi. Uygulama esnasında anlaşılmayan noktalar, bireye bir yönlendirme yapılmadan, bireysel olarak açıklandı. Bireylere ölçeklerin üzerine ad ve soyadlarının yazılmayacağı ve elde edilen bilgilerin yalnızca araştırmacı tarafından kullanılacağı belirtildi. Form ve ölçeklerin cevaplandırılması ortalama 20 dakika sürdü.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından bilgisayar ortamında SPSS (Version 22.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA)'de değerlendirildi. Verilerin istatistiksel analizde; tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri olarak sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanıldı. Ölçek ortalamaları demografik verilere göre incelenirken; veriler normal dağılıma uygun olduğu için iki kategorili karşılaştırmalarda bağımsız örneklem t testi, iki ve daha fazla kategorinin karşılaştırılmasında ANOVA testi kullanıldı. Başarılı yaşlanma ve sosyal destek puanı arasındaki ilişkiyi belirlemek için pearson korelasyon testi uygulandı. Verilerin değerlendirilmesinde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için bir üniversitenin girişimsel olmayan etik kurulundan onay (Etik Kurul onay No: 2022-04/11) ve çalışmanın yapıldığı kurumdan izin alındı. "Helsinki Bildirgesi"nin ilkeleri doğrultusunda, katılımcılara araştırma hakkında bilgi verildi, yazılı ve sözlü onamlar alındı. Ayrıca katılımcılara formlar üzerine ad-soyad yazılmaması gerektiği belirtilerek, elde edilen verilerin sadece araştırma sonuçları için kullanılacağı ve istedikleri zaman bahane göstermeden araştırmadan ayrılacakları açıklandı.

Bulgular ve Tartışma

Çalışmada katılımcıların yaş ortalamasının $39,52 \pm 12,96$ olduğu bulundu. Katılımcıların %58,5'inin kadın, %58,6'sının 18-44 yaş aralığında, %44,1'inin üniversite mezunu, %68,6'nın çekirdek aile olduğu, %60,2'sinin yakınlık durumunun çocukları olduğu, %53,4'ünün hasta ile birlikte yaşadığı belirlendi (Çizelge 1).

Katılımcıların YBÜHYİGÖ alt boyut ve toplam puan ile PSÖ puan ortalamalarının yer aldığı Çizelge 2 incelendiğinde; katılımcıların gereksinimler ölçeği puanı ($123,33 \pm 15,69$) ve psikolojik sıkıntı puanının ($34,02 \pm 7,06$) ölçek ortalamalarının üzerinde yüksek olduğu bulundu. YBÜHYİGÖ alt boyut puanlarına bakıldığında, destek ($33,48 \pm 6,86$), güven ($19,28 \pm 1,61$), yakınlık ($23,65 \pm 3,13$), konfor ($15,64 \pm 2,83$) ve bilgi ($31,26 \pm 4,09$) alt boyutları puanlarının yüksek olduğu saptandı. Hasta yakınları gereksinimleri puan ortalaması ile psikolojik sıkıntı puan ortalaması arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki ($r=0,494$) elde edildi. Ayrıca psikolojik sıkıntı puanı ile YBÜHYİGÖ, destek ($r=0,463$), yakınlık ($r=0,396$), konfor ($r=0,462$), bilgi ($r=0,423$) alt boyut puanlarında orta düzeyde ve güven ($r=0,182$) alt boyutunda zayıf düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki bulundu (Çizelge 2).

Katılımcıların bazı özellikleri ile YBÜHYİGÖ ve PSÖ puanları karşılaştırıldığında, yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum ve birlikte yaşama durumu ile hasta yakını gereksinimleri puanları ve psikolojik sıkıntı puanları arasında anlamlı bir fark ($p < 0,05$) olduğu bulundu. Bunun yanı sıra aile tipi değişkeni arasında anlamlı bir fark ($p > 0,05$) olmadığı saptandı (Çizelge 3).

Çizelge 4'te hasta yakınlarının gereksinimleri çeşitli değişkenler açısından belirlemek için yapılan çoklu regresyon analizi sonuçları gösterilmektedir. Çoklu regresyon analizinde, cinsiyet, çalışma durumu, hasta ile birlikte yaşama durumu ve psikolojik sıkıntının katılımcıların yoğun bakım hasta yakını gereksinimler puanını anlamlı olarak etkileyen faktörler olduğu bulundu ($R=0,59$, $R^2=0,303$, $F=7,348$, $p=0,000$). Cinsiyet, çalışma durumu, hasta ile birlikte yaşama durumu ve psikolojik sıkıntı toplam varyansının %30'u olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4).

Çizelge 1. Katılımcıların demografik özellikleri

Table 1. Demographic characteristics of the participants

Özellikler	n	%
Yaş ortalaması ($\bar{X} \pm sd$)	39,52±12,96	
Cinsiyet		
Kadın	69	58,5
Erkek	49	41,5
Yaş		
18- 44 yaş	70	58,6
45- 65 yaş	48	41,4
Eğitim düzeyi		
İlköğretim	36	30,5
Lise	30	25,4
Üniveriste	52	44,1
Aile tipi		
Çekirdek aile	81	68,6
Geniş aile	37	31,4
Hasta ile yakınlık durumu		
Anne/baba	32	27,1
Çocukları	71	60,2
Eş	15	12,7
Hasta ile birlikte yaşama durumu		
Hasta ile birlikte yaşayan	63	53,4
Hasta ile birlikte yaşamayan	55	46,6

Bu çalışmada yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların yakınlarının gereksinimlerinin (sırasıyla; destek, bilgi, yakınlık, güven, konfor) yüksek olduğu bulunmuştur. Bu sonuç yoğun bakım hasta yakınlarının gereksinimlerin fazla olduğunu ve sağlık

profesyonellerinin hasta yakınlarının bu gereksinimlerini karşılamadığını göstermesi bakımından önemlidir. Yoğun bakım her hasta yakını için korkutucu, bilinmeyen bir ortamdır. Bu ortamda en sevdiklerini tek başına yalnız bırakmak, yakınına görememek hasta yakınlarının da sıkıntıyla birlikte yardım gereksinimleri artmaktadır (Aktaş ve Arabacı 2016, Alsharari, 2019; Karahan ve ark., 2020). Elde edilen sonuç literatürdeki bu bilgileri destekler yöndedir. Literatürde konuyla ilgili yapılan farklı çalışmalar incelendiğinde bu çalışma sonucuna benzer olarak yoğun bakım hasta yakınlarının gereksinimlerinin yüksek olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Hasandoost ve ark.,2018; Meneguın ve ark., 2019; Karahan ve ark., 2020; Dinçer ve Kol, 2021). Bu çalışmalarda yoğun bakım hasta yakınlarının gereksinimlerine ilişkin sıralamanın değişebildiği görülmektedir (Alsharari, 2019; Karahan ve ark., 2020; Dinçer ve Kol, 2021; Hasandoost ve ark.,2018). Bahsedilen bu çalışmalarda düşük düzeyde yoğun bakım hasta yakını gereksinimleri olduğunu gösteren bir çalışmanın olmaması dikkat çekicidir. Hem bu durum hem de bu çalışma sonucu yüksek düzeyde gereksinim olduğu sonucu yoğun bakım ünitelerinde hala hasta yakınlarının gereksinim ihtiyaçlarının karşılanmadığının net bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

Çalışma sonuçları YBÜHYİGÖ alt boyutlarına göre incelendiğinde en fazla puan ortalamasının sırasıyla "destek ve bilgi gereksinimi" alanında olduğu saptanmıştır. Bu sonuç İran'da yapılan bir çalışma sonucuyla benzerdir (Hasandoost ve ark.,2018). İlk sırada "destek gereksinimin" olması hastaların kendilerini destekleyecek bireylere ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Nitekim literatürde daha önce görülmemiş olan, birçok bilinmeyen cihaz ve işlemlerin yapıldığı yoğun bakım ünitelerinde hasta yakınlarının sağlık personeli tarafından verilecek desteğe ihtiyacı olduğu belirtilmektedir (Karagözoğlu ve ark., 2014; Hasandoost ve ark., 2018; Baltalı ve ark., 2022). Bu çalışmada hasta yakınlarının en çok ihtiyaç duyduğu ikinci sıradaki gereksinim ise "bilgi gereksinimi" olduğu saptanmıştır. Bu çalışma sonucuna benzer olarak Auerbach ve arkadaşları (2005) hasta yakınlarının en acil olan ve karşılanması gereken gereksinimini hastası hakkında doğru açık ve dürüst bilgi almak olduğunu belirlemişlerdir. Bir başka çalışmada ise bu çalışmaya benzer olarak ilk iki sırada "bilgi ve destek gereksinimleri" olduğu belirlense de bahsedilen çalışmada birinci sırada "bilgi gereksinimi", ikinci sırada "destek gereksinim" olduğu bulunmuştur (Baltalı ve ark., 2022). YBÜ hastalarının yakınlarının eğitim veya kültür düzeyi ne olursa olsun en büyük evrensel ihtiyacının "bilgi ve destek gereksinimi" olduğu bildirilmektedir (Johesphan ve ark., 2020). Hem ülkemizde (Karagözoğlu ve ark., 2014.) hem de yurt dışında yapılan bazı çalışmalarda da "bilgi gereksinimi" ilk sırada olduğu saptanmıştır (Padilla-Fortunatti ve ark 2019; Kang ve ark., 2020).

Çizelge 2. Katılımcıların YBÜHYİGÖ alt boyut ve toplam puan ile PSÖ puan ortalamaları ve korelasyonu**Table 2.** Participants' YBÜHYİGÖ sub-dimension and total score and PSS mean score and correlation

Ölçekler	\bar{X}	SS	Min-Max	1	2	3	4	5	6
1.YBÜHYİGÖ	123,33	15,69	70-148	-					
2.Destek	33,48	6,86	15-44	0,912**	-				
3.Güven	19,28	1,61	11-20	0,545**	0,304**	-			
4.Yakınlık	23,65	3,13	10-28	0,857**	0,676**	0,545**	-		
5.Konfor	15,64	2,83	8-20	0,804**	0,719**	0,352**	0,580**	-	
6.Bilgi	31,26	4,09	13-36	0,877**	0,686**	0,524**	0,769**	0,602**	-
7.PSÖ	34,02	7,06	22-48	0,494**	0,463**	0,182*	0,396**	0,462**	0,423**

YBÜHYİGÖ: Yoğun Bakım Ünitesindeki Hastaların Yakınları İçin Gereksinimler Ölçeği, PSÖ: Psikolojik Sıkıntı Ölçeği

* $p<0,05$, ** $p<0,001$ **Çizelge 3.** Katılımcıların bazı özelliklerine göre YBÜHYİGÖ ve PSÖ puanlarının karşılaştırılması**Table 3.** Comparison of YBÜHYİGÖ and PSS scores according to some characteristics of the participants

Özellikler	YBÜHYİGÖ $\bar{X} \pm Sd$	t/F, p	PSÖ Mean $\pm Sd$	t/F, p
Yaş				
18-44 yaş	120,47 \pm 16,82	t=2,449	32,25 \pm 6,78	t=2,303
45-65 yaş	127,50 \pm 12,95	p=0,01*	35,24 \pm 7,03	p=0,02*
Cinsiyet				
Kadın	126,20 \pm 13,05	t=2,406	35,87 \pm 7,29	t=2,452
Erkek	119,28 \pm 18,18	p=0,01*	32,71 \pm 6,63	p=0,01*
Eğitim durumu				
İlköğretim	128,69 \pm 11,28		36,10 \pm 7,54	
Lise	123,43 \pm 14,75	F=3,774	34,65 \pm 6,89	F=4,232
Üniversite	119,55 \pm 17,87	p=0,02*	31,38 \pm 6,22	p=0,01*
Medeni Durum				
Evli	125,91 \pm 13,38	t=2,412	32,80 \pm 6,92	t=3,019
Bekar	118,64 \pm 18,43	p=0,01*	36,89 \pm 6,51	p=0,00*
Aile tipi				
Çekirdek aile	124,07 \pm 16,50	t=0,760	34,39 \pm 7,31	t=0,840
Geniş aile	121,70 \pm 13,83	p=0,44	33,21 \pm 6,49	p=0,40
Birlikte yaşama durumu				
Birlikte yaşayan	127,36 \pm 14,44	t=3,095	36,54 \pm 7,03	t=3,828
Birlikte yaşamayan	118,70 \pm 15,93	p=0,01*	31,82 \pm 6,35	p=0,01*

* $p<0,05$ **Çizelge 4.** Hasta yakınları gereksinimlerinin yordayıcıları**Table 4.** Predictors of patient relatives needs

Değişkenler	B	SE	β	t	p
Constant	171,740	13,843		12,406	0,00
Yaş	0,814	3,373	0,026	2,709	0,82
Cinsiyet	-7,492	2,765	-0,236	2,709	0,00
Eğitim durumu*	-4,464	2,433	0,244	1,834	0,06
Medeni durum	-5,890	1,709	0,244	1,895	0,06
Çalışma durumu	-4,011	1,709	-0,244	2,347	0,02
Hasta ile yakınlık derecesi	0,625	2,212	0,025	0,283	0,78
Hasta ile birlikte yaşama durumu	-8,593	2,695	-0,274	-3,189	0,02
Psikolojik sıkıntı ölçeği	-0,850	0,194	-0,382	-4,376	0,00

R= 0,59 Adj. R²=0,303 F_(8, 109)= 7,348, p<0,000Kısaltmalar: Adj. R2: Adjusted R square; B: Partial regression coefficient; β : Standard partial regression coefficient

Yoğun bakım hasta yakınlarının gereksinimlerin önem sıralamasının incelendiği bir başka çalışmada ise bu çalışmadaki sonucun aksine “yakınlık” öncelikli gereksinim olarak bulunurken “destek gereksiniminin” ikinci sırada olduğu saptamıştır (Küçüköğlü ve ark., 2015). Karahan ve ark (2020) yaptığı çalışmada ise hasta yakınları için en önemli gereksinimin hastasının “iyileşme şansını bilme” bulunurken, bu çalışma sonucuna benzer olarak ikinci sırada “bilgi gereksinimi” olduğu belirlendi. Bir çalışmada ise yoğun bakımda hastası olan ailelerin en öncelikli gereksinimlerinin “bilgi ve hastaya yardım edebilme gereksinimi” olduğu belirlenmiştir (Erol ve ark., 2022). Başka bir çalışmada gereksinimlerinin önem sırası “güven, bilgi, destek, yakınlık” şeklinde olduğu, “bilgi ve desteğin” ikinci ve üçüncü sırada yer aldığı bulunmuştur (Al-Mutair ve ark., 2013). Bu sonuç ve bilgiler incelendiğinde; yoğun bakımda hastası olan yakınların süreçte tüm gereksinimleri dikkate alarak desteklenirse de öncelikli olarak “destek ve bilgi gereksinimleri” sağlık personeli tarafından ele alınmalıdır. Literatürde bu çalışmanın aksine hasta yakınlarının en az ihtiyaç duyulan gereksinimlerinin “bilgi” (Shorofi ve ark., 2016) ve “destek” gereksinimi olduğunu gösteren çalışmalarda bulunmaktadır (Salameh ve ark., 2022, Alsharari, 2019).

Öte yandan konuyla ilgili diğer çalışmalar incelendiğinde, Malezya (Noor Siah 2012), ve Avusturya (Kinrade ve ark., 2009) gibi ülkelerde ise ilk sırada ihtiyaç duyulan gereksinimin “güven” olduğu belirlenmiştir. Literatürde konuyla ilgili diğer çalışmalarda da görüldüğü (Dinçer ve Kol, 2021, Alshari 2019, Karahan ve ark., 2020) gibi ailelerin gereksinimlerinin önem sıralaması değişebilmekle birlikte yoğun bakıma yatışların aileler üzerinde olumsuz etkiler yaratarak gereksinimlerin farklılaştığı açıktır. Literatürde de hasta yakınlarının gereksinimleri ve gereksinimler arasındaki önceliklerin hasta yakınlarının bireysel ve kültürel özellikleri (Hasandoost ve ark., 2018) ile birlikte hastanın bulunduğu yoğun bakım ünitesine göre değişebileceği belirtilmektedir (Karahan ve ark., 2020). Tüm bu sonuçlar düşünüldüğünde, hemşirelerin yoğun bakım hasta yakını gereksinimlerini belirleyerek, gereksinim duyulan alanı saptayarak, o alan ilişkin ihtiyaçları karşılayacak şekilde bakımını planlaması gerektiği söylenebilir.

Çalışmada elde edilen diğer bir bulgu ise hasta yakınlarının yüksek düzeyde psikolojik sıkıntı yaşadığı bulunmuştur. Bu çalışmada olduğu gibi literatürdeki bazı çalışmalarda da hasta yakınlarının yüksek düzeyde psikolojik sıkıntı yaşadığını bildiren çalışmalar mevcuttur (Fumis ve ark., 2015; Avcı ve Ayaz-Alkaya, 2022, Beesley ve ark., 2022,). Buna karşın Abdul Halain ve arkadaşları (2022) yaptığı kapsam inceleme çalışmasında hem hastaların hem de ailelerin orta düzeyde psikolojik sıkıntı yaşadığını belirlemiş ve yoğun bakımda tedavi alan hasta yakınlarının yüksek düzeyde stres ve kaygı yaşadıklarını bulmuşlardır. Başka çalışmalarda da yoğun bakıma yatış sonrası aile üyelerinin depresyon, anksiyete gibi psikolojik sıkıntılar yaşadığı bulunmuştur (Çelik ve ark., 2016; Ölçüm ve ark., 2018; Olabisi ve ark., 2020). Yapılan bu çalışmalardaki ortak nokta ise hasta yakınlarının yoğun

bakıma hasta yatışı sonucu psikolojik olarak etkilendikleri ve bu etkilenmelerin anksiyete, depresyon veya stres gibi çeşitli şekillerde kendini gösterebildiği görülmektedir (Çelik ve ark., 2016; Olabisi ve ark., 2020; Abdul Halain ve ark. 2022). Literatürdeki bilgi ve bu çalışmadan elde edilen sonuç düşünüldüğünde yaşanan psikolojik sıkıntının nedenlerinin, hasta yakınlarının gereksinim duyduğu onların anlayabileceği düzeyde bilgi verilmemesi yeterince desteklenmemesi, sevdikleri ile aralarına farklı ve bilinmeyen bir mekânın girerek onların yakınlıklarını olumsuz yönde etkilemesi gibi karşılanmamış gereksinimlerin olduğu düşünülebilir. Nitekim yapılan farklı çalışmalarda da yoğun bakımda hastası olan hasta yakınları yüksek anksiyete ve depresyon belirtileri gibi psikolojik sıkıntı yaşadığı ve bu durumun önüne geçilebilmesi için ailelerinin gereksinimlerinin karşılanacağı destek programları oluşturulup psikolojik sağlığına önem verilmesi gerektiği önerilmektedir (Ölçüm ve ark. 2018; Olabisi ve ark., 2020; Abdul Halain ve ark., 2022).

Bu çalışmada da hasta yakını gereksinim puanı arttıkça psikolojik sıkıntı düzeyinin de arttığı belirlenmiştir. Bu sonuç doğrultusunda hem aile üyelerinin ihtiyaç duyduğu gereksinimlerin stres yaratarak psikolojik sıkıntıya sebep olabileceği, hem de ailenin yaşadığı psikolojik sıkıntının gereksinimlerini artırabileceği söylenebilir. Nitekim yapılan bir çalışmada yoğun bakımda hastası olan yakınların anksiyete düzeyi arttıkça güven, bilgi, yakınlık, destek ve rahatlık gereksinimlerinin de arttığı bulunmuştur (Baltalı ve ark., 2022). Bir başka çalışmada da bu çalışma sonucuna benzer olarak psikolojik iyi oluş ve aile bakım gereksinimleri arasında ilişki olduğu belirlenmiştir (Kara ve Onan, 2022). Tüm bu sonuç ve bilgiler değerlendirildiğinde yoğun bakımda hastası olan hasta yakınlarının sağlığının korunması ve geliştirilmesi, aile refahının korunması için hasta yakınlarının gereksinimleri ile birlikte psikolojik sıkıntının ele alınması ve gereksinimlerin karşılanmasını sağlayan destek programlarının oluşturulması önerilmektedir.

Çalışmada hasta yakınlarının bazı demografik özellikleri ile hasta yakınlarının gereksinimleri ve psikolojik sıkıntı puanları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çalışmada yaş ile hasta yakınlarının gereksinimleri ve psikolojik sıkıntı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Benzer şekilde bazı çalışmalarda da hasta yakınlarının yaşı yükseldikçe ihtiyaçlara verilen önemin (Meneguın ve ark., 2019) ve kişisel gereksinimlerin arttığı (Erol ve ark., 2022) bulunmuştur.

Cinsiyet değişkenine göre, kadınların gereksinim ve psikolojik sıkıntı puanlarının daha yüksek ve aradaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Erkekler göre kadınların kendilerinin bakımda daha fazla sorumlu görmelerinin ve kadınlardan beklenen güvenlik ve destek gibi gereksinimlerini daha fazla olduğu ve kadınlar tarafından bu gereksinimin karşılandığının (Meneguın ve ark., 2019) düşünülmesi bu sonuçta etkili olabilir. Çünkü kadının üstlendiği bakım rolü ve kendisinden bazı gereksinimlerin karşılanması beklentisi psikolojik sıkıntılar yaşamaya yol açabilir.

Hasta yakını gereksinimleri konusunda eğitim seviyesinin önemli olabileceği bildirilmektedir. Anlamli bir fark bulunmasa da eğitim seviyesi düşük olanların, eğitim seviyesi yüksek olanlara göre ihtiyaç duyduğu gereksinimlerinin daha fazla olduğu bulunmuştur (Baltalı ve ark., 2022). Başka bir çalışmada da eğitim seviyesi düşük olanların gereksinimin fazla olduğu belirlenmiştir (Hasandoost ve ark., 2018). Bu çalışmada eğitim seviyesi ile hasta yakını gereksinimler ve psikolojik sıkıntı arasında anlamlı bir fark olduğu, eğitim seviyesi düşük olan bireylerin gereksinim ve psikolojik sıkıntılarının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçta, yüksek eğitimli insanların gereksinim hissettiği konuda bilgiye daha rahat ulaşabilmesi, yasal haklarının daha iyi farkında olması ve ekonomik durumlarının daha iyi olabilmesi etkili olabilir. Çünkü bu nedenler hasta yakının duruma daha iyi uyum yapmasını (Hasandoost ve ark., 2018; Meneguın ve ark., 2019; Baltalı ve ark., 2022) sağlayarak psikolojik sıkıntının da azalmasına katkı verebilir. Ayrıca bir çalışmada ise eğitimin hasta yakını gereksinimlerini etkilemediği bulunmuştur (Baltalı ve ark., 2022).

Çalışmada medeni durumun hasta yakını gereksinimlerini ve psikolojik sıkıntıyı etkilediği bulunmuştur. Evli olan bireylerin, gereksinimlerinin daha fazla olduğu, psikolojik sıkıntılarının ise daha az olduğu görülmektedir. Evliğin bireylerin üstelendiği rollere daha fazla sorumluluk getirmesinin, bireylerde hissedilen gereksinimleri artırırken, evlilikte eş desteğinin psikolojik sıkıntıyı birazda olsa azaltmasında etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu sonucun aksine bir çalışmada medeni durumun hasta yakını gereksinimini etkilemediği gösterilmiştir (Karagözlü ve ark., 2014). Çalışmada birlikte yaşayan yakınların gereksinimlerinin ve psikolojik sıkıntılarının daha fazla olduğu saptanmıştır. Buna karşın literatürde beraber yaşayanların hasta yakınlarının memnuniyetinin daha yüksek bulunurken (Aydın ve ark., 2016) gereksinimleri arasında bir fark bulunmamıştır (Karagözlü ve ark., 2014).

Sonuç

Çalışmada yoğun bakıma yatan hasta yakınlarının gereksinim ve psikolojik sıkıntı düzeylerinin yüksek ve bu iki faktör arasında orta düzeyde pozitif yönlü ilişki olduğu bulundu. Hasta yakınlarının öncelikli gereksinimlerinin destek ve bilgi olduğu belirlendi. Ayrıca yaş, cinsiyet, eğitim, medeni durum ve birlikte yaşamanın gereksinim ve psikolojik sıkıntı puanı etkilediği saptandı. Bu sonuçlar doğrultusunda yoğun bakıma hasta yatışı sonrası sadece hastanın ihtiyaçlarına değil, holistik bakım anlayışı içerisinde hasta bakımının bir parçası olan hasta yakını gereksinimleri de göz önüne alınarak gerekli bakımların verilmesi, hasta yakınlarının gereksinim ölçekleri ile değerlendirilerek gereksinim alanlarının belirlenip, bu alana göre bakımın planlaması, gereksinimlerin en aza indirilmesi yönünde etkili olabilecek yöntem ve uygulamaların bulunması için araştırma yapılması önerilmektedir.

Çıkar Çatışması Bildirimi

Bu araştırma kapsamında sunulan veriler ve araştırmanın konusu ile ilgili olarak herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar ilişkisi yoktur.

Kaynaklar

- Abdul Halain, A., Tang, L. Y., Chong, M. C., Ibrahim, N. A., & Abdullah, K. L. (2022). Psychological distress among the family members of Intensive Care Unit (ICU) patients: A scoping review. *Journal of Clinical Nursing*, 31(5-6), 497-507. DOI: 10.1111/jocn.15962
- Aktaş, Y., & Arabacı, L. B. (2016). Yoğun bakımda hasta ve ailesiyle iletişim. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(3), 39-43.
- Alimohammadi, N., Jokar, M., Khalili, A., & Aghamohammadi, M. (2018). The requirements of the caregivers of patients hospitalized in intensive care units. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 8(7), 1078-1083. DOI: 10.5455/njppp.2018.8.0205818022018
- Al-Mutair, A. S., Plummer, V., O'Brien, A., & Clerehan, R. (2013). Family needs and involvement in the intensive care unit: a literature review. *Journal of clinical nursing*, 22(13-14), 1805-1817. DOI: 10.1111/jocn.12065
- Alsharari, A. F. (2019). The needs of family members of patients admitted to the intensive care unit. *Patient Preference and Adherence*, 13, 465. DOI: 10.2147/PPA.S197769
- Altun, Y., Özen, M., & Kuloğlu, M. M. (2019). Psikolojik Sıkıntı Ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 20-32. DOI: 10.5455/apd.12801
- Auerbach, S. M., Kiesler, D. J., Wartella, J., Rausch, S., Ward, K. R., & Ivatury, R. (2005). Optimism, satisfaction with needs met, interpersonal perceptions of the healthcare team, and emotional distress in patients' family members during critical care hospitalization. *American Journal of Critical Care*, 14(3), 202-210. DOI: 10.4037/ajcc2005.14.3.202
- Avcı, M., & Ayaz-Alkaya, S. (2022). Anxiety, social support and satisfaction of patients' families in intensive care units: A descriptive-correlational study. *Journal of Clinical Nursing*, 31(19-20), 2765-2773. DOI: 10.1111/jocn.16094
- Aydın, K., Tokur, M. E., Daş, T., Esmen, D., Arslanoğlu, E., Yaldrak, E., ... & Gökmen, N. (2016). Anestezi yoğun bakım ünitesinde hasta yakını memnuniyetinin değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(2), 61-70.
- Baltalı, S., Ceylan, İ., & Erden, V. (2022). Yoğun Bakımda Yatan Hastaların Yakınlarının Anksiyete Düzeylerinin Psikososyal Gereksinimler Üzerine Etkisi. *Black Sea Journal of Health Science*, 3-4. DOI: 10.19127/bshealthscience.954498
- Beesley, S. J., Hopkins, R. O., Holt-Lunstad, J., Wilson, E. L., Butler, J., Kuttler, K. G., ... & Hirshberg, E. L. (2018). Acute physiologic stress and subsequent anxiety among family members of ICU patients. *Critical Care Medicine*, 46(2), 229. DOI: 10.1097/CCM.0000000000002835
- Büyükoçban, S., Çiçeklioğlu, M., Yılmaz, N. D., & Civaner, M. M. (2015). Adaptation of the Critical Care Family Need Inventory to the Turkish population and its psychometric properties. *Peer J*, 3, 1-12. DOI: 10.7717/peerj.1208
- Çelik, S., Genç, G., Kinetli, Y., Aşiloğlu, M., Sarı, M., & Madenoğlu Kıvanç, M. (2016). Sleep problems, anxiety, depression and fatigue on family members of adult intensive care unit patients. *International Journal of Nursing Practice*, 22(5), 512-522. DOI: 10.1111/ijn.12451

- Dinçer, H., & Kol, E. (2021). Yoğun bakım ünitesinde hastası yatan aile üyelerinin gereksinimlerinin belirlenmesi. *Journal of Education and Research in Nursing*, 18(1), 44-51. DOI: 10.5152/jern.2021.77775
- Drapeau A, Marchand A, Beaulieu-Prevost D. (2012). *Epidemiology of Psychological Distress*. L L'Abate (Ed). *Mental Illnesses - Understanding, Prediction and Control*. Rijeka: InTech Europe, 105-134. DOI: 10.5772/30872
- Erol, Ö., Yanık, Y. T., & Yacan, L. (2022). Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastaların Ailelerinin Gereksinimleri. *Balkan Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 11-20.
- Fumis, R. R. L., Ranzani, O. T., Martins, P. S., & Schettino, G. (2015). Emotional disorders in pairs of patients and their family members during and after ICU stay. *PloS one*, 10(1), e0115332. DOI: 10.1371/journal.pone.0115332
- Hasandoost, F., Momeni, M., Dehghankar, L., Norouzi Parashkouh, N., Rezaei Looyeh, H., & Emamgholian, F. (2018). Family needs of patients admitted to the intensive care units. *International Journal of Epidemiologic Research*, 5(4), 128-132. DOI: 10.15171/ijer.2018.27
- Johnson, C. C., Suchyta, M. R., Darowski, E. S., Collar, E. M., Kiehl, A. L., Van, J., ... & Hopkins, R. O. (2019). Psychological sequelae in family caregivers of critically ill intensive care unit patients. A systematic review. *Annals of the American Thoracic Society*, 16(7), 894-909. DOI: 10.1513/AnnalsATS.201808-540SR
- Joseph op't, S. A. J., Dautzenberg, M., Eskes, A. M., Vermeulen, H., & Vloet, L. C. M. (2020). The experiences and needs of relatives of intensive care unit patients during the transition from the intensive care unit to a general ward: a qualitative study. *Australian Critical Care*, 33(6), 526-532. DOI: 10.1016/j.aucc.2020.01.004
- Kang J, Cho YJ, Choi S. 2020. State anxiety, uncertainty in illness, and needs of family members of critically ill patients and their experiences with family-centered multidisciplinary rounds: A mixed model study. *PLoSOne*, 15(6): e0234296. DOI: 10.1371/journal.pone.0234296
- Kara, N., & Onan, N. (2022). Reanimasyon Yoğun Bakımda Hastası Bulunan Aile Üyelerinde Psikolojik İyi Oluş ile Gereksinimler Arasındaki İlişki. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(4), 567-573. DOI: 10.26453/otjhs.1087199
- Karagözoğlu Ş, Özden D, Tok Yıldız F. (2014). The needs of intensive care unit patients' relatives. *Türkiye Clin J Nurs Sci*, 6(2), 102-111.
- Karahan, E., Akın N., & Çelik, S. (2020). Yoğun bakımda yatan hastaların deneyimleri ve aile gereksinimlerinin incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(2), 140-149. DOI: 10.30569/adiyamansaglik.710495
- Kessler, R.C., Andrews, G., Colpe, L.J., Hiripi, E., Mroczek, D.K., Normand, S.L., et al. (2002). Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychol Med* 32, 959-976. DOI: 10.1017/S0033291702006074
- Kinrade, T., Jackson, A. C., & Tomnay, J. E. (2009). The psychosocial needs of families during critical illness: comparison of nurses' and family members' perspectives. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 27(1), 82-88.
- Küçüköğlü, S., Aytakin, A., & Gülhaş, N. F. (2015). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde bebeği yatan annelerin gereksinimlerinin belirlenmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 12(3), 182-188. DOI: 10.5222/HEAD.2015.182
- Malliarou, M., Gerogianni, G., Babatsikou, F., Kotrotsiou, E., & Zyga, S. (2014). Family perceptions of intensive care unit nurses' roles: a Greek perspective. *Health Psychology Research*, 2(1), 1-12 DOI: 10.4081%2Fhpr.2014.994
- Meneguín, S., de Souza Matos, T. D., Miot, H. A., & Pollo, C. F. (2019). Association between comfort and needs of ICU patients' family members: A cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing*, 28(3-4), 538-544. DOI: 10.1111/jocn.14644
- Molter, N. C. (1979). Needs of relatives of critically ill patients: a descriptive study. *Heart lung*, 8(2), 332-9.
- Noor Siah, AA, Ho, S. E., Jafaar, M. Z., Choy, Y. C., Das, S., Ismail, S. M., & Barnett, A. (2012). Information needs of family members of critically ill patients in intensive care unit of a tertiary hospital. *La Clinica Terapeutica*, 163(1), 63-67.
- Olabisi, O.I., Olorunfemi, O., Bolaji, A., Azeez, F. O., Olabisi, T. E., & Azeez, O. (2020). Depression, anxiety, stress and coping strategies among family members of patients admitted in intensive care unit in Nigeria. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 13, 100223. DOI: 10.1016/j.ijans.2020.100223
- Ölçüm, H.İ., Özşen, K., Diken, A.İ., Yazla, E., & Karadere, M. E. (2018). Kardiyovasküler cerrahi yoğun bakım birimlerinde hasta yakınının gereksinimleri: Anksiyete ve depresyon ile ilişkisi. *Yoğun Bakım Dergisi*, 9(3), 63-7. DOI: 10.5152/dcbbybd.2018.1906
- Padilla-Fortunatti, C., Rojas-Silva, N., & Arechabala-Mantuliz, M. C. (2019). Analysis of the difference between importance and satisfaction of the needs of family members of critical patients. *Medicina Intensiva*, 43(4), 217-224. DOI: 10.1016/j.medine.2019.03.007
- Salameh, B.S.S., Basha, S.S.S., Eddy, L.L., Judeh, H.S., & Toğan, D.R. (2020). Essential care needs for patients' family members at the intensive care units in Palestine. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 25(2), 154. DOI: 10.4103/ijnmr. IJNMR_9_19
- Shorofi, S.A., Jannatti, Y., Moghaddam, H.R., Yazdani-Charati, J. (2016). Psychosocial needs of family of intensive care patients: Perceptions of nurses and families. *Niger Med J*. 57(1), 10-18. DOI: 10.4103/0300-1652.180557



The Relationship with Postpartum Depression of Smoking Use in Women in the Postpartum Period: A Case-Control Study[#]

Esra Işık Şimşek^{1,a}, Semra Kocataş^{2,b,*}

¹Department of Physical Therapy and Rehabilitation, Etlik City Hospital, Yenimahalle, Ankara, Türkiye

²Department of Nursing, Department of Public Health Nursing, Faculty of Health Sciences, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

Acknowledgment

[#]This study was produced from the first author's master's thesis.

History

Received: 17/08/2023

Accepted: 28/05/2024

ABSTRACT

This study was conducted to determine the relationship between smoking and postpartum depression in women in postpartum period. The population of the study, which was conducted as a case-control study, consisted of 1237 women in the postpartum period who were registered in seven Family Health Centers located in a district in a city center, and 294 women in the sample. In study, among the women who applied to family health centers for postpartum follow-up between 25.06.2022 and 25.12.2022, who have completed the 2nd month after birth and have babies aged 2-12 months, who speak and understand Turkish, after applying the Edinburgh Postpartum Depression Scale, they scored 13 points or more on the scale. Since women with a score of 12 points or less were assigned to the case group because they were at risk of depression in the postpartum period, women with a score of 12 points or less were assigned to the control group. There were 147 women with postpartum depression (case group) and 147 women without postpartum depression (control group) selected by simple random sampling method according to their depression status. Data of the study were collected by the researcher by interviewing women face to face in a suitable interview room in family health center and using the Personal Information Form, Fagerström Nicotine Dependence Test and Edinburgh Postpartum Depression Scale. It was determined that 51.6% of women in the control group and 51.9% of women in the case group smoked, 16.3% of women in the control group and 4.6% of women in the case group had very high addiction levels. A significant, positive and weak correlation was found between the Edinburgh Postpartum Depression Scale total score average and the Fagerstrom Nicotine Dependence Test total score mean of the case group ($p < 0.05$). Logistic regression analysis revealed that women with very high levels of nicotine dependence were 7.34 times more likely to have postpartum depression than women with very low levels of nicotine dependence. It was revealed that there was no relationship between smoking status women in the case and control groups and postpartum depression, however, as the depression levels of women in the case group increased, their nicotine addiction levels increased.

Keywords: Case-control study, Postpartum depression, Postpartum period, Smoking in women

Doğum Sonrası Dönemde Kadınlardaki Sigara Kullanımının Postpartum Depresyon ile İlişkisi: Vaka-Kontrol Çalışması[#]

Bilgi

[#]Bu çalışma, ilk yazının yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiştir.

Süreç

Geliş: 17/08/2023

Kabul: 28/05/2024

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

Öz

Bu çalışma, doğum sonrası dönemde kadınlardaki sigara kullanımının postpartum depresyon ile ilişkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Vaka-kontrol çalışması olarak yürütülen araştırmanın evrenini, bir il merkezindeki bir ilçede yer alan yedi Aile Sağlığı Merkezine kayıtlı olan doğum sonrası dönemdeki 1237 kadın, örneklemi ise 294 kadın oluşturmuştur. Araştırmada 25.06.2022-25.12.2022 tarihleri arasında doğum sonrası izlemleri için aile sağlığı merkezlerine başvuran, doğum sonrası 2. ayını doldurmuş olup 2-12 aylık bebeği olan, Türkçe konuşan ve anlayan kadınlar arasından Edinburgh Postpartum Depresyon Ölçeği uygulandıktan sonra ölçekten 13 puan ve üzerinde alan kadınlar postpartum dönemde depresyon riski taşıdığı için vaka grubuna, 12 puan ve altında alan kadınlar ise kontrol grubuna atanmıştır. Depresyon durumuna göre basit rastgele örnekleme yöntemiyle seçilen postpartum depresyonu olan 147 kadın (vaka grubu) ve postpartum depresyonu olmayan 147 kadın (kontrol grubu) yer almıştır. Araştırmanın verileri, araştırmacı tarafından aile sağlığı merkezinde uygun bir görüşme odasında kadınlarla yüz yüze görüşülerek ve Kişisel Bilgi Formu, Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi ve Edinburgh Postpartum Depresyon Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Kontrol grubundaki kadınların %51,6'sının, vaka grubundaki kadınların %51,9'unun sigara içtiği, kontrol grubundaki kadınların %16,3'ünün, vaka grubundaki kadınların ise %4,6'sının bağımlılık düzeylerinin çok yüksek olduğu belirlenmiştir. Vaka grubunun Edinburgh Postpartum Depresyon Ölçeği toplam puan ortalaması ile Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi toplam puan ortalaması arasında anlamlı, pozitif yönde ve zayıf düzeyde bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,05$). Lojistik regresyon analizi nikotin bağımlılık düzeyi çok yüksek olan kadınların, nikotin bağımlılık düzeyi çok düşük olan kadınlara göre postpartum depresyon görülme olasılığının 7,34 kat daha fazla olduğunu ortaya koymuştur. Vaka ve kontrol grubundaki kadınların sigara içme durumları ile postpartum depresyon arasında ilişki olmadığı, ancak vaka grubundaki kadınların depresyon düzeyleri arttıkça nikotin bağımlılık düzeylerinin arttığı ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Doğum sonrası dönem, Kadınlarda sigara kullanımı, Postpartum depresyon, Vaka-kontrol çalışması

^a essraisk@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0002-1630-4960>

szorlu@cumhuriyet.edu.tr

^b <https://orcid.org/0000-0001-7566-0060>

Giriş

Doğum sonrası (postpartum) hormon düzeylerinde gözlenen değişiklikler, bebeğin bakım gereksinimi, anneliğe uyum sorunu, stres ve gerginlik oluşturan durumların oluşması, eş desteğinin zayıf olması, kadındaki psikososyal destek sistemlerindeki yetersizlikler, bedensel değişiklikler ya da iş hayatındaki durum değişiklikleri gibi pek çok faktör doğum sonu süreçte kadınları etkilemektedir (Asadi ve ark., 2021). Annede oluşan fiziksel sağlık sorunları, genetik faktörler, gebeliğinden itibaren bebeği kabullenememiş, anne bebek arasındaki uyum ve bağlanmanın olmayışı, fazla sayıda çocuk sahibi olmak, sosyo-ekonomik sıkıntılar, zayıf evlilik ilişkisi, eş ve aile içi olumsuz ilişkiler ve sosyal destek eksikliği annede hüznün, kaygı, anksiyete bozuklukları gibi ruhsal sağlık sorunlarının görülmesine zemin hatırlamaktadır (Zivoder ve ark., 2019). Doğum sonrası süreçte görülen ruhsal sorunlardan biri de postpartum (doğum sonu) depresyondur (PPD) (Aktaş ve ark., 2017). Dünyada PPD görülme prevalansı ortalama olarak %14 olarak bildirilmektedir (Liu ve ark., 2022). Kadının hayatının bir döneminde depresyon geçirmiş olma durumu veya ailede depresyon öyküsü varlığı, geçirilen olumsuz doğum eylemi ve obstetrik problemler, anne olmaya hazır hissetmeme, genç yaşta anne olma, birden fazla çocuğu bulunma durumu, eş ve aileden sosyal destek alamama ve iletişim bozuklukları, doğum sonrası dönemde zayıflayan bağışıklık sistemi, artan enfeksiyon riski, ekonomik sorunlar ve doğum sonrası bakım yetersizlikleri gibi durumlar PPD risk faktörleri arasında yer almaktadır (Liu ve ark., 2022). Doğum sonrası süreçte yaşanan tüm bu sorunlar ve kadına yüklenen sorumluluklar, özellikle etkili baş etme becerilerine sahip olmayan kadınları yaşadığı sorunlarla sigara içme gibi etkisiz bir şekilde baş etmeye yöneltebilmektedir.

Doğumdan sonra sigara içmek hem kadının kendi sağlığını hem de bebeğinin ve diğer çocuklarının sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir (Kahyaoğlu ve ark., 2018). Sigara içen kadınların hem sigara içen erkeklerde olduğu gibi solunum sistemi ile ilgili hastalıklar ve kanserler açısından hem de üreme sağlığı ile ilgili sorunlar açısından risk altında olduğu vurgulanmaktadır (Salepçi ve Özge, 2016). Doğum sonrası süreçte kadının sigara içmesinde gebelikten önce, hatta gebelik boyunca zaten sigara içme alışkanlığına sahip olmasının da etkisi vardır. Nitekim kadınlardaki sigara içme oranlarının dünya genelinde %12-16 (DSÖ Küresel Tütün Kullanımı Eğilimleri 2000-2025 Raporu) arasında seyrettiği, Türkiye’de ise son verilere göre bu oranın %19,2 olduğu bildirilmektedir (<https://data.tuik.gov.tr>). Kadınların; çalışma hayatında daha fazla yer almaya başlaması, ekonomik bağımsızlıklarını kazanmaları, modern yaşam tarzına geçilmesi ve bu unsurları kullanan tütün endüstrisinin hedef kampanyalarının bir sonucu olarak kadınların sigara içme oranlarında artışlar görülmektedir (Bilir, 2022). Annenin doğum sonrası sigara içmesiyle eğitim ve sosyoekonomik düzeyin düşük olması, genç olma, multipar olma, sigara içen bir eşle yaşama, bebeği emzirmeme, yüksek stres yaşama, depresyon veya anksiyete semptomlarına sahip olmanın da yakından ilişkili olduğu bildirilmektedir (Orton ve ark.,

2018). Sigara içme ve depresyon arasında köklü bir bağlantı olduğu belirtilmektedir (Salimi ve ark., 2015).

Genelde tüm üreme çağında özelde ise doğum sonrası süreçte anne ve bebek sağlığını korumada ve geliştirmede sağlık çalışanlarının özellikle de birinci basamakta yer alan halk sağlığı hemşirelerinin önemli rol ve sorumlulukları vardır. Bu sorumlulukların başında da anne ve bebek izlemeleri gelmektedir. Bu izlemler sırasında özellikle annelerin sigara içme durumlarının belirlenmesinin, fiziksel sağlıklarının yanı sıra ruhsal sağlıklarının da ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesinin, bu değerlendirmenin geçerlik ve güvenilirliği kanıtlanmış ölçeklerle yapılarak durum tespitlerinin yapılmasının, olası ya da mevcut ruhsal sorunlarının erken tanılanmasının oldukça önemli olduğu bildirilmektedir (Şen ve ark., 2020). Dünya Sağlık Örgütüne (DSÖ) göre gebelik ya da yeni doğum yapılan zamanlar; annelik motivasyonunun da etkisiyle sigarayı bırakma gibi sağlıklı davranışlar kazanmak ve yaşam stilini değiştirmek için önemli fırsatlardır (WHO-Global Tobacco Control of Public Health, 2010-2018). Halk sağlığı hemşirelerinin, gelecekte sağlıklı nesillerin yetişmesini sağlayacak olan annelerin postpartum süreçte ruhsal sağlıklarını ve sigara içme durumlarını değerlendirmeleri, sigara içen annelere sigara bıraktırma danışmanlığı sağlamaları, olası ya da mevcut depresyonu olan anneleri belirleyerek tedaviye yönlendirmeleri, etkin baş etme becerileri geliştirmeleri konusunda desteklemeleri ve postpartum süreçte diğer aile bireylerini annenin sorumluluklarını paylaşmaları konusunda yönlendirmeleri anne ve bebek sağlığı açısından önemlidir (Ergin ve ark., 2020). Literatürde PPD ile ilgili farklı çalışmalara (Demir ve ark., 2016; Aktaş ve ark., 2017; Şahin ve ark., 2021; Kok ve ark., 2021) yer verilmesine rağmen doğum sonu dönemde kadınlardaki sigara kullanımı ile PPD arasındaki ilişkiyi ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu noktadan hareketle; bu çalışma doğum sonrası dönemde kadınlardaki sigara kullanımının PPD ile ilişkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez 1

1. H0: Doğum sonrası dönemde kadınlardaki sigara kullanımının postpartum depresyon ile ilişkisi yoktur.
2. H1: Doğum sonrası dönemde kadınlardaki sigara kullanımının postpartum depresyon ile ilişkisi vardır.

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Araştırma, vaka-kontrol çalışması olarak gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma 25.06.2022-25.04.2023 tarihleri arasında bir il merkezindeki bir ilçede yer alan yedi Aile Sağlığı Merkezinde (ASM) (İncirli ASM, Kuşcağız ASM, Ovacık ASM, Sancaktepe ASM, Yayla ASM, Yükseltepe ASM, Baltacılar ASM) gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, bir il merkezindeki bir ilçede yer alan yedi Aile Sağlığı Merkezine (ASM) kayıtlı olan doğum sonrası dönemdeki tüm kadınlar oluşturmuştur. Örneklemenin evreni temsil etme gücüne bakılarak ilçede bulunan 14 ASM den ilgili hesaplama yapılarak Minitab 16 istatistik paket programı yardımı ile randomizasyon yapılmış ve ASM'ler alt alta sıralanarak her 2 değerinde bir denk gelen 7 tane ASM ($7/14=0.50$) (İncirli ASM, Kardeşler ASM, Ovacık ASM, Sancaktepe ASM, Yayla ASM, Yükseltepe ASM ve Baltacılar ASM) basit rastgele örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Araştırmaya başlamadan önce evrenin belirlenmesi için İl Sağlık Müdürlüğü verilerinden yararlanarak adı geçen ASM'lerde son bir yıllık süreçte (2021 yılında) doğum yapan kadın sayısının 1237 olduğu saptanmıştır. Evrenin bilindiği $n=Nt2pq/(N-1)d2+t2pq$ formülü kullanılarak $N=1237$ $p:0,50$ $q:0,50$ $d:0,05$ $t:1,96$ ile yapılan hesaplama göre çalışma sonunda oluşabilecek veri kayıpları da dikkate alınarak drop out oranı %10 olarak belirlendiğinde vaka ve kontrol grubu için toplam 294 anne belirlenmiştir. Araştırmanın örnekleminde; 25.06.2022-25.12.2022 tarihleri arasında doğum sonrası izlemleri için aile sağlığı merkezlerine başvuran ve araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan (doğum sonrası 2. ayını doldurmuş olup 2-12 aylık bebeği olan, kronik bir hastalığı olmayan, Türkçe konuşan ve anlayan) ve araştırmaya katılmayı kabul eden kadınlar arasından EPDÖ uygulandıktan sonra depresyon durumuna göre basit rastgele örnekleme yöntemiyle seçilen PPD'si olan 147 kadın (vaka grubu) ve PPD'si olmayan 147 kadın (kontrol grubu) yer almıştır. Örneklem evreni temsil etmektedir. Her bir ASM'ye kayıtlı olan ve araştırma kriterlerini karşılayan kadınların sayısı(502 kadın), kriterleri karşılayan kadınlar arasından araştırmaya katılmayı kabul etmeyen(121 kadın) ve basit rastgele örnekleme yöntemi ile örneklem dışında kalan 87 kadının çıkarılması sonucunda vaka ve kontrol grubuna atanan toplam kadın sayısı 294 olarak belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri "Kişisel Bilgi Formu", "Fagerstrom Nikotin Bağımlılık Testi" ve "Edinburg Postpartum Depresyon Ölçeği" aracılığıyla toplanmıştır.

Kişisel bilgi formu

Araştırmacılar tarafından literatür taranarak (Kocataş ve ark., 2020; Bay ve Özerdoğan, 2021) hazırlanan form, toplam üç bölüm ve 50 sorudan oluşmuştur. Formun birinci bölümde kadınların sosyodemografik özelliklerini içeren 17 soru, ikinci bölümde kadınların obstetrik özelliklerini içeren 22 soru ve üçüncü bölümde kadınların sigara kullanma alışkanlıklarına ilişkin özellikleri içeren 11 soru yer almıştır.

Fagerström nikotin bağımlılık testi (FNBT)

Araştırmada, sigara içen kadınların nikotin bağımlılık düzeylerini değerlendirmek için "Fagerstrom Nikotin Bağımlılık Testi" sorularının Türkçe sürümü kullanılmıştır. FNBT, sigaraya olan fiziksel bağımlılığın düzeyini saptamak amacıyla Fagerstrom ve Schneider (1989) tarafından geliştirilmiş, Uysal ve ark. (2004) tarafından ise Türkçeye uyarlanmıştır. FNBT'de toplam 6 soru yer almakta ve

FNBT'de her bir soruya 0, 1, 2 ve 3 olmak üzere puanlar verilmektedir. Bunun sonucunda ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 10'dur. Bu testin değerlendirilmesi sonucu elde edilen toplam puanlara göre nikotin bağımlılığı çok düşük (0-2 puan), düşük (3-4 puan), orta (5 puan), yüksek (6-7 puan) ve çok yüksek (8-10 puan) düzey bağımlılık olarak değerlendirilmektedir (Uysal ve ark., 2004). Uysal ve ark. (2004) tarafından güvenilirlik çalışması yapılan ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,56 bulunmuştur. Bu çalışmada ise FNBT'nin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,59 olarak belirlenmiştir.

Edinburg postpartum depresyon ölçeği (EPDÖ)

EPDÖ, doğum sonrası dönemdeki kadınlarda depresyon riskini belirlemek amacıyla Cox ve Holden tarafından 1987 yılında geliştirilmiştir. Ölçek, tarama amaçlı olarak hazırlanmış olup depresyon tanısı koymaya yönelik değildir. Engindeniz ve arkadaşları (1996) tarafından güvenilirlik çalışması yapılan ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,87 olarak bulunmuştur. Toplam 10 maddeden oluşan ölçek likert tipinde olup bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Hastalardaki duygu durum değişikliğini ölçebilecek nitelikte olup, her maddenin kendi içerisinde puanlandırılması farklıdır. Ölçeğin değerlendirilmesinde tüm sorular 0-3 arasında puanlandırılır ve ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 30'dur. Ölçekteki sorulardan 1., 2. ve 4. sorular '0-1-2-3' şeklinde puanlanırken; 3., 5., 6., 7., 8., 9. ve 10. sorular ise ters olarak '3-2-1-0' şeklinde puanlanmaktadır. Ölçeğin kesme noktası 13 puan olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,89 olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın Uygulanması

Araştırmanın uygulanması iki aşamada gerçekleştirilmiş olup ilk aşamasında; araştırmacı tarafından her bir ASM'de gün boyu beklenmiş ve herhangi bir nedenle (daha çok bebek izlemi, bebek aşılması nedeniyle) ASM'ye başvuran postpartum dönemdeki kadınlarla yüz yüze görüşülerek araştırma hakkında bilgi verilmiş ve araştırmaya dâhil edilme kriterlerine uygunluk durumları değerlendirilmiştir. Araştırmaya dâhil edilme kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden postpartum sürecindeki kadınlara ASM'lerin uygun bir odasında araştırmacı tarafından yüz yüze görüşülerek EPDÖ uygulanmış ve postpartum depresyon durumları belirlenmiştir. Ölçeğin uygulanması 10 dakika kadar sürmüş olup ölçekten 13 puan ve üzerinde alan kadınlar (210 kadın) postpartum dönemde depresyon riski taşıdığı için vaka grubuna, 12 puan ve altında alan kadınlar (171 kadın) ise kontrol grubuna atanmıştır. Araştırmacı tarafından, araştırmanın ikinci aşamasında tekrar randevulaşmak için gruplara atanan kadınların kendilerinden telefon numaraları alınmıştır. Evreni bilinen örneklem formülüne göre araştırmanın örnekleminde yer alması gereken kadın sayısı 294 olduğu için, vaka ve kontrol grubuna atanan kadınlar arasından basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak 147'şer kadın seçilmiş ve toplam 87 kadın (vaka grubundan 63-kontrol grubundan 24 kadın olmak üzere) örneklem dışında kalmıştır. Araştırmanın ikinci aşamasında örnekleme dâhil edilen kadınlar araştırmacı tarafından ilk görüşmeden 1-2

gün sonra telefon ile aranarak randevulaşarak ASM'de uygun oldukları bir günde ikinci kez görüşülmüştür. Bu aşamada vaka ve kontrol grubundaki kadınlara ASM'lerin uygun bir odasında araştırmacı tarafından yüz yüze görüşülerek "Kişisel Bilgi Formu" uygulanmış, formda yer alan sigara içme durumu ile ilgili soruya "evet" cevabı veren kadınlara 6 sorudan oluşan FNBT uygulandıktan sonra görüşme sonlandırılmıştır. Kişisel Bilgi Formunun doldurulması sigara içmeyen kadınlar için 20-25 dakika, sigara içen kadınlar için ise 30-35 dakika kadar sürmüştür.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma verileri toplanmadan önce, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığından 17.11.2021 tarih ve 2021-11/38 karar nolu etik kurul izin onayı ve araştırmanın yapıldığı ASM'ler için İl Sağlık Müdürlüğünden gerekli yazılı izinler alınmıştır. Araştırmanın uygulanmasına başlamadan önce EPDÖ'yi geliştiren yazarlardan e-posta yoluyla ölçeğin çalışmada kullanılabilmesi için izin alınmıştır. Veri toplama aşamasında araştırmaya katılan kadınlara araştırma hakkında bilgi verilerek yazılı ve sözlü onamları alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın verileri, bilgisayar ortamına aktararak SPSS (ver:22.0) programı aracılığıyla değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılımda olup olmadığı Kolmogorov-Smirnov (K-S) testi ile belirlenmiştir. Veriler normal dağılım gösterdiği için ölçek puanlarıyla ilgili karşılaştırmalarda parametrik yöntemler kullanılmıştır. İki bağımsız grubun ortalamalarının karşılaştırılması için Independent Sample t testi, ikiden fazla grubun ortalamasını karşılaştırmak için One Way ANOVA kullanılmıştır. Anlamli farklılık olduğu durumda farklılığın hangi gruptan kaynaklandığının tespiti için yapılan post-hoc analizinde varyansların homojenliği sağlandığı durumda Scheffe testi ve Tukey HSD, homojenlik sağlanmadığı durumda ise Tamhane's T2 testi sonucu baz alınmıştır. Puanlar arasındaki nicel tipteki değişkenlerin ilişkisinin incelenmesi için Pearson Korelasyon, kategorik değişkenlerin ilişkisinin belirlenmesi için ise ki kare testi kullanılmıştır. Anlamlilik değeri $p < 0,05$ olarak alınmıştır. Doğum sonrası dönemde kadınlardaki nikotin bağımlılığının PPD ile ilişkisi Pearson korelasyon analizi, kadınlara ait demografik özellikler ve sigara kullanımının PPD üzerindeki etkileri ise lojistik regresyon analizi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular ve Tartışma

Vaka grubundaki kadınların FNBT ile EPDÖ puan ortalamaları vaka grubundaki kadınların depresyon düzeyi arttıkça sigara bağımlılık düzeyinin de arttığı, depresyon puanı azaldıkça sigara bağımlılığının da azaldığı görülmektedir. Kontrol grubundaki kadınların FNBT ile EPDÖ puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$) (Çizelge 1).

Sigara kullanma durumları ile PPD görülme durumları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p > 0,05$), fakat sigara

kullanan kadınların nikotin bağımlılık düzeyleri ile PPD görülme durumları arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$). Buna göre PPD'si olan kadınların %23,7'sinin, PPD'si olmayan kadınların ise %30,7'sinin nikotin bağımlılık düzeylerinin çok düşük olduğu belirlenmiştir (Çizelge 2).

Kontrol ve vaka grubunda yer alan kadınların yaş, eğitim durumu, aile tipi, gelir durumu ve çalışma durumları ile EPDÖ puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$). Kontrol ve vaka grubunda yer alan kadınların gelir durumları ile FNBT puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$). Yapılan post hoc analizine göre, kontrol ve vaka grubunda gelir düzeyi birbirine eşit olanların ve geliri giderden fazla olan kadınların nikotin bağımlılık düzeylerinin, geliri giderden az düzeyde olan kadınlardan daha fazla olduğu belirlenmiştir. Vaka grubunda yer alan kadınların çalışma durumu ile FNBT puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık görülmüş olup çalışan kadınların nikotin bağımlılık düzeylerinin çalışmayan kadınlardan daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$) (Çizelge 3).

Araştırmaya katılan kontrol grubundaki kadınların gebelikte düzenli kontrole gitme, bebeğini emzirme durumu, emzirmeme nedeni ve doğum sonrası evde bebek bakımı ile ilgili destek verecek kişinin varlığı ile PPD arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Vaka grubundaki kadınların gebelik şekli, gebelikte sağlık problemi yaşama, düzenli kontrole gitme, bebeğini emzirme durumu, bebekte sağlık sorunu olma durumu ve bebek bakımı ile ilgili destek verecek kişinin varlığı ile PPD arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$) (Çizelge 3).

Araştırmada kontrol grubunda yer alan kadınların gebelik şekilleri ile FNBT ve EPDÖ puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuş ($p < 0,05$), tedavi yoluyla gebe kalan kadınların normal yolla gebe kalan kadınlardan daha fazla PPD yaşadığı ve nikotin bağımlılık düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan kadınların gebelikte herhangi bir sağlık problemi yaşama, gebelikte düzenli kontrole gitme ve bebekte sağlık sorunu olma durumları ile EPDÖ puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuş, gebelikte herhangi bir sağlık problemi yaşayan, düzenli kontrole gitmeyen ve bebeğinde sağlık sorunu olan kadınların daha fazla PPD yaşadıkları saptanmıştır ($p < 0,05$) (Çizelge 3).

Vaka grubunda yer alan kadınların emzirmeme nedenleri ile EPDÖ puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$), vücudunun bozulduğunu düşündüğü için emzirmedeğini ifade eden kadınların EPDÖ puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (Çizelge 3).

Kontrol ve vaka grubundaki kadınların halen sigara içme durumu, sigaraya başlama nedenleri, geçen yıldaki sigara bırakma deneyimleri ve gelecek altı ay içerisindeki sigara bırakma niyetleri ile nikotin bağımlılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$) (Çizelge 4).

Lojistik regresyon analizi nikotin bağımlılık düzeyi çok yüksek olan kadınların, nikotin bağımlılık düzeyi çok düşük olan kadınlara göre PPD görülme olasılığının 7,34 kat daha fazla olduğunu ve katılımcılardaki nikotin bağımlılık

düzeylerinin PPD'nin %25'ini açıkladığını ortaya koymuştur. Geliri giderinden az olanlara göre geliri giderine denk olanlarda %71,2 [(1-0,288)*100], geliri giderinden fazla olanlarda ise %84,4 [(1-0,156)*100] oranında PPD görülme olasılığının daha az olduğu saptanmıştır (Çizelge 5).

Araştırmaya katılan ve tamamı doğum sonrası dönemde olan kontrol grubundaki kadınların yaş ortalamaları 29,57±5,21 (min-max 19-40) yaş, vaka grubundaki kadınların yaş ortalaması ise 30,29±4,96 (min-max 30-42)

yaştır. Postpartum dönemdeki annelere yönelik yapılan başka çalışmalarda da annelerin yaş ortalaması araştırma bulgularımıza benzer şekilde 28-30 yaş aralığında bulunmuştur (Pamuk ve ark., 2022; Ahmadvour ve ark., 2023, Çalık, 2024). Araştırma ve literatürde yer alan çalışmalarda postpartum dönemdeki kadınların yaş ortalamalarına ilişkin elde edilen bulgular, doğurganlık düzeyinin yüksek olarak beklendiği 20-30 yaş aralığı ile uyum göstermektedir.

Çizelge 1. Kontrol ve vaka grubundaki kadınların Edinburgh postpartum depresyon ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları ile Fagerstrom nikotin bağımlılık testi puan ortalamaları arasındaki ilişki

Table 1. The relationship between the Edinburgh postpartum depression scale average scores of women in the control and case groups and the Fagerstrom nicotine dependency test average scores

Ölçekler	Grup X±SS		Fagerstrom Nikotin Bağımlılık Testi	Edinburgh Postpartum Depresyon Ölçeği
Fagerstrom Nikotin Bağımlılık Testi	Vaka (4,26±2,33)	PK p	1	0,197 0,041
	Kontrol (4,16±3,09)	PK p	1	0,242 0,118
Edinburgh Postpartum Depresyon Ölçeği	Vaka (18,74±4,12)	PK p	0,197 0,041	1
	Kontrol (5,13±2,77)	PK p	0,242 0,118	1

PK: Pearson Korelasyon, p<0,05

Çizelge 2. Kontrol ve vaka grubundaki kadınlarda sigara kullanma durumu ve bağımlılık düzeyleriyle postpartum depresyon arasındaki ilişki

Table 2. The relationship between smoking status and addiction levels and postpartum depression in women in the control and case groups

Ölçek	Kategoriler	Kontrol grubu (Depresyon yok) n (%)	Vaka grubu (Depresyon var) n (%)	Toplam n (%)	X	p
Sigara kullanma durumu	Sigara kullanan	75 (32,8)	76(66,3)	151 (51,4)	1,001	0,317
	Sigara kullanmayan	72 (67,2)	71(33,7)	143 (48,6)		
Nikotin bağımlılık düzeyi	Çok düşük	23 (30,7)	18 (23,7)	41 (27,2)	10,673	0,027
	Düşük	14 (18,7)	22 (28,9)	36 (23,8)		
	Orta	12 (16,0)	10 (13,2)	22 (14,6)		
	Yüksek	17 (22,6)	23 (30,3)	40 (26,5)		
	Çok yüksek	9 (12,0)	3 (3,9)	12 (7,9)		

X: Ki-kare testi, p<0,05

Çizelge 3.1. Kontrol ve vaka grubundaki kadınların bazı tanıtıcı özelliklerine göre Fagerstrom nikotin bağımlılık testi ile Edinburgh postpartum depresyon ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları

Table 3.1. Average scores of women in the control and case groups on the Fagerstrom nicotine dependence test and the Edinburgh postpartum depression scale, according to some descriptive characteristics

Sosyodemografik Özellikler		Kontrol Grubu				Vaka Grubu			
		EPDÖ		FNBT		EPDÖ		FNBT	
		X̄ SS	Test değeri ve p değeri	X̄ SS	Test değeri ve p değeri	X̄ SS	Test değeri ve p değeri	X̄ SS	Test değeri ve p değeri
Yaş	19-29 yaş	5,14±2,68	t=0,416 p=0,679	4,34±3,12	t=0,416 p=0,679	18,56±3,79	t=0,451 p=0,652	4,30±2,37	t=0,107 p=0,915
	İlköğretim ve altı	4,53±3,01	F=0,560	3,75±3,20	F=0,665	20,0±6,37	F=0,517	4,33±1,96	F=0,007
Eğitim durumu	Ortaöğretim	5,37±3,03	p=0,573	3,63±2,92	p=0,520	18,47±3,92	p=0,597	4,23±2,48	p=0,993
	Yükseköğretim	5,03±2,46		4,75±3,27		18,87±4,10		4,28±2,27	
Aile tipi	Çekirdek	6,21±2,71	t=0,045	3,63±2,92	t=0,363	19,25±4,35	t=0,338	5,15±2,94	t=0,670
	Geniş	2,10±2,47	p=0,624	4,28±2,27	p=0,717	-	p=0,736	-	p=0,478
Gelir durumu	Gelir giderden az	5,12±2,98		4,75±3,27		19,58±4,07		2,61±2,27	
	Gelir gidere eşit	5,14±2,77	F=0,001	5,15±3,19	F=5,637	18,32±4,11	F=1,197	4,70±2,39	F=6,126
	Gelir giderden fazla	5,13±2,53	p=0,999	5,83±2,99	p=0,007	18,86±4,15	p=0,305	4,82±1,87	p=0,003
Çalışma durumu	Çalışıyor	5,10±2,47	t=-0,095	4,90±3,47	t=0,858	19,15±4,35	t=0,876	4,85±2,08	t=4,279
	Çalışmıyor	5,15±2,94	p=0,924	3,93±2,98	p=0,396	18,52±3,98	p=0,351	3,91±2,42	p=0,041

Çizelge 3.2. Kontrol ve vaka grubundaki kadınların bazı tanıtıcı özelliklerine göre Fagerstrom nikotin bağımlılık testi ile Edinburgh postpartum depresyon ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları

Table 3.2. Average scores of women in the control and case groups on the Fagerstrom nicotine dependence test and the Edinburgh postpartum depression scale, according to some descriptive characteristics

Sosyodemografik Özellikler		Kontrol Grubu				Vaka Grubu			
		EPDÖ		FNBT		EPDÖ		FNBT	
		X̄ SS	Test değeri ve p değeri	X̄ SS	Test değeri ve p değeri	X̄ SS	Test değeri ve p değeri	X̄ SS	Test değeri ve p değeri
Obstetrik Özellikler									
Gebelik şekli	Normal yolla gebelik	4,88±2,81	t=3,492 p=0,005	3,45±2,95	t=6,134 p=0,005	18,93±4,23	t=0,636 p=0,531	4,09±2,37	t=0,785 p=0,454
	Tedavi yoluyla gebelik	6,26±1,79		7,14±1,34		18,55±3,85		4,80±2,11	
Gebelikte sağlık problemi yaşama	Evet	6,54±2,68	t=2,812 p=0,006	4,53±3,12	t=0,520 p=0,606	18,57±4,19	t=-0,363 p=0,717	4,36±2,38	t=0,338 p=0,736
	Hayır	4,82±2,71		4,00±3,11		18,82±4,10		4,20±2,31	
Gebelikte düzenli kontrole gitme	Hayır	5,12±2,93	t=-0,082 p=0,934	4,86±2,81	t=2,391 p=0,021	18,90±4,19	t=0,717 p=0,474	4,57±2,0	t=1,851 p=0,067
	Evet	5,16±2,44		2,53±3,20		18,40±3,96		3,71±2,32	
Bebegini emzirme durumu	Evet	5,39±2,85	t=1,542 p=0,125	4,62±3,24	t=1,104 p=0,276	18,90±4,17	t=0,783 p=0,435	4,15±2,29	t=-0,856 p=0,394
	Hayır	4,60±2,56		3,57±2,87		18,32±3,98		4,58±2,44	
Bebekte sağlık sorunu	Evet	5,82±2,82	t=2,066 p=0,041	3,52±3,20	t=-1,088 p=0,283	18,71±4,11	t=-0,076 p=0,939	4,37±2,49	t=0,352 p=0,726
	Hayır	4,77±2,70		4,57±3,00		18,76±4,14		4,21±2,26	
Evde bebek bakımı ile ilgili destek alabileceği kişi varlığı	Evet	5,12±2,79	t=-0,100 p=0,921	4,06±3,05	t=-0,283 p=0,779	18,38±3,92	t=-1,954 p=0,052	4,14±2,19	t=-0,966 p=0,336
	Hayır	5,18±2,76		4,35±3,27		19,80±4,51		4,65±2,74	

Independent Sample t test- One Way ANOVA, Scheffe testi-Tamhane's T2 test istatistiği ile yapılmıştır. p<0,05

Çizelge 4. Kontrol ve vaka grubundaki kadınların sigara kullanma alışkanlığına ilişkin özelliklerine göre Fagerstrom nikotin bağımlılık testi ile Edinburgh postpartum depresyon ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları

Table 4. Average scores of women in the control and case groups on the Fagerstrom nicotine dependence test and the Edinburgh postpartum depression scale, according to their characteristics regarding smoking habits

Sigara Kullanma Alışkanlığına İlişkin Özellikler		Kategoriler	Kontrol Grubu				Vaka Grubu			
			EPDÖ		FNBT		EPDÖ		FNBT	
			X̄ SS	Test değeri ve p değeri	X̄ SS	Test değeri ve p değeri	X̄ SS	Test değeri ve p değeri	X̄ SS	Test değeri ve p değeri
Halen sigara içme durumu	İçen	11,51±5,6	t=1,139 p=0,336	5,82±1,87	t=1,343 p=0,730	12,38±8,22	t=0,249 p=0,862	3,35±2,20	t=-1,427 p=0,158	
	İçmeyen	9,80±5,70		3,42±2,41		8,8±4,28		3,18±2,14		
Sigaraya başlama nedeni	Arkadaş grubu ısrarı	5,85±2,35		4,83±2,51		18,92±4,94		5,36±3,07		
	Stres	5,91±2,15		4,44±2,78		20,37±4,48		4,56±2,12		
	Merak	5,50±3,73	F=0,772 p=0,573	4,45±3,55	F=0,697 p=0,629	17,77±3,13	F=1,198 p=0,315	4,15±2,43	F=0,964 p=0,444	
	Sigara içen çevre	5,37±2,13		2,00±3,39		18,33±4,41		4,36±2,16		
	Özenti	4,00±2,92		4,33±3,51		18,55±3,83		3,93±2,12		
Geçen bir yılda sigarayı bırakma deneyimi	Yalnızlık	4,00±4,12		3,00±4,35		18,04±3,63		3,60±2,32		
	Evet	5,00±3,09	t=-0,982 p=0,329	-		19,36±3,93	F=0,573 p=0,567	-		
Gelecek 6 ay içerisinde sigarayı bırakma niyeti	Hayır	5,67±2,77		4,16±3,09		18,62±4,10		4,26±2,33		
	Evet	6,80±3,03	t=0,964 p=0,341	2,60±2,60	t=-1,208 p=0,234	16,50±4,12	t=-1,052 p=0,295	2,50±2,08	t=-1,554 p=0,123	
Hayır	5,52±2,74		4,36±3,12		18,70±4,10		4,33±2,32			

Independent Sample t test- One Way ANOVA istatistiği ile yapılmıştır. p<0,05

Çizelge 5. Kadınların bazı tanıtıcı özelliklerinin postpartum depresyon üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik lojistik regresyon analizi

Table 5. Logistic regression analysis to determine the effect of some descriptive characteristics of women on postpartum depression

Değişkenler	Kategoriler	B	Std. Hata	Wald	p	Exp (β) Odds Oranı	%95 Güven Aralığı	
							Min	Max
Yaş (Ref. Kat: 19-29 yaş)	30-42 yaş	-0,813	0,437	3,460	0,063	0,443	0,188	1,045
	Ortaöğretim	-0,997	0,805	1,534	0,216	0,369	0,076	1,788
Eğitim durumu (Ref. Kat: İlköğretim)	Yükseköğretim	-1,183	0,821	2,077	0,150	0,306	0,061	1,531
	Çekirdek aile	1,887	0,458	0,215	0,305	0,062	0,028	2,850
Aile tipi (Ref. Kat: Geniş aile)	Gelir gidere denk	-1,246	0,503	6,143	0,013	0,288	0,107	0,771
	Gelir giderden fazla	-1,860	0,654	8,099	0,004	0,156	0,043	0,560
Çalışma durumu (Ref. Kat: Çalışmıyor)	Çalışıyor	0,145	0,485	1,207	0,643	0,171	0,059	2,553
Sigara kullanma (Ref. Kat: Sigara kullanmayan)	Kullanan	0,165	0,250	0,157	0,679	1,317	0,603	2,818
	Düşük bağımlılık	-0,758	0,617	1,509	0,219	0,469	0,140	1,571
	Orta düzey bağımlılık	-0,390	0,699	0,312	0,577	0,677	0,172	2,664
	Yüksek bağımlılık	-0,042	0,565	0,005	0,944	0,959	0,317	2,900
Fagerstrom (Ref. Kat: Çok düşük bağımlılık)	Çok yüksek bağımlılık	1,993	0,792	6,339	0,012	7,340	1,555	34,645
	Sabit terim	2,568	1,132	5,143	0,023	13,036		

Bağımlı Değişken: Postpartum depresyon (Ref. Kat: "Var" ifadesi alınmıştır)

Model Uyum Chi Square=16,073 p<0,041

Cox&Snell=0,178, R2 =0,256

B: Regresyon katsayısı, Beta: Odds oranı (OR), p: Anlamlılık düzeyi (p<0,05)

Doğum sonrası dönemde anneler arasında sigara içme ve depresyonun sıklıkla birlikte ortaya çıktığı bildirilmektedir (Salimi ve ark., 2015; Chen ve ark., 2019). Vaka grubunun FNBT ile EPDÖ puan ortalamaları arasında anlamlı, pozitif yönde ve zayıf düzeyde bir ilişki bulunmuştur (p<0,05). Nikotin bağımlılık düzeyi çok yüksek olanlarda PPD görülme olasılığının, nikotin bağımlılık düzeyi çok düşük olanlara göre 7,34 kat daha fazla olduğu belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada gebelikte sigara içen ve doğum sonrası dönemde de sigara içmeyi sürdüren kadınlarda sigara kullanımının depresyona etki eden bir faktör olduğu ve pozitif yönde ilişkisi olduğu bulunmuştur (Anastasopoulou ve ark., 2022;). Literatürde, sigara içme ve PPD arasında anlamlı olarak pozitif yönde ilişki varlığını ortaya koyan başka birçok çalışma yer almaktadır (Şenol ve ark., 2019; Yook ve ark., 2022; Choi ve ark., 2024). Sürekli sigara içen kadınların PPD yaşama olasılığının daha yüksek olduğu bildirilmektedir (Barber ve Shenassa, 2021; Sheng ve ark., 2024). Araştırma ve literatür bulguları sigara içme ile PPD arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırmamızda nikotin bağımlılık düzeyi çok yüksek olanlarda PPD görülme olasılığının, nikotin bağımlılık düzeyi çok düşük olanlara göre 7,34 kat daha fazla olduğuna yönelik elde ettiğimiz bulguya dayalı

olarak; sigara içen kadınlara sağlık çalışanları ve özellikle hemşireler tarafından gebelik öncesi dönemden itibaren sigaranın zararları ve sigara bağımlılığı konusunda eğitim verilmesi, gebelikte ve postpartum dönemde sigara içen kadınlara sigara bıraktırma danışmanlığı sunulması önerilebilir. Kadınlarda sigara bağımlılığının önlenmesinin, PPD görülme olasılığını azaltacağı bulgusundan da yola çıkarak, etkin sigara bıraktırma danışmanlığının hem gebelik hem de postpartum dönemde anne ve bebek sağlığının geliştirilmesine, doğum sonrası süreçte PPD'nin önlenmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmada vaka ve kontrol grubunda yer alan kadınların eğitim durumları ile depresyon ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (p>0,05). Annenin eğitim seviyesinin PPD ile ilişkisinin olmadığını ortaya koyan birkaç çalışma, araştırma bulgularımızı destekler niteliktedir (Mercan ve ark., 2021; Zejnnullahu ve ark., 2021). Literatürde, PPD ile eğitim düzeyi arasındaki ilişki konusunda bulgu farklılıkları olduğu görülmüştür. Japonya'da yapılan bir çalışmada daha düşük bir eğitim seviyesinin daha yüksek doğum sonrası depresyon ve semptomlarla ilişkili olduğu bulunmuştur (Matsumura ve ark., 2019). Çalık'ın (2024) yaptığı bir araştırmada annenin ve eşin eğitim düzeyinin

düşük olmasının PPD gelişmesinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Çalık, 2024). Literatürde bu görüşü savunan başka araştırmalar da mevcuttur (Yadav ve ark., 2020; Konuş, 2020; Moya ve ark., 2023). PPD ve eğitim düzeyi arasındaki ilişkiye yönelik literatürde yer alan bulgu farklılıklarının ülkelerin gelişmişlik düzeylerindeki ya da çalışılan örneklem gruplarının sosyodemografik özelliklerindeki farklılıklardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Araştırmada kontrol ve vaka grubunda yer alan kadınların gelir düzeyleri arttıkça nikotin bağımlılık düzeylerinin de arttığı; vaka grubunda yer alan ve çalışan kadınların FNBT puan ortalamalarının vaka grubunda yer alan ve çalışmayan kadınlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Çalışma hayatının sorumluluğu, artan stres ve iş yükü ile kadınların sigara kullanma oranlarının arttığı bildirilmektedir (WHO, 2019; O'Connell ve ark., 2022; Selim ve Sülükçüler, 2023). Ayrıca literatürde gelir düzeyi arttıkça sigara tüketiminin (İpek, 2019) ve sigara içme süresinin arttığını (Selim ve Sülükçüler, 2023) ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur. Gelir düzeyi yüksek olan ve çalışan bireylerde sigara tüketiminin ve sigara içme süresinin daha fazla olduğunu ortaya koyan araştırma ve literatür bulguları uyumludur. Bu bulgulara dayalı olarak, çalışan ve gelir düzeyi iyi olan kadınların hem artan sorumluluklarla baş etmede etkisiz bir yol olarak sigara içme davranışına yönelmiş olabilecekleri hem de gelir düzeyi düşük olan kadınlara göre daha rahat bir şekilde sigara satın alma ve tüketme yoluna gidebilmiş olabilecekleri söylenebilir. Ayrıca çalışan kadınların artan sorumlulukları ile etkin baş etme stratejileri geliştirmeleri konusunda sağlık çalışanları tarafından desteklenmeleri önerilebilir. Bu araştırma ve literatürde yer alan diğer çalışma bulgularından farklı olarak Bridgette ve arkadaşlarının (2019) yaptıkları bir çalışmada; geliri yoksulluk seviyesinin altında olan kadınların sigara içme oranlarının, geliri yoksulluk seviyesinde veya üzerinde olan kadınlardan önemli ölçüde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, düşük sosyoekonomik düzeye sahip olan ve yoksulluk içinde yaşayan insanların içinde buldukları olumsuz yaşam koşullarıyla baş etmek için etkisiz bir yöntem olarak "sigara içme davranışına" yönelmiş olduklarını ortaya koymaktadır. Sonuç olarak sigara gibi zararlı maddeleri kullanma alışkanlığı kazanmada hem kötü hem de iyi düzeyde ekonomik koşullara sahip olmanın iki yönlü olarak etkide bulunabileceği düşünülebilir.

Araştırmada kontrol ve vaka grubunda yer alan kadınlar arasında geliri giderine denk ve geliri giderinden fazla olanlarda PPD görülme olasılığının geliri giderinden az olanlara göre daha az olduğu bulunmuştur. Yapılan farklı birçok çalışmada ekonomik durumla PPD arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Şahin'in (2018) yaptığı bir çalışmada PPD prevalansının, düşük gelirli olan doğum sonrası dönemdeki kadınlarda, yüksek gelirli kadınlara kıyasla üç kat artmış olduğu belirlenmiştir. İnandı ve arkadaşlarının (2002) yaptığı bir çalışmada, ailenin düşük gelirli olması durumunda 3,3 kat, çok düşük gelirli olması durumunda ise 6,15 kat daha fazla PPD görüldüğü

bildirilmiştir. Sosyoekonomik düzeyi düşük olan kadınlar aileye yeni üyenin katılmasıyla annede ve bebekte olası ya da mevcut sağlık problemleri yaşanabilmesi, bebeğin bakım ve beslenme gereksinimlerinin ortaya çıkması, dolayısıyla bebeğe yönelik harcamaların da artmasıyla maddi yönden stres ve kaygı duyabilmektedir. Doğum sonrası süreçte yaşanan tüm bu değişimlerin ve aile bütçesinde ortaya çıkan ek maddi harcamaların, özellikle gelir düzeyleri yetersiz olan annelerin ruhsal durumunu etkileyebileceği ve PPD gelişimine yatkınlık oluşturabileceği düşünülmektedir.

Araştırmada kontrol grubunda yer alan gebeliği süresince düzenli sağlık kontrolüne giden kadınların nikotin bağımlılık düzeylerinin düzenli olarak kontrole gitmeyen kadınlardan daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Literatürde araştırma bulgularını destekler nitelikte olan çalışmalar da mevcuttur (Leal ve ark., 2017; Dowse ve ark., 2020). Araştırma ve literatür bilgileri, düzenli sağlık kontrollerinin kadınların sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını değiştirmede etkili olduğunu düşündürmektedir.

Araştırmada kontrol grubunda yer alan kadınların gebelikte herhangi bir sağlık problemi yaşama durumları ve doğum sonrası bebekte sağlık problemi yaşama durumları ile EPDÖ puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Gebelik sürecinin kadın için sağlık problemleriyle geçmesi hem gebeliğin devamına hem de doğum ve doğum sonrası süreçte kendisinin ve bebeğinin sağlığına yönelik yaşanan endişeler PPD için risk faktörü oluşturmaktadır (Alshikh-Ahmad ve ark., 2021; Shovers ve ark., 2021; Matijasevich ve ark., 2024). Literatürde doğum sonrası yeni doğanın yoğun bakımda kalması, bebekte kolik görülmesi gibi bebekte yaşanan sağlık problemleri ile annede PPD gelişmesi arasında ilişki olduğu belirtilmektedir (Demir ve ark., 2016). Türkoğlu ve arkadaşlarının (2022) yaptığı çalışmada gebelikte ve doğumda sağlık sorunu yaşayan, doğum sonrası bebeğinde sağlık sorunu olan annelerin PPD'ye yatkın olduğu bulunmuştur. Tüm bu çalışmalar araştırma bulgularımızı destekler niteliktedir ve doğum sonrası süreçte bebeğine ve ortaya çıkan gereksinimlerine uyum göstermeye çalışan lohusa kadında, kendisinde ve/veya bebeğinde ortaya çıkan sağlık sorunlarının ek bir stresör oluşturabileceği ve uyum sürecini zorlaştırarak annenin ruhsal sağlığını olumsuz etkileyebileceği düşünülmektedir. Aile sağlığı merkezlerine kontrole çağrıldığı halde annelerin gelmemeleri, araştırmanın dahil edilme kriterlerine uygun anne bulma ve yeterli sayıda bu konuda çalışmanın olmamasına bağlı bulguların sınırlı tartışılması araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmuştur.

Sonuç

Vaka ve kontrol grubundaki kadınların sigara içme durumları ile PPD arasında ilişki olmadığı, ancak vaka grubundaki kadınların depresyon düzeyleri arttıkça nikotin bağımlılık düzeylerinin arttığı ortaya çıkmıştır. Nikotin bağımlılık düzeyleri çok yüksek olan kadınların, bağımlılık düzeyleri çok düşük olan kadınlara göre PPD

görülme olasılıkları daha fazla bulunmuştur. Doğum sonrası dönemdeki kadınların, bu dönemde karşılaşılabilecekleri ruhsal sorunlar karşısında etkisiz bir baş etme yöntemi olarak sigara içme davranışı sergilememeleri için doğum sonrası dönemde kadınların baş etmelerinin güçlendirilmesi, kadınlarda PPD gelişmesini önlemeye yönelik sosyal ve profesyonel destek sağlanması, sağlık çalışanları ve özellikle hemşireler tarafından PPD belirtileri açısından kadınların yakından izlenmeleri önerilmektedir. Kadınların ve çocukların sağlığını geliştirmek için kadınlarda sigara bağımlılığının önlenmesine yönelik etkili politika ve stratejiler geliştirilmelidir. Bu stratejiler gebelik öncesi ve gebelik döneminden itibaren hayata geçirilmeli, özellikle doğum sonrası süreçte olan kadınlar anneliğe uyum ve artan sorumluluklar nedeniyle hemşireler tarafından yakından izlenmeli, desteklenmeli ve genelde ruhsal sorunlar özelde ise depresyon yaşama durumları önlenmelidir.

Çıkar Çatışması Bildirimi

Yazarların, makalede sunulan veriler ve/ veya makalenin konusu ile ilgili olarak herhangi bir kişi ya da kuruluş ile herhangi bir çıkar ilişkisi yoktur.

Teşekkür

Yazarlar, çalışmaya katılan tüm annelere teşekkür ederler.

Kaynaklar

- Ahmadpour, P., Faroughi, F., & Mirghafourvand, M. (2023). The relationship of childbirth experience with postpartum depression and anxiety: A cross-sectional study. *BMC Psychology*, 11(1), 58. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01105-6>
- Aktaş, M. C., Şimşek, Ç., & Aktaş, S. (2017). Postpartum depresyonun etiyojisi: Kültür etkisi. *Jaren/Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi*, 3(1), 10-13. <https://doi.org/10.5222/jaren.2017.1003>
- Alshikh-Ahmad, H., Alkhatib, A., & Luo, J. (2021). Prevalence and risk factors of postpartum depression in the middle east: A systematic review and meta analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1), 542. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04016-9>
- Anastasopoulou, S. V., Bonotis, K. S., Hatzoglou, C., Dafopoulos, K. C., & Gourgoulisanis, K. I. (2022). Smoking patterns and anxiety factors among women expression perinatal depression. *Womens Health Rep (New Rochelle)*, 3(1), 198-206. <https://doi.org/10.1089/whr.2021.0111>
- Asadi, M., Noroozi, M., & Alavi, M. (2021). Exploring the experiences related to postpartum changes: perspectives of mothers and healthcare providers in Iran. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21, 7. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03504-8>
- Barber, G. A., & Shenassa, E. D. (2021). Smoking status: A tacit screen for postpartum depression in primary care settings. *Journal of Affective Disorders*, 295, 1243-1250. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.09.033>
- Bay, F., & Özerdoğan, N. (2021). Doğum sonrası bakım ve ev ziyaretlerinin önemi. *Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(1), 77-90.
- Bilir, N. (2022). Sigara kullanımının kadın sağlığına etkileri ve kontrolü. Hacettepe Üniversitesi Kadın Sorunları Araştırma Uygulama Merkezi. http://www.huksam.hacettepe.edu.tr/Turkce/SayfaDosya/sigara_kul_kadin_saglina_etkileri.pdf Erişim Tarihi 30 Ocak 2023
- Bridgette, E. G., Martell, B. N., Caraballo, R. S., & King, B. A. (2019). Socioeconomic differences in cigarette smoking among sociodemographic groups. *Prev Chronic Dis*, 16, E74. <https://doi.org/10.5888/pcd16.180553>
- Chen, HL, Cai, JY, Zha, ML ve Shen, WQ (2019). Doğum öncesi sigara kullanımı ve doğum sonrası depresyon: Bir meta-analiz. *Psikosomatik Obstetrik ve Jinekoloji Dergisi*, 40(2), 97-105. <https://doi.org/10.1080/0167482X.2017.1415881>
- Choi, B. M., Weinberger, A. H., Petersen, N., Pang, R. D., DeVito, E. E., Bell, M. L., & Allen, A. M. (2024). Association of e-cigarette use and postpartum depression: Pregnancy risk assessment monitoring system 2016–2019. *Journal of Women's Health*, 33(1), 45-51. <https://doi.org/10.1089/jwh.2023.0061>
- Çalık, A. A. (2024). Denizli il merkezindeki kadınlarda postpartum depresyon sıklığı ve etkileyen faktörler. *Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı Halk Sağlığı Programı, Denizli*.
- Demir, S., Şentürk, M. B., Çakmak, Y., & Altay, M. (2016). Postpartum depression and associated factors in patients who admitted to our clinic to make childbirth. *Haseki Tıp Bülteni*, 54, 83-90. <https://doi.org/10.4274/haseki.2856>
- Dowse, E., Chan, S., Ebert, L., Wynne, O., Thomas, S., Jones, D., ..., & Oldmeadow, C. (2020). Impact of perinatal depression and anxiety on birth outcomes: A retrospective data analysis. *Matern Child Health J*, 24(6), 718-726. <https://doi.org/10.1007/s10995-020-02906-6>
- Engindeniz, A. N., Küey, L., & Kültür, S. (1996). Bahar Sempozyumları 1 Kitabı [içinde:] Validated Turkish version of Edinburgh Postpartum Depression Scale. *Psikiyatri Derneği Yayınları, Ankara*, 51-52.
- Ergin, A., Erken, R. R., Til, A., & Kasal, H. (2020). Yarı kırsal bölgede annelerin gebelik ve doğum sonrası sigara içme davranışı. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 24(1), 23-31. <https://doi.org/10.15511/tahd.20.00123>
- İnandı, T., Elçi, O. C., Öztürk, A., Eğri, M., Polat, A., & Şahin, T. K. (2002). Risk factors for depression in postnatal first year, in eastern Turkey. *International Journal of Epidemiology*, 31(6), 1201-1207. <https://doi.org/10.1093/ije/31.6.1201>
- İpek, E. (2019). Türkiye'de alkol katılım ve tüketim kararları üzerine ampirik bir çalışma. *Sosyoekonomi*, 27(41), 57-71. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2019.03.03>
- Kahyaoğlu, S., Özel, Ş., Engin-Üstün, Y., & Erdöl, C. (2018). Gebelik ve sigara bırakma. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 15(1), 24-27.
- Kocataş, S., Güler, N., & Sezer, R. E. (2020). Factors affecting smoking behaviors and smoking prevalence in pregnancy and postpartum period of women. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 28(2), 230-242. <https://doi.org/10.5152/FNJNI.2020.18031>
- Konuş, Y. (2020). Edirne il merkezinde PPD sıklığı, risk faktörleri ve gebelik okulunun etkisi. *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Edirne*.
- Leal, M. D. C., Domingues, R. M. S. M., & Figueiredo, V. C. (2017). Prevalence of pre-gestational and gestational smoking and factors associated with smoking cessation during pregnancy, Brazil, 2011-2012. *PLoS One*, 14(5), e0217397. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217397>
- Liu, X., Wang, S., & Wang, G. (2022). Prevalence and risk factors of postpartum depression in women: A systematic review

- and meta-analysis. *J Clin Nurs*, 31(19-20), 2665-2677. <https://doi.org/10.1111/jocn.16121>
- Matijasevich, A., Faisal-Cury, A., Giacomini, I., Rodrigues, J. D. S., Castro, M. C., & Cardoso, M. A. (2024). Maternal depression and offspring mental health at age 5: MINA-Brazil cohort study. *Revista de Saúde Pública*, 57, 5s. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057005560>
- Matsumura, K., Hamazaki, K., Tsuchida, A., Kasamatsu, H., & Inadera, H. (2019). Education level and risk of postpartum depression: Results from the Japan environment and children's study (JECS). *BMC Psychiatry*, 19(1), 419. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2401-3>
- Mercan, Y., & Tari Selçuk, K. (2021). Association between postpartum depression level, social support level and breastfeeding attitude and breastfeeding self-efficacy in early postpartum women. *PLoS One*, 16(4), e0249538. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249538>
- Moya, E., Mzembe, G., Mwambinga, M., Truwah, Z., Harding, R., Ataide, R., & Phiri, K. S. (2023). Prevalence of early postpartum depression and associated risk factors among selected women in southern Malawi: A nested observational study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 23, 229. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05501-z>
- O'Connell, N., Burke, E., Dobbie, F., Dougall, N., Mockler, D., Darker, C.,..... & Hayes, C. B. (2022). The effectiveness of smoking cessation interventions for socio-economically disadvantaged women: A systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews*, 11, 111. <https://doi.org/10.1186/s13643-022-01922-7>
- Orton, S., Coleman, T., Coleman-Haynes, T., & Ussher, M. (2018). Predictors of postpartum return to smoking: A systematic review. *Nicotine and Tobacco Research*, 20(6), 665-673. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntx163>
- Pamuk, G., & Güçlü, Y. A. (2022). Prevalence and accompanying factors for postpartum depression symptoms. *Family Practice and Palliative Care*, 7(1), 18-23. <https://doi.org/10.22391/fppc.1024922>
- Salepci, B. M., & Özge, C. (2016). Women's health and tobacco usage in the world. *Journal of Respiratory Research*, 2(1), 28-32. <https://doi.org/10.17554/j.issn.2412-2424.2016.02.11>
- Salimi, S., Terplan, M., Cheng, D., & Chisolm, M. S. (2015). Relationship between postpartum depression and perinatal cigarette smoking: An analysis of PRAMS data. *J Subst Abuse Treat*, 56, 34-38. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2015.03.004>
- Selim, S., & Sülükçüler, S. (2023). Sigara içme süresini etkileyen faktörlerin süre analizi: Türkiyeörneği. *Bağımlılık Dergisi*, 24(4), 475-486. <https://doi.org/10.51982/bagimli.1229787>
- Sheng, B., Jiang, G., & Ni, J. (2024). Association between postpartum depression and postpartum hemorrhage: A systematic review and meta-analysis. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. <https://doi.org/10.1111/aogs.14795>
- Shovers, S. M., Bachman, S. S., Popek, L., & Turchi, R. M. (2021). Maternal postpartum depression: Risk factors, impacts, and interventions for the NICU and beyond. *Current Opinion in Pediatrics*, 33(3), 331-341. <https://doi.org/10.1097/MOP.000001011>
- Şahin, Ö., Koç, E. M., & Aksoy, H. (2021). 6 hafta-1 yaş bebeği olan annelerde postpartum depresyon sıklığı ve ilişkili sosyodemografik risk faktörleri. *İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 25(2), 123-131.
- Şahin, Ö. (2018). Kadınlarda postpartum depresyon seviyesinin doğum sonrası cinsel haz ve doyuma olan etkisi. *Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Klinik Psikoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.*
- Şen, Ş., Dibek, D., & Güleç-Şatır, D. (2020). Gebelikte sık görülen rahatsızlıklarda tamamlayıcı tıp uygulamalarının kullanımı. *J Tradit Complem Med*, 3(3), 389-398. <https://doi.org/10.5336/jtracom.2020-73770>
- Şenol, G. (2019). Gebelik öncesi sigara içen kadınlarda gebelikte sigarayı bırakma sıklığına depresyon ve anksiyetenin etkisi ve bunun sonucunda yenidoğan dönemindeki solunum yakınmalarına etkisi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Manisa.*
- Kok, G., Konukbay, D., Şimşek, S., & Karadağ, F. S. (2021). Determination of knowledge and correct breastfeeding practices of mothers in early postpartum period. *International Journal of Caring Sciences*, 14(3), 1784-1793.
- Türkoğlu, S. N., Yapalak, A. N. B., Acar, C., & Özyıldırım, B. (2022). Postpartum depresyon gelişiminde psikososyal faktörler; Bir vaka kontrol çalışması. *Hipokrat Tıp Dergisi*, 2(2), 14-23. <https://doi.org/10.29228/HMJ.15>
- Uysal, M. A., Kadakal, F., Karşıdağ, Ç., Bayram, N. G., Uysal, Ö., & Yılmaz, V. (2004). Fagerstrom test for nicotine dependence: Reliability in a Turkish sample and factor analysis. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 52(2), 115-121.
- TÜİK (2022). Küresel Yetişkin Tütün Araştırması <https://data.tuik.gov.tr/> Erişim Tarihi 19 Ekim 2022
- World Health Organization. (2019). WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025, Third Edition. <https://www.who.int/publications/i/item/who-global-report-on-trends-in-prevalence-of-tobacco-use-2000-2025-third-edition> Erişim Tarihi 15 Ağustos 2023
- Yadav, T., Shams, R., Khan, A. F., Azam, H., Anwar, M., Anwar, T.,..... & Ghazanfar, S. (2020). Postpartum depression: Prevalence and associated risk factors among women in Sindh, Pakistan. *Cureus*, 12(12), e12216. <https://doi.org/10.7759/cureus.12216>
- Yook, V., Yoo, J., Han, K., Fava, M., Mischoulon, D., Park, M. J.,..... & Jeon, H. J. (2022). Association between pre-pregnancy tobacco smoking and postpartum depression: A nationwide cohort study. *J Affect Disord*, 316, 56-62. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.07.065>
- Zejnnullahu, V. A., Ukella-Lleshi, D., Zejnnullahu, V. A., Miftari, E., & Govori, V. (2021). Prevalence of postpartum depression at the clinic for obstetrics and gynecology in Kosovo teaching hospital: Demographic, obstetric and psychosocial risk factors. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 256, 215-220. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.11.025>
- Zivoder, I., Martić-Biocina, S., Veronek, J., Ursulin-Trstenjak, N., Sajko, M., & Pauković, M. (2019). Mental disorders/difficulties in the postpartum period. *Psychiatr Danub*, 31(Suppl 3), 338-344.



Comparison of the Effects of Right Side and Left Side Involvement on Upper Extremity Functions and Sleep in Hemiplegia Patients[#]

Emre İmece^{1,a,*}, Burhanettin Çiğdem^{2,b}

¹Department of Physical Therapy and Rehabilitation, Sivas Medicana Hospital, Sivas, Türkiye

²Department of Internal Medical Sciences, Neurology, Faculty of Medicine, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

Acknowledgment

[#]It was produced from the master's thesis submitted to Sivas Cumhuriyet University, Institute of Health Sciences in 2022.

History

Received: 13/12/2023

Accepted: 30/04/2024

ABSTRACT

Objective; To determine upper extremity functions after stroke and sleep patterns in stroke patients. Another aim of the study is to examine the differences in sleep patterns and upper extremity problems of the affected side of the patients after stroke. This study was carried out on patients diagnosed with stroke who were treated as an outpatient or inpatient at Sivas Cumhuriyet University Training and Research Hospital and Private Medicana Hospital between April 1 and July 1, 2021. This research has been prepared in cross-sectional and prospective type. Questionnaire was used as data collection method in the research. The first part of the questionnaire, which consists of three parts, includes the descriptive characteristics of the patients, the Epworth Sleepiness Scale in the second part, and the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand-DASH, in the last part. SPSS package program was used to evaluate the data. Since the data did not meet the normal distribution condition, the Mann Whitnet-U test was used to compare the means of two independent groups, and the Kruskal Wallis test was used to compare the means of three or more independent groups. In conclusion; It has been determined that post-stroke arm, shoulder and hand problems differ in terms of gender, and women experience more problems than men. It has been determined that the patients with the right side affected by the disease have more sleep problems than the patients whose left side is affected.

Keywords: Sleep, Stroke, Upper extremity

Hemipleji Hastalarında Sağ Taraf ve Sol Taraf Etkileniminin Üst Ekstremitte Fonksiyonlarına ve Uykuya Etkisinin Karşılaştırılması[#]

Bilgi

[#]Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsüne, 2022 yılında sunulan yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Süreç

Geliş: 13/12/2023

Kabul: 30/04/2024

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

Öz

Amaç; inmenin ardından görülen üst ekstremitte fonksiyonları ve inmeli hastalardaki uyku düzeninin belirlenmesidir. Çalışmanın bir başka amacı ise hastaların inmenin ardından etkilenen tarafının uyku düzeni ve üst ekstremitte sorunları açısından farklılığını incelemektir. Bu araştırma, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi ve Özel Medicana Hastanesinde 1 Nisan – 1 Temmuz 2021 tarihleri arasında ayaktan veya yatarak tedavi gören inme tanısı almış hastalar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu araştırma kesitsel ve prospektif tipte hazırlanmıştır. Araştırmada veri toplama yöntemi olarak ölçek kullanılmıştır. Üç bölümden oluşan anketlerin birinci bölümünde hastaların tanıtıcı özellikleri, ikinci bölümünde Epworth Uykululuk Ölçeği ve son bölümünde Kol ve Omuz El Sorunları Ölçeği (DASH) yer almaktadır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım koşulunu sağlamaması nedeniyle bağımsız iki grup ortalamasının karşılaştırılmasında Mann Whitnet-U testi, bağımsız üç ve daha fazla grup ortalamalarının karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Sonuç olarak; inme sonrası kol, omuz ve el sorunlarının cinsiyet açısından farklılık gösterdiği, kadınların erkeklere nazaran daha fazla sorunlar yaşadığı belirlenmiştir. Hastalık kaynaklı etkilenen tarafı sağ olan hastaların, sol tarafı etkilenen hastalara nazaran daha fazla uyku sorunu yaşadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İnme, Uyku, Üst Ekstremitte

^a imecemre@hotmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0002-2190-2711>

^b bcigdem@cumhuriyet.edu.tr

^b <https://orcid.org/0000-0003-4941-9497>

How to Cite: İmece E, Çiğdem B (2024) Comparison of the Effects of Right Side and Left Side Involvement on Upper Extremity Functions and Sleep in Hemiplegia Patients, Journal of Health Sciences Institute, 9(2): 151-157

Giriş

Beynin damarsal sorunlarına bağlı olarak ansızın gelişen serebrovasküler olay halk arasında inme olarak bilinmektedir (Kılıçoğlu, 2020; Öge, Baykan, 2011). İnme, beyindeki kan dolaşımının kesintiye uğraması (iskemi) veya arterial kanama sonucu beyin dokusunun zarara uğramasına sebep olmaktadır. İnmeli hastaların kas gücünün azaldığı dolayısıyla da günlük aktivitelerinin kısıtlandığı bilinmektedir (Sapçoğlu, 2019). İnme yeti yitimine sebep olarak bireylerin günlük yaşam aktivitelerinin

işlevselliğini yitirmesine yol açmaktadır. Dolayısıyla bireylerin sosyal ve ekonomik hayatından cinsel hayatına kadar çok yönlü olumsuz etkilere sebep olmaktadır. İnme kaynaklı gerçekleşen komplikasyonlardan bir diğeri ise uyku sorunlarıdır. İnmeli hastalarda tedavi programının uygulanmasında, üst ekstremitte sorunları ciddi problem oluşturmaktadır. İnmenin ardından üst ekstremitte özellikle de omuz sorunları ve ağrıların daha iyi anlaşılması için eklem anatomisindeki oluşan değişiklikler incelenmelidir.

İnme kaynaklı uyku bozukluklarının hastanın yaşam kalitesini etkilediği bilinmektedir ve tedavisi mümkündür. Uyku, insanların yaşam kalitesini ve sağlığını etkileyen yaşamın vazgeçilmez unsurlarından biri olup fiziksel, ruhsal ve sosyal boyutları olan bir kavramdır. Uyku düzensizlikleri inmenin habercisi olabileceği gibi inmenin ardından da görülebilmesi mümkündür. Uyku esnasında bireyin beynine giden hava akışının azalması veya tamamen durması inme açısından önemli bir risk faktörüdür (Winkelman ve ark., 2008). Kişinin ihtiyaç duyacağı uyku miktarı; cinsiyet, yaş, hareket, beslenme vb kişilik özelliklerine göre değişiklik göstermektedir. Yaş ilerledikçe fiziksel hastalıklar ve buna paralel olarak kullanılan ilaç tedavileri artmaktadır (Öge ve Baykan, 2011). Akut ve kronik fiziksel hastalıklar ve ilaç kullanımı, uyku üzerine olumsuz etki göstermektedir. Uykuyla ilişkili hareket bozukluklarının inme riskini etkilediği bilinmektedir. İskemik inme, Huzursuz Bacak Sendromu (HBS) ve derin ve çoklu öğrenme engelli (PMLD) vakalar incelendiğinde tekrarlanan sempatik uyarılarla bağlantılı olarak meydana gelen yüksek kalp atışının ve kan basıncının bireyde inme riskini tetiklediği görülmektedir. Araştırmalar HBS ve PMLD'nin kardiyovasküler, hipertansiyon dolayısıyla inme riskini arttırdığını gösterir niteliktedir (Espiner ve ark., 1997 ; Winkelman ve ark., 2008).

Uykudayken artan kalp hızı ve buna bağlı olarak artan kan basıncı aterosklerotik plak formasyonu, rüptürüne sebep olup kardiyovasküler ve serebrovasküler hastalıklara sebep olmaktadır. HBS serebrovasküler hastalıkları tetiklerken kardiyovasküler ve serebrovasküler hastalıklarda HBS'ye sebep olabilmektedir. HBS ve PMLD tedavisinde yüksek tansiyon ve kardiyovasküler olayların oluşumunun engellendiği söylemek zordur (Brown ve ark, 2009; Batum, 2017). Ülkemizde serebrovasküler olay (SVO) tanılı bireylerde uykuyu araştıran çalışmaların, uyku üzerine yapılan çalışmalar kadar çok olduğu

söylenemez. Bu bağlamda, bu araştırmanın amaçlarından biri de literatüre katkı sağlamaktır.

İnmenin ardından üst ekstremitelerde özellikle omuz sorunları ve ağrısının daha çok anlaşılabilmesi için sözü edilen eklemi anatomisinin iyi bilinmesi, inmenin ardından meydana gelen değişimlerin dikkate alınması oldukça önemlidir. İnmeli hastalarda bu sorunlarının yanı sıra hipersomnia, insomnia ve uyku apnesi gibi bir takım başka problemlerin de görülme ihtimali yüksektir. Hipersomnia ajitasyon ilaçların yan etkisinden veya ilgi eksikliğinden kaynaklanabilmektedir (Adıgüzel, 2013). TİA veya akut inme geçiren vakaların %55 ila 70'lik kısmında uyku apnesi olduğunu düşündüren gün içinde uykululuk hali, oksijen saturasyonunun düşüklüğü ve horlama gibi bulgular vardır (İsnaç, 2018). Bu çalışmanın amacı, hemipleji hastalarının sol ve sağ taraf etkileminin üst ekstremitelerde fonksiyonlarına ve uyku düzenine etkisini tespit etmektedir. Çalışmayla amaçlanan bir başka husus ise, hastanın etkilenim tarafına göre üst ekstremitelerde fonksiyonlarını değerlendirmektir. Aynı zamanda etkilenim tarafının hastanın uykusunu ne düzeyde etkilediğini belirlemektir.

Materyal ve Yöntem

Çalışma Gurubu

Bu çalışmada veri toplama tarihleri olan 2021 yılının Nisan ve Temmuz aylarında Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesiyle Sivas ilinde faaliyet veren özel Sivas Medicana hastanesinde yatarak veya ayaktan tedavi alan, çalışmaya katkı vermeyi isteyen 35 inmeli hasta araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Çalışma grubuna ait tanıtıcı özellikler Çizelge 1'de sunulmuştur.

Çizelge 1. Katılımcıların tanıtıcı özellikleri

Table 1. Descriptive characteristics of the participants

Cinsiyet	Sayı (n)	Yüzde (%)	Yaş	Sayı (n)	Yüzde (%)
Kadın	19	54,3	18-45	10	28,6
Erkek	16	45,7	45-75	21	60
Hastalık öncesi yazı yazma eli			Has. Kay.vücudun etkilendiği taraf		
Sağ el	30	85,7	Sağ taraf	20	57,1
Sol el	5	14,3	Sol taraf	15	42,9
Öğrenim Durumu			75 ve üzeri	4	11,4
İlkokul	23	65,7	Medeni Durum		
Lise	1	2,9	Evli	18	51,4
Yüksekokul	1	2,9	Bekar	6	17,1
Üniversite	7	20	Dul	11	31,4
Eği.almadım	3	8,6	Hastalık süresi		
			1-12 ay	16	45,7
			12-24 ay	8	22,9
			24-36 ay	11	31,4

Araştırmanın Etik Yönü

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesinin 2021-03/14 sayılı kararıyla çalışma kapsamında anketlerin uygulanması oy birliğiyle uygun görülmüştür. Anketlerin uygulanmasından önce uygulamanın yapılacağı hastane yönetimlerinden yazılı izin alınmıştır. Araştırmaya katılan hastalara bilgilendirilmiş onamları alınarak, gönüllülük esasına dikkat edilmiştir. Araştırmada yer alan hastalara 'Disabilities of the Arm, Shoulder And Hand-DASH (DASH) değerlendirme ölçeği ve Epworth uykululuk ölçeği uygulanarak izlem yapılmıştır. Bu izlemlerde araştırmanın veri toplama formlarının doldurulması hastalardan alınan bilgiler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Okuma yazma bilmeyen katılımcıların olması durumunda, formları doldurma işlemi refakatçileri tarafından sağlanmıştır.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri; 01.04.2021 – 30.07.2021 tarihlerinde sağlık kuruluşlarına gelerek, bilinci açık olup sorulara cevap verebilecek ve kendini ifade edebilecek olması, inme tanısı almış olması ve araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul etmiş olmasıdır.

Dışlanma kriterleri; 18 yaş altı ve 80 yaş üzeri bireyler, kendine yöneltilen ifadeleri anlamamak ve hastalık sonrasında en az bir tarafının etkilenmiş olmaması.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler, ölçekler kullanılarak toplanmıştır. Kullanılan anketler 4 bölümden oluşmaktadır.

Bilgilendirilmiş onam

Anket formlarının ilk bölümünde hastaların bilgilenebilmesi amacıyla hazırlanan bilgilendirilmiş olur formu yer almaktaydı.

Kişisel bilgiler

Anket formunun ikinci bölümünü kişisel bilgilerin yer aldığı ifadeler (cinsiyet, yaş, medeni durum, öğrenim durumu, hastalıktan kaynaklı vücudun etkilendiği taraf,

hastalığı geçirmeden önce yazıyı hangi elinizle yazma ve ne zamandır hasta olma süresi) oluşturmaktaydı.

DASH (kol, omuz ve el sorunları) ölçeği

Veri toplama formların üçüncü bölümünü (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) DASH (kol, omuz ve el sorunları) ölçek formu yer almaktaydı. Bu ölçek, bütün üst ekstremitelerde bozukluklarında fiziksel engel ve semptomları ölçen bir kendi kendini değerlendirme yapabilen sonuç ölçüm anketidir. Katılımcılardan, hangi el veya kolun yaralandığını dikkate almadan yalnızca bedensel etkinliği yapabilme becerilerine göre cevaplandırılması istenmiştir. Düger, Yakut, Öksüz vd tarafından, Türkçe kültürel adaptasyonu yapılarak, üst ekstremitelerde şikâyeti olan Türkçe anlayıp konuşan hastalar için yeniden güvenilirliği yapılmıştır (Düger vd., 2006). 5'li likert esasıyla hazırlanan ölçekte 30 ifade bulunmaktadır. Ölçekte yer alan bu 30 ifade hastanın günlük aktivitelerini yapması sırasında zorlanma durumunu belirlemeye yöneliktir. Bu ifadelerden alınan toplam puan ortalamasının yükselmesi (max= 5) hastanın zorluk derecesini göstermektedir. Hastaların ölçekten alacakları puan ortalamasının (min=1) düşmesi etkinimin az olduğunu ifade etmektedir.

Epworth uykululuk skalası (EUS)

Çalışma kapsamında inmeli hastaların uyku düzenlerine dair bilginin toplanması için Epworth Uykululuk Skalası (EUS) kullanıldı. 1992 yılında Johns tarafından geliştirildi. Türkçeye uyarlanması ise 2008 yılında İzci vd tarafından gerçekleştirilmiştir (İzci vd., 2008). Erişkinler için uykululuk düzeninin belirlenmesi ve uygulanmasını esas alan ölçeğin uygulanması oldukça basittir. Öz bildirim esası ile uygulanan ölçek 8 madde ile kişinin genel uykululuk düzeyini incelemektedir. Hiç uyuklamam (0), bazen uyuklarım (1) genellikle uyuklarım (2) ve mutlaka uyuklarım (3) olarak kodlanan ölçekten 10 puanın altında alınan değerler normal kabul edilirken, 10-15 arasındaki değerler artmış uykululuk olarak, 16 ve üzerinde alınan değerler ise çok ciddi tehlike olarak değerlendirilir.

Çizelge 2. Katılımcıların tanıtıcı özelliklerinin DASH puanlarına göre farklılaşması

Table 2. Difference in the descriptive characteristics of the participants according to their DASH scores

		N	Ort±ss	Min	Max	İstatistik
Cinsiyet	Kadın	19	3,20±0,72	1,77	4,37	MW=5,352 p=0,027 KW:2,606
	Erkek	16	2,66±1,15	1,33	4,5	
	18-45	10	2,65±0,75	1,33	3,8	
Yaş	45-75	21	3,23±0,96	1,43	4,5	p: 0,089 MW:0,199 p: 0,821
	75 ve üzeri	4	2,26±1,11	1,47	3,9	
	Evlü	18	2,85±1,10	1,33	4,5	
Medeni durum	Bekar	6	3,00±0,91	1,43	3,97	KW:0,849 p=0,505
	Dul	16	3,09±0,79	1,47	4,27	
	İlkokul	23	3,04±1,05	1,43	4,5	
	Lise	1	1,33±	1,33	1,33	
Öğrenim durumu	Yüksekokul	1	2,6±	2,6	2,6	p=0,505
	Üniversite	7	2,83±0,72	1,43	3,8	
	Eğit.almadım	3	3,21±0,61	2,5	3,6	
Hastalık sonrası etkilenen taraf	Sağ taraf	20	2,77±1,01	1,33	4,5	MW: 1,703 p=0,201
	Sol taraf	15	3,20±0,74	1,57	4,37	
Hastalık öncesi yazı yazılan el	Sağ el	30	2,97±0,98	1,33	4,5	MW: 0,092 p:0,764 KW=1,235
	Sol el	5	2,83±0,93	1,43	3,97	
Hastalık süresi	1-12 ay	16	2,96±0,89	1,33	4,5	p=0,304
	12-24 ay	8	2,54±0,70	1,57	3,8	
	24-36 ay	11	3,24±1,18	1,43	4,37	

Çizelge 3. Katılımcıların tanıtıcı özelliklerinin EUÖ puanlarına göre farklılaşması**Table 3.** Difference in the descriptive characteristics of the participants according to their EUÖ scores

	Değişken	N	Ort±ss	Min	Max	İstatistik
Cinsiyet	Kadın	16	9,00±1,22	1	20	MW=1,182
	Erkek	16	10,81±1,08	3	17	p=0,285
Yaş	18-45	10	10,80±1,77	3	20	KW=0,290
	45-75	21	9,33±1,02	1	17	p=0,750
	75 ve üzeri	4	10,00±2,64	3	15	
Medeni durum	Evli	18	10,11±1,29	1	20	KW=0,252
	Bekar	6	8,50±1,92	5	15	p=0,779
	Dul	11	10,09±1,31	4	17	
Eğitim durumu	İlkokul	23	9,82±1,05	1	20	
	Lise	1	12	12	12	KW=0,076
	Yüksekokul	1	11	11	11	p=0,989
	Üniversite	7	9,28±2,07	3	16	
	Eğitim almadım	3	10,00±3,51	6	17	
Hastalık sonrası etkilenen taraf	Sağ taraf	20	13,30±0,72	7	20	MW=70,671
	Sol taraf	15	5,20±0,53	1	9	p=0,000
Hastalık öncesi yazı yazılan el	Sağ el	30	9,70±0,91	1	20	MW=0,139
	Sol el	5	10,60±4,61	5	16	p=0,711
Hastalık süresi	1-12 ay	16	11,00±1,30	3	20	KW=1,073
	12-24 ay	8	9,75±1,56	5	17	p=0,354
	24-36 ay	11	8,18±1,44	1	15	

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışma kapsamında kullanılacak veriler, SPSS 22.0 paket programı aracılığıyla değerlendirilmeye tabi tutulmuştur. Katılımcıların tanıtıcı özelliklerine yönelik betimsel sonuçların verilmesinin ardından, farklılık testlerine uygulanmıştır. Verilerin parametrik dağılım göstermemesi durumunda, bağımsız iki grup ortalamasını karşılaştırılması Mann Whitney –U testi ile, bağımsız ikiden fazla grup ortalamasının karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi sonuçlarına bakılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Çizelge 1’de görüleceği üzere katılımcıların %54,3’ünün kadınlardan oluştuğu, %60’ünün 45-75 yaş aralığında olduğu, %51,4’ünün evli olduğu, %65,7’sinin ilkökul düzeyinde eğitim seviyesi olduğu, %57,1’inin hastalık kaynaklı vücudun sağ tarafının etkilendiği, %85,7’sinin hastalık öncesinde sağ elini kullanarak yazı yazdığı ve %45,7’sinin ise hastalık süresinin 1-12 ay arasında olduğu görüldü.

Çizelgede katılımcıların DASH puanlarının hastaların tanıtıcı özellikleri yönünden farklılığına bakıldığında erkek olguların kadın olgulara nazaran daha az puan ortalamalarının olduğu ve bu farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görüldü ($p=0,027$; $p<0,05$). Yaş grupları olan 18-45 arası, 45-75 yaş arası ve 75 yaş üzeri yaş gruplarının DASH ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur ($p=0,089$; $p>0,05$). Medeni durumlarının DASH puan ortalamasına göre farklılığı istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunamadı

($p=0,821$; $p>0,05$). Öğrenim durumlarının DASH ölçeğine göre farklılığı ($p=0,505$; $p>0,05$). Hastalığın ardından etkilenen taraflarının ($p=0,201$; $p>0,05$), Hastalıktan önce sağ veya sol elini kullanma durumlarının ($p=0,764$; $p>0,05$) ve Hastalık süreleri olan 1-12 ay, 12-24 ay ve 24-36 ayların DASH ölçeğine göre farklılığı istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunamadı ($p=0,304$; $p>0,05$).

Çizelgede katılımcıların tanıtıcı özelliklerinin EUS’ne göre farklılaşma durumlarına dair bulgulara yer verilmiştir. Buna göre katılımcı cinsiyetlerinin EUS’ne göre farklılığı istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunamadı ($p=0,0285$; $p>0,05$). Yaş gruplarının EUS’ne göre anlamlı farkı bulunamadı ($p=0,750$; $p>0,05$). Medeni durumlarının EUS’ne göre farklılığı anlamlı bulunmadı ($p=0,779$; $p=>0,05$). Eğitim durumlarının EUS’ne göre farklılığı anlamlı bulunmadı ($p=0,989$; $p>0,05$). Hastalığın etkilediği tarafın EUS’ne göre farklılığı anlamlı olarak bulundu ($p=0,000$; $p<0,05$). Katılımcıların sağ veya sol el kullanma durumlarının EUS’ne göre farklılığı istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadı ($p=0,711$; $p>0,05$). Hastalık sürelerinin EUS’ne göre farklılığı istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadı ($p=0,354$; $p>0,05$).

Bu araştırma hemipleji hastalarında sağ ve sol taraf etkileniminin üst ekstremitte fonksiyonlarına ve uykuya etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. İnmenin ardından en çok görülen problem kas gücünde ve kalınlığında belli oranda azalmanın yaşanmasıdır ve buna bağlı olarak hastanın fiziksel kapasitesinde azalmanın meydana gelir. İnmeli hastaların insomnia, hipersomnia ve uyku apnesi gibi sorunları yaşadıkları bilinmektedir.

Bu çalışmada katılımcıların DASH puanlarının cinsiyete göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu

anlamli fark inme sonrasında kadınlarnın ($\bar{x}=3,20$) erkeklere oranla ($\bar{x}=2,66$) kol, omuz ve el sorunlarını daha fazla yaşadıkları şeklinde yorumlanmıştır. Bu sonuçlara bakılarak kadınların üst ekstremitelerinin erkeklere oranla daha fazla etkilendiği saptanmıştır. Durna (2014) çalışmasında inmenin ardından ekstremitelerde görülen güç kaybının yaşam kalitesini ve günlük aktiviteleri olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca üst ekstremitelerde oluşan hareket kaybının cinsiyete göre farklılığının olmadığını belirlemiştir.

Ersoy ve ark., (1999) hemiplejik olgularda üst ekstremitte sorunlarını belirlemeyi amaçlamayan çalışmasında, hastaların %62'sinde spastisite olduğu ve diğer sorunlar arasında üçüncü sırada yer aldığını belirlemiştir. Hecht (1992) araştırmasında spastik hemiplejik hastaların %85'inin ve flask olanların %18'inin omuz ağrısının olduğunu bildirmiştir. Nitekim literatürde bu sonuçları destekler başka çalışmalar da bulunmaktadır. Balcı (1998) çalışmasında hemiplejik hastalarda omuz ağrısı ve üst ekstremitte motor fonksiyonları iyileşmesi arasında negatif yönlü bir korelasyonun olduğunu tespit etmiştir. Bu nedenle üst ekstremitte fonksiyonlarının motor fonksiyonlarında iyileşmenin görülmesi durumunda, omuz ağrılarının azaldığı şeklinde yorum yapmak mümkündür.

Çalışmamıza katılan hastaların yaş gruplarının DASH ölçeğinden aldıkları puan ortalamasına göre farklılığı istatistiksel olarak önemsiz bulunmuş ve yaş değişkeninin üst ekstremitte sorunları açısından bir farklılığının olmadığını tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan inmeli hastaların medeni durumlarının üst ekstremitte fonksiyonları açısından farklılaşmadığı görülmüştür. Dolayısıyla medeni durumuna yaş gruplarında olduğu gibi üst ekstremitte hareketlerinde bir farklılığının olmadığını gözlenmiştir. Çalışmaya katılan hastaların, eğitim durumlarının üst ekstremitte fonksiyonlarını kullanmaları açısından bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Dolayısıyla üst ekstremitte hareketlerinin eğitim durumunun göre farklılığından söz etmenin doğru olmayacağı şeklinde yorum yapmak mümkündür. Çalışmaya katılan inmeli hastaların hastalık kaynaklığı vücudun etkilendiği tarafın üst ekstremitte fonksiyonlarının kullanılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Hartevioğlu, Yavuzer ve Akpınar (2017) yaptıkları çalışmada, lateral epikondilitli hastalarda ağrı, eklem hareket açıklığı ve kas kuvvetinin günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda hem sağ dirsek etkilenen hem de sol dirsek etkilenen olgularda, sağ ve sol el bilek fleksiyon ve ekstansiyon eklem hareket açıklığı (EHA) karşılaştırıldığında, etkilenen tarafta EHA'nın etkilenmeyen tarafa göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde kısıtlı olduğu tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda, hastalık sonrasında etkilenen tarafın sağ taraf olması durumunda daha fazla uykusuzluk görüldüğü tespit edildi. Akpınar'ın çalışmasında sağ üst ekstremitte ve sol üst ekstremitte etkilenen olgularda el kavrama kuvveti, yaşam kalitesi gibi farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Durna ve Akın (2014) çalışmasında, inme

sonrasında ekstremitelerde güç kaybının görüldüğü bu sebeple hastaların yaşam kalitesinin bozulduğunu tespit etmişlerdir.

Hastalıktan önce yazı yazma elinin, üst ekstremitte fonksiyonlarının kullanımında bir öneminin olmadığını belirlenmiştir. Yine benzer olarak üst ekstremitte fonksiyonlarına katılımcıların hastalık sürelerine göre farklılığının önemsiz olduğu belirlenmiştir. Bassetti (2005), uyku ile ilişkili solunum bozukluklarının önemli bir sağlık sorunu olmasına rağmen yeteri kadar önem verilmediğini ifade etmektedir. Tanıda gecikme olması durumunda hastalarda ileri komplikasyonların ortaya çıkması mümkündür. İnme geçirmiş hastaların %20-63'ünde hipersomni, insomni, parasomni, sirkadiyen ritim bozuklukları, uykuda hareket bozuklukları ve uykuya bağlı solunum bozukluklarının olduğunu tespit etmiştir. Katılımcıların cinsiyetlerinin uykululuk durumu açısından farklılığının anlamsız olduğu belirlendi. Katılımcıların yaş gruplarının uykululuk durumuna göre farklılığı anlamlı olarak bulunmadı. Çalışmaya katılan hastaların uykululuk düzeyinin medeni duruma göre değişiklik göstermediği belirlendi. Ayrıca katılımcıların eğitim durumlarının uykululuk düzeyine göre farklılaşmadığı belirlendi.

Çalışmaya katılan hastaların, inmeden dolayı etkilenen tarafa göre uyku düzenlerinde bir değişim olduğu görülmüştür. Hastalığın ardından etkilenim tarafın sağ taraf olduğunu beyan eden katılımcıların artmış orta derecede gün içi uykululuk hali görülürken, sol tarafın etkilendiği hastalarda ise normal denecek kadar uykululuk hali bulunmuştur. Çalışmaya katılan hastaların hastalık öncesi yazı için kullandıkları elin uykululuk durumuna göre farklılığı anlamsız bulunmuştur. Çalışmaya katılanların hastalık sürelerinin uykululuk durumuna göre farklı olmadığını belirlenmiştir. Ayrıca hastaların yaşlarının ilerlemesi durumunda eğitim durumlarının düştüğü ve hastalık sürelerinin uzadığı belirlenmiştir. Ayrıca katılımcıların öğrenim durumlarının düşmesi durumunda hastalık sürelerinin uzadığı belirlenmiştir. Çalışma açısından en keskin sonuç olarak gösterilebilecek olan bulgu ise, inme sonrasında vücudun etkilenim tarafının uykululuk durumuyla keskin bir farklılığının olduğudur. Sağ tarafı etkilenen hastaların sürekli uykululuk halinde olduğu belirlenmiştir. Kılıçoğlu (2020) yaptığı çalışmasında inmeli hastaların büyük bir çoğunluğunda gün içinde uykululuk halinin olduğu belirlenmiştir. İnme sonrasında uykululuk hali ile vücudun etkilenen tarafı arasında ilişkiyi inceleyen bir çalışma bulunmamıştır. Esasen literatürde de bu doğrultuda kesin bilgiler bulunmaktadır ve inmeli hastalarda uyuklama hali değiştirilebilen risk faktörleri arasında gösterilmektedir. Atlıg vd (2012) çalışmalarında inmeli hastaların fonksiyonel durum, uyku kalitesi ve depresyonun birbirleriyle yakın ilişkisinin olduğunu belirlemiştir. Ayrıca uyku kalitesinin kötüleşmesi ve depresif duyguların artması durumunda fonksiyonel durumun kötüleştiği ifade edilmektedir. Utku ve Çelik (2019) çalışmasında, inmenin bilişsel fonksiyonların yanı sıra günlük yaşam aktivitelerinde de etkisinin olduğunu ifade etmektedir. Günlük yaşam aktiviteleri ve uyku kalitesi yalnızca hastanın değil bakımını sağlayan

kişilerinde düşmekte olduğunu belirlemiştir. Nitekim inmeli hastalara bakım veren bireylerin stres ve uyku bakımından yaşam kalitelerinin bozulduğuna dair sonuçlara ulaşmıştır. Umut (2020) yaptığı çalışmada, sağ ve sol hemiplejik hastaların dominant taraflarının dengeleri arasında farklılık olduğunu belirlemiştir. Ayrıca sağ ve sol hemipleji hastalarında dominant taraflarının diz ekleme pozisyonları ve hisleri arasında önemli derece farklılık olduğunu belirlemiştir. Şapçıoğlu (2019) yaptığı çalışmada sol hemisferi etkilenen hemiplejilerde boyun fleksör kassal enduransının sağ hemisferi etkilenen hastalara nazaran daha iyi olduğu belirlemiştir. Yine benzer olarak, sağ hemisferi etkilenenlerin boyun derin fleksör kassal enduransı sağ hemisferi etkilenenlere nazaran daha iyi olduğu tespit edilmiştir.

Batum ve ark., (2017) tarafından yapılan araştırmada, inmenin uykuya olan ilişkisini tespit etmeyi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda, iskemik inme, hipoksi, artmış uyanıklılık reaksiyonları, uyku kalitesinde bozulma, serbest oksijen radikallerinin artışı, enflamatuvar mekanizmaların aktivasyonu, hipertansiyon ve insülin direnci gibi birçok etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Soyuer ve ark., (2000) çalışmada hemiplejik hastalarda üst ekstremiteler fonksiyonlarının incelenmesini amaçlamıştır. Çalışmalarının sonunda, sağ ve sol hemiplejiler dokuz delikli çivi testi (DDÇT) ile değerlendirmede etkilenmiş ve etkilenmemiş üst ekstremiteler arasında farklılık göstermiştir. Etkilenmemiş üst ekstremiteler ile kontrol grubunun aynı taraf üst ekstremiteleri DDÇT ile karşılaştırıldıklarında anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Sonuç

Sonuç itibarıyla nörolojik kayıplara sebep olan inmenin ardından görülen komplikasyonlardan bazıları, üst ekstremiteler sorunları ve uyku kalitesinin bozulmasıdır. Çalışma sonucunda, inme sonrası kadınların daha çok üst ekstremiteler sorunları çektiği, hastalık sebebiyle kadınların, erkeklere nazaran uyku düzenlerinin daha çok bozulduğu belirlenmiştir. Çalışmadan çıkan sonuçlar ile fiziksel sorunların ortada olduğu hastalıklarda var olan uyku sorunlarını değerlendirerek ve uyku kalitesi hakkında bireyleri bilgilendirerek uyku kalitesinin artırabileceğini ve oluşabilecek fiziksel ve ruhsal hastalıkları azaltabileceğimizi önermekteyiz

Kaynaklar

Adıgüzel, H., (2013). Omuz ağrısı ve üst ekstremiteler spastisitesi olan hemipelvik hastalarda üst ekstremiteler fonksiyonelliğinin yürüyüşe etkisinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi SBE.

Atlıg R., Ş., İcağasıoğlu A., Yumuşakhuylu Y., (2012).İnmeli Hastalarda Uyku Kalitesi ve Depresyon Fonksiyonel durumu Etkiler mi? Göztepe Tıp Dergisi 27(4),167-173. doi:10.5222/J.GOZTEPETRH.2012.167

Balcı, B.. (2015). Serebrovasküler Olay-İnme ve Rehabilitasyon, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Algun ZC, Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara, s.397-420.

Bassetti, C. L., (2005). Sleep and stroke. Semin Neurol, 25,19-32.

Bassetti, C., Aldrich, M. S., Chervin, R. D., & Quint, D., (1996). Sleep apnea in patients with transient ischemic attack and stroke a prospective study of 59 patients. Neurology, 47(5),1167-73. doi: 10.1212/wnl.47.5.1167.

Batum M., Kısabay A., Yılmaz H., (2019) İnme Uykü İlişkisi. Journal Of Turkish Steep Medicine, 4, 95-103.

Batum, M., Kısabay, A., ve Yılmaz, H., (2017). Journal of Turkish Sleep Medicine, 4,95-103

Brown, D. L., Feskanich, D., Sanchez, B. N., Rexrode, K. M., Schernhammer, E. S., & Lisabeth, L. D., (2009). Rotating night shift work and the risk of ischemic stroke. Am J Epidemiol,169, 1370-7. DOI: 10.1093/aje/kwp056

DeLisa, J. A., & Gans, B. M. (2007). Fiziksel tıp ve rehabilitasyon ilkeler ve uygulamalar. Baskı, Ankara: Öncü Basimevi, 2007; 1655-1676.

Durna Z, Akın S. 2014. Geçici iskemik atak ve inme geçiren hastalarda bakım. Topçuoğlu MA, Durna Z, Karadakovan A (Ed). Nörolojik Bilimler Hemşireliği: Kanıtla Dayalı Uygulamalar. 1. Baskı. Nobel Tıp Kitabevleri, 2014.

Emre, M., (2013). Nöroloji Temel Kitabı, Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri

Ersoy, Y., Altay, E., Z., Ataoğlu, S., ve Kilci, M., (2000). Hemiplejik Olgularda Üst Ekstremiteler Sorunları. Fiziksel Tıp Dergisi, 3 (2-3), 87-90

Espiner-Sierra, J., Vela-Bueno, A., & Luque-Otero, M., (1997). Periodic leg movements in sleep in essential hypertension. Psychiatry Clin Neurosci 51,103-7.

Hartevioğlu H., Ç., Yavuzer M.,G., Akpınar P., (2017). Lateral Epikondilitli Hastalarda Ağrı, Eklem Hareket Açıklığı ve Kas Kuvvetinin Günlük Yaşam Aktiviteleri Üzerine Etkisi. Boğaziçi Tıp Dergisi, 4(1). 26-32. DOI: 10.15659/bogazicitip.17.02.657

Hecht JS. Subscapular nerve block in the painful hemiplegic shoulder. Arch Phys Med Rehabil 1992; 73, 1036-1039.

İsnaç, F., (2018). İnme Sonrası Hemiplejik Hastalarında Median ve Ulnar Sinirlerde Elektrodiagnostik Bulgular ve Ultrasonografik Değerlendirme, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, İzmir.

İzci, B., Ardiç, S., Fırat, H., Şahin, A., Altınors, M., & Karacan, I., (2008). Reliability and validity studies of the Turkish version of the Epworth Sleepiness Scale. Sleep Breath (2008) 12, 161–168. DOI: 10.1007/s11325-007-0145-7

Jones, B. E., Kryger, M. E., Roth, T., & Dement, W. C., (2005). Principles and practice of sleep Medicine. Philadelphia: Elsevier

Karaduman, A., Aksu-Yıldırım, S., ve Tunca, Y. Ö., (2014) İnme Sonrası Fizyoterapi ve Rehabilitasyon. Pelikan Yayıncılık, Ankara

Kılıçoğlu, S. M., (2020). Hemiplejik Hastalarda Solunum Fonksiyon Testi ve Ultrasonografik Diyafram Ölçümlerinin Koreasyonu İle Solunum Egzersizlerinin Bu Parametrelere Etkilerinin Araştırılması, Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul.

Öge, E., ve Baykan, B., (2011). Nöroloji. İstanbul Nobel Tıp Kitabevleri.

Pagel, J. F., & Barnes, B. L., (2001). Medications for the treatment of sleep disorders, An overview. J Clin Psych, 3, 118–125. DOI: 10.4088/pcc.v03n0303

Sarıtaş, A. Ş., (2019). 55 Yaş Altı İskemik Stroke ve Uyku Bozuklukları (Solunum ile İlişkili Uyku Bozuklukları ve Diğer Bozuklukların) Birlikteliğinin Kognisyon üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi, Celal Bayar Üniversitesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Manisa.

Soyuer F, Kayhan H, Talaslıoğlu A, Soyuer A (2000). Hemiplejik hastalarda üst ekstremiteler fonksiyonlarının incelenmesi. Erciyes Tıp Dergisi, 23(4), 147-158.

Şapçoğlu, T. Y., (2019). Sağ ve Sol Hemiplejik Hastalarda Su Yutma Performansı İle Servikal Fleksör Kasal Endurans ve Maksimum Fonasyon Süresi Arasındaki İlişki, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Umut H., S., (2020). Sağ Alt Eksterimitesi Dominant Olan Hemiplejik Hastalarda Hemisfer Tutulumunun Denge, Diz Eklem Pozisyon Hissi ve Taban Altı Basınç Duyusuna Etkisi,

Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Utku, U., ve Çelik, Y., (2009) İnmede Etiyolojik Sınıflandırma ve Risk Faktörleri. Serebrovasküler Hastalıklar Ed: Sevin Balkan. Güneş Tıp Kitapevleri, s:52-62.

Winkelman, J. W., Shahar, E., Sharief, I., & Gottlieb, D. J., (2008). Associations of restless legs syndrome and cardiovascular disease in the Sleep Heart Health Study. *Neurology*, 70, 35-42. DOI:10.1212/01.wnl.0000287072.93277.c



The Relationship of Internet Addiction Level with Sleep Disorder in Sivas Cumhuriyet University Faculty of Medicine Term 1, 2 and 3 Students

Tunahan Uygun^{a,*}, Naim Nur^b

Department of Public Health, Faculty of Medicine, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 29/01/2024

Accepted: 26/07/2024

ABSTRACT

This study was conducted to reveal the relationship between internet addiction and sleep disturbance in students studying in semester 1, 2 and 3 at the Faculty of Medicine. The study was conducted at Sivas Cumhuriyet University Faculty of Medicine between 01.10.2022-31.12.2022. The Young Internet Addiction Test Short Form (YİBT-SF) was used to assess internet addiction, and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) was used to assess sleep disturbance. In our study, the mean age of the students was 19.95±1.72 years, 64.5% had lost years of education, 16.9% smoked, 16.1% drank alcohol and 39.1% consumed more than 3 cups of tea or coffee per day. 7.0% had psychiatric disorders, 70.1% had a personal computer, and the average hourly internet use was 4.32±2.17 hours. Sleep disorders were found in 47.8% of the students. Internet addiction was found to be higher in girls, those with psychiatric disorders, those who used the Internet to connect to social media, those who spent more time on the Internet and those with sleep disorders. In this study, being a girl (Odds ratio [OR]: 1.94, p<0.001), smoking ([OR]: 2.63, p<0.001), having a psychiatric disorder ([OR]: 2.12, p= 0.047), using the internet for 5 hours or more a day ([OR]: 1.10, p= 0.017) were found to be higher in sleep disorders. In line with the results of the research; students can be directed to sportive and cultural activities in order to reduce internet addiction; since the level of internet addiction increases in parallel with the time spent on the internet. Those with psychiatric disorders may be advised to seek professional help.

Keywords: Insomnia, Internet addiction, PSQI, Teenagers, YİBT-SF

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 1, 2 ve 3 Öğrencilerinde İnternet Bağımlılık Düzeyinin Uyku Bozukluğu ile İlişkisi

Süreç

Geliş: 29/01/2024

Kabul: 26/07/2024

Öz

Bu çalışma Tıp Fakültesinde dönem 1, 2 ve 3'te eğitim gören öğrencilerde internet bağımlılığının uyku bozukluğu ile ilişkisini ortaya koymak için yapılmıştır. Araştırma Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesinde 01.10.2022-31.12.2022 tarihleri arasında yürütülmüştür. Öğrencilerin internet bağımlılığını değerlendirmek için Young İnternet Bağımlılığı Testi Kısa Formu (YİBT-KF) ve uyku bozukluğunu değerlendirmek için Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) uygulanmıştır. Çalışmamızda öğrencilerin yaş ortalaması 19,95±1,72, %64,5'inde eğitim hayatında kayıp yıl varken, %16,9 'u sigara, %16,1'i alkol ve % 39,1'i günde 3 bardaktan fazla çay veya kahve tüketmektedir. %7'sinin psikiyatrik rahatsızlığı, %70,1'inin kişisel bilgisayar varken saatlik interneti kullanım ortalaması 4,32±2,17 saattir. Öğrencilerin %47,8'inde uyku bozukluğu saptanmıştır. Öğrencilerde internet bağımlılığı kızlarda, psikiyatrik rahatsızlığı olanlarda, interneti sosyal medyaya bağlanmak amacı ile kullananlarda, internette daha fazla vakit geçirenlerde ve uyku bozukluğu olanlarda daha yüksek saptanmıştır. Bu çalışmada; kız olmak (Odds oranı [OR]: 1,94, p<0,001), sigara kullanmak ([OR]: 2,63, p<0,001), psikiyatrik hastalığının olması ([OR]: 2,12, p= 0,047), günde 5 saat ve daha fazla internet kullanmak ([OR]: 1,10, p= 0,017) uyku bozukluğunda daha yüksek saptanmıştır. Araştırma sonuçları doğrultusunda; öğrencilerin internet bağımlılığını azaltmaya yönelik olarak; internette geçirilen süreye paralel olarak internet bağımlılık düzeyinin artmasından dolayı öğrenciler sportif ve kültürel faaliyetlere yönlendirilebilirler. Psikiyatrik rahatsızlık durumu olanların profesyonel bir yardım almaları önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Gençler, İnternet Bağımlılığı, PUKİ, Uykusuzluk, YİBT-KF

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

^a tuygun@cumhuriyet.edu.tr

^{id} <https://orcid.org/0000-0003-3560-2514>

^b naimnur@yahoo.com

^{id} <https://orcid.org/0000-0002-7675-9342>

How to Cite: Uygun T, Nur N (2024) The Relationship of Internet Addiction Level with Sleep Disorder in Sivas Cumhuriyet University Faculty of Medicine Term 1, 2 and 3 Students, Journal of Health Sciences Institute, 9(2): 158-167

Giriş

İnternet, dünya çapında milyonlarca bilgisayar sistemini aynı anda birbirine bağlayan, mekânın önemini ortadan kaldıran ve sürekli olarak büyüyen karmaşık bir ağ sistemidir. Günümüzde internet kullanımı, hayatın önemli bir parçası haline gelmiştir. İnternetin ortaya çıkış amacı, insanlar arasında iletişimi arttırmak ve bilgiye erişimin güvenli, kolay, hızlı ve ucuz olmasını sağlamaktır (Öztürk ve ark., 2007).

Kavram ilk olarak literatürde "internet bağımlılığı" olarak ortaya çıkmış ancak daha sonra farklı araştırmacılar tarafından farklı terimlerle anılmıştır. Bu terimler aynı anlama sahiptir: "internet bağımlılığı", "aşırı internet kullanımı", "sorunlu internet kullanımı", "düzensiz internet kullanımı", "patolojik internet kullanımı", "internet istismarı", "internetin kötüye kullanılması" vb. olarak kullanılır (Günüç ve Kayri, 2010). 1996 yılında Goldberg

tarafından internet bağımlılığı terimi ilk kez tanımlanmıştır. Goldberg'e göre internette çok fazla vakit geçirme, aşırı kullanma isteğini kontrol edememe (yemek, uyumak gibi temel ihtiyaçlar erteleniyor), internet bağımlısı olan kişi ondan mahrum bırakıldığında çok sinirli ve saldırgan oluyor ve bu bağlamda internet bağımlılığı kişinin sosyal yaşamını, iş yaşamını, aile yaşamının giderek bozulması olarak tanımlanmaktadır (Dalal ve Basu, 2016).

İnternetin gereğinden fazla kullanımı, kişinin hayatında akademik başarısızlık dahil olmak üzere birçok olumsuz etkiye neden olabilir; sosyal izolasyon ve bunun sonucunda ortaya çıkan yalnızlık, temel ihtiyaçların ertelenmesi, uyku kalitesinin bozulması gibi olumsuz sonuçlar sıralanabilir (Aslan ve Yazıcı, 2016). Aşırı internet kullanımı, diğer olumsuz etkilerinin yanı sıra uykuya dalmada zorluk, erken uyanma gibi temel insan gereksinimlerinden biri olan uyku alışkanlıklarında değişikliklere neden olabilmektedir (Aysan ve ark., 2014; Kootesh ve ark., 2016). Uyku, kişinin çevreyle iletişimini kaybettiği ve çeşitli uyaranlarla sonlandırılabilen, periyodik bir şekilde tekrar eden geçici bir bilinç kaybı durumudur. Uyku sorunları, işlevsellik kaybı, hastalık prognozunun kötü olması, bilişsel dengesizlikler, yürüme bozuklukları, yorgunluk, hafıza sorunları, dikkatsizlik, sinirlilik, huzursuzluk, baş ağrıları, gündüz aşırı uykululuk, mide bulantısı, iştah kaybı, yorgunluk, ilgisizlik göz altı morlukları ve gözde yanma hissi de dahil olmak üzere bir dizi sağlık sorununa neden olabilir (Demir ve ark., 2019; Eliş ve Balcı Akpınar, 2021). Uyku sorunları bulunan kişilerin yaşam kalitesinin azalmasına neden olabilir ve kişinin güvenliği riske atabilir. Uykuya dalma ve erken uyanma problemi sıklığı toplumlara ve yaş gruplarına göre değişmekle birlikte %5-71 arasında bulunmaktadır. Türkiye'de yapılan bir çalışmada ise uyku kalitesinde bozulma %34 olarak bulunmuştur (Demir ve ark., 2019).

Uyku konusunda üniversite öğrencilerinin yetersiz uyuduğu yönünde çalışmalar vardır (Orzech ve ark., 2011). Üniversite öğrencilerinin uyku kalitesi ve miktarı yıllar içinde çok fazla değişiklik göstermiştir. 1969 yılından 2001 yılına kadar ortalama uyku süresinin 7,75 saatten 6,65 saate düştüğü, aynı şekilde 1978' den 2001 yılına kadar uyku konusundaki rahatsızlıkların da %24'den %71'e yükseldiği bildirilmektedir (Vail-Smith ve ark., 2009). Tıp gibi yoğun programların uygulandığı fakültelerde öğrencilerin uykularından fedakârlık yapmaları ve dolayısıyla bu öğrencilerde dikkat eksikliği ve fiziksel yorgunluk meydana gelmesi olasıdır (Mayda ve ark., 2012). Uyku kalitesi bozukluğunun sıklığı, ülkemizde tıp fakültesi öğrencileri arasında yapılan çalışmalarda; Mayda ve arkadaşları (2012) tarafından %46.4, Kıyak ve arkadaşları (2020) tarafından ise %69.3 bulunmuştur.

Bu çalışmanın amacı tıp fakültesi dönem 1, 2 ve 3 öğrencilerinde internet bağımlılık düzeyi ve uyku bozukluğu arasındaki ilişkiyi tespit etmektir.

Materyal ve Yöntem

Kesitsel tipteki bu araştırmanın evrenini Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde öğrenim gören

1. sınıfta 245, 2. sınıfta 279, 3. sınıfta 244 öğrenci olmak üzere toplam 768 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma evrenini Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 1, 2 ve 3. sınıf öğrencilerin tamamı oluşturmaktadır. Çalışmaya katılmayı 598 (%77,8) öğrenci kabul etmiştir.

Veriler araştırmacı tarafından konu ile ilgili literatür değerlendirilerek hazırlanan bir anket ile toplanmıştır. Anketin uygulanması gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra Google Forms üzerinden yapılmıştır.

Sosyodemografik veri formu, yaş, cinsiyet, lise mezuniyet yılı, sınıf düzeyi, aile gelir durumu, sigara ve alkol kullanım durumu, çay ve kahve tüketimi durumu, psikiyatrik hastalık durumu, kişisel bilgisayara sahip olma durumu ile günde saat olarak internet kullanım süresi ve internet kullanım amacını ortaya koyan sorulardan oluşmuştur.

Young İnternet Bağımlılığı Testi Kısa Formu Young tarafından geliştirilen ve Pawlikowski ve arkadaşları tarafından kısa forma dönüştürülen (YİBT-KF), 12 maddeden oluşmakta olup beşli Likert (1= Hiçbir zaman, 5= Çok sık) tipi bir ölçektir (Young, 1998; Pawlikowski ve ark., 2013). Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda YİBT-KF'nin iyi uyum verdiği saptanmıştır ($\chi^2= 173.58$, $sd= 53$, $CFI= 0.95$, $SRMR= 0.064$ ve $RMSEA= 0.079$). Young İnternet Bağımlılığı Testi Kısa Formunun geçerlilik ve güvenilirliğinin sağlanması 2015 yılında Kutlu ve arkadaşları tarafından yapılmış olup ölçeğin güvenilirlik katsayısı (0,85) olarak hesaplanmıştır. Ölçekte tersten puanlanan madde yoktur. Ölçekten alınan yüksek puanlar internet bağımlılığı düzeyinin yüksek olduğunu gösterir (Kutlu ve ark., 2016).

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) 1989 yılında Buysse ve çalışma arkadaşları tarafından geliştirilip psikiyatri uygulamaları ve klinik çalışmalarda, uyku kalitesinin değerlendirilebilmesi için geliştirilmiştir (Buysse ve ark., 1989). PUKİ' deki soru maddeleri uyku bozukluğu olan hastaların klinik gözlemlerinden, uyku kalitesiyle ilgili literatürde belirtilmiş ve diğer ölçeklerden PUKİ ile ilgili 18 aylık bir klinik izlenim döneminden yararlanılarak düzenlenmiştir. Bu ölçeğin ülkemiz için geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, 1996 yılında Ağargün ve arkadaşları tarafından yapılmış olup ölçeğin Cronbach's alfa güvenilirlik katsayısı 0,80 olarak bulunmuştur (Ağargün, 1996). Ölçek 24 sorudan oluşmaktadır. Bu maddelerin 19'u anket uygulanan kişinin kendisini değerlendirmesini sağlarken geri kalan 5 madde ise kişinin eş veya oda arkadaşı tarafından kendisi için verilen yanıtları içerir. Bu 5 madde klinik bilgisi açısından kullanılıp puanlamaya katılmaz. Ölçeğin puanlanan 19 maddesi 7 bileşenden oluşur. Özel Uyku Kalitesi, Uyku Latensi, Uyku Süresi, Alışılmış Uyku Etkinliği, Uyku Bozukluğu, Uyku İlacı Kullanımı ve Gündüz İşlev Bozukluğu. Her bir bileşen 0-3 puan üzerinden değerlendirilir. 7 bileşenin toplam puanı ölçek toplam puanını verir. Toplam puan 0-21 arasında değişir. Toplam puanın 5'ten büyük olması "kötü uyku kalitesini" gösterir. Bağımlı Değişkenler: Araştırmanın bağımlı değişkenleri YİBT-KF ve PUKİ'dir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul onayı alınmıştır (Etik Kurul Karar No: 2022-06/06). Araştırmaya katılan bireylere araştırma ile ilgili açıklama yapıldıktan sonra onamları alınmıştır.

İstatiksel Analiz

Çalışmadan elde edilen veriler SPSS (ver 22.0) programına yüklenmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde; bağımsız gruplarda ölçümle elde edilen verilerde iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (student t) ve varyans analizi; sayımla elde edilen verilerin değerlendirilmesinde ise ki-kare ile Fisher exact testleri kullanılmıştır. PUKİ ve YİBT-KF puan ortalamaları ile bazı sosyodemografik değişkenler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde korelasyon analizi; PUKİ ile sayımla elde edilen veriler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde ise regresyon analizi kullanılmıştır. Veriler tablolarda aritmetik ortalama \pm standart sapma, birey sayısı ve yüzdesi şeklinde belirtilmiş olup anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Sınırlılıklar

Çalışmanın sınırlılıkları sadece dönem 1, 2 ve 3'lerde yapılmış olması, psikiyatrik hastalık durumu, uyku ve internet bağımlılığı durumunun kişinin kendi beyanı ile değerlendirilmiş olması ve kesitsel bir çalışma olmasıdır.

Bulgular ve Tartışma

Çalışmaya katılan 598 öğrencinin verileri çizelge 1'de verilmiştir. Öğrencilerin %43,8'i erkek, %56,2'si kızlardan oluşmaktadır. Yaş aralığı 17-33 yıl olup yaş ortalaması $19,95\pm 1,72$ yıldır. Araştırmanın yaş grupları medyan değere göre belirlenmiştir. Öğrencilerin saatlik interneti kullanım aralığı 0,5-15 saat olup saatlik interneti kullanım ortalaması $4,32\pm 2,17$ saattir. Araştırmayı oluşturan internet kullanım saatleri medyan değere göre belirlenmiştir. Buna göre çalışmaya katılan öğrencilerin %37,8'inin günde beş saat ve üzerinde internet kullanımı vardır. Çalışmaya katılan öğrencilerin interneti kullanım amaçları incelendiğinde %88'inin sosyal medya veya etkinliği, %81,1'inin bilgi almak veya haber takip etmek, %79,3'ünün film-dizi izlemek veya oyun oynamak, %77,3'ünün ise araştırma veya ödev yapmak için kullandığı ortaya çıkmıştır.

Sosyodemografik özelliklere göre YİBT-KF puan ortalamalarının karşılaştırılması yapılmıştır (Çizelge 2). Buna göre, YİBT-KF puan ortalamaları 20 yaş ve üzerinde olanlarda, kızlarda, psikiyatrik hastalığı olanlarda, günde beş saat ve üzerinde internet kullananlarda ve uyku bozukluğu olanlarda istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmasına karşın ($p<0,05$), 1. sınıfta olanlarda YİBT-KF puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p<0,05$). İnternet kullanım amacına yönelik YİBT-KF puan ortalamaları değerlendirildiğinde (Çizelge 3); sosyal medya/etkinlik için kullanan grupta YİBT-KF puanı yüksek iken, bilgi

almak/haber takip yapmak için kullanan grup ile araştırma/ödev yapmak için kullanan grupta daha düşük saptanmıştır ($p<0,05$). Sosyodemografik özelliklerine göre uyku bozukluğu; kız öğrencilerde, eğitim hayatında sene kaybı olanlarda, sigara kullananlarda, psikiyatrik hastalığı olanlarda, günde 5 saat ve üzerinde internet kullananlarda ile geliri giderden az olan grupta diğer gruplara istatistiksel olarak anlamlı tespit edilmiştir ($p<0,05$) (Çizelge 4). Çalışma grubunun YİBT-KF puanı ile bazı sosyodemografik özellikler arasındaki korelasyon Çizelge 5'de verilmiştir. Buna göre; yaş, psikiyatrik rahatsızlık durumu, günde saatlik internet kullanımı ve uyku bozukluğu ile YİBT-KF puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir korelasyon saptanmıştır ($p<0,05$).

Çizelge 1. Çalışma grubunun sosyodemografik özellikleri
Table 1. Sociodemographic characteristics of the study group

Sosyodemografik Özellikler	n	%
Yaş		
20 yaş altı	253	42,3
20 yaş ve üzeri	345	57,7
Cinsiyet		
Erkek	262	43,8
Kız	336	56,2
Sınıf		
1. sınıf	202	33,8
2. sınıf	224	37,5
3. sınıf	172	28,8
Eğitim hayatında sene kaybı		
Var	386	64,5
Yok	212	35,5
Sigara Kullanımı		
Evet	101	16,9
Hayır	497	83,1
Alkol Kullanımı		
Evet	96	16,1
Hayır	502	83,9
Günde 3 bardaktan fazla çay veya kahve tüketimi		
Evet	234	39,1
Hayır	364	60,9
Psikiyatrik hastalık durumu		
Var	42	7,0
Yok	556	93,0
Kişisel bilgisayar durumu		
Var	419	70,1
Yok	179	29,9
Günde saatlik internet kullanımı		
5 saatten az	372	62,2
5 saat ve üzeri	226	37,8
Uyku Bozukluğu durumu*		
Var	286	47,8
Yok	312	52,2
Gelir Durumu		
Gelir giderden fazla	178	29,8
Gelir giderle eşit	331	55,3
Gelir giderden az	89	14,9

*PUKİ ile saptanmıştır

Çizelge 2. Çalışma grubunun sosyodemografik özelliklerine göre young internet bağımlılığı testi kısa formu puanlarının dağılımı (n= 598)

Table 2. Young according to sociodemographic characteristics of the study group distribution of internet addiction test short form scores (n= 598)

Sosyodemografik özellikler	Ort±Ss	p (t test)
Yaş		
20 yaş altı	27,74±8,02	<0,001
20 yaş ve üzeri	30,41±9,05	
Cinsiyet		
Erkek	28,33±8,78	0,018
Kız	30,02±8,61	
Sınıf**		
1. sınıf*	26,82±8,30	<0,001
2. sınıf	30,24±8,74	
3. sınıf	30,93±8,59	
Eğitim hayatında sene kaybı		
Var	29,57±9,13	0,259
Yok	28,76±7,91	
Sigara Kullanımı		
Evet	29,90±9,64	0,437
Hayır	29,15±8,53	
Alkol Kullanımı		
Evet	29,93±9,62	0,466
Hayır	29,16±8,54	
Günde 3 bardaktan fazla çay veya kahve tüketimi		
Evet	29,86±8,94	0,191
Hayır	28,91±8,57	
Psikiyatrik hastalık durumu		
Var	33,21±8,91	0,002
Yok	28,98±8,64	
Kişisel bilgisayar durumu		
Var	29,67±9,08	0,075
Yok	28,36±7,76	
Günde saatlik internet kullanımı		
5 saatten az	27,24±8,20	<0,001
5 saat ve üzeri	32,63±8,52	
Uyku Bozukluğu		
Var	31,12±8,31	<0,001
Yok	27,60±8,76	
Gelir Durumu**		
Gelir giderden fazla	29,29±7,91	0,879
Gelir giderle eşit	29,17±8,84	
Gelir giderden az	29,40±9,82	

* fark yaratan grup

** one way anova

Çizelge 3. Çalışma Grubunun İnternet Kullanım Amaçlarına Göre Young İnternet Bağımlılığı Testi Kısa Formu Puanlarının Dağılımı

Table 3. Distribution of Young Internet Addiction Test Short Form Scores According to the Purpose of Internet Use of the Study Group

İnterneti Kullanım Amaçları	Ort±Ss	p (t test)
Sosyal (Sosyal medya/ Etkinlik)		
Kullanıyor	29,74±8,60	<0,001
Kullanmıyor	27,93±8,89	
Bilgi (Bilgi almak/ Haber takibi)		
Kullanıyor	28,69±8,69	0,001
Kullanmıyor	31,81±8,44	
Eğlence (Film dizi / Oyun)		
Kullanıyor	29,60±8,77	0,080
Kullanmıyor	28,08±8,45	
Okul (Araştırma/ Ödev)		
Kullanıyor	28,90±8,79	0,044
Kullanmıyor	30,57±8,37	

Çizelge 4. Çalışma Grubunun Sosyodemografik Özelliklerine Göre Uyku Bozukluğu Durumu (n= 598)

Table 4. Sleep Disorder Status According to Sociodemographic Characteristics of the Study Group (n= 598)

Sosyodemografik Özellikler	Uyku Bozukluğu		p (ki-kare)
	Var / n (%)	Yok / n (%)	
Yaş			
20 yaş altı	112 (39,2)	141 (45,2)	0,136
20 yaş ve üzeri	174 (60,8)	171 (54,8)	
Cinsiyet			
Erkek	104 (36,4)	158 (50,6)	<0,001
Kız	182 (63,6)	154 (49,4)	
Sınıf			
1. sınıf	91 (31,8)	111 (35,6)	0,623
2. sınıf	110 (38,5)	114 (36,5)	
3. sınıf	85 (29,7)	87 (27,9)	
Eğitim hayatında sene kaybı			
Var	200 (69,9)	186 (59,6)	0,008
Yok	86 (30,1)	126 (40,4)	
Sigara Kullanımı			
Evet	68 (23,8)	33 (10,6)	0,001
Hayır	218 (76,2)	279 (89,4)	
Alkol Kullanımı			
Evet	54 (18,9)	42 (13,59)	0,071
Hayır	232 (81,1)	270 (86,5)	
Günde 3 bardaktan fazla çay veya kahve tüketimi			
Evet	120 (42)	114 (36,5)	0,175
Hayır	166 (58)	198 (63,5)	
Psikiyatrik hastalık durumu*			
Var	31 (10,8)	11 (3,5)	0,001
Yok	255 (89,2)	301 (96,5)	
Kişisel bilgisayar durumu			
Var	195 (68,2)	224 (71,8)	0,335
Yok	91 (31,8)	88 (28,2)	
Günde saatlik internet kullanımı			
5 saatten az	164 (57,3)	208 (66,7)	0,019
5 saat ve üzeri	122 (42,7)	104 (33,3)	
Gelir Durumu			
Gelir giderden fazla	82 (28,7)	96 (30,8)	0,038
Gelir giderle eşit	148 (51,7)	183 (58,7)	
Gelir giderden az**	56 (19,6)	33 (10,6)	

* Fisher exact test ** fark yaratan grup

Çizelge 5. Çalışma Grubunun Bazı Sosyodemografik Özellikleriyle Young İnternet Bağımlılığı Testi Kısa Formu Puanının Korelasyonu (n= 598)

Table 5. Correlation of Young Internet Addiction Test Short Form Score with Some Sociodemographic Characteristics of the Study Group (n= 598)

Bazı Sosyodemografik Özellikler	r	p
Yaş	0,104	0,011
Eğitim hayatında kayıp yıl	0,030	0,463
Sigara kullanımı	0,032	0,434
Alkol kullanımı	0,032	0,429
Çay/ kahve tüketimi	0,054	0,191
Psikiyatrik hastalık durumu	0,124	0,002
Kişisel bilgisayar durumu	0,068	0,095
Günlük internette kullanılan saat sayısı	0,325	<0,001
Uyku bozukluğu	0,229	<0,001
Aile gelir durumu	0,011	0,796

Çalışma grubunun PUKİ puanı ile bazı sosyodemografik özelliklerin arasındaki korelasyon değerleri Çizelge 6'de gösterilmiştir. Sigara kullanımı, alkol kullanımı, çay/kahve tüketimi, psikiyatrik rahatsızlık durumu ve günde saatlik internet kullanımı ile PUKİ puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir korelasyon bulunmuştur ($p < 0,05$). Bazı sosyodemografik parametreler ile PUKİ arasındaki lojistik regresyon analizinde; kız olmak (Odds oranı [OR]: 1,94, $p < 0,001$), sigara kullanmak ([OR]: 2,63, $p < 0,001$), psikiyatrik hastalığının olması ([OR]: 2,12, $p = 0,047$), günde 5 saat ve daha fazla internet kullanmak ([OR]: 1,10, $p = 0,017$) uyku bozukluğunda bağımsız faktörler olarak tespit edilmiştir (Çizelge 7).

Çizelge 6. Çalışma Grubunun Bazı Sosyodemografik Özellikleriyle Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanının Korelasyonu (n= 598)

Table 6. Correlation of Pittsburgh Sleep Quality Index Score with Some Sociodemographic Characteristics of the Study Group (n= 598)

Bazı Sosyodemografik Özellikler	r	p
Yaş	0,076	0,062
Eğitim hayatında kayıp yıl	0,044	0,281
Sigara kullanımı	0,214	<0,001
Alkol kullanımı	0,111	0,007
Çay/ kahve tüketimi	0,098	0,016
Psikiyatrik hastalık durumu	0,181	<0,001
Kişisel bilgisayar durumu	0,021	0,605
Günlük internette kullanılan saat sayısı	0,100	0,014
Aile gelir durumu	0,077	0,058

Çizelge 7. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Puanının Bazı Sosyodemografik Özellikler ile Regresyon Analizi

Table 7. Regression Analysis of Pittsburgh Sleep Quality Index Score with Some Sociodemographic Characteristics

Sosyodemografik Özellikler	Düzeltilmiş olasılık oranı	%95 güven aralığı	p
Cinsiyet			
Erkek	1.00	1,38-	<0,001
Kız	1.94	2,74	
Kayıp yıl			
Yok	1.00	0,98-	0,065
Var	1.40	1,99	
Sigara kullanımı			
Hayır	1.00	1,63-	<0,001
Evet	2.63	4,25	
Psikiyatrik hastalık durumu			
Yok	1.00	1,01-	0,047
Var	2.12	4,46	
Günde saatlik internet kullanımı			
5 saatten az	1.00	1,02-	0,017
5 saat ve üzeri	1.10	1,19	

Bu araştırma öğrencilerinde internet bağımlılık düzeyinin uyku bozukluğu ile ilişkili olduğunu ortaya çıkarmıştır. Öğrencilerin gün içerisinde internette geçirdikleri saatlik süreler, Yıldırım'ın Isparta'daki araştırmasında ortalama olarak 4,3±2,8 saat bulunmuş ve çalışmamızdaki ortalama 4,32±2,17 saat ile benzerlik göstermektedir (Yıldırım, 2018).

Tıp fakültesi öğrencileri arasında uyku bozukluğu sıklığının, farklı ülkelerden gelen veriler ışığında %40-60 aralığında bulunduğu bildirilmiştir (Ghoreishi ve Aghajani, 2008; Brick ve ark., 2010; El Hangouche ve ark., 2018). Örneğin, 2018 yılında Fas'ta El Hangouche ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada uyku bozukluğu prevalansı %58,2; ABD'de 2010 yılında Brick ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada %50,9 ve İran'da 2008 yılında Ghoreishi ve Aghajani tarafından yapılan başka bir çalışmada %40,6 olarak saptanmıştır (Ghoreishi ve Aghajani, 2008; Brick ve ark., 2010; El Hangouche ve ark., 2018). Bu çalışmalarla uyumlu olacak şekilde bizim çalışmamızda da öğrencilerin %47,8'inde uyku bozukluğu ortaya çıkmıştır.

İzmir'de Gedik ve arkadaşlarının yaptığı ve ailelerin gelir durumunun incelendiği bir çalışmada katılımcıların %12,5'inin gelirlerinin düşük olduğunu (giderini karşılayamadığını) beyan etmiştir (Gedik ve ark., 2021). Bizim çalışmamızda da öğrencilerin %14,9'u benzer durumda olduğunu beyan etmiştir.

Günay ve arkadaşlarının Kayseri'de 1288 üniversite öğrencisi ile yapmış olduğu çalışmada katılımcıların %85,8'i haberleşme, %75,5'i film ve eğlence, %74,5'i haber takibi ve %66,5'inin araştırma ve ödev yapmak amacıyla interneti kullandığını tespit etmiştir (Gunay ve ark., 2018). Benzer şekilde bizim çalışmamızdaki öğrencilerin %88'i sosyal medya veya etkinliği, %81,1'i bilgi almak veya haber takibi, %79,3'ü film-dizi izlemek veya oyun oynamak, %77,3'ü araştırma veya ödev yapmak için interneti kullandığını beyan etmiştir.

Çalışmamıza katılan öğrencilerin internet bağımlılık düzeyi 20 yaş ve üzerinde olanlarda yüksek bulunmuştur. Erciyes üniversitesinde 2018 yılında Günay ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada 20 yaş altı öğrencilerin İnternet bağımlılığı riskinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (Gunay ve ark., 2018). Ni ve arkadaşlarının Çinli öğrencilerde yaptığı çalışmada 21 yaşından büyük öğrencilerdeki internet bağımlılık düzeyi, 21 yaşından küçük öğrencilerdekinden yüksek bulunmuştur (Ni ve ark., 2009). Buna karşılık, Ju-Yu ve arkadaşlarının Taiwan'da 3662 adolesan üzerinde yaptıkları çalışmada, yaşın internet bağımlılığı üzerindeki etkisi anlamlı bulunmamıştır (Yen ve ark., 2008). Yirmi yaşın üzerindeki öğrencilerde internet bağımlılık düzeyinin daha yüksek bulunması, yirmi yaş altı olan gruptaki öğrencilerin büyük bir kısmının muhtemelen üniversiteye yeni başlamış olması ile açıklanabilir (Wu ve ark., 2015).

Literatürde cinsiyet ve internet bağımlılığı konusunda yapılan çalışmalar farklı sonuçlarla karşımıza gelmektedir. 2016 yılında Lübnan'da Younes ve arkadaşları tarafından üniversite öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada, erkek öğrencilerde internet bağımlılığı kızlara göre daha fazla

bulunmuşken (Younes ve ark., 2016), bundan farklı olarak çalışmamızda kızlar arasında daha yüksek saptanmıştır. Oysa 2007 yılında ülkemizde Usta ve arkadaşlarının eğitim fakültesi öğrencilerinde ve 2009 yılında Çin'de Lam ve arkadaşlarının lise öğrencilerinde yaptıkları çalışmalarda ise herhangi bir fark bulunmamıştır (Usta ve ark., 2007; Lam ve ark., 2009). İnternet kullanımının yaygınlaşmaya başladığı yıllarda, internet kullanan erkeklerin oranının kızlardan daha fazla olduğu bilinmektedir (Bölükbaş ve Yıldız, 2005). Bu durum, internet kullanma alışkanlığının kızlar arasında erkekleri geride bırakacak kadar yaygınlaşmış olabileceğini akla getirmektedir.

Literatürde üniversite öğrencilerinin eğitim gördüğü sınıf düzeyleri arasındaki farklılığa yönelik internet bağımlılığı konusunda yapılan çalışmalar farklı sonuçlarla karşımıza gelmektedir. 2001 yılında Kubey ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada 1. Sınıf öğrencilerinin internet bağımlılık düzeyi diğer sınıflara göre daha yüksek saptanmıştır (Kubey ve ark., 2001). 2019 yılının bahar döneminde ABD'de üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmaya göre 1. ve 2. sınıf öğrencilerinde internet bağımlılık düzeyi 3. ve 4. sınıfa göre daha fazla bulunmuşken (Michael, 2019), bunun aksine çalışmamızda internet bağımlılık düzeyi 1. sınıf öğrencileri arasında düşük bulunmuştur. Oysa Konya'da Balcı ve Gülnar tarafından 1-15 Mayıs 2008 yılında 953 üniversite öğrencisini kapsayan çalışma ile Ankara'da 2009 yılının bahar döneminde Çakır ve arkadaşları tarafından 996 öğrenciyi kapsayan çalışmalarda sınıf düzeyi ve internet bağımlılık düzeyi arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (Balcı ve Gülnar, 2009; Çakır ve ark., 2011). Bu farklılığın sebebi muhtemel olarak çalışmaya yönelik veri toplama mevsiminin diğer çalışmalardan farklı olarak güz döneminde olması ve/veya 1. sınıf öğrencilerinin yeni bir şehir, yeni arkadaşlıklar ve yeni etkinliklerle temas etmesini akla getirmektedir.

Literatürde internet bağımlılığı ile çeşitli ruhsal hastalıklar arasında ilişkiyi inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Eskişehir Osmangazi Üniversitesinde Orsal ve arkadaşları tarafından birinci sınıf öğrencileri üzerinde 2013 yılında yapılan bir çalışmada, öğrencilerin internet bağımlılık ve depresyon düzeyleri arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki olduğu ortaya konmuştur (Orsal ve ark., 2013). Tayvan'da Yen ve arkadaşları tarafından 2114 ergenin katılımıyla gerçekleştirilen bir çalışmada, internet bağımlılığı ile depresif bozukluk ve dikkat eksikliği-hiperaktivite bozukluğu semptomları arasında ilişkinin olduğu saptanmıştır (Yen ve ark., 2007). Nitekim bizim çalışmamızda da psikiyatrik rahatsızlıkları olan öğrencilerin internet bağımlılık düzeyi benzer şekilde yüksek bulunmuştur.

İnternet kullanım süresinin internet bağımlılığı üzerindeki etkisi incelendiğinde, Trabzon il merkezinde Öner tarafından 17583 lise öğrencisini kapsayan bir çalışmada günlük 5 saat ve üzerinde internet kullananların 5 saatin altında kullananlara göre internet bağımlılığına daha yatkın olduğu saptanmıştır (Öner, 2015). Malatya'da Aslan ve Aylaz tarafından akademisyenler arasında yapılan çalışmada günlük 5 saat ve üzerinde internet

kullananlarda, 4 saat ve altında kullananlara göre bağımlılık düzeyinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Aslan ve Aylaz, 2014). Yine, Çin'de Cao ve arkadaşları internette daha fazla vakit geçirmenin bağımlılık düzeyini daha fazla arttırdığını tespit etmişlerdir (Cao ve ark., 2007). Bu bulgular, çalışmamızdaki günde 5 saat ve üzerinde internet kullanan öğrencilerde saptanan yüksek internet bağımlılık düzeyi bulgusu ile uyumludur. Bu durum bize, internette geçirilen vakit arttıkça internet bağımlılık düzeyinin artabileceğini işaret etmektedir.

Literatürde internet bağımlılığı ve uyku bozukluğu arasındaki ilişkiyi ele alan birçok çalışma mevcuttur. Koças ve Şaşmaz tarafından Mersin'de 1061 lise öğrencisini kapsayan çalışmada, uyku bozukluğunun internet bağımlılığı olan öğrenciler arasında 2,3 kat daha fazla olduğu saptanmıştır (Koças ve Şaşmaz, 2018). Aynı şekilde, Tayvan'da Cheng ve arkadaşları tarafından üniversite öğrencilerinde yapılan bir başka çalışmada uyku bozukluğu olan öğrencilerin internet bağımlılığının 1,4 kat daha fazla olduğu saptanmıştır (Cheng ve ark., 2012). Yine, Kanada'da Younes ve arkadaşları tarafından üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmaya göre de internet bağımlılığı ile uyku bozukluğu arasında anlamlı düzeyde pozitif bir ilişki olduğu ortaya konmuştur (Younes ve ark., 2016). Araştırmamızdaki internet bağımlılık düzeyinin uyku bozukluğu olan öğrenciler arasında yüksek bulunmuş olması literatürle uyumludur.

Araştırmamıza katılan öğrencilerde internet kullanım amacını sosyal medya/etkinlik olarak ifade edenlerde internet bağımlılık düzeyi yüksek iken, bilgi almak/haber takip yapmak veya araştırma/ödev yapmak şeklinde ifade edenlerde düşük bulunmuştur. Çalışma bulgularımız, Aslan ve Yazıcı'nın Mersin Üniversitesinde 910 öğrenci üzerinde yapmış oldukları ve internet bağımlılığı olan öğrencilerin interneti daha çok sosyal medya takibi için kullandığını, internet bağımlısı olmayan öğrencilerin ise haber takibi ve araştırma yapmak amacıyla kullandığını tespit ettikleri çalışma ile Öner ve Çakır'ın Tokat'ta 265 ortaokul öğrencisi üzerinde internet bağımlılığı ile sosyal medya kullanımını inceledikleri ve pozitif bir korelasyon tespit ettikleri çalışma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir (Aslan ve Yazıcı, 2016; Öner ve Çakır, 2019).

Samsun'da Çebi ve İmamoğlu'nun çalışması ile İran'da Keshavarz ve arkadaşlarının yapmış olduğu araştırmada kızlarda, erkeklere nazaran daha fazla uyku bozukluğu olduğunu ortaya koymuşlardır (Akhlaghi ve Ghalebandi, 2009; Çebi ve İmamoğlu, 2022). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde erkelere kıyasla kız öğrencilerde 1,94 kat uyku bozukluğu saptanmıştır.

Üniversite öğrencilerinde uyku bozukluğunun akademik başarı ile ilişkisini ele alan çalışmalarda uyku bozukluğunun akademik başarısızlık gösteren öğrenciler arasında daha yüksek olduğu saptanmıştır (Gaultney, 2010; Phillips ve ark., 2017; Vedaa ve ark., 2019; Carrión-Pantoja ve ark., 2022;). Örneğin; 2017 yılında Phillips ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışma ile Gaultney'in 2010 yılında ABD'deki çalışmasında hiç uyku bozukluğu yaşamayanlarda akademik başarının daha yüksek olduğu

bildirilmiştir. 2019 yılında Norveç'te Vedaa ve arkadaşları tarafından yapılan başka bir çalışmada uykusuzluğun akademik başarıyı düşürdüğü rapor edilmiştir. İspanya'da Pantoja ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada ise uykusuzluk ile akademik başarısızlık arasında pozitif kolerasyon olduğu saptanmıştır (Gaultney, 2010; Phillips ve ark., 2017; Vedaa ve ark., 2019; Carrión-Pantoja ve ark., 2022) Bizim çalışmamızda da benzer şekilde eğitim hayatında sene kaybı olan öğrencilerde uyku bozukluğu daha yüksek saptanmıştır.

Önceki araştırmalarda sigaranın içerdiği nikotin nedeniyle uyarıcı etkisinin olduğu ve özellikle uykudan önce içilen sigaranın uykuya dalmayı zorlaştırdığı ve uyku kalitesini olumsuz yönde etkilediği bildirilmektedir (Altıntaş ve ark., 2006; Akyol, 2017; Temel ve ark., 2021). Örneğin Kırıkkale Üniversitesinde Saygılı ve arkadaşları tarafından 558 öğrenci üzerinde yapılan çalışmada, araştırmamızdaki bulguya benzer şekilde, sigara kullanan öğrencilerin maruz kaldıkları uyku bozukluğunun kullanmayanlara göre 2,63 kat fazla olduğu saptanmıştır (Saygılı ve ark., 2011).

Araştırmamızda, psikiyatrik rahatsızlığı olan öğrenciler arasında uyku bozukluğunun daha fazla görüldüğünü bildiren çalışmalara benzer şekilde sonuçlar elde edilmiştir. Nitekim psikiyatrik rahatsızlığı olan öğrencilerin 2,12 kat daha fazla uyku bozukluğuna maruz kaldığı tespit edilmiştir. 2013 yılında Yeni Zelanda'da Fernando ve arkadaşlarının yaptığı geniş çaplı bir tarama çalışmasında, uyku problemi yaşayan öğrencilerin %44,8'inde psikiyatrik rahatsızlığın mevcut olduğunu ve uyku problemleri ile anksiyete arasında orta düzeyde bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir (Fernando ve ark., 2013). Yine, İyigün ve arkadaşları tarafından üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada uyku bozukluğu ile depresyon, anksiyete ve stres arasında pozitif kolerasyon saptanmıştır (İyigün ve ark., 2017).

İnternet bağımlılık düzeyi, internet kullanım süresi ile ilişkilendirilmektedir. Yapılan çalışmalar internet kullanım süresinin fazla olması ile uyku kalitesinin kötü olması arasında önemli bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Thomé ve ark., 2012; Koças ve Şaşmaz, 2018). Örneğin; İsveç'te Thomée ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmaya göre günlük iki saatin üzerinde e-mail veya chat ile zaman geçirmenin uyku bozukluğu yaşama riskini erkeklerde 1,9 kat, kadınlarda ise 1,7 kat arttırmaktadır (Thomé ve ark., 2012). Koças ve Şaşmaz tarafından Mersin'de 1061 lise öğrencisinde yapılan başka bir çalışmada, internette geçirilen sürenin artmasının uyku kalitesinin kötü olması olasılığını 1,08 kat artırdığı saptanmıştır (Koças ve Şaşmaz, 2018). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde, günde 5 saat ve üzerinde internet kullanan öğrencilerde uyku bozukluğunun 1,10 kat arttığı tespit edilmiştir.

Trakya Üniversitesinde 2021 yılında Kurt ve arkadaşları tarafından hemşirelik öğrencilerinde yapılan çalışmaya göre gelir düzeyi düşük öğrencilerde daha fazla uyku bozukluğu saptanmıştır (Kurt ve ark., 2023). Ayrıca Kore'de Lee ve arkadaşları tarafından 19 yaşından büyük kişiler arasında yapılan başka bir çalışmada gelir düzeyi

düşük olanların düşük uyku kalitesine sahip olduğu ortaya konmuştur (Lee ve ark., 2020). Yine Saini ve arkadaşlarının 2021 yılında ABD'de öğrenciler ve ailelerini kapsayan çalışmalarında uyku kalitesi düşük olanların aynı zamanda düşük gelir düzeyine de sahip olduğunu bildirmişlerdir (Saini ve ark., 2021). Söz konusu araştırma bulgularının paralelinde araştırmamızda, ekonomik durum ve uyku bozukluğu ilişkisinde, düşük gelir düzeyine sahip öğrencilerin daha fazla uyku bozukluğuna maruz kaldığı bulunmuştur. Gelir düzeyi düşük öğrencilerin uyku kalitesinin daha bozuk olmasını; iyi gelir durumunun kişilerin konfor düzeyi ve yaşam koşullarını olumlu yönde etkilemesi ve buna bağlı olarak uyku kalitesinin de daha iyi olma ihtimaliyle açıklayabiliriz.

Yapılan çalışmalar alkol tüketiminin uyku bozukluğunu arttırdığı yönünde sonuçlar bildirmektedir (Singleton ve Wolfson, 2009; Cheng ve ark., 2012; Aysan ve ark., 2014). Örneğin; Tayvan'da Cheng ve arkadaşları tarafından 4318 üniversite öğrencisi ile yapılan çalışmada uyku bozukluğunun alkol tüketenler arasında yaygın olduğu tespit edilmiştir (Cheng ve ark., 2012). Ayrıca, İzmir'de Aysan ve arkadaşları tarafından 300 üniversite öğrencisinde yapılan çalışmada alkol tüketimi ile uyku bozukluğu arasında önemli bir ilişki olduğu saptanmıştır (Aysan ve ark., 2014). Yine, Singleton ve Wolfson'un çalışması, fazla alkol alan öğrencilerin daha geç yattığını ve daha az uyuduğunu, hafta içi ve hafta sonu uyku süresi ve zamanı arasında fark olduğunu ortaya koymuştur (Singleton ve Wolfson, 2009). Nitekim çalışmamızda da alkol kullanımı ile uyku bozukluğu arasında pozitif bir korelasyon mevcuttur.

2022 yılında Ravi ve arkadaşları tarafından sağlık çalışanlarına yönelik yapılan bir çalışmada günde 3 fincandan fazla kahve içenlerin uyku kalitesinin daha düşük olduğu saptanmıştır (Ravi ve ark., 2022). 2022 yılında Tekirdağ'da Aydın tarafından sağlık çalışanlarına yönelik yapılan başka bir çalışmada çay ve kahve tüketimi ile uyku bozukluğu arasında pozitif bir korelasyon saptanmıştır (Aydın, 2022). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde çay/kahve tüketimi ile uyku bozukluğu arasında pozitif bir korelasyon bulunmuştur.

Sonuç

Sonuç olarak, Tıp Fakültesi öğrencilerinde internet bağımlılığının uyku bozukluğu ve diğer faktörlerle ilişkisini belirlemeyi amaçlayan bu çalışmadan elde edilen sonuçlar şu şekildedir. Öğrencilerin interneti kullanım amaçları incelendiğinde %88'inin sosyal medya veya etkinliği, %81,1'inin bilgi almak veya haber takip etmek, %79,3'ünün film-dizi izlemek veya oyun oynamak, %77,3'ünün ise araştırma veya ödev yapmak için kullandığı tespit edilmiştir. Kız öğrencilerde erkeklere göre daha fazla internet bağımlılığı bulunmuştur. Öğrencilerde yaş ile internet bağımlılığı arasında pozitif bir korelasyon vardır. Öğrencilerde psikiyatrik rahatsızlık durumu ile internet bağımlılığı arasında pozitif bir korelasyon bulunmuştur. Öğrencilerde günde saatlik internet kullanımı ile internet bağımlılığı arasında pozitif bir

korelasyon vardır. Öğrencilerde geliri giderden az olan öğrencilerde diğerlerine göre uyku bozukluğu daha fazla saptanmıştır. Öğrencilerde uyku bozukluğu ile internet bağımlılığı arasında pozitif bir korelasyon bulunmuştur. Öğrencilerde alkol kullanımı ile uyku bozukluğu arasında pozitif bir korelasyon tespit edilmiştir. Öğrencilerde çay/kahve tüketimi ile uyku bozukluğu arasında pozitif bir korelasyon vardır. Kız öğrencilerde erkeklere göre 1,94 kat daha fazla uyku bozukluğu tespit edilmiştir. Sigara kullanan öğrenciler kullanmayanlara göre 2,63 kat daha fazla uyku bozukluğu saptanmıştır. Psikiyatrik hastalığı olan öğrenciler olmayanlara göre 2,12 kat daha fazla uyku bozukluğu tespit edilmiştir. Günde 5 saat ve daha fazla internet kullanan öğrenciler kullanmayanlara göre 1,10 kat daha fazla uyku bozukluğu bulunmuştur. Araştırma sonuçları doğrultusunda öğrencilerde internet bağımlılık puanlarını düşürmeye yönelik olarak; internette geçirilen süreye paralel olarak internet bağımlılık düzeyinin artmasından dolayı öğrenciler sportif ve kültürel faaliyetlere yönlendirilebilirler. Psikiyatrik rahatsızlık durumu olanların profesyonel bir yardım almaları önerilebilir. Gelir düzeyi düşük olan öğrencilere üniversite yönetimi tarafında maddi olarak desteklenmesi önerilebilir. Ayrıca, öğrencilerde uyku bozukluğunun önüne geçebilmek için internet ve akıllı telefon kullanım süresinin azaltılması ve sigara ve alkol tüketimini azaltmaya yönelik sağlık kuruluşlarından yardım almaları sağlanabilir.

Çıkar Çatışması Bildirimi

Yazarların makalede sunulan veriler ve/veya makalenin konusu ile ilgili olarak herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar ilişkisi bulunmamaktadır.

Kaynaklar

- Ağargün, M. (1996). Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin Geçerliliği ve Güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7, 107-111.
- Akhlaghi, A. A. K., & Ghalebani, M. F. (2009). Sleep quality and its correlation with general health in pre-university students of Karaj, Iran. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*, 3(1), 44-49.
- Akyol, A. (2017). Hemodiyaliz Hastalarının Uyku Sorunlarına Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi Investigate of the Factors Affecting Sleep Problems of. *Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 2(12), 49-57.
- Altıntaş, H., Sevecan, F., Aslan, T., Cinel, M., Çelik, E., & Onurdağ, F. (2006). Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi dönem dört öğrencilerinin uyku bozukluklarının ve uyku bozukluklarının Epworth uyku bozukluk ölçeği ile değerlendirilmesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 15(7), 114-120.
- Aslan, E., & Yazıcı, A. (2016). Internet Addiction Among University Students and Related Sociodemographic Factors. *Journal of Clinical Psychiatry*, 19(3), 109-117. DOI: 10.5505/kpd.2016.03511
- Aslan, S., & Aylaz, R. (2014). Akademisyenlerin internet bağımlılık düzeyleri ve buna bağlı oluşabilecek sağlık sorunlarının değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(2), 14-19. <http://openaccess.inonu.edu.tr:8080/xmlui/handle/11616/4901>
- Aydın, A. (2022). Sağlık Çalışanlarında Kafein tüketimi İle Uyku Kalitesi arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi*.
- Aysan, E., Karaköse, S., Zaybak, A., & İsmailoğlu, G. (2014). Üniversite Öğrencilerinde Uyku Kalitesi ve Etkileyen Faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 7(3), 193-198.
- Balcı, Ş., & Gülnar, B. (2009). Üniversite Öğrencileri Arasında İnternet Bağımlılığı ve İnternet Bağımlılarının Profili. *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademi Dergisi*, 6(1), 5-22. <http://josc.selcuk.edu.tr/article/view/1075000125>
- Bölükbaş, K., & Yıldız, M. engiz. (2005). İnternet Kullanımında Kadın-Erkek Eşitsizliği. *Duplupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12. <http://www.itu.edu.tr/bid/bilgi/dokuman/tarihce/html>
- Brick, C. A., Seely, D. L., & Palermo, T. M. (2010). Association Between Sleep Hygiene and Sleep Quality in Medical Students. *Behavioral Sleep Medicine*, 8(2), 113-121. DOI: 10.1080/15402001003622925
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213. DOI: 10.1016/0165-1781(89)90047-4
- Çakır, Ö., Ayas, T., & Horzum, M. B. (2011). An investigation of university students' internet and game addiction with respect to several variables. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 095-117. DOI: 10.1501/Egifik_0000001226
- Cao, F., Su, L., Liu, T., & Gao, X. (2007). The relationship between impulsivity and Internet addiction in a sample of Chinese adolescents. *European Psychiatry*, 22(7), 466-471. DOI: 10.1016/j.eurpsy.2007.05.004
- Carrión-Pantoja, S., Prados, G., Chouchou, F., Holguín, M., Mendoza-Vinces, Á., Expósito-Ruiz, M., & Fernández-Puerta, L. (2022). Insomnia Symptoms, Sleep Hygiene, Mental Health, and Academic Performance in Spanish University Students: A Cross-Sectional Study. *Journal of Clinical Medicine*, 11(7), 1989. DOI: 10.3390/jcm11071989
- Çebi, A. İ., & İmamoğlu, O. (2022). Sporcu ve Sedarter Üniversite Öğrencilerinde Uyku Kalitesinin Araştırılması Investigation of Sleep Quality in Athlete and Sedentary University Students. *International Journal of Contemporary Educational Studies*, 8(December), 375-386.
- Cheng, S. H., Shih, C.-C., Lee, I. H., Hou, Y.-W., Chen, K. C., Chen, K.-T., Yang, Y. K., & Yang, Y. C. (2012). A study on the sleep quality of incoming university students. *Psychiatry Research*, 197(3), 270-274. DOI: 10.1016/j.psychres.2011.08.011
- Dalal, P. K., & Basu, D. (2016). Twenty years of Internet addiction... Quo Vadis? *Indian Journal of Psychiatry*, 58(1), 6-11. DOI: 10.4103/0019-5545.174354
- Demir, T., Aslan, K., Balal, M., & Bıçakçı, Ş. (2019). A Case of Amyotrophic Lateral Sclerosis Presenting with Daytime Excessive Sleepiness. *Journal of Turkish Sleep Medicine*, 6(3), 97-99. DOI: 10.4274/jtsm.galenos.2019.57966
- El Hangouche, A. J., Jniene, A., Abouddar, S., Errguig, L., Rkain, H., Cherti, M., & Dakka, T. (2018). Relationship between poor quality sleep, excessive daytime sleepiness and low academic performance in medical students. *Advances in Medical Education and Practice*, Volume 9, 631-638. DOI: 10.2147/AMEP.S162350
- Eliş, T., & Balcı Akpınar, R. (2021). Uyku Bozukluğu Yaşayan Bireylerin Yakınmalarının ve Uykuyu Etkileyen Durumların İncelenmesi. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 24(3), 331-337. DOI: 10.17049/ataunihem.688314
- Fernando, A., Samaranyake, C., Blank, C., Roberts, G., & Arroll, B. (2013). Sleep disorders among high school students in New Zealand. *Journal of Primary Health Care*, 5(4), 276. DOI: 10.1071/HC13276

- Gaultney, J. F. (2010). The Prevalence of Sleep Disorders in College Students: Impact on Academic Performance. *Journal of American College Health*, 59(2), 91–97. DOI: 10.1080/07448481.2010.483708
- Gedik, Ş., Simsek, H., & İnce, T. (2021). Relationship between internet addiction and obesity among high school students. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 35(3), 0–0. DOI: 10.5505/deutfd.2021.55822
- Ghoreishi, S. A., & Aghajani, A. H. (2008). Sleep quality in Zanjan university medical students. *Tehran University Medical Journal*, 66(1), 61–67. <https://tumj.tums.ac.ir/article-1-654-en.html>
- Gunay, O., Ozturk, A., Ergun Arslantas, E., & Sevinc, N. (2018). Internet addiction and depression levels in Erciyes University students. *Dusunen Adam: The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 31(1), 79–88. DOI: 10.5350/DAJPN2018310108
- Günüç, S., & Kayri, M. (2010). Türkiye’de internet bağımlılık profili ve internet bağımlılık ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik-güvenirlilik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(39), 220–232.
- İyigün, G., Angın, E., Kırmızıgil, B., Öksüz, S., Özdi, A., & Malkoç, M. (2017). Üniversite Öğrencilerinde Uyku Kalitesinin Mental Sağlık, Fiziksel Sağlık Ve Yaşam Kalitesi İle İlişkisi. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*, 4(3), 125–133. http://www.jetr.org.tr/wp-content/uploads/JETR-4_3_6_gozde_iyigun.pdf
- Koças, F., & Şaşmaz, T. (2018). Internet addiction increases poor sleep quality among high school students. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*, 16(3), 167–177. DOI: 10.20518/tjph.407717
- Kootesh, B. R., Raisi, M., & Ziapour, A. (2016). Investigation of relationship internet addict with mental health and quality sleep in students. *Acta Medica Mediterranea*, 32(SpecialIssue5), 1921–1925.
- Kubey, R. W., Lavin, M. J., & Barrows, J. R. (2001). Internet Use and Collegiate Academic Performance Decrements: Early Findings. *Journal of Communication*, 51(2), 366–382. DOI: 10.1111/j.1460-2466.2001.tb02885.x
- Kurt, S., Abalı, S., & Altınsoy, R. (2023). Hemşirelik Öğrencilerinin Uyku Kalitesi ve Etkileyen Etmenler. *Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi*, 6(1), 157–171. DOI: 10.54803/sauhsd.1193686
- Kutlu, M., Savcı, M., Demir, Y., & Aysan, F. (2016). Young internet bağımlılığı testi kısa formunun türkçe uyarlaması: Üniversite öğrencileri ve ergenlerde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17, 69–76. DOI: 10.5455/apd.190501
- Lam, L. T., Peng, Z., Mai, J., & Jing, J. (2009). The association between internet addiction and self-injurious behaviour among adolescents. *Injury Prevention*, 15(6), 403–408. DOI: 10.1136/ip.2009.021949
- Lee, S. Y., Ju, Y. J., Lee, J. E., Kim, Y. T., Hong, S. C., Choi, Y. J., Song, M. K., & Kim, H. Y. (2020). Factors associated with poor sleep quality in the Korean general population: Providing information from the Korean version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Journal of Affective Disorders*, 271, 49–58. DOI: 10.1016/j.jad.2020.03.069
- Mayda, A. S., Kasap, H., Yıldırım, C., Yılmaz, M., Ertan, D., Erten, R., Gül, A. H., Gül, G., Karakaya, H., & Kasırgaf, F. (2012). 4-5-6 Sınıf Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Uyku Bozukluğu Sıklığı. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 8–11.
- Michael H. (2019). The effects of internet addiction on college students: the Relationship between internet addiction test scores, college student demographics, and academic achievement. PhD thesis, Oklahoma State University.
- Ni, X., Yan, H., Chen, S., & Liu, Z. (2009). Factors Influencing Internet Addiction in a Sample of Freshmen University Students in China. *CyberPsychology & Behavior*, 12(3), 327–330. DOI: 10.1089/cpb.2008.0321
- Öner, E. İ., & Çakır, R. (2019). Ortaokul Öğrencilerinin İnternet Bağımlılığı ve Sosyal Medya Kullanma Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Journal of Ahmet Kelesoglu Education Faculty (JAKEF) Cilt.1; Sayı*, 2019.
- Öner, K. (2015). Lise öğrencisi ergenlerde depresyon, internet bağımlılığı ve ilişkili faktörler. doktora tezi, Adnan Menderes Üniversitesi.
- Orsal, O., Orsal, O., Unsal, A., & Ozalp, S. S. (2013). Evaluation of Internet Addiction and Depression among University Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 82, 445–454. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.06.291
- Orzech, K. M., Salafsky, D. B., & Hamilton, L. A. (2011). The State of Sleep Among College Students at a Large Public University. *Journal of American College Health*, 59(7), 612–619. DOI: 10.1080/07448481.2010.520051
- Öztürk, Ö., Odabaşoğlu, G., Eraslan, D., Genç, Y., & Kalyoncu, Ö. A. (2007). İnternet bağımlılığı: Kliniği ve tedavisi. *Bağımlılık Dergisi*, 8(1), 36–41.
- Pawlikowski, M., Altstötter-Gleich, C., & Brand, M. (2013). Validation and psychometric properties of a short version of Young’s Internet Addiction Test. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 1212–1223. DOI: 10.1016/j.chb.2012.10.014
- Phillips, A. J. K., Clerx, W. M., O’Brien, C. S., Sano, A., Barger, L. K., Picard, R. W., Lockley, S. W., Klerman, E. B., & Czeisler, C. A. (2017). Irregular sleep/wake patterns are associated with poorer academic performance and delayed circadian and sleep/wake timing. *Scientific Reports*, 7(1), 3216. DOI: 10.1038/s41598-017-03171-4
- Ravi, A., Sivapriya KRS, George, N., Britto, R., Parthiban, A., & Anukruthi, N. (2022). Sleep Quality among Healthcare Professionals in a Tertiary Care Hospital. *National Journal of Community Medicine*, 13(4), 213–218. DOI: 10.55489/njcm.1342022434
- Saini, E. K., Keiley, M. K., Fuller-Rowell, T. E., Duke, A. M., & El-Sheikh, M. (2021). Socioeconomic Status and Sleep among Couples. *Behavioral Sleep Medicine*, 19(2), 159–177. DOI: 10.1080/15402002.2020.1721501
- Saygılı, S., Çil akıncı, A., Arkan, H., & Dereli, E. (2011). Üniversite Öğrencilerinde Uyku Kalitesi Ve Yorgunluk. *Ejovoc (Electronic Journal of Vocational Colleges)*, 1(1), 88–94.
- Singleton, R. A., & Wolfson, A. R. (2009). Alcohol Consumption, Sleep, and Academic Performance Among College Students. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 70(3), 355–363. DOI: 10.15288/jsad.2009.70.355
- Temel F, Hancı P, Kasapoğlu T, Kışla RM, Sarıkaya MS, Yılmaz MA, Ö. H. (2021). Ankara’da bir meslek lisesi 10. ve 11. sınıf öğrencilerinin uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 53, 122–131.
- Thomée, S., Härenstam, A., & Hagberg, M. (2012). Computer use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults – a prospective cohort study. *BMC Psychiatry*, 12(1), 176. DOI: 10.1186/1471-244X-12-176
- Usta, E., Bozdoğan, A. E., & Yıldırım, K. (2007). Sınıf Öğretmeni Adaylarının İnternet Kullanımına İlişkin Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 8(1), 209–222.
- Vail-Smith, K., Felts, W. M., & Craig, C. (2009). Relationship between sleep quality and health risk behaviors in undergraduate college students. *College Student Journal*, 43, 3.
- Vedaa, Ø., Erevik, E. K., Hysing, M., Hayley, A. C., & Sivertsen, B. (2019). Insomnia, sleep duration and academic performance: a national survey of Norwegian college and university students. *Sleep Medicine*, X, 1, 100005. DOI: 10.1016/j.sleepx.2019.100005

- Wu, C.-Y., Lee, M.-B., Liao, S.-C., & Chang, L.-R. (2015). Risk Factors of Internet Addiction among Internet Users: An Online Questionnaire Survey. *PLOS ONE*, 10(10), e0137506. DOI: 10.1371/journal.pone.0137506
- Yen, J.-Y., Ko, C.-H., Yen, C.-F., Chen, S.-H., Chung, W.-L., & Chen, C.-C. (2008). Psychiatric symptoms in adolescents with Internet addiction: Comparison with substance use. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 62(1), 9–16. DOI: 10.1111/j.1440-1819.2007.01770.x
- Yen, J.-Y., Ko, C.-H., Yen, C.-F., Wu, H.-Y., & Yang, M.-J. (2007). The Comorbid Psychiatric Symptoms of Internet Addiction: Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD), Depression, Social Phobia, and Hostility. *Journal of Adolescent Health*, 41(1), 93–98. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2007.02.002
- Yıldırım, S. (2018). Bir üniversitenin birinci öğretim lisans öğrencilerinde internet bağımlılığı ve ilişkili faktörler. Tıpta Uzmanlık Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Younes, F., Halawi, G., Jabbour, H., El Osta, N., Karam, L., Hajj, A., & Rabbaa Khabbaz, L. (2016). Internet Addiction and Relationships with Insomnia, Anxiety, Depression, Stress and Self-Esteem in University Students: A Cross-Sectional Designed Study. *PLOS ONE*, 11(9), e0161126. DOI: 10.1371/journal.pone.0161126
- Young, K. s. (1998). Internet Addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder. *CyberPsychology & Behavior*, 1(3), 237–244. DOI: 10.1089/cpb.1998.1.237



The Effect of Sleep Quality of Life in Pregnancy[#]

Özlem Karabulutlu^{1,a,*}, Betül Çiçek^{2,b}

¹Department of Midwifery, Faculty of Health Sciences, Kafkas University, Kars, Türkiye

²Karlıova State Hospital, Bingöl Provincial Health Directorate, Bingöl, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

Acknowledgment

[#]This study is a part of master's Thesis.

History

Received: 09/02/2024

Accepted: 09/05/2024

ABSTRACT

The research was conducted to determine the effect of sleep quality on quality of life in pregnant women. The descriptive and cross-sectional study was conducted with 336 pregnant women who applied to the Gynecology, Obstetrics and Children's Hospital in a provincial center in the Eastern Anatolia region between April and June 2022 and agreed to participate in the research. To obtain the data of the study; "Descriptive Information Form", "Pittsburg Sleep Quality Index" and "SF-36 Quality of Life Scale" were used. In the study, the mean age of the pregnant women was 28.48±5.5, and the mean BMI was calculated as 26.61±3.9. Sleep quality of non-working pregnant women is higher than that of working women. Sleep quality of pregnant women in the third trimester is lower than those in the first and second trimesters. 96.1% of the pregnant women who participated in the study stated that their sleep was regular before pregnancy, and 88.4% stated that they had sleep problems during pregnancy. In the study, the mean of the PSQI scale was calculated as 11.82±2.5 and it was concluded that the sleep quality in pregnant women was poor. In the study, it was found that as the sleep quality of pregnant women worsened, their quality of life worsened. As a result, it was determined that the sleep quality of pregnant women, especially in the third trimester, was bad, and the quality of life worsened in parallel. It is recommended to provide in-service training to midwives and nurses, to evaluate sleep quality and quality of life during routine follow-up of pregnant women, to identify risk factors and to provide appropriate counseling services to pregnant women with poor sleep quality and low quality of life.

Keywords: Midwife, Nursing, Pregnant, Sleep Quality, Quality of Life

Gebelerde Uyku Kalitesinin Yaşam Kalitesine Etkisi[#]

Bilgi

[#] Bu çalışma yüksek lisans tezinin bir parçasıdır.

Süreç

Geliş: 09/02/2024

Kabul: 09/05/2024

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

Öz

Araştırma, gebelerde uyku kalitesinin yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı ve kesitsel tipte gerçekleştirilen araştırma Doğu Anadolu bölgesinde bir il merkezinde Kadın, Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesine, Nisan-Haziran 2022 tarihleri arasında başvuran araştırmaya katılmayı kabul eden 336 gebe ile yürütülmüştür. Çalışmanın verilerini elde etmek için; "Tanımlayıcı Bilgi Formu", "Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi" ve "SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmada gebelerin yaş ortalaması 28,48±5,5 olup, BKİ ortalaması ise 26,61±3,9'dur. Çalışmayan gebelerin uyku kalitesi çalışan gebelerden daha yüksek bulunmuştur. Üçüncü trimesterde olan gebelerin uyku kalitesi, birinci ve ikinci trimesterde olan gebelerden daha düşüktür. Araştırmaya katılan gebelerin %96,1'i gebelik öncesi uykularının düzenli olduğunu, %88,4'ü gebelik döneminde uyku problemi yaşadığını ifade etmiştir. Araştırmada PUKİ ölçeğinin ortalaması 11.82±2.5 olarak hesaplanmış olup gebelerde uyku kalitesinin kötü olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmada gebelerin uyku kalitesi azaldıkça yaşam kalitesinin de kötüleştiği saptanmıştır. Sonuç olarak, özellikle üçüncü trimesterdeki gebelerin uyku kalitesinin kötü olduğu buna paralel olarak yaşam kalitesinin de kötüleştiği belirlenmiştir. Ebe ve hemşirelere hizmet içi eğitimler verilerek gebelerin rutin takibi sırasında uyku kalitesi ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi, risk faktörlerinin belirlenip kötü uyku kalitesi ve düşük yaşam kalitesine sahip gebelere uygun danışmanlık hizmetlerinin verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ebelik, Gebe, Hemşirelik, Uyku Kalitesi, Yaşam Kalitesi

^a okarabulutlu@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0001-5307-5186>

^a cicekbetul359@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0001-8596-4172>

How to Cite: Karabulutlu O, Çiçek B (2024) The Effect of Sleep Quality of Life in Pregnancy, Journal of Health Sciences Institute, 9(2): 168-178

Giriş

Temel gereksinimlerini karşılaması gereken bir varlık olan insanın biyolojik, psikolojik, sosyal ve kültürel gereksinimleri vardır. Bu karşılanması gereken gereksinimlerden biri uyku aktivitesidir (Akça Ay, 2013). Vücudun dinlenmesini, beyin işlevlerinin güçlenmesini, düzenlenmesini ve onarılmasını sağlayan uyku, aynı zamanda bireyin yeni güne hazırlanmasını sağlayan yenilenme sürecidir. Uyku düzeninde ve kalitesinde herhangi bir değişiklik olduğunda bireyin günlük yaşam

aktiviteleri etkilenecek beden ve ruh sağlığında olumsuz sonuçlar ortaya çıkmaktadır (Üstün ve Çınar Yücel, 2011). Uyku düzeni ve kalitesinde değişikliğe neden olan gebelik döneminde hormonal ve fiziksel değişiklikler sonucunda uyku aktivitesi etkilenebilmektedir. Gebelerde uyku bozukluk şikâyetleri ilk trimesterden üçüncü trimestere kadar görülmüş olup üçüncü trimesterde uyku bozukluğu en yüksek değerdedir (Ko ve ark., 2010; Özhüner ve Çelik, 2019). Sharma ve Franco'nun (2004) yaptıkları

araştırmada, uyku bozukluğu sıklığı gebeliğin üçüncü trimesterinde %97 olarak bulunmuştur (Sharma ve Franco, 2004). İlk trimesterde uyku bölünmesinin nedeni olarak; bulantı, kusma, sık idrara çıkma gereksinimi, sırt ağrısı gibi şikâyetler sayılabilir. Gebeliğin son 3 ayında ise korku, endişe, stres, ağrı, nefes darlığı, bacak krampları, sık idrara çıkma gibi nedenlerden dolayı uykunun kalitesinde değişikliklere neden olarak total uyku kalitesinde azalma, gün içi uyuklama, gece uyanma ve uykusuzluk sıklığında artış görülmektedir (Öztürk ve ark., 2019).

Yaşam kalitesi bireysel bir iyilik hali olup, yaşamın farklı alanlarında da öznel bir doyumun ifadesidir. Aynı zamanda kişisel sağlığın yanında kişisel iyilik halini de kapsayan geniş bir kavramdır (Eser ve ark., 2008). Gebelikte oluşan hormonal, fizyolojik ve ruhsal değişimler uyku kalitesini olduğu gibi yaşam kalitesini de etkilemektedir (Özçelik ve Karaçam, 2014). Dotlic ve arkadaşları (2014) yaptıkları araştırmada, gebelikte meydana gelen fiziksel ve duygusal değişimlerin yaşam kalitesini azalttığını belirtmektedirler (Dotlic ve ark., 2014). Gebe kadınların fizyolojik, psikolojik ve sosyal açıdan oluşan değişikliklere uyum sağlayabilmelerinde sağlık profesyonellerinin büyük katkıları bulunmaktadır. Sağlık profesyonelleri, düzenli kontrol ve izlemlerle gebelerin gereksinimlerini veya problemlerinin belirleyerek gebeliklerini daha kolay geçirmelerine yardımcı olarak yaşam kalitelerini yükseltmeye çalışmaktadırlar. Gebelerin uyku kalitesini ve yaşam kalitesini değerlendirmek anne adaylarının sağlıklı bir gebelik geçirebilmesi için erken önlem alma ve çözüm bulma açısından önemlidir (Özhüner ve Çelik, 2019). Bu bilgilerden yola çıkarak araştırma, gebelerde uyku kalitesinin yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Evren ve Örneklem

Tanımlayıcı ve kesitsel türde yapılan çalışmanın evrenini, Mayıs-Haziran 2022 tarihleri arasında Bingöl Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Kadın Doğum Polikliniğine başvuran tüm gebeler oluşturmuştur. Araştırmada herhangi bir örnekleme yöntemine gidilmeyerek belirtilen tarihlerde Bingöl Kadın, Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesine başvuran, araştırmaya katılmayı kabul eden ve alınma kriterlerine uyan 336 gebe ile araştırma yapılmıştır.

Araştırmaya Kabul Ölçütleri

Araştırmaya dahil edilme kriterleri, 18 yaş ve üzeri gebe olmak, belirlenen tarihlerde ilgili hastaneye başvurmak, iletişim problemi (dil sorunu, konuşma ve işitme sorunu vs.), karar verme yeteneğini etkileyen herhangi bir hastalık veya bozukluk durumu olmamak (psikolojik bozukluk vs.) ve araştırmaya katılmaya gönüllü olmaktır.

Araştırmanın Değişkenleri

Gebe kadınlara ait uyku kalitesi ve yaşam kalitesi puanları ortalaması araştırmanın bağımlı değişkenlerini

oluşturmuştur. Kadınların kişisel özellikleri (yaş, gebelik haftası, boy, kilo, BKİ, eğitim durumu, çalışma durumu, aile tipi, gelir düzeyi) ve gebelikte ilgili özellikleri (gebelik sayısı, doğum sayısı, yaşayan çocuk sayısı, düşük/kürtaj sayısı, önceki doğum şekli, gebeliğin istenme durumu, gebelik dönemi) araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturmuştur.

Verilerin Toplama Araçları

Araştırmada verileri toplamak için "Kişisel Bilgi Formu", "Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)" ve "SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği" olmak üzere 3 ayrı veri toplama aracı kullanılmıştır. İlgili formlar araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yapılarak toplanmış olup doldurulması yaklaşık 20 ile 30 dakika sürmüştür.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatür incelemesi doğrultusunda gebelerin sosyo-demografik bilgilerini, gebelik özelliklerini, uyku ve yaşam kalitesi ile ilişkili olabilecek değişkenleri içeren toplam 25 sorudan oluşmaktadır (Çelik ve Köse, 2017; Can ve ark., 2019; Arkalı, 2021).

Pittsburg Uyku Kalite İndeksi (PUKİ): Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (The Pittsburg Sleep Quality Index), 1989 yılında Buysse ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan bir indekstir. PUKİ'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, 1996 yılında Ağargün ve arkadaşları (1996) tarafından yapılarak ülkemize uyarlanmıştır. Buysse ve arkadaşlarının araştırmasında Cronbach's alfa güvenilirlik katsayısı 0,83 iken, Ağargün ve arkadaşları bu değeri 0,80 bulmuşlardır (Buysse ve ark., 1989; Ağargün ve ark., 1996). PUKİ toplam 24 sorudan oluşmaktadır. Bu soruların 19'u kişinin kendini değerlendirme sorularıdır. Geriye kalan 5 soru ise bireyin oda arkadaşı veya varsa eşi tarafından cevaplanan sorulardır. Bu 5 soru puanlamaya katılmaz sadece klinik bilgi için kullanılır. Ölçeğin toplam ve bileşen puanlarının saptanmasında dikkate alınmaz. Ölçekteki 19. soruda katılımcının herhangi bir oda arkadaşının veya eşinin olup olmadığı sorgulanmaktadır. Bu sorunun cevabı puan hesaplamasına dahil edilmemektedir. PUKİ toplam puanı ve bileşen puanlarının hesaplanmasında katılımcının kendisinin yanıtladığı ilk 18 soru kullanılmaktadır. Katılımcı tarafından yanıtlanan 18 soru, uyku kalitesi (bileşen 1), uyku latensi (bileşen 2), uyku süresi (bileşen 3), alımlı uyku etkinliği (bileşen 4), uyku bozukluğu (bileşen 5), uyku ilacı kullanımı (bileşen 6) ve gündüz uyku işlev bozukluğu (bileşen 7) olmak üzere 7 bileşenle ilgili bilgi vermektedir. Her bileşen 0-3 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Bu 7 bileşen puanının toplamı toplam PUKİ puanını vermektedir. Toplam PUKİ puanı 0-21 arasında değişkenlik göstermektedir. Ölçek puanının fazla olması kötü uyku kalitesini gösterir (Ağargün ve ark., 1996). Uyku kalitesi 0-4 puan arası iyi, 5-21 arası uyku kalitesinin kötü olarak sınıflandırılmıştır (Buysse ve ark., 1989).

SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği: Ölçeğin temeli olan 1988 yılında geliştirilen MOS-20 (Medical Outcomes Study-20 Question Short Form Survey) anketi, Ware ve Sherbourne tarafından klinik uygulama ve araştırmalarda, sağlık politikalarının değerlendirilmesinde ve genel

popülasyon incelemelerinde kullanılmak üzere 1989 yılında geliştirilmiştir (Ware ve Sherbourne, 1992). Yaşam kalitesi ölçekleri içinde jenerik ölçüt özelliğine sahip ve geniş açılı ölçüm sağlayan Kısa Form-36 (Short-Form Health Survey, SF-36) şeklinde, Rand Corporation tarafından 1992 yılında tekrar düzenlenmiş ve kullanıma sunulmuştur (Stewart, Hays ve Ware, 1988). SF-36, ilk kez 1999 yılında Koçyiğit tarafından, geçerliliği yapılarak Türk toplumuna uyarlanmıştır. 2002 yılında Dünder ve arkadaşları aralarında son dönem böbrek yetmezliği hastalarının da bulunduğu kronik hastalıklarda Cronbach alfa katsayısının alt gruplar için 0.74-0.92 arasında olduğunu, geçerlilik ve güvenilirliğinin son derece yüksek olduğunu göstermişlerdir. Ölçekte son dört hafta içinde sağlıktaki değişim algısını ve son bir hafta içinde sağlıktaki değişim algısını içeren maddeler bulunmaktadır (Koçyiğit ve ark.,1999; Dünder ve ark., 2002). Klinik pratikte ve araştırmalarda kullanılmaya uygun, kısa ancak kapsamlı, psikometrik özellikleri açısından güçlü bir genel sağlık anketidir. Ölçek adından da anlaşılacağı gibi 36 madde içermekte, fiziksel ve mental komponentlerden oluşmaktadır. Üç ana başlık (fonksiyonel durum, esenlik, genel sağlık anlayışı) ve 8 sağlık kavramını (fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, fiziksel rol fonksiyon, emosyonel rol fonksiyon, mental sağlık, zindelik yorgunluk, ağrı, genel bakış açısı) değerlendiren çok başlıklı skala şeklindedir. Her bir alt boyut için ayrı ayrı olmak üzere puanlar 0 ile 100 arasında değişmektedir. Puanlar arttıkça yaşam kalitesi de artmaktadır (Ware ve Sherbourne,1992).

Yapılan analiz sonucunda araştırmada, SF-36 ölçeğinin fiziksel fonksiyon alt boyutunun ortalama puanı 60.33 ± 17.3 , fiziksel rol güçlüğü alt boyutunun ortalama puanı 35.64 ± 30.6 , emosyonel rol güçlüğü alt boyutunun ortalama puanı 52.28 ± 34.8 , enerji/canlilik alt boyutunun ortalama puanı 39.93 ± 27.4 , ruhsal sağlık alt boyutunun ortalama puanı 81.71 ± 8.5 , sosyal işlevsellik alt boyutunun ortalama puanı 54.76 ± 24.4 , ağrı alt boyutunun ortalama puanı 46.23 ± 30.4 , genel sağlık algısı alt boyutunun ortalama puanı ise 64.09 ± 15.1 olarak hesaplanmıştır. PUKİ ölçeğinin ortalaması bu araştırmada 11.82 ± 2.5 olarak hesaplanmıştır. Ölçüm araçlarının normal dağılımını değerlendirmek için basıklık ve çarpıklık değerleri incelenmiştir. Değişkenlere ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin normal veya normale yakın dağılım sergilediği görülmüştür. Yapılan analiz sonucunda SF-36 ölçeğinin fiziksel fonksiyon alt boyutunun Cronbach's α değeri .79, fiziksel rol güçlüğü alt boyutunun Cronbach's α değeri .65, emosyonel rol güçlüğü alt boyutunun Cronbach's α değeri .69, enerji/canlilik alt boyutunun Cronbach's α değeri .83, ruhsal sağlık alt boyutunun Cronbach's α değeri .65, sosyal işlevsellik alt boyutunun Cronbach's α değeri .67, ağrı alt boyutunun Cronbach's α değeri .87, genel sağlık algısı alt boyutunun Cronbach's α değeri ise .66 olarak hesaplanmıştır. PUKİ ölçeğinin Cronbach's α değeri ise .72 olarak hesaplanmıştır. Söz konusu güvenilirlik katsayıları her iki ölçekte yeterli düzeyde güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmının verileri SPSS 26 (Statistical Package for Social Science) paket programı aracılığı ile incelenmiştir. Verilerin analizinde; sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum- maksimum değerler gibi tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Değişkenler arası ilişkilerin aranmasında korelasyon analizi kullanılırken, parametrik özellik gösteren iki kategorili değişkenlerin karşılaştırılmasında t testi, ikiden fazla kategoriye sahip değişkenlerin karşılaştırılmasında ise One way ANOVA kullanılmıştır. Parametrik olmayan ikili değişkenler Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılırken ikiden fazla kategorili değişkenler Kruskal Wallis H testi ile karşılaştırılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için $p < 0.05$ tercih edilmiştir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapılabilmesi için Kafkas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nin Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan 31.03.2022 tarih ve 81829502.903/32 sayılı etik kurul izni alınmıştır. Bingöl İl Sağlık Müdürlüğü Bilimsel Araştırma Komisyonu'ndan 25.04.2022 tarihinde kurum izni alınmıştır. Araştırma kapsamına alınan gebe kadınlara araştırma hakkında bilgi verilerek sözlü ve yazılı bilgilendirilmiş onamları alınmıştır. Araştırmada Helsinki Bildirgesinde yer alan etik ilkelere uyulmuştur.

Bulgular ve Tartışma

Araştırmaya katılan gebelerin %92,9'u ev hanımı, %51,2'si ilköğretim mezunu, %84,5'inin geliri giderine eşit, %84,2'si çekirdek aile yapısına sahip ve %85,7' si sigara kullanmamaktadır. Katılımcıların yaş ortalaması $28,48 \pm 5,5$ olup, BKİ ortalaması ise $26,61 \pm 3,9$ 'dur. Katılımcıların %17,6'sı birinci trimester, %20,2'si ikinci trimester, %62,2'si üçüncü trimesterde bulunmaktadır. Katılımcılar önceki doğum şekline göre değerlendirildiğinde, normal doğum yapanlar %78,6, sezaryen doğum yapanlar %21,4 oranında bulunmuştur. Şimdiki gebeliği planlı olan katılımcıların oranı %80,7 olarak belirlenmiştir. Katılımcıların %66,1'inin gebelik sayısı 2 ve üzeri, %63,1'inin doğum sayısı 1 ve üzeri, %62,8'inin 1 ve üzeri yaşayan çocuğu bulunduğu bildirilmiştir. Katılımcıların %85,4'ü gebelikte ağrı yaşadığını, %96,1'i bulantı kusma yaşadığını, %68,2'si yorgunluk yaşadığını, %26,2'si gerginlik sinirlilik yaşadığını, %25,9'u bacak kramplarından mustarip olduğunu, %64,9'u ise gece sık idrara çıktığını belirtmiştir. Birinci trimesterdeki gebelerin %11,9'unun, ikinci trimesterdekilerin %16,7'sinin ve üçüncü trimesterdekilerin %71,4'ünün ağrı şikâyeti yaşadığı belirlenmiştir. İlk trimesterdeki gebelerin %3,2'si, ikinci trimesterdeki gebelerin %6'sı ve üçüncü trimesterdeki gebelerin %90,8'i gece sık idrara çıkma şikâyeti yaşadığını ifade etmiştir. Bacak krampları şikâyeti 1. ve 2. trimesterdeki gebelerde %6,9, 3.trimesterdekilerde %86,2 olarak bulunmuştur. İlk trimester, ikinci trimester ve üçüncü trimesterdeki gebelerde gerginlik-sinirlilik şikâyeti yaşama oranları sırasıyla %11,4, %21,6 ve %67 olduğu bulunmuştur. 1.Trimesterdeki gebelerin %2,6'sının,

2.Trimesterdekilerin %9,2'sinin ve 3.Trimesterdekilerinin %88,2'sinin yorgunluk şikâyeti yaşadığı görülmektedir. 1.Trimester, 2.Trimester ve son trimesterdeki gebelerde bulantı- kusma şikâyeti yaşama oranları sırasıyla %18,3, %19,8 ve %61,9 olarak bulunmuştur.

Çizelge 1'de katılımcıların uyku ile ilgili faktörlere ait özelliklerinin dağılımı incelendiğinde; katılımcıların %100'ü gebelik öncesi uyku ilacı kullanmamaktadır. Düzenli ilaç kullananların oranı %10,1, gebelik öncesi uykusu düzenli olanların oranı %96,1, gebelik döneminde uyku problemi yaşayanların oranı %88,4 ve uyandıktan sonra dinlenmiş olduğunu belirtenlerin oranı %14 olarak bulunmuştur. Araştırmadaki gebelerin %17,9'u gündüz uyduğunu ve %67,9'u uyku sorununun devam ettiğini belirtmiştir. Araştırmaya katılan gebelerin, gebelik öncesi hiç uyku ilacı kullanmadığı belirlenmiş olup yapılan araştırmalarda da benzer sonuç bulunmuştur (Aydın, 2014; Yeral, 2018). Özhüner ve Çelik'in yaptığı araştırmada gebelerin %52,3'ü Karateke'nin yaptığı araştırmada gebelerin %85,5'i ve Arkalı'nın yaptığı araştırmada gebelerin %69,1'i düzenli ilaç kullanmadığını ifade etmiştir (Özhüner ve Çelik, 2019; Karateke, 2019; Arkalı, 2021). Yapılan araştırma sonuçları ile araştırma sonucu benzerlik göstermektedir. Gebelerin düzenli ilaç kullanmama nedeni olarak herhangi bir hastalığının olmadığı ve gebelerin uyku ilacını kullanmama nedenleri arasında doktorların zorunlu görmediği sürece ve bebeğe zarar vermesi nedeni ile kullanmadıkları düşünülmektedir. Araştırmaya katılan gebelerin büyük çoğunluğu gebelik öncesi uykularının düzenli olduğunu ifade etmiştir. Kul'un yaptığı araştırmada gebelerin %95,5'inin gebelik öncesi uyku probleminin olmadığını görmekteyiz (Kul, 2021). Yapılan çalışmalarda gebelerin %81,3'ünün gebelik öncesi uykularının düzenli olduğu görülmektedir (Şen, 2020; Arkalı, 2021). Araştırmaya katılan gebelerin %88,4'ü gebelik döneminde uyku problemi yaşadığını ifade etmiştir. Güngör Tavşanlı ve Akgün'ün yaptığı araştırmada gebelerin %52,2'sinin, Kul yaptığı araştırmada gebelerin %81,5'inin, Öztürk ve arkadaşları yaptıkları araştırmada gebelerin %72,5'inin gebelik döneminde uyku problemi yaşadığı belirtilmiştir (Öztürk ve ark., 2019; Güngör Tavşanlı ve Akgün, 2021; Kul, 2021). Araştırma sonuçlarımız yapılan araştırmalarla kıyaslandığında benzer sonuçlar çıktığını görmekteyiz. Gebelikte görülen şikâyetlerin uyku problemlerine neden olduğunu ve gebeliğin uyku düzenini olumsuz etkilediğini söyleyebiliriz. Araştırmaya katılan gebelerin %86'sı uyandıktan sonra dinlenmiş olarak uyanmadığını ifade etmiştir. Özhüner ve Çelik yaptıkları araştırmada gebelerin %90,7'si, Pinar ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada gebelerin %59,3'ü uyandıktan sonra dinlenmiş olmadığını belirtmiştir (Pinar ve ark., 2014; Özhüner ve Çelik, 2019). Yapılan araştırmalar ile araştırmamızın verilerinin benzer olduğunu görülmektedir. Gebelikte sık sık uyanma, ağrı, lavabo gereksinimi gibi şikâyetlerinin uyku bölünmelerine yol açarak gebelerin uyku sürecini etkileyerek uyandıktan sonra yeterli uyku gereksinimini almadığını ve dinlenmediğini söyleyebiliriz.

Çizelge 1. Gebelerin uyku ile ilgili faktörlere ait özelliklerinin dağılımı (n=336)

Table 1. Distribution of pregnant women's characteristics of sleep-related factors (n=336)

	n	%
Düzenli İlaç Kullanım Durumu		
Evet	34	10,1
Hayır	302	89,9
Gebelik Öncesi Uyku İlacı Kullanım Durumu		
Evet	0	0
Hayır	336	100
Gebelik Öncesi Uyku Düzen Durumu		
Evet	323	96,1
Hayır	13	3,9
Gebelik Döneminde Uyku Problemi Varlığı		
Evet	297	88,4
Hayır	39	11,6
Uyandıktan Sonra Dinlenmiş Olma Durumu		
Evet	47	14,0
Hayır	289	86,0
Gündüz Uyuma Durumu		
Evet	60	17,9
Hayır	276	82,1
Uyku Sorununun Devam Etme Durumu		
Evet	228	67,9
Hayır	108	32,1

Çizelge 2'de SF-36 ölçeğinin alt boyutları ve PUKİ ölçek puanı korelasyonu özetlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda; fiziksel fonksiyon alt boyutu, fiziksel rol güçlüğü (r:-.353, p:0.000), emosyonel rol güçlüğü (r:-.226, p:0.000), enerji canlılık (r:-.495, p:0.000), ruhsal sağlık (r:-.143, p:0.000), sosyal işlevsellik (r:-.487, p:0.000), ağrı (r:-.549, p:0.000) ve genel sağlık algısı alt boyutu (r:-.285, p:0.000) ile pozitif yönde istatistiksel açıdan anlamlı korelasyon göstermiştir. Fiziksel fonksiyon arttıkça, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji canlılık, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı artmaktadır.

Fiziksel fonksiyon alt boyutu PUKİ ölçek puanı ile negatif yönde istatistiksel açıdan anlamlı bir korelasyon göstermiştir (r:-.403, p:0.000). PUKİ uyku kalitesi ölçeği değerlendirilirken toplam puanın yüksek oluşu uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir. Buna göre yapılan korelasyon analizi sonucunda fiziksel fonksiyon arttıkça uyku kalitesinin azalmış olduğu bulunmuştur.

Fiziksel rol güçlüğü alt boyutu, emosyonel rol güçlüğü (r:-.448, p:0.000), enerji canlılık (r:-.386, p:0.000), ruhsal sağlık (r:-.121, p:0.027), sosyal işlevsellik (r:-.416, p:0.000), ağrı (r:-.497, p:0.000) ve genel sağlık algısı alt boyutu (r:-.238, p:0.000) ile pozitif yönde istatistiksel açıdan anlamlı korelasyon göstermiştir. Fiziksel rol güçlüğü arttıkça, emosyonel rol güçlüğü, enerji canlılık, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı artmaktadır.

Fiziksel rol güçlüğü alt boyutu PUKİ ölçek puanı ile negatif yönde istatistiksel açıdan anlamlı bir korelasyon göstermiştir (r:-.218, p:0.000). PUKİ uyku kalitesi ölçeği değerlendirilirken toplam puanın yüksek oluşu uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir. Buna göre

yapılan korelasyon analizi sonucunda fiziksel rol güçlüğü arttıkça uyku kalitesinin azalmış olduğu bulunmuştur.

Emosyonel rol güçlüğü alt boyutu, enerji canlılık (r:.227, p:.000), sosyal işlevsellik (r:.310, p:.000) ve ağrı (r:.350, p:.000) ile pozitif yönde istatistiksel açıdan anlamlı korelasyon göstermiştir. Emosyonel rol güçlüğü alt boyutu ile ruhsal sağlık (r:.065, p:.237) ve genel sağlık algısı alt boyutu (r:.048, r:.352) arasında anlamlı bir korelasyon bulunmamıştır. Emosyonel rol güçlüğü arttıkça, enerji canlılık, sosyal işlevsellik ve ağrı artmaktadır. Fiziksel rol güçlüğünün ruhsal sağlık ve genel sağlık algısı ile korelasyon yoktur.

Emosyonel rol güçlüğü alt boyutu PUKİ ölçek puanı istatistiksel açıdan anlamlı bir korelasyon göstermemiştir (r:-.095, p:.081). Emosyonel rol güçlüğü ile uyku kalitesi arasında korelasyon yoktur.

SF-36-Enerji/canlılık alt boyutu ile ruhsal sağlık (r:.213, p:.027), sosyal işlevsellik (r:.695, p:.000), ağrı (r:.713, p:.000) ve genel sağlık algısı alt boyutu (r:.352, p:.000) alt boyutları arasında pozitif yönde istatistiksel açıdan anlamlı korelasyon bulunmuştur. Enerji/canlılık düzeyi arttıkça ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı artmaktadır.

SF-36-Enerji/canlılık alt boyutu ile PUKİ ölçek puanı arasında negatif yönde istatistiksel açıdan anlamlı bir korelasyon bulunmuştur (r:-.397, p:.000). PUKİ uyku kalitesi ölçeği değerlendirilirken toplam puanın yüksek oluşu uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir. Buna göre yapılan korelasyon analizi sonucunda enerji/canlılık düzeyi arttıkça uyku kalitesinin azalmış olduğu bulunmuştur.

Ruhsal sağlık alt boyutu ile sosyal işlevsellik (r:.095, p:.082) ve ağrı (r:.103, p:.059) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir korelasyon bulunmamıştır. Ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik ve ağrı ile korelasyonlu değildir.

Ruhsal sağlık alt boyutu ile genel sağlık algısı (r:.182, p:.001) alt boyutu arasında pozitif yönde istatistiksel açıdan anlamlı korelasyon bulunmuştur. Ruhsal sağlık düzeyi arttıkça genel sağlık algısı artmaktadır.

Ruhsal sağlık alt boyutu ile PUKİ ölçek puanı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir korelasyon bulunmamıştır (r:.005, p:.932). Bu araştırmadaki gebelerde ruhsal sağlığın uyku kalitesi ile korelasyon yoktur.

Sosyal işlevsellik alt boyutu, ağrı (r:.764, p:.000) ve genel sağlık algısı alt boyutu (r:.340, p:.000) ile pozitif yönde istatistiksel açıdan anlamlı korelasyon göstermiştir. Sosyal işlevsellik arttıkça, ağrı ve genel sağlık algısı artmaktadır.

Sosyal işlevsellik alt boyutu PUKİ ölçek puanı ile negatif yönde istatistiksel açıdan anlamlı bir korelasyon göstermiştir (r:-.362, p:.000). PUKİ uyku kalitesi ölçeği değerlendirilirken toplam puanın yüksek oluşu uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir. Buna göre yapılan korelasyon analizi sonucunda sosyal işlevsellik arttıkça uyku kalitesinin azalmış olduğu bulunmuştur.

Ağrı alt boyutu, genel sağlık algısı alt boyutu (r:.307, p:.065) ile istatistiksel açıdan anlamlı korelasyon göstermemiştir. Ağrı ile genel sağlık algısı arasında korelasyon yoktur.

Ağrı alt boyutu PUKİ ölçek puanı (r:-.362, p:.000) ile istatistiksel açıdan anlamlı korelasyon göstermemiştir. Bu araştırmada ağrı ile uyku kalitesi arasında korelasyon bulunmamıştır.

Genel sağlık algısı alt boyutu ile PUKİ ölçek puanı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir korelasyon bulunmamıştır (r:-.239, p:.067). Genel sağlık algısı ile uyku kalitesi arasında korelasyon yoktur.

Özhüner ve Çelik'in yaptığı araştırmada, gebelerin PUKİ global skoru ile yaşam kalitesi alt boyutlarının (sırasıyla; fiziksel fonksiyon, fiziksel fonksiyon rol kısıtlılığı, ağrı, genel sağlık algısı, enerji/vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel fonksiyon rol kısıtlılığı, mental sağlık alt boyutu) puan ortalamaları arasında yapılan korelasyonda negatif yönde anlamlı bir ilişki saptanmış olup gebelerin PUKİ'den aldıkları puanlar arttıkça yaşam kalitesi alt boyutlarından alınan puanların azaldığı bulunmuştur (Özhüner ve Çelik, 2019).

Çizelge 2. PUKİ ölçeği ile SF-36 ölçeğinin alt boyutlarının korelasyon analizi

Table 2. Correlation analysis of psqi scale and sub-dimensions of sf-36 scale

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
SF36-Fiziksel fonksiyon (1)	1	r:.353 p:.000	r:.226 p:.000	r:.495 p:.000	r:.143 p:.000	r:.487 p:.000	r:.549 p:.000	r:.285 p:.000	r:-.403 p:.000
SF36-Fiziksel rol güçlüğü (2)		1	r:.448 p:.000	r:.386 p:.000	r:.121 p:.027	r:.416 p:.000	r:.497 p:.000	r:.238 p:.000	r:-.218 p:.000
SF36-Emosyonel rol güçlüğü (3)			1	r:.227 p:.000	r:.065 p:.237	r:.310 p:.000	r:.350 p:.000	r:.048 p:.379	r:-.095 p:.081
SF36-Enerji/canlılık (4)				1	r:.213 p:.000	r:.695 p:.000	r:.713 p:.000	r:.352 p:.000	r:-.397 p:.000
SF36-Ruhsal sağlık (5)					1	r:.095 p:.082	r:.103 p:.059	r:.182 p:.001	r:.005 p:.932
SF36-Sosyal işlevsellik (6)						1	r:.764 p:.000	r:.340 p:.000	r:-.362 p:.000
SF36-Ağrı (7)							1	r:.307 p:.065	r:-.429 p:.056
SF36-Genel sağlık algısı (8)								1	r:-.239 p:.067
PUKİ Ölçeği puanı (9)									1

PUKİ ölçek puan ortalamalarının demografik özelliklere göre farklı gruplarda karşılaştırılması sonucunda; çalışan gebelerin PUKİ puan ortalaması 13.0±2.6, çalışmayan gebelerin PUKİ puan ortalaması ise 11.7±2.4 olarak hesaplanmış olup, iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (Z:-2.384, p<.017). Çalışmayan gebelerin uyku kalitesi daha yüksektir. Uyku kalitesinin, eğitim durumu, aile tipi, gelir durumu ve sigara kullanımına göre değerlendirilmesinde gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p>0.05) (Çizelge 3). Özhüner ve Çelik'in yaptığı çalışmada, öğrenim düzeyi, çalışma durumu, yaşanan yer, gelir durum ve sigara içme durumu gibi değişkenler ile uyku kalitesi arasında bir anlamlı düzeyde bir ilişki saptanmamıştır (Özhüner ve Çelik, 2019). Köybaşı ve Oskay'ın yaptığı çalışmada gebelerin yaşları, çalışma durumları ve gebelikte aldıkları kilo ile PUKİ puanı karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (Köybaşı ve Oskay, 2017). Başka bir çalışmada da gebelerin çalışma durumlarının uyku kalitesini etkilemediğini ancak obezitenin etkili olduğu bulunmuştur (Taşkıran, 2011). Yapılan araştırmalar ile araştırma sonuçlarımız benzerlik göstermektedir. Ülkemizde kadın, ailede belirleyici bir faktör, denetleyici bir güçtür (Aktaş ve ark., 2012). Yaşanan hane halkı büyüdükçe aile içinde sorunlar artmakta, gebe kadına düşen sorumluluklar, hane içindeki hareketlilik, iş yükü ve gürültü daha fazla olabilmektedir. Kalabalık aile ortamında yaşayan gebelerde uyku sorunlarına daha fazla rastlanmakta ve uyku kalitesi olumsuz etkilenmektedir. Fakat zaman içinde değişen sosyo-kültürel yapı nedeniyle aile tipinin geniş aileden çekirdek aileye dönüşmesi, kadının eğitim durumunun artması, çalışma hayatına karışmasına paralel olarak gelir düzeyinin artmasının sonucu olarak PUKİ ölçek puan ortalamaları ile bu değişkenler arasında anlamlı ilişki bulunmadığı düşünülmektedir.

Çizelge 3. PUKİ ölçek puan ortalamalarının demografik özelliklere göre farklı gruplarda karşılaştırılması

Table 3. Comparison of PSQI scale average scores in different groups according to demographic characteristics

	n	X±SS	Anlamlılık
Çalışma Durumu			
Çalışıyor	24	13.0±2.6	Z:-2.384
Çalışmıyor	312	11.7±2.4	p:.017
Öğrenim Durumu			
İlköğretim	172	11.79±2.4	F:1.787
Ortaöğretim	101	11.56±2.4	p:.169
Üniversite ve üzeri	63	12.30±2.5	
Aile Tipi			
Çekirdek Aile	283	11.73±2.5	t:-1.530
Geniş Aile	53	12.29±2.5	p:.127
Gelir Düzeyi			
Gelir Giderden Az	41	12.11±2.4	KW:2.736
Gelir Gidere Denk	284	11.73±2.5	p:.255
Gelir Giderden Fazla	11	12.91±2.3	
Sigara kullanımı			
Evet	48	11.82±2.5	t:.010
Hayır	288	11.82±2.4	p:.992

PUKİ ölçek puan ortalamalarının obstetrik özelliklere göre karşılaştırılması sonucunda elde edilen bulgular çizelge 4'de özetlenmiştir. I. trimesterde olan gebelerin PUKİ ölçek puan ortalaması 10.54±2, II. trimesterde olan gebelerin PUKİ ölçek puan ortalaması 9.79±1.8, III. trimesterde olan gebelerin PUKİ ölçek puan ortalaması ise 12.83±2.2 olarak hesaplanmış olup gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur (F:68.737, p<.05). Analiz sonucu yorumlanacak olursa; III. trimesterde olan gebelerin uyku kalitesi, birinci ve ikinci trimesterde olan gebelerden daha düşüktür. Özhüner ve Çelik'in yaptığı çalışmada III. trimesterde olan gebelerin diğer trimesterde olan gebelere göre kötü uyku kalitesi riskinin 8.60 kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Özhüner ve Çelik, 2019). Yapılan araştırmalarda gebelik haftası arttıkça veya gebelerin son trimesterinde uyku kalitesinin kötüleştiği bildirilmektedir (Çoban ve Yanikkerem, 2010; Hung ve ark., 2013; Köybaşı ve Oskay, 2017). Yeral'ın yaptığı çalışmada gebelerin %74,2'sinin uyku kalitesinin kötü olduğu ve son trimesterde uyku kalitesinin daha çok kötü olduğu görülmektedir (Yeral, 2019). Çelik ve Köse'nin yaptığı çalışmada gebelerin son trimesterde uyku kalitesinin en kötü olduğu görülmektedir (Çelik ve Köse, 2017). Arkalı'nın yaptığı çalışmada gebelerin PUKİ toplamı ve alt boyutları puan ortalamalarının birinci trimesterden üçüncü trimestere doğru artış gösterdiği ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür (Arkalı, 2021). Bu sonuçlar, çalışmada gebelerin en iyi uyku kalitesine birinci trimesterde, en kötü uyku kalitesine ise üçüncü trimesterde sahip olduğunu göstermektedir. Bu araştırma bulguları diğer araştırmalarla benzerlik göstermektedir. Gebelerin özellikle son trimestere büyüyen uterusun mesaneye baskısı sonucu gece sık idrara çıkma şikâyeti yaşaması ve kaygı yaşaması ile birlikte yaşanan fiziksel değişimlere bağlı olarak uyku bölünmeleri artmakta, uyku süresinde azalmalar meydana gelmektedir. Bu faktörler uyku kalitesini olumsuz etkilemekte ve kötüleştirilmektedir.

Önceki doğum şekli normal doğum olan gebelerin PUKİ ölçek puan ortalaması 11.86±2.5, sezaryen olan gebelerin PUKİ ölçek puan ortalaması ise 11.66±2.1 olarak hesaplanmış olup iki grup arasında istatistiksel açıdan farklılık bulunmamıştır (t:.601, p>.05). Önceki doğum şekli ile uyku kalitesi arasında ilişki yoktur.

Mevcut gebeliğin planlı olup olmamasının uyku kalitesi ile ilişkisini değerlendirdiğimizde; mevcut gebeliği planlı olan gebelerin PUKİ ölçek puan ortalaması 11.75±2.4, mevcut gebeliği planlı olmayan gebelerin PUKİ ölçek puan ortalaması ise 12.08±2.6 olarak hesaplanmış olup iki grup arasında istatistiksel açıdan farklılık bulunmamıştır (t:-.972, p>.05). Gebeliğin planlı olup olmaması ile uyku kalitesi arasında ilişki yoktur (Çizelge 4). Yapılan bir çalışmada, gebeliği plansız olan kadınların kötü uyku kalitesi oranı daha fazla bulunmuştur (Özhüner ve Çelik, 2019). Yapılan bir başka çalışmada da benzer sonuç bildirilmiştir (Pınar ve ark., 2014). Başka bir çalışmada ise gebeliği istemeyenlerin fiziksel ve emosyonel yakınmalarının daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Sunal ve Demiryay, 2009). Araştırmamızda gebeliği plansız olan

kadınların kötü uyku kalitesi oranı daha fazladır. Araştırmamız bu sonuçlarla uyumlu olup, gebeliğin planlı olmaması kadının gebeliğe uyumunu zorlaştırabilir ve uyku problemlerine neden olabilir.

Çizelge 4. PUKİ ölçek puan ortalamalarının obstetrik özelliklere göre farklı gruplarda karşılaştırılması

Table 4. Comparison of PSQI scale average scores in different groups according to obstetric characteristics

Obstetrik Özellikler	n	X±SS	Anlamlılık
Gebelik Haftası			
1.Trimester (1-13 hafta)	59	b10.54±2	F:68.737
2.Trimester (14-26 hafta)	68	b9.79±1.8	p:.000
3.Trimester (27-41 hafta)	209	a12.83±2.2	
Önceki Doğum Şekli			
Normal Doğum	264	11.86±2.5	t:.601
Sezaryen	72	11.66±2.1	p:.549
Planlı Gebelik Olma Durumu			
Evet	271	11.75±2.4	t:-.972
Hayır	65	12.08±2.6	p:.332

a>b

Gebelerin uyku durumlarının PUKİ ölçek puan ortalamaları ile karşılaştırılması sonucunda elde edilen bulgular çizelge 5’de özetlenmiştir. Düzenli ilaç kullanan gebelerin PUKİ ölçek puan ortalaması 11.50±2.8, düzenli ilaç kullanmayan gebelerin PUKİ ölçek puan ortalaması ise 11.85±2.4 olarak hesaplanmış olup, iki grup arasında istatistiksel açıdan farklılık bulunmamıştır (t:1.789, p>.05). Gebelikte düzenli uyku ilacı kullanımı ile uyku kalitesi arasında ilişki yoktur. Yeral’ın yaptığı araştırmada her üç trimester arasında uyku ilacı kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bildirilmiştir (Yeral, 2018). Arkalı’nın yaptığı araştırmada, gebelerin uyku kalitesi ve gebelik uyumu arasında uyku ilacı kullanımı açısından anlamlı bir fark olmadığı belirtilmiştir (Arkalı, 2021).

Gebelikten önce düzenli uykusu olan gebelerin PUKİ ölçek puan ortalaması 11.76±2.4, gebelikten önce düzenli uykusu olmayan gebelerin PUKİ ölçek puan ortalaması ise 13.23±3.1 olarak hesaplanmış olup, iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (t:-2.128, p<.05). Buna göre gebelikten önce uykusu düzenli olan gebelerin uyku kalitesi daha yüksektir.

Gebelik döneminde uyku problemi yaşadığını belirten gebelerin PUKİ ölçek puan ortalaması 11.90±2.5, gebelik döneminde uyku problemi yaşamadığını belirten gebelerin PUKİ ölçek puan ortalaması ise 11.19±2.3 olarak hesaplanmış olup, iki grup arasında istatistiksel açıdan farklılık bulunmamıştır (t:1.703, p>.05). Gebelikte öznel uyku değerlendirmesi ile uyku kalitesi arasında korelasyon yoktur. Köybaşı ve Oskay’ın yaptığı araştırmada gebelerin %11,5’i gebelikten önce, gebelikte ise trimesterlere göre gittikçe artan oranlarda uyku problemi yaşadıkları, gebelik öncesi uyku problemi olduğunu (Z=-2.93, p=0.003) ve gün içinde uykulu olma durumu yaşadığını (Z=-2.89, p=0,004) ifade eden gebelerin PUKİ puanları daha yüksek bulunmuştur (Köybaşı ve Oskay, 2017).

Uyandıktan sonra dinlenmiş hissettiğini belirten gebelerin PUKİ ölçek puan ortalaması 11.61±2.2, uyandıktan sonra dinlenmiş olmadığını belirten gebelerin PUKİ ölçek

puan ortalaması ise 11.85±2.5 olarak hesaplanmış olup, iki grup arasında istatistiksel açıdan farklılık bulunmamıştır (t:-.622, p>.05). Gebelikte uyandıktan sonra dinlenmiş hissetme öznel değerlendirmesi ile uyku kalitesi arasında korelasyon yoktur.

Gebeliğinde gündüz uyuduğunu belirten gebelerin PUKİ ölçek puan ortalaması 12.14±2.3, gündüz uyumadığını belirten gebelerin PUKİ ölçek puan ortalaması ise 11.75±2.5 olarak hesaplanmış olup, iki grup arasında istatistiksel açıdan farklılık bulunmamıştır (t:1.123, p>.05). Gebelikte gündüz uyuyan ve uyumayan kadınlarda uyku kalitesi değişiklik göstermemektedir.

Uyku sorununun devam ettiğini belirten gebelerin PUKİ ölçek puan ortalaması 12.41±2.4, devam etmediğini belirten gebelerin PUKİ ölçek puan ortalaması 10.55±2.2 olup, iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (t:6.925, p<.05). Buna göre uyku sorununun devam ettiğini belirten bireylerin uyku kalitesi, uyku sorununun devam etmediğini belirten bireylerden daha düşüktür. Başka bir araştırmada da benzer sonuç bulunmuştur (Pınar ve ark., 2024). Özhüner ve Çelik’in yaptığı araştırmada gebelikte eşlik eden bir hastalığı olanların ve gebelik öncesinde uyku düzenini düzensiz olarak ifade eden gebelerin daha fazla oranda kötü uyku kalitesine sahip oldukları, uyandıktan sonra kendini dinlenmemiş hisseden gebelerde kötü uyku kalitesi oranı anlamlı düzeyde daha yüksek saptanmıştır (Özhüner ve Çelik, 2019). Yapılan araştırmalar ile araştırmamızı kıyasladığımızda verilerin benzer olduğunu görmekteyiz. Gebelerin uyku bozukluğundaki artış ve uyku kalitesindeki düşüşe rağmen uyku ilacını kullanmamasının nedeni gebelikte bebeğe zarar vermesi düşüncesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çizelge 5. PUKİ ölçek puan ortalamalarının gebelerdeki uyku durumuna göre oluşturulan farklı gruplarda değerlendirilmesi

Table 5. Evaluation of PSQI scale average scores in different groups created according to sleep status in pregnant women

	n	X±SS	Anlamlılık
Düzenli İlaç Kullanım Durumu			
Evet	34	11.50±2.8	t:1.789
Hayır	302	11.85±2.4	p:.431
Gebelik Öncesi Uyku Düzenlimi			
Evet	323	11.76±2.4	t:-2.128
Hayır	13	13.23±3.1	p:.034
Gebelik Döneminde Uyku Problemi			
Evet	297	11.90±2.5	t:1.703
Hayır	39	11.19±2.3	p:.090
Uyandıktan Sonra Dinlenmiş Olma Durumu			
Evet	47	11.61±2.2	t:-.622
Hayır	289	11.85±2.5	p:.534
Gündüz Uyuma Durumu			
Evet	60	12.14±2.3	t:1.123
Hayır	276	11.75±2.5	p:.262
Uyku Sorununun Devam Etme Durumu			
Evet	228	12.41±2.4	t:6.925
Hayır	108	10.55±2.2	p:.000

PUKİ ölçek puanlarının gebelikte sık görülen fiziksel komplikasyonlar açısından karşılaştırılmasına ait analiz sonuçları Çizelge 6'da özetlenmiştir. Ağrı şikâyeti yaşayan kadınların PUKİ ölçek puan ortalaması 12.17 ± 2.4 , ağrı şikâyeti yaşamayan kadınların PUKİ ölçek puan ortalaması ise 9.75 ± 1.8 olarak hesaplanmış olup, iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($t:6.789$, $p<.05$). Buna göre ağrı yaşayan gebelerin uyku kalitesi, ağrı yaşamayan gebelerden daha düşüktür. Bulantı/kusma şikâyeti yaşayan kadınların PUKİ ölçek puan ortalaması 11.80 ± 2.5 , yaşamayan kadınların PUKİ ölçek puan ortalaması ise 12.23 ± 1.7 olarak hesaplanmış olup, iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($Z:-.768$, $p>.05$). Buna göre gebelikte görülen bulantı/kusma şikâyeti ile gebelerin uyku kalitesi arasında korelasyon yoktur. Yorgunluk şikâyeti yaşayan kadınların PUKİ ölçek puan ortalaması 12.57 ± 2.3 , yorgunluk şikâyeti yaşamayan kadınların PUKİ ölçek puan ortalaması ise 10.21 ± 2.1 olarak hesaplanmış olup, iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($t:9.127$, $p<.05$). Buna göre yorgunluk şikâyeti yaşayan gebelerin uyku kalitesi, yaşamayan gebelerden daha düşüktür. Gerginlik/sinirlilik şikâyeti yaşayan kadınların PUKİ ölçek puan ortalaması 12 ± 2.5 , yaşamayan kadınların PUKİ ölçek puan ortalaması ise 11.75 ± 2.5 olarak hesaplanmış olup, iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t:.850$, $p>.05$). Bu araştırmadaki gebelerde gerginlik/sinirlilik yaşama durumu ile uyku kalitesi arasında korelasyon yoktur. Bacak krampı şikâyeti yaşayan kadınların PUKİ ölçek puan ortalaması 12.99 ± 2.3 , yaşamayan kadınların PUKİ ölçek puan ortalaması ise 11.41 ± 2.4 olarak hesaplanmış olup, iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($t:5.370$, $p<.05$). Buna göre bacak krampı yaşayan gebelerin uyku kalitesi, bacak krampı yaşamayan gebelerden daha düşüktür. Gece sık idrara çıkma şikâyeti olan kadınların PUKİ ölçek puan ortalaması 12.79 ± 2.2 , böyle bir problemi olmayan kadınların PUKİ ölçek puan ortalaması ise 10.01 ± 1.9 olarak hesaplanmış olup, iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($t:11.729$, $p<.05$). Gece sık idrara çıkan gebelerin uyku kalitesi, bu problemi yaşamayan gebelerden daha düşüktür. Yapılan bir araştırmada sırasıyla yorgunluk, sık idrara çıkma ve reflü şikâyeti olanlarda son gebelik aylarında uyku problemi gelişme riskinin daha fazla olduğu saptanmıştır (Köybaşı ve Oskay, 2017). Neau ve arkadaşları yaptığı araştırmada kadınların %72'sinin gebeliğin son dönemlerinde sık uyanma sorunu yaşadığını, bu sorunun en çok sık idrara çıkmadan kaynaklandığını, bacak krampları, sırt ağrısı ve reflünün de uyku kalitesinin olumsuz etkilediğini belirtmiştir (Neau ve ark., 2009). Lopes ve arkadaşların yaptıkları bir araştırmada, gebelerin en çok sık idrara çıkma, yorgunluk, pelvik basınç ve bel ağrısı gibi şikâyetlerden yakındığını ve bu şikâyetlerin uyku kalitesini etkilediğini bildirmiştir (Lopes ve ark., 2004). Bu araştırmanın sonucu da bu konuda yapılmış araştırmalarla uyumlu olup gebeliğin doğasında var olan şikâyetlerin uyku düzenini olumsuz etkilediğini ortaya koymaktadır.

Çizelge 6. PUKİ ölçek puan ortalamalarının gebelikte sık görülen fiziksel komplikasyonlar açısından değerlendirilmesi

Table 6. Evaluation of PSQI scale average scores in terms of common physical complications during pregnancy

	n	X±SS	Anlamlılık
Ağrı			
Evnet	287	12.17±2.4	t:6.789
Hayır	49	9.75±1.8	p:.000
Bulantı/kusma			
Evnet	323	11.80±2.5	Z:-.768
Hayır	13	12.23±1.7	p:.442
Yorgunluk			
Evnet	229	12.57±2.3	t:9.127
Hayır	107	10.21±2.1	p:.000
Gerginlik/sinirlilik			
Evnet	88	12±2.5	t:.850
Hayır	248	11.75±2.5	p:.396
Bacak krampı			
Evnet	87	12.99±2.3	t:5.370
Hayır	249	11.41±2.4	p:.000
Gece sık idrara çıkma			
Evnet	218	12.79±2.2	t:11.729
Hayır	118	10.01±1.9	p:.000

SF-36 ve PUKİ ölçek puanlarının gebeliğin farklı trimesterlerinde karşılaştırılması amacıyla yapılan varyans analizi sonuçları Çizelge 7'de özetlenmiştir. SF-36 ölçeğinin fiziksel fonksiyon alt boyutunun ortalaması birinci trimesterdeki kadınlarda 69.15 ± 14.6 , ikinci trimesterdeki kadınlarda 70.81 ± 110.6 ve üçüncü trimesterdeki kadınlarda 54.43 ± 17.2 olup, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($F:39.755$, $p<.05$). Yapılan ileri analiz sonucunda birinci ve ikinci trimesterdeki gebelerin fiziksel fonksiyon düzeyi üçüncü trimesterdeki kadınlardan yüksek bulunmuştur.

SF-36 ölçeğinin fiziksel rol güçlüğü alt boyutunun ortalaması birinci trimesterdeki kadınlarda 43.22 ± 35.6 , ikinci trimesterdeki kadınlarda 53.31 ± 32.3 ve üçüncü trimesterdeki kadınlarda 27.75 ± 25.3 olup, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($F:22.681$, $p<.05$). Yapılan ileri analiz sonucunda birinci ve ikinci trimesterdeki gebelerin Fiziksel rol güçlüğü üçüncü trimesterdeki kadınlardan yüksek bulunmuştur.

SF-36 ölçeğinin emosyonel rol güçlüğü alt boyutunun ortalaması birinci trimesterdeki kadınlarda 58.76 ± 35.7 , ikinci trimesterdeki kadınlarda 61.28 ± 33.9 ve üçüncü trimesterdeki kadınlarda 47.53 ± 34.1 olup, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($F:5.390$, $p<.05$). Yapılan ileri analiz sonucunda ikinci trimesterdeki gebelerin emosyonel rol güçlüğü üçüncü trimesterdeki kadınlardan yüksek bulunmuştur.

SF-36 ölçeğinin enerji/canlılık alt boyutunun ortalaması birinci trimesterdeki kadınlarda 60.76 ± 24.9 , ikinci trimesterdeki kadınlarda 65.59 ± 21.8 ve üçüncü trimesterdeki kadınlarda 25.69 ± 18.5 olup, gruplar

arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (F:135.628, p<.05). Yapılan ileri analiz sonucunda birinci ve ikinci trimesterdeki gebelerin enerji/canlılık düzeyi üçüncü trimesterdeki kadınlardan yüksek bulunmuştur.

SF-36 ölçeğinin ruhsal sağlık alt boyutunun ortalaması birinci trimesterdeki kadınlarda 80.14±10.4, ikinci trimesterdeki kadınlarda 82.41±8.2 ve üçüncü trimesterdeki kadınlarda 81.93±8 olup, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (F:1.312, p>.05). Gebelik dönemi ile ruhsal sağlık arasında korelasyon yoktur.

SF-36 ölçeğinin sosyal işlevsellik alt boyutunun ortalaması birinci trimesterdeki kadınlarda 73.94±19.3, ikinci trimesterdeki kadınlarda 75.18±15.5 ve üçüncü trimesterdeki kadınlarda 42.70±19.7 olup, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (F:112.751, p<.05). Yapılan ileri analiz sonucunda birinci ve ikinci trimesterdeki gebelerin sosyal işlevsellik düzeyi üçüncü trimesterdeki kadınlardan yüksek bulunmuştur.

SF-36 ölçeğinin ağrı alt boyutunun ortalaması birinci trimesterdeki kadınlarda 69.58±21.8, ikinci trimesterdeki kadınlarda 79.04±16.9 ve üçüncü trimesterdeki kadınlarda 28.99±21.4 olup, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (F:197.305, p<.05). Yapılan ileri analiz sonucunda ağrı düzeyi en fazla ikinci trimesterde görülmektedir. Ağrı düzeyinin en az olduğu dönem ise üçüncü trimesterdir.

SF-36 ölçeğinin genel sağlık algısı alt boyutunun ortalaması birinci trimesterdeki kadınlarda 66.02±14.1,

ikinci trimesterdeki kadınlarda 72.43±15.8 ve üçüncü trimesterdeki kadınlarda 60.84±14 olup, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (F:17.333, p<.05). Yapılan ileri analiz sonucunda genel sağlık algısı düzeyi en fazla ikinci trimesterde görülmektedir. Genel sağlık algısının en az olduğu dönem ise üçüncü trimesterdir.

PUKİ Ölçeği puanı ortalaması birinci trimesterdeki kadınlarda 10.54±2, ikinci trimesterdeki kadınlarda 9.79±1.8 ve üçüncü trimesterdeki kadınlarda 12.83±2.1 olup, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (F:68.737, p<.05). PUKİ uyku kalitesi ölçeği değerlendirilirken toplam puanın yüksek oluşu uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir. Yapılan ileri analiz sonucunda üçüncü trimesterdeki gebelerden daha düşük bulunmuştur. Yapılan araştırmalarda gebelerin son trimesterde veya gebelik haftası arttıkça uyku kalitesinin kötüleştiği bildirilmektedir (Çoban ve Yanikkerem, 2010; Hung ve ark., 2013; Süt ve ark., 2016; Köybaşı ve Oskay, 2017;). Bu araştırma bulguları diğer araştırmalarla paralellik göstermektedir. Gebeler özellikle ilk trimesterde bulantı kusma şikâyetinden dolayı son trimesterde de doğumun yaklaşmasına bağlı olarak kaygı yaşamayı aynı zamanda gece idrara çıkma ve karnın büyümesi ile birlikte yaşanan fiziksel değişimler sonucunda uyku süresinde azalmalar meydana gelmektedir. Bu faktörler uyku kalitesini olumsuz etkilemekte ve kötüleştirmektedir.

Çizelge 7. SF-36 ve PUKİ ölçek puan ortalamalarının gebeliğin farklı trimesterlerinde karşılaştırılması

Table 7. Comparison of SF-36 and PSQI scale average scores in different trimesters of pregnancy

SF-36 Alt Boyutları	1. Trimester (n:59)	2. Trimester (n:68)	3. Trimester (n:209)	Anlamlılık
	X±SS	X±SS	X±SS	
Fiziksel fonksiyon	a69.15±14.6	a70.81±110.6	b54.43±17.2	F:39.755 p:000
Fiziksel rol güçlüğü	a43.22±35.6	a53.31±32.3	b27.75±25.3	F:22.681 p:000
Emosyonel rol güçlüğü	ab58.76±35.7	a61.28±33.9	b47.53±34.1	F:5.390 p:005
Enerji/canlılık	a60.76±24.9	a65.59±21.8	b25.69±18.5	F:135.628 p:000
Ruhsal sağlık	80.14±10.4	82.41±8.2	81.93±8	F:1.312 p:271
Sosyal işlevsellik	a73.94±19.3	a75.18±15.5	b42.70±19.7	F:112.751 p:000
Ağrı	b69.58±21.8	a79.04±16.9	c28.99±21.4	F:197.305 p:000
Genel sağlık algısı	b66.02±14.1	a72.43±15.8	c60.84±14	F:17.333 p:000
PUKİ Ölçeği puanı	b10.54±2	b9.79±1.8	a12.83±2.1	F:68.737 p:000

a>b>c

Sonuç

Bu araştırma sonucunda; çalışmayan gebelerin uyku kalitesi çalışan gebelerden daha yüksek bulunmuştur. Gebelerde uyku kalitesi eğitim durumuna, aile tipine, gelir düzeyine ve sigara kullanımına göre değişiklik göstermemektedir. Üçüncü trimesterde olan gebelerin uyku kalitesi, birinci ve ikinci trimesterde olan gebelerden daha düşüktür. Araştırmada PUKİ ölçeğinin ortalaması 11.82 ± 2.5 olarak hesaplanmış olup gebelerde uyku kalitesinin kötü olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmada gebelerin uyku kalitesi azaldıkça yaşam kalitesinin de kötüleştiği saptanmıştır. Araştırmada özellikle 3. trimesterdeki gebelerin uyku kalitesinin kötü olduğu buna paralel olarak yaşam kalitesinin de kötüleştiği belirlenmiştir. Gebelikten önce uykusu düzenli olan gebelerin uyku kalitesi daha yüksektir. Uyku sorununun devam ettiğini belirten bireylerin uyku kalitesi, uyku sorununun devam etmediğini belirten bireylerden daha düşüktür. Ağrı yaşayan, yorgunluk yaşayan, bacak krampı yaşayan, gece sık idrara çıkan gebelerin uyku kalitesi bu problemleri yaşamadığını belirten gebelerden daha düşüktür. Gebelikte görülen bulantı/kusma, gerginlik ve yorgunluk ile gebelerin uyku kalitesi arasında ilişki yoktur. Birinci ve ikinci trimesterdeki gebelerin fiziksel fonksiyon düzeyi, Fiziksel rol güçlüğü, Enerji/canlılık düzeyi, sosyal işlevsellik düzeyi uyku kalitesi üçüncü trimesterdeki kadınlardan yüksek bulunmuştur. İkinci trimesterdeki gebelerin Emosyonel rol güçlüğü üçüncü trimesterdeki kadınlardan yüksek bulunmuştur. Gebelik dönemi ile ruhsal sağlık arasında ilişki yoktur. Genel sağlık algısı ve ağrı düzeyi en fazla ikinci trimesterde görülmektedir. Genel sağlık algısı ve ağrı düzeyinin en az olduğu dönem ise üçüncü trimester olarak belirlenmiştir.

Araştırma sonuçları doğrultusunda ebe ve hemşirelere hizmet içi eğitimler verilerek gebelerin rutin takibi sırasında uyku kalitesi ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi, risk faktörlerinin belirlenip kötü uyku kalitesi ve düşük yaşam kalitesine sahip gebelere uygun danışmanlık hizmetlerinin verilmesi önerilmektedir. Ayrıca gebelikte uyku ve yaşam kalitesini yükseltmek için alternatif yöntemler geliştiren çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Çıkar Çatışması Bildirimi

Yazarların herhangi bir çıkarı dayalı ilişkisi bulunmamaktadır.

Kaynaklar

- Ağargün, Y.M., Kara, H., & Anlar, Ö. (1996). Pittsburgh uyku kalitesi indeksi'nin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7(2), 107-115.
- Akça Ay, F. (2013). Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler, 5. Baskı. Nobel Matbaacılık, Hadımköy-İstanbul, 686.
- Güngör Tavşanlı, N., & Akgün, S. (2021). Gebeliğin Başlangıcındaki Kadınlarda Uyku Hijyeni Eğitiminin Uyku Kalitesine Etkisi. *International Anatolia Academic Online Journal Health Sciences*, 7(2), 93-108.
- Aktaş, E., Teksöz, E., & Ocakçı, A.F. (2012). Ailede kadının değişen rolünün çocuk sağlığına etkisi ve aile merkezli bakımın önemi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 28 (1), 73- 80.
- Arkalı, G.T.(2021). Gebelikte Uyku Kalitesi İle Gebelik Uyumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aydın.
- Buyse, D.J., Reynolds, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R., & Kupfer, D.J. (1989). The pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213. DOI: 10.1016/0165-1781(89)90047-4
- Costa, D.D., Dritsa, M., Verreault, N., Balaa, C., Kudzman, J., & Khalife, S. (2010). Sleep problems and depressed mood negatively impact healthrelated quality of life during pregnancy. *Arch Womens Ment Health*, 13, 249-257. DOI: 10.1007/s00737-009-0104-3
- Çelik, F., & Köse, M. (2017). Gebelikte uyku kalitesinin trimester ile ilişkisi. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 15, 85-88. DOI: 10.18229/kocatepetip.344658
- Çoban, A.(2010). Yanikkerem E: Gebelerde uyku kalitesi ve yorgunluk düzeyi. *Ege Tıp Dergisi*, 49(2), 87-94.
- Dotlic, J., Terzic, M., Babic, D., Vasiljevic, N., Janosevic, S., Janosevic, L., & Pekmezovic, T. (2014). The influence of body mass index on the perceived quality of life during pregnancy. *Applied Research In Quality Of Life*, 9(2), 387-399. DOI: 10.1007/s11482-013-9224-z
- Dündar, P., Fidaner, C., Fidaner, H., Oral, A., Eser, S., & Atman, U.C., (2002). Quality of life, internal consistencies of SF-36 and WHOQOL-Bref. *Hippokratia*, 6, 37-43.
- Effati-Daryani, F., Mirghafourvand, M., Mohammad-Alizadeh-Charandabi, S., Shiri- Sarand, F., & Zarei, S. (2017). Sleep quality and its relationship with quality of life in Iranian pregnant women. *International Journal of Practice*, 23, e12518. DOI: 10.1111/ijn.12518
- Eser, E., Yüksel, H., Baydur, H., Erhart, M., Saatli, G., Cengiz Özyurt, B., Özcan, C., & Sieberer, U.R. (2008). Çocuklar için genel amaçlı sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçeği (Kid-KINDL) Türkçe sürümünün psikometrik özellikleri. *Türk Psikiyatri Derneği*, 19(4), 409-417.
- Hung, H.M., Tsai, P.S., Ko, S.H., & Chen, C.H. (2013). Patterns and predictors of sleep quality in Taiwanese pregnant women. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 38(2), 95-101. DOI: 10.1097/NMC.0b013e3182659345
- Karateke, B.(2019). Gebelerin Gebelikleri Boyunca Fiziksel Aktivite ve Uyku Durumlarının Yorgunluk Semptomlarına ve Doğum Sonuçlarına Etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi*, İzmir.
- Ko, S.H., Chang, S.C., & Chen, C.H. (2010). A comparative study of sleep quality between pregnant and nonpregnant taiwanese women. *Journal Of Nursing Scholarship*, 42(1), 23-30. DOI: 10.1111/j.1547-5069.2009.01326.x
- 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, 102-106.
- Köybaşı, Ş.E., & Oskay, YÜ. (2017). Gebelik sürecinin uyku kalitesine etkisi. *Gülhane Tıp Dergisi*, 59, 1-5.
- Kul, E. (2021). Antenatal İzlem İçin Başvuran Son Trimester Gebelerde Uyku Kalitesi ve Etki Eden Faktörler. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık Tezi*, İstanbul.
- Lopes, E.A., Carvalho, L.B., Seguro, P.B., Mattar, R., Silva, A.B., Prado, L.B., & Prado, G.F. (2004). Sleep disorders in pregnancy. *Arq Neuropsiquiatr*. Jun; 62(2A), 217-221. DOI: 10.1590/S0004-282X2004000200005

- Mazuchova, L., Kelcikova, S., & Dubovicka, Z. (2018). Measuring women's quality of life during pregnancy. *Kontakt*; 20(1), e31-e36. DOI: 10.1016/j.kontakt.2017.11.004
- Nakamura, Y., Takeishi, Y., Atogami, F., & Yoshizawa, T. (2012). Assessment of quality of life in pregnant Japanese women: Comparison of hospitalized, outpatient, and non-pregnant women. *Nursing and Health Sciences*, 14(2), 182–188. DOI: 10.1111/j.1442-2018.2011.00676.x
- Neau, JP., Texier, B., & Ingrand P. (2009). Sleep and vigilance disorders in pregnancy. *Eur Neurol*; 62: 23-29. DOI: 10.1159/000215877
- Özçelik, G., & Karaçam, Z. (2014). Gebelikte sık karşılaşılan yakınmalar fiziksel, ruhsal ve cinsel sağlık sorunları, risk faktörleri ve yaşam kalitesi ile ilişkileri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 30(3), 1-18.
- Özhüner, Y., & Çelik, N. (2019). Sleep quality and quality of life in pregnant. *Journal of Health Science and Profession*, 6(1), 25-33. DOI: 10.17681/hsp.434753
- Öztürk, DM., Yılmaz, A., Müsüroğlu, S., Sevinç, S., & Akcan, B. (2019). Son trimesterdeki gebelerin uyku kalitelerinin ve başatma yöntemlerinin belirlenmesi: Gebelikte son trimesterde uyku. *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(3): 212-216. DOI: 10.22312/sdusbed.490651
- Pınar, ŞE., Arslan, Ş., Polat, K., Çiftçi, D., Cesur, B., & Dağlar G. (2014). Gebelerde uyku kalitesi ile algılanan stres arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 7(3), 171-177.
- Sharma, S., & Franco, R. (2004). Sleep and its disorders in pregnancy. *Wisconsin Medical Journal*, 103(5), 48-52.
- Stewart, AL., Hays, RD., Ware, JE. (1988). The MOS short-form general health survey. Reliability and validity in a patient population. *Medical Care*, 26(7), 724-735. DOI: 10.1097/00005650-198807000-00007
- Sunal, N., & Demiryay, A. (2009). Gebe kadınların algıladıkları fiziksel ve emosyonel yakınmalar. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 4(12), 99–110.
- Süt, HK., Aşçı, Ö., & Topak, N. (2016). Sleep quality and health-related quality of life in pregnancy. *J Perinat Neonat Nurs*. 34(4), 302–309. DOI: 10.1097/JPN.0000000000000181
- Taşdemir, SB., Elçin, GO., & Osman, G. (2010). Comparison of life quality of pregnant adolescents with that of pregnant adults in Turkey. *Upsala Journal of Medical Sciences*, 115(4), 275-281. DOI: 10.3109/03009731003628724
- Taşkıran, N. (2011). Gebelik ve uyku kalitesi. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi*, 8(3), 181-187.
- Tsai, SY., Lee, PL., Lin, JW., & Lee, CN. (2016). Cross-sectional and longitudinal associations between sleep and health-related quality of life in pregnant women: A prospective observational study. *International Journal of Nursing Studies*, 56, 45–53.
- Ünver, H., & Aylaz, R. (2017). Gebelerde fiziksel egzersizin yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Türkiye Klinikleri Jinekoloji Obstetrik*, 27(2), 71-78. DOI: 10.5336/gynobstet.2016-53373
- Üstün, Y., & Çınar Yücel, Ş. (2011). Hemşirelerin uyku kalitesinin incelenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 4(1), 29-38.
- Ware, JE., Sherbourne, CD. (1992). The MOS 36 item short form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30(6), 473-83.
- Yeral, İ. (2018). Gebelikte uyku kalitesinin değerlendirilmesi. *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 52(1), 34-37.



The Relationship of Paranasal Region Morphometry with Anatomical Variations

Merve Dursun^{a,*}, Vedat Sabancıoğulları^b

Department of Anatomy, Faculty of Medicine, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 20/02/2024

Accepted: 12/08/2024

ABSTRACT

The aim of our research is to evaluate the effects of the degree of nasal septum deviation (NSD) on sinus volumes and cavitas nasi, as well as to detect anatomical variations in this region. The retrospective study on paranasal computed tomography images was conducted with a total of 453 individuals, 228 women and 225 men (18-82 years old) from the PACS archive of the Department of Radiology at Sivas Cumhuriyet University between January 2018 and December 2019. The effects of nasal septum deviation angle and type on the morphometry of the paranasal region were evaluated by volume and length measurements. Individuals whose septum deviation angle was measured were grouped according to the degree and direction of septum deviation. According to the results obtained from the study, there were significant differences in terms of gender in the parameters of sinus maxillary (SM) volume (right-left), sinus frontal (SF) volume (right-left), sinus sphenoid (SS) volume (right-left), posterior cavitas nasi (PCN) (right-left) width, cavitas nasi top point os ethmoidale lamina cribrosa and lamina perpendicularis intersection (LPLC) and distance between cavitas nasi lateral wall (LND) (LPLC-LND) (right left), the distance between the LND and the point (CNT) where the cavitas nasi lateral wall intersects the cavitas nasi base (LND-CNT) (right-left). Significant results were observed in SM, SF, anterior cavitas nasi (ACN), LPLC-LND, LND-CNT values according to septum deviation. Among the anatomical variations of the paranasal region, a relationship was detected between NSD-septal spur (NSS), septum pneumatization (NSP)- onodi cell (OH), NSP-NSS.

Keywords: Deviation, Nasal septum, Paranasal sinus, Variation

Paranasal Bölge Morfometrisinin Anatomik Varyasyonlarla İlişkisi

Süreç

Geliş: 20/02/2024

Kabul: 12/08/2024

Öz

Araştırmamız, nasal septum deviasyonu (NSD) derecesinin, sinus hacimleri ve cavitas nasi üzerindeki etkilerini değerlendirmek, aynı zamanda bu bölgede bulunan anatomik varyasyonları tespit etmek amacıyla yapıldı. Paranasal bilgisayarlı tomografi görüntüleri üzerinde retrospektif olarak yapılan çalışma, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi'nde Radyoloji Anabilim Dalının PACS arşivinde bulunan 2018 Ocak-2019 Aralık ayına ait 228 kadın ve 225 erkek (18- 82 yaş) toplamda 453 birey ile yapıldı. Nasal septum deviasyonu açısı ve tipinin paranasal bölgenin morfometrisi üzerine etkileri hacim ve uzunluk ölçümleri yapılarak değerlendirildi. Septum deviasyonu açısı ölçülen bireyler septum deviasyonu derece ve yönüne göre gruplandırıldı. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre sinus maxillaris (SM) hacmi (sağ-sol), sinus frontalis (SF) hacmi (sağ-sol), sinus sphenoidalis (SS) hacmi, posterior cavitas nasi (PCN) (sağ-sol) genişliği, cavitas nasi en üst noktası os ethmoidale lamina cribrosa ve lamina perpendicularis kesiştiği nokta (LPLC) ile cavitas nasi lateral duvarının en dış noktası (LND) arası mesafe (LPLC-LND) (sağ-sol), LND ile cavitas nasi lateral duvarının cavitas nasi tabanı ile kesiştiği nokta (CNT) arası mesafe (LND-CNT) (sağ-sol) parametrelerinde cinsiyet yönünden anlamlı farklılıklar mevcuttu. NSD'ye göre SM, SF, anterior cavitas nasi (ACN) genişliği (sağ-sol), LPLC-LND, LND-CNT değerlerinde anlamlı sonuçlar gözlemlendi. Paranasal bölge anatomik varyasyonlarından NSD-septal spur (NSS), septum pnömatizasyonu (NSP)-onodi hücresi (OH), NSP-NSS arasında ilişki tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Deviasyonu, Nasal Septum, Paranasal Sinus, Varyasyon,

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

^a mrvylmz3894@gmail.com

^b https://orcid.org/0000-0002-1947-7218

^b vsabanci@gmail.com

^b https://orcid.org/0000-0001-9059-6554

How to Cite: Dursun M, Sabancıoğulları V (2024) Effect Of Septal Deviation on Osteomeatal Complex Distances, Journal of Health Sciences Institute, 9(2): 179-186

Giriş

Sinus paranasales'ler, burun boşluğunun yapısına katılan kemiklerde bulunan değişik şekil ve büyüklükteki boşluklardır. Sinus'ler embriyonal dönemde burun mukozasının kemikler içine gömülmesiyle oluşur. Sinus frontalis, sinus ethmoidalis, sinus sphenoidalis ve sinus maxillaris olmak üzere dört adettirler (Arıncı ve Elhan, 2014). Osteomeatal kompleks; sinus frontalis, sinus maxillaris ve cellulae ethmoidales anteriores için ortak bir

drenaj yolu olarak görev yapmaktadır (Bandyopadhyay ve ark.,2015). Paranasal bölgede pek çok anatomik varyasyon bulunmaktadır. Literatürde en sık karşılaşılan varyasyonlar arasında nasal septum deviasyonu (NSD) , septum pnömatizasyonu (NSP), septal spur (NSS), concha bullosa (CB), paradoksal conchalar (PC), uncinat çıkıntı pnömatizasyonu (UB), agger nasi hücresi (AGN), haller hücresi (HH), crista galli pnömatizasyonu (CGP), dev

ethmoid bulla (DEB), onodi hücresi (OH) bulunmaktadır (Cellina ve ark.,2020). Paranasal bölgede bulunan anatomik varyasyonların osteomeatal kompleks’de sebep oldukları tıkanma, sinus paranasales’lerin drenaj yollarında daralmaya sebep olabilirken bu varyasyonların göz ardı edilmesi cerrahi müdahaleler sırasında vasküler ve nörolojik yapıların zarar görmesine sebep olabilmektedir (Gibelli ve ark.,2018). Bu nedenle paranasal bölge varyasyonlarının değerlendirilmesi klinik açıdan zamanla artan bir önem kazanmıştır (Bandyopadhyay ve ark.,2015).

Cavitas nasi solunum sisteminin girişinde bulunur. Sağ ve sol olmak üzere iki bölümden oluşur. Nasal septum adı verilen bir bölme ile ikiye ayrılmıştır (Arıncı ve Elhan, 2014). Nasal septum deviasyonu, nasal septum’un sağa ya da sola kayması şeklinde tanımlanabilir. Deviasyon durumunda burun boşlukları asimetrik şekil alır. Septum deviasyonu konjenital olabilir ya da çevresel faktörlere bağlı olarak oluşabilir. Septum deviasyonunun nasal ve palatal bölgeledeki asimetrikler ile kolerasyon gösterdiğini bildiren çalışmalar mevcuttur (Hartman ve ark.,2016) Literatürde septum deviasyonunun sinus paranasales’ler, cavitas nasi ve osteomeatal komplekste sebep olduğu morfolojik değişiklikleri inceleyen çok fazla çalışma yoktur. Baş ve boyun hastalıklarının tespit ve izlenmelerinde bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme önemli birer tetkik parametreleridir. Kemik yapıların değerlendirilmesinde ise BT en iyi yaklaşımlardan biridir. Klinisyenler tarafından paranasal bölge hastalıklarının değerlendirilmesinde BT rutin olarak kullanılmaktadır. Osteomeatal kompleks ve paranasal bölge anatomik varyasyonları BT ile net bir şekilde gözlemlenebilmektedir (Hartman ve ark.,2016; Roman ve ark.,2016)

Bu çalışmanın amacı, BT görüntüleri kullanarak paranasal bölge morfometrisinin bu bölgedeki çeşitli anatomik varyasyonlarla olan ilişkisini araştırmaktır. Ayrıca NSD ile sinus paranasales hacimleri ve paranasal bölge varyasyonları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek, klinik çalışmalara ve literatüre katkı sunmak da amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Çalışma paranasal BT görüntü kayıtları kullanılarak yapılan retrospektif bir çalışmadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi’nde Radyoloji Anabilim Dalının PACS arşivinde bulunan 2018 Ocak-2019 Aralık ayına ait 460 tomografiden minimum 18 maximum 81 yaş aralığında 228 kadın ve 225 erkek toplamda 453 birey araştırmaya dahil edilmiştir.

Daha önce sinonazal cerrahi geçirerek anatomik yapılarda hasarlanması olanlar, konjenital anomalisi, nazal polipozisi, sinonazal tümörü olan hastalar veya, tomografisi uygun çekilemeyen hastalar, 18 yaş

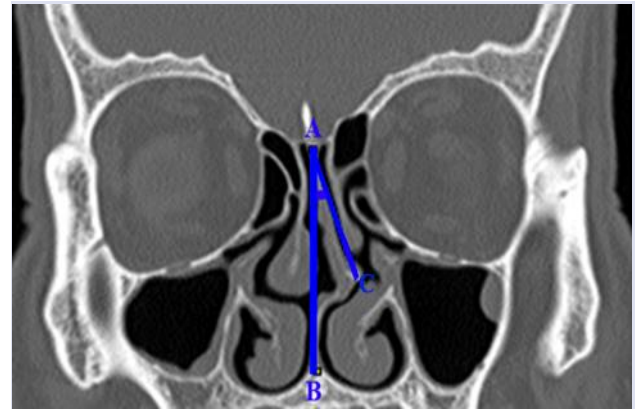
altındakiler ve osteomeatal kompleksin net izlenmediği bireyler çalışmaya dahil edilmedi.

Veri Toplama Araçları

BT görüntüleri 16 kesitli çok dedektörlü bilgisayarlı tomografi (16-MDCT Mx8000 IDT Philips) ile yapılmış olup olgular pron pozisyonda ve kontrast madde verilmeden çekilmiştir. BT inceleme esnasında 140kV, 50mAs; 16mm × 0,75mm dedektör kolimasyonu 2 mm coronal kesit kalınlığı kullanılmıştır.

Verilerin Toplaması

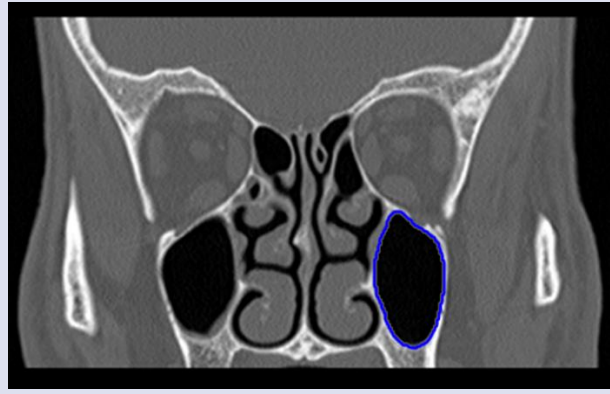
Coronal kesitte septum deviasyon açısı; crista galli ile maxilla’nın crista nasalis’i arasında düz bir çizgi çekilerek ölçülmüştür. Çizgi üzerinde olan septumlar normal kabul edilirken çizgi üzerinde olmayıp deviasyon gösterenlerde crista galli’den eğriliğin en fazla olduğu noktaya ikinci bir çizgi çizilmiştir. İki çizgi arasındaki açı ile deviasyon açısı belirlenmiştir. Nazal septum deviasyonunun yönü ise septum eğriliğinin dışbükeyliği olan taraf olarak belirlendi (Şekil 1). Septum deviasyon derecesi ve yönü bakımından 8 gruba ayrıldı.



Şekil 1. Nasal septum deviasyon açısı ölçümü, A: crista galli, B: os maxilla crista nasalis, C: septum deviasyonunun en fazla olduğu nokta

Figure 1. Nasal septum deviation angle measurement, A: crista galli, B: os maxilla crista nasalis, C: point where septum deviation is greatest

Sinus paranasales’lerin kalibrasyonu yapılmış 2 mm veya 5 mm aralıklı olan bilgisayarlı tomografilerinde görüldüğü kesitten başlayarak görüntü kaybolana kadar her kesitinin alanı planimetri yöntemi ile Image J programında ölçülmüştür. ImageJ, Ulusal Sağlık Enstitüleri ve Optik ve Hesaplamalı Enstrümantasyon Laboratuvarı’nda geliştirilen Java tabanlı bir görüntü işleme programıdır. Ücretsiz olarak <https://imagej.net/ij/> web sitesinde hem program hem de eklentileri indirilebilmektedir. Kesitlerde bulunan sinus alanları toplanarak kesit kalınlığı ile çarpıldı ve sinus hacmi bulundu (Sapmaz ve ark.,2015). Kullanılan denklem, “ $V_{top} = \sum a_i \cdot t$ ” olup denklemde V_{top} ; ölçülmek istenen cismin toplam hacmi, a_i ; i numaralı kesitteki cismin yüzey alanını, t ; ortalama kesit kalınlığını gösterir (Şekil 2)



Şekil 2. Sinus maxillaris (SM) alan ölçümü
Figure 2. Area measurement of sinus maxillaris (SM)

Cavitas nasi'nin en geniş görüldüğü axial planda dış duvarları nasal septum'a birleştiren mesafeler ölçüldü. Axial kesitte; anterior cavitas nasi (ACN) genişliği (A); os maxilla'nın mediale bakan kemik çıkıntısı ile nasal septum arası mesafe, posterior cavitas nasi (PCN) genişliği (B); proc. pterygoideus lamina medialis ile nasal septum arası mesafe sağ ve sol olarak ölçülmüştür (Aslan ve ark.,2009; Likus ve ark.,2014).

Sagittal planda cavitas nasi alt duvarının uzunluğunun orta noktasından alınan görüntünün coronal kesitte izdüşümünde (Şekil 3) literatüre göre belirlenen anatomik noktalar:

LPLC: Os ethmoidale lamina cribrosa ve lamina perpendicularis kesiştiği nokta (A)

LND: Cavitas nasi lateral duvarının en dış noktası (B, C)

LPLC-LND: LPLC ile LND arası mesafe (A-B, A-C)

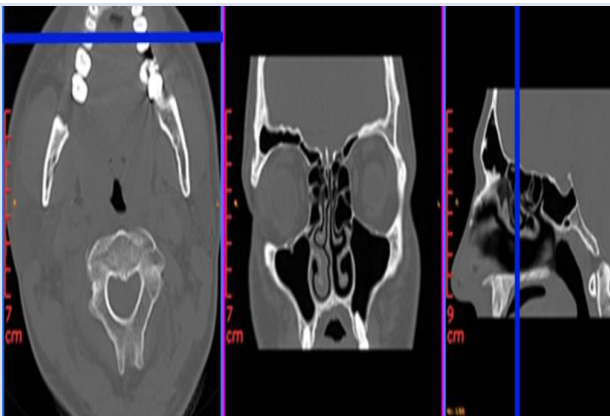
CNT: Cavitas nasi lateral duvarının cavitas nasi tabanı ile kesiştiği nokta (D, E)

LND-CNT: LND ile CNT arası mesafe (B-D, C-E)

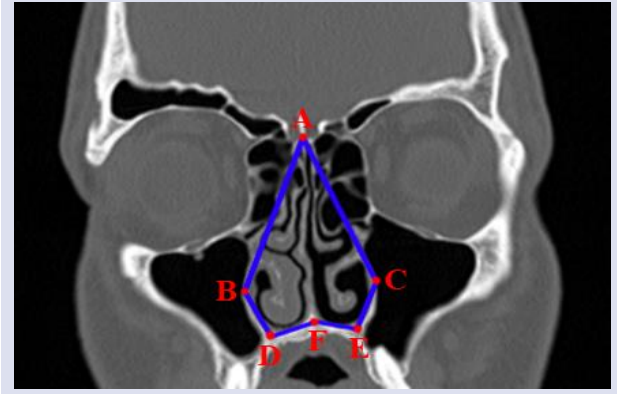
SN: Septum nasi'nin maxilla'nın crista nasalis'i ile kesiştiği nokta (F)

CNT-SN: CNT ile SN arası mesafe (D-F, E-F) (Şekil 4).

Bu noktalardan A-B, A-C, B-D, C-E, D-F, E-F arası çizilen düz çizgi ile bulunmuştur.



Şekil 3. Sagittal planda cavitas nasi alt duvarının orta noktasının coronal kesitte izdüşümü
Figure 3. Projection of the midpoint of the lower wall of the cavitas nasi in the sagittal plane in the coronal section



Şekil 4. Coronal kesitte literatüre göre belirlenen anatomik noktalar; LPLC (A), LND (B,C), CNT (D,E) , SN (F)
Figure 4. Anatomical points determined according to the literature in the coronal section; LPLC (A), LND (B,C), CNT (D,E), SN (F)

Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 22.0 programına yüklenerek verilerin değerlendirilmesinde parametrik test varsayımları yerine getirildiğinde Kolmogorov-Smirnov bağımsız iki gruptan elde edilen ölçümler karşılaştırılırken iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi, aynı bireylerden elde edilen veriler karşılaştırılırken eşler arası farkın önemlilik testi kullanıldı. Parametrik test varsayımları yerine geliyorsa bağımsız ikiden fazla gruptan elde edilen ölçümler karşılaştırılırken varyans analizi, parametrik test varsayımları yerine gelmediğinde Kruskal Wallis testi kullanıldı. Analizler sonucunda farklılık yapan grup ya da grupları bulabilmek için Dunnett ve Tukey testi, değişkenler arasındaki beraberlikleri belirleyebilmek için sayımla elde edilmiş verilerin değerlendirilmesinde ise Ki-Kare testi kullanıldı. Phi katsayısı hesaplandı. Yanılma düzeyi 0,05 olarak alındı.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın her aşaması etik ilkelere uygun olarak yürütülmüştür. Çalışma öncesi; Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 19.02.2020 tarih ve 2020-02/30 karar numarası (EK.1) ile yazılı izin alındı.

Bulgular ve Tartışma

Çalışmamıza dahil edilen tüm sinüslerde erkek bireylerin kadın bireylerden büyük sinüs hacmine sahip olduğu tespit edildi ($p = 0,001$). (Çizelge 1). Cavitas nasi'de yapılan ölçümlerde ACN uzunluğunda cinsiyet yönünden fark bulunamamışken PCN, LPLC-LND, LND-CNT uzunluklarının erkeklerde kadınlardan fazla olduğu tespit edildi ($p < 0,05$) (Çizelge 2).

Septum deviasyonuna göre hacim değerlendirmelerimizde sağa orta dereceli septum deviasyonunun deviasyon yönündeki SM hacminde daralmaya sebep olduğu gözlemlendi ($p < 0,05$) Septum deviasyonunun düşük derecelerde zıt yöndeki ACN uzunluğunu daraltırken, yüksek ve orta derecelerde aynı

yöndeki ACN uzunluğunda azalmaya sebep olduğu görüldü. LPLC-LND uzunluğu orta dereceli septum deviasyonunda deviasyon yönünün karşı tarafında daha küçük bulundu ($p<0,05$) (Çizelge 3) (Çizelge 4)

Araştırmada anatomik varyasyonların görülme sıklığı sıralandığında en sık görülen anatomik varyasyonlar agger nasi ve nasal septum deviasyonu

olarak belirlendi. En düşük görülen varyasyon concha bullosa inferior'du. Anatomik varyasyonlar arasında beraberlikler değerlendirildiğinde nasal septum deviasyonu ile septal spur arası, septum pnömatizasyonu, onodi hücresi, septal spur arası beraberlik oranı diğer varyasyonlardan daha yüksekti ($p> 0,05$).

Çizelge 1. SM, SF, SS (cm^3) hacimlerinin cinsiyete göre değerlendirilmesi (Sağ-Sol)

Table 1. Evaluation of SM, SF, SS (cm^3) volume according to gender (Right-Left)

	SM		SF		SS	
	Sağ	Sol	Sağ	Sol	Sağ	Sol
Kadın (n=228)	10,78±4,41	11,02±4,48	2,46±2,03	2,66±3,24	3,80±2,28	3,82±2,15
Erkek (n=225)	13,45±5,82	13,71±5,86	3,99±3,10	4,34±1,40	4,39±2,46	4,42±2,28
p	p=0,001*	p=0,001*	p=0,001*	p=0,001*	p=0,009*	p=0,005*

Çizelge 2. PCN (cm), LPLC-LND (cm), LND-CNT (cm) uzunluklarının cinsiyete göre değerlendirilmesi (Sağ-Sol)

Table 2. Evaluation of PCN (cm), LPLC-LND (cm), LND-CNT (cm) lengths by gender (Right-Left)

	PCN		LPLC- LND		LND-CNT	
	Sağ	Sol	Sağ	Sol	Sağ	Sol
Kadın n=228	11,84±1,67	12,00±1,83	40,43±3,91	38,86±3,81	8,87±2,43	9,11±2,41
Erkek n=225	12,51±1,79	12,49±1,71	42,08±4,14	41,80±4,22	10,00±2,81	10,14±3,23
p	p = 0,001*	p = 0,004*	p = 0,001*	p = 0,001*	p = 0,001*	p = 0,001*

Çizelge 3. SM (cm^3), ACN (cm), LPLC-LND (cm) hacim\uzunluklarının sağ yönlü septum deviasyonuna göre karşılaştırılması (Sağ-Sol)

Table 3. Comparison of SM (cm^3), ACN (cm), LPLC-LND (cm) volume\lengths according to right-sided septum deviation (Right-Left)

Sağ septum deviasyonu	SM			ACN			LPLC-LND		
	sağ	Sol	p	Sağ	sol	p	sağ	sol	p
Düşük (<9°) (n=74)	11,73±5,34	11,95±5,06	p=0,515	6,88±2,27	7,70±2,51	p=0,001*	40,75±4,01	39,86±4,45	p=0,002*
Orta (9°-15°) (n=58)	11,11±5,64	11,98±5,52	p=0,002*	6,37±2,89	6,98±3,00	p=0,105	42,61±3,37	41,74±3,74	p=0,025*
Yüksek (>15°) (n=20)	12,75±5,45	13,23±5,40	p=0,361	6,83±2,95	6,14±2,54	p=0,002*	42,69±5,07	41,75±3,77	p=0,176

Çizelge 4. SM, ACN, LPLC-LND hacim\uzunluklarının sol yönlü septum deviasyonuna göre karşılaştırılması (Sağ-Sol)

Table 4. Comparison of SM, ACN, LPLC-LND volume\lengths according to left-sided septum deviation (Right-Left)

Sol septum deviasyonu	SM			ACN			LPLC-LND		
	sağ	Sol	p	Sağ	sol	p	sağ	sol	p
Düşük (<9°) (n=47)	12,08±5,29	12,27±5,13	p=0,554	6,90±3,09	6,75±5,13	p=0,002*	40,74±4,12	40,31±3,71	p=0,184
Orta (9°-15°) (n=53)	12,22±4,91	12,57±6,30	p=0,548	12,22±4,91	12,57±6,30	p=0,001*	40,56±3,52	41,41±3,89	p=0,038*
Yüksek (> 15°) (n=20)	12,09±3,78	12,27±3,74	p=0,737	8,40±3,44	7,17±2,58	p=1,19	42,32±4,09	42,35±5,15	p=0,965

Paranasal bölge anatomik varyasyonları pediatrik ve yetişkin popülasyonda sebep olduğu komplikasyonlar nedeniyle sıklıkla araştırılan bir konudur. Nasal septum deviasyonu, görülme prevalansı ve paranasal bölge morfolojisine etkisi yüksek bir anatomik varyasyon olarak literatürde yerini almıştır. Çalışmamızda da %82,1 oranında görülen NSD, agger nasi'den sonra en çok görülen varyasyondur. Nasal septum, gelişim sürecinde yüzün büyüme merkezi olarak görülmektedir. Çocukluk

döneminde meydana gelen burun travmaları deviasyon görülmesinde büyük bir etkidir. Nazal septum deviasyonu olan çocuklarda ağız solunumu meydana gelebilme, sağlıklı çocuklar ile karşılaştırıldığında bu anomaliye sahip çocuklarda yüz ve diş anomalilerinin görülme ihtimalinin daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Aynı zamanda ağız solunumu yapan bireylerde azalan pnömatizasyon'un sinus paranasales hacimlerini etkileyebileceği bildirilmiştir. Tedavi edilmeyen nasal septal

deformiteler ileri dönemde yumuşak doku kontraktürü ve fibrozise yol açmaktadır. Bu durum gelecekte tedavi edilmenin zorlaşmasındaki en büyük etkenlerdendir (Tikku ve ark.,2013; Aziz ve ark.,2015).

Çalışmamızda anatomik varyasyonların bu etkileri göz önünde bulundurularak morfometrik ölçümler yapıldı. Mevcut çalışmada yapılan ölçümlerin tamamına yakınında erkek bireylerin değerlerinin kadınlardan büyük olduğu görüldü. Cinsiyet ayrımı olmaksızın Sinus maxillaris hacmini, Luz ve ark. (2018) ortalama $17,1 \text{ cm}^3$, Johnson ve ark. (2011) $15,7 \pm 5,3 \text{ cm}^3$, Perez Sayans ve ark. (2020) $14,7 \text{ cm}^3$ olarak hesaplamışlardır. Johnson ve ark. (2011) SM hacmini erkeklerde kadınlardan anlamlı derecede büyük bulmuştur. Jun ve ark. (2005) 173 bireyi dahil ettikleri çalışmalarında, SM hacmini erkeklerde ortalama $24,04 \text{ cm}^3$, kadınlarda ise $15,85 \text{ cm}^3$ bulmuşlardır. Çalışmamızda bireylerin ortalama sağ SM hacim ölçümleri kadınlarda $10,78 \pm 4,41 \text{ cm}^3$, erkeklerde $13,45 \pm 5,82 \text{ cm}^3$ 'tür ($p = 0,001$). Sol SM hacim ölçümleri $11,02 \pm 4,48 \text{ cm}^3$, erkeklerde $13,71 \pm 5,86 \text{ cm}^3$ 'tür ($p = 0,001$).

Sinus frontalis hacmine ilişkin yapılan morfometrik çalışmalarda elde edilen değerler $3,46 \text{ cm}^3$ ile $8,29 \text{ cm}^3$ arasında değişmektedir (Aksoy ve ark.,2007). Sanchez Fernandez ve ark. (2020) SF hacmini $3,7 \text{ cm}^3$, Karakaş ve Kavaklı (2005) 25 yaş üzeri bireylerde $3,50 \pm 2,41 \text{ cm}^3$ olarak bildirmiştir. Sapmaz ve ark. (2015) gelişmekte olan ülkelerde SF hacmine ait literatürün sınırlı olduğunu belirtmiş ve planimetrik yöntemle SF hacimlerini ölçmüşlerdir. Sağ tarafta kadın bireylerin SF hacmi $2,6 \pm 1,60 \text{ cm}^3$, erkek bireylerin $6,9 \pm 2,71 \text{ cm}^3$ olarak, sol tarafta ise kadınlarda $4,7 \pm 1,89 \text{ cm}^3$, erkeklerde ise $7,6 \pm 2,83 \text{ cm}^3$ olduğunu bildirmişlerdir. Aynı çalışmada sol tarafta SF hacminin sağa göre daha büyük olduğu görülmüştür. SF hacminin cinsiyet ve ırk belirlenmesinde kullanıldığını bildiren çalışmalarda mevcuttur (Aksoy ve ark.,2007). Çalışmamızda elde ettiğimiz verilere göre SF hacim ölçümleri sağ tarafta kadınlarda $2,46 \pm 2,03 \text{ cm}^3$, erkeklerde $3,99 \pm 3,10 \text{ cm}^3$ 'tür ($p = 0,001$). Sol SF hacmi kadınlarda $2,66 \pm 3,24 \text{ cm}^3$, erkeklerde $4,34 \pm 1,40 \text{ cm}^3$ 'tür ($p = 0,001$).

Sinus sphenoidalis, os sphenoidale içinde etrafında önemli nörovasküler yapıların yer aldığı bir yapıdır. Gl. pituitaria'ya yönelik girişimlerin endoskopik olarak yapılması nedeni ile SS anatomisi önem kazanmıştır. Oliveira ve ark. (2017) SS hacmini ortalama sağ tarafta 6 cm^3 sol tarafta 7 cm^3 bulmuşlardır. SS hacimlerinde cinsiyet yönünden bir fark saptamamışlardır. Yonetsu ve ark. (2000) yaş gruplarının SS hacmine etkisini araştırdıkları çalışmalarında hacim değerini ortalama $8,2 \pm 0,5 \text{ cm}^3$ bulmuştur. Çalışmamızda bireylerin ortalama sağ SS hacim ölçümleri kadınlarda $3,80 \pm 2,28 \text{ cm}^3$, erkeklerde $4,39 \pm 2,46 \text{ cm}^3$ 'tür ($p = 0,009$). Sol SS hacim ölçümleri kadınlarda $3,82 \pm 2,15 \text{ cm}^3$, erkeklerde $4,42 \pm 2,28 \text{ cm}^3$ 'tür ($p = 0,005$).

Çalışmamızda baktığımız tüm hacim ölçümleri erkeklerde kadınlardan büyüktü. Sapmaz ve ark. ile uyumlu olarak deviasyonu olmayan bireylerin sol SF hacmi sağa göre daha büyüktü. Sinus hacim değerlerimiz literatür ile uyumlu oldu. Sonuçlarımızın cinsiyet

belirlemenin önemli olduğu alanlara katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

Sinus paranasales hacimlerinin septum deviasyonuna bağlı değişimini inceleyen çalışmalarda birbirinden farklı sonuçlar elde edilmiştir. SM hacmi bazı çalışmalarda deviasyon olan tarafta daha küçük görülürken, başka bir çalışmada deviasyonun SF ve SM hacimlerine bir etkisi bulunmamıştır (Orhan ve ark.,2014; Bayrak ve ark.,2018). Sinus sphenoidalis hacmini değerlendiren Orhan ve ark. deviasyon olan tarafa SS'in hacminin küçük olduğu ve NSD bulunan bireylerde asimetrik SS yapılarının yanında sinus pneumatizasyonu'nun daha fazla olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Orhan ve ark.,2019). Karataş ve ark. septum deviasyon derecesini de ekleyerek SF ve SM hacmini ölçmüştür. SF hacminde anlamlı fark gözlemlenmemiş ancak orta dereceli septum deviasyonu olan bireylerin SM hacimlerinde anlamlı derecede fark bulunmuştur (Karataş ve ark.,2015). Bizim de çalışmamızda orta dereceli septum deviasyonunun sinus maxillaris hacmi üzerinde etkili olduğu görüldü. Deviasyon yönündeki sinus maxillaris hacmi daha küçüktü. Sinus frontalis ve sinus sphenoidalis hacimlerinde septum deviasyonu varlığında bir fark bulunmadı.

Septum deviasyonu'nun osteomeatal komplekste oluşan tıkanıklarda, lateral nasal duvar ve cavitas nasi morfolojisinde değişikliklerde önemli rolleri olduğu bildirilmiştir (Teixeira ve ark.,2016). Poorey ve Gupta (2014) septum deviasyonu'nu artan derecelerde bilateral sinus hastalıkları ve kontralateral CNM ile ilişkili bulmuştur. Cavitas nasi'nin boyutlarında meydana gelen küçülme hava direncini artırarak burun tıkanıklığı gibi semptomların yanı sıra uyku apnesine de neden olabilmektedir. Oluşan bu rahatsızlıklarda ilk amaç cavitas nasi hacmini genişletmek ve ventilasyonu kolaylaştırmaktır (Jinfeng ve ark.,2017). Cerrahin operasyon öncesi paranasal bölgede var olan varyasyonları bilerek en doğru şekilde daralan yeri tespit etmesi oldukça önemlidir (Sweeney ve ark.,1997; Kim ve Jeong.,2017).

Likus ve ark. (2014) cavitas nasi morfolojisine ve radyologlara katkı sağlaması amacı ile 0-3 yaş arası 180 çocuğu 5 gruba ayırarak cavitas nasi'nin ön, orta ve arka uzunluklarını ölçmüştür. Aslan ve ark. (2009) choanal atrezili çocuklarda cavitas nasi morfometrik ölçümlerini kemik ve mukozal sınırlarından ölçmüştür. Sonuç olarak cavitas nasi gelişiminin choanal atrezili çocuklarda önemli derecede azaldığını ve mukozal ölçümlerin klinikte yanıltıcı etkisi nedeniyle önemli olmadığını vurgulamışlardır. Çalışmamızda önceki çalışmalara benzer şekilde cavitas nasi'nin ön ve arka sağ sol genişlikleri yetişkin bireylerde incelendi. Diğer çalışmalardan farklı olarak bu parametreler üzerinde NSD etkisi de araştırıldı. Elde ettiğimiz sonuçlara göre septum deviasyonu cavitas nasi anterior'unda değişikliklere sebep oldu. Cavitas nasi posterior kısmı deviasyon derecesinden etkilenmedi.

Nasal septum deviasyonu; yüz, cavitas nasi ve palatal bölge asimetrisi ile ilişkisi nedeniyle pek çok çalışmaya konu olmuştur (Holton ve ark., 2013; Hartman ve ark.,2016). Hartman ve ark. (2016) yüz asimetrisi ve NSD

arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla 55 yetişkin bireyin BT görüntülerini kullanmıştır. NSD ve nazal bölge arasındaki ilişkiyi farklı bir modelleme yöntemi ile değerlendirmiş ve kullandıkları anatomik noktalar arası mesafeleri bir şekil haline dönüştürmüşlerdir. Sonuç olarak şekillerde görülen dalgalanmalar arası korelasyona bakarak burun tabanına ek olarak, burun bölgesinin dış ve iç yan duvarları boyunca nazal bölge asimetrisi bulmuşlardır. Benzer şekilde, cavitas nasi'nin %50 noktasında belirlenen nazal tabana ait uzunluklarda belirgin asimetrisi gözlemlenmiştir. Mevcut araştırmada Hartman ve ark. (2016) kullandıkları noktalar arasında uzunluk ölçümlerini cinsiyet ve NSD açısından değerlendirildi. Cavitas nasi üst noktası ve lateral duvar arası değerler düşük ve orta derece septum deviasyonu durumunda en çok etkilenen kısımdı. Lateral duvar ve cavitas nasi tabanında deviasyona bağlı değişiklikler bulunmadı. Bu konuda az çalışmanın bulunması karşılaştırma yapmamızı kısıtlamaktaydı. Septum deviasyonu'nun cavitas nasi'ye etkisini anlamak için daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Nasal septum'a ait varyasyonlardan NSP recessus sphenoidalis'i daraltarak SS drenajını etkileyebilmektedir (Vaid ve Vaid, 2015). Os ethmoidale'nin lamina cribrosa'sının pnömatizasyonu nazal bölgede mukozal kalınlaşmaya sebep olmaktadır (Lei ve ark.,2014) NSP görülme sıklığını Farhan ve ark (2020) %10, Cerrah ve ark (2011) %11,8 olarak tespit edilmiştir. Araştırmamızda ise %18,4 prevelansında NSP bulunmuştur. Shokri ve ark. (2019) NSP'li bireylerin 115 (%50,9)'inde OH tespit etmiştir. Biz de Shokri ve ark. (2019) ile uyumlu olarak NSP ile OH, HH, NSS arasındaki birlikteliği anlamlı bulduk.

Septal spur varlığında çoğunlukla solunum yolları daralmaktadır. Peric ve ark. (2016) baş ağrısının sıklığı ve şiddetinin NSS'li bireylerde NSD ve CB'ya sahip bireylerden daha fazla olduğunu bildirmişler. NSS varlığı ile mukozal artışın ilişkili olduğunu not etmişlerdir. Gibelli ve ark. (2018) cinsiyete göre NSS değerlendirmesinde kadınlarda NSS görülme oranının erkeklerden daha fazla olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda NSS %43,9 oranında tespit edildi ve NSD ile NSS arasında beraber bulunma yönünden anlamlılık vardı. Cinsiyet yönünden ise kadınlarda %20,5, erkeklerde %23,4 oranında NSS gözlemlendi.

Agger nasi hücresi en sık görülen varyasyonlar arasındadır. Sonane ve ark. (2019) osteomeatal komplekste bulunan anatomik varyasyonlarda AGH'yi %91,23 oranında bularak en sık görülen varyasyon olarak bildirmişlerdir. Al-Abri ve ark. (2014) %49, Gibelli ve ark (2018) sinüzitli bireylerde %75,0, normal bireylerde %38 prevelansında AGH bulunmuştur. AGH'nin recessus frontalis'i daraltarak SF drenajını olumsuz etkilediği de bildirilmiştir (Scuderi ve ark.,1993) AGH çalışmamızda 408 (%90,1) bireyde bulundu. Kadınlarda 209 (%46,1), erkeklerde 199 (%43,1) kişide görüldü. Çalışmada en çok görülen varyasyon AGH'di.

Onodi hücresi literatürde çok geniş bir aralıkta %5-%96 arasında bildirilmektedir. Bunun nedeni OH'nin axial

kesitte daha iyi fark edilebilmesidir. Bu çalışmada hem axial hem coronal kesitte OH gözlemlendi. OH'nin n.opticus'a yakınlığı kalıcı göz hastalıklarına sebep olabilmektedir (Lee ve ark.,2016). Farhan ve ark. (2020) %29,2 kişide OH bulunmuşlardır. Bunlardan %20'si bilateral olarak belirlenmiştir. Şahin ve ark. (2007) 100 hasta ile yaptıkları çalışmada %14 olarak bulunmuştur. 453 bireyde yapılan çalışmamızda ise %46,6 oranında OH gözlemlendi. Shokri ve ark (2019) OH ile diğer varyasyonlar arasında bir ilişki bildirmemişlerdir. Bu çalışmada OH ile NSP, UB arasındaki beraberlik anlamlıydı.

Sonuç

Paranasal sinüs hacimleri erkeklerde daha fazlaydı. Az veya orta derecedeki septum deviasyonu, hem sinüs maxillaris hacmini hemde cavitas nasi morfometrisini etkilemekteydi. Agger nasi ve nasal septum deviasyonu en sık görülen anatomik varyasyonlar iken, en az görülen varyasyon concha bullosa inferior idi. Nasal septum deviasyonu, septum pnömatizasyonu ve onodi hücresi varlığında sıklıkla septal spur'ada rastlandı. Çalışmamızdan elde edilen bu sonuçlar, paranasal bölgeye yapılacak cerrahi girişimlerde yol gösterici olabileceği gibi, bu bölgedeki anatomik varyasyonların bilinmesi tanı ve tedaviyi kolaylaştırabilir. Ayrıca daha büyük bir örneklem grubunda farklı parametreler kullanılarak yapılacak çalışmalar daha etkili sonuçlara ulaşılmasını sağlayabilir.

Çıkar Çatışması Bildirimi

Çalışmada yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması söz konusu değildir.

Kaynaklar

- Al-Abri, R., Bhargava, D., Al-Bassam, W., Al-Badaai, Y., & Sawhney, S. (2014). Clinically significant anatomical variants of the paranasal sinuses. *Oman medical journal*, 29(2), 110–113. DOI: 10.5001/omj.2014.27
- Aksoy, S., Orhan, K. (2017) . Evaluation of paranasal sinus volumes. *Türkiye Klinikleri J Oral Maxillofac Radiol-Special Topics*;3 (3) :184-8
- Arıncı, K. ve Elhan, A. (2020). *Anatomi I. Cilt. (7. Baskı)* , Ankara, S. 364-365
- Aslan, S., Yilmazer, C., Yildirim, T., Akkuzu, B., & Yilmaz, I. (2009). Comparison of nasal region dimensions in bilateral choanal atresia patients and normal controls: a computed tomographic analysis with clinical implications. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 73(2), 329–335. DOI: 10.1016/j.ijporl.2008.10.029
- Aziz, T., Ansari, K., Lagravere, M. O., Major, M. P., & Flores-Mir, C. (2015). Effect of non-surgical maxillary expansion on the nasal septum deviation: a systematic review. *Progress in orthodontics*, 16, 15. DOI: 10.1186/s40510-015-0084-y
- Bandyopadhyay, R., Biswas, R., Bhattacharjee, S., Pandit, N., & Ghosh, S. (2015). Osteomeatal Complex: A Study of Its Anatomical Variation Among Patients Attending North Bengal Medical College and Hospital. *Indian journal of otolaryngology and head and neck surgery : official publication of the Association of Otolaryngologists of India*, 67(3), 281–286. DOI: 10.1007/s12070-015-0874-z

- Bayrak, S., Ramadan, U.S., Öztürk, C., Dağlı, E. (2018). Effect Of Septal Deviation On Paranasal Sinus Anatomy. *Kbb-Forum*, 17 (3) :87-94.
- Cellina, M., Gibelli, D., Cappella, A., Martinenghi, C., Belloni, E., & Oliva, G. (2020). Nasal cavities and the nasal septum: Anatomical variants and assessment of features with computed tomography. *The neuroradiology journal*, 33(4), 340–347. DOI: 10.1177/1971400920913763
- Cerrah, Y.S.S., Altuntaş, E.E., Uysal, İ.Ö., Mısı, M., Şalk, İ., Müderris, S. (2011). Bilgisayarlı Tomografi İle Saptanan Paranasal Sinus Anatomik Varyasyonları Cumhuriyet Tıp Dergisi, 33:70-79
- Farhan, N., Naqvi, S. U., Rasheed, B., Sattar, A., Khan, M., Rahim, A., & Murtaza, G. (2020). Identification of Significant Anatomical Variations in the Nose and Anterior Skull Base Using Computed Tomography: A Cross-Sectional Study. *Cureus*, 12(6), e8449. DOI: 10.7759/cureus.8449
- Gibelli, D., Cellina, M., Gibelli, S., Cappella, A., Oliva, A. G., Termine, G., & Sforza, C. (2018). Anatomical variants of ethmoid bone on multidetector CT. *Surgical and radiologic anatomy : SRA*, 40(11), 1301–1311. DOI: 10.1007/s00276-018-2057-6
- Hartman, C., Holton, N., Miller, S., Yokley, T., Marshall, S., Srinivasan, S., & Southard, T. (2016). Nasal Septal Deviation and Facial Skeletal Asymmetries. *Anatomical record (Hoboken, N.J. : 2007)*, 299(3), 295–306. DOI: 10.1002/ar.23303
- Holton, N., Yokley, T., & Butaric, L. (2013). The morphological interaction between the nasal cavity and maxillary sinuses in living humans. *Anatomical record (Hoboken, N.J. : 2007)*, 296(3), 414–426. DOI: 10.1002/ar.22655
- Jinfeng, L., Jinsheng, D., Xiaohui, W., Yanjun, W., & Ningyu, W. (2017). The Pneumatization and Adjacent Structure of the Posterior Superior Maxillary Sinus and Its Effect on Nasal Cavity Morphology. *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research*, 23, 4166–4174. DOI: 10.12659/msm.903173
- Sahlstrand-Johnson, P., Jannert, M., Strömbeck, A., & Abul-Kasim, K. (2011). Computed tomography measurements of different dimensions of maxillary and frontal sinuses. *BMC medical imaging*, 11, 8. DOI: 10.1186/1471-2342-11-8
- Jun, B. C., Song, S. W., Park, C. S., Lee, D. H., Cho, K. J., & Cho, J. H. (2005). The analysis of maxillary sinus aeration according to aging process; volume assessment by 3-dimensional reconstruction by high-resolution CT scanning. *Otolaryngology--head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 132(3), 429–434. DOI: 10.1016/j.otohns.2004.11.012
- Karataş, D., Koç, A., Yüksel, F., Doğan, M., Bayram, A., & Cihan, M. C. (2015). The Effect of Nasal Septal Deviation on Frontal and Maxillary Sinus Volumes and Development of Sinusitis. *The Journal of craniofacial surgery*, 26(5), 1508–1512. DOI: 10.1097/SCS.0000000000001809
- Karakas, S., & Kavakli, A. (2005). Morphometric examination of the paranasal sinuses and mastoid air cells using computed tomography. *Annals of Saudi medicine*, 25(1), 41–45. DOI: 10.5144/0256-4947.2005.41
- Kim, T. K., & Jeong, J. Y. (2020). Deviated nose: Physiological and pathological changes of the nasal cavity. *Archives of plastic surgery*, 47(6), 505–515. DOI: 10.5999/aps.2020.01781
- Lee, J. M., & Au, M. (2016). Onodi cell mucocele: Case report and review of the literature. *Ear, nose, & throat journal*, 95(9), E4–E8. DOI: 10.1177/014556131609500905
- Lei, L., Wang, R., & Han, D. (2004). Pneumatization of perpendicular plate of the ethmoid bone and nasal septal mucocele. *Acta otolaryngologica*, 124(2), 221–222. DOI: 10.1080/00016480310015849
- Likus, W., Bajor, G., Gruszczynska, K., Baron, J., & Markowski, J. (2014). Nasal region dimensions in children: a CT study and clinical implications. *BioMed research international*, 2014, 125810. DOI: 10.1155/2014/125810
- Luz, J., Greutmann, D., Wiedemeier, D., Rostetter, C., Rücker, M., & Stadlinger, B. (2018). 3D-evaluation of the maxillary sinus in cone-beam computed tomography. *International journal of implant dentistry*, 4(1), 17. DOI: 10.1186/s40729-018-0128-4
- Ribeiro, B. N. F., Muniz, B. C., & Marchiori, E. (2019). Preoperative computed tomography evaluation of the paranasal sinuses: what should the physician know? - pictorial essay. *Radiologia brasileira*, 52(2), 117–122. DOI: 10.1590/0100-3984.2017.0082
- Orhan, I., Ormeci, T., Aydin, S., Altin, G., Urger, E., Soyul, E., & Yilmaz, F. (2014). Morphometric analysis of the maxillary sinus in patients with nasal septum deviation. *European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery*, 271(4), 727–732. DOI: 10.1007/s00405-013-2617-7
- Orhan, I., Ormeci, T., Bilal, N., Sagiroglu, S., & Doganer, A. (2019). Morphometric Analysis of Sphenoid Sinus in Patients With Nasal Septum Deviation. *The Journal of craniofacial surgery*, 30(5), 1605–1608. DOI: 10.1097/SCS.0000000000005443
- Oliveira, J. M., Alonso, M. B., de Sousa E Tucunduva, M. J., Fuziy, A., Scocate, A. C., & Costa, A. L. (2017). Volumetric study of sphenoid sinuses: anatomical analysis in helical computed tomography. *Surgical and radiologic anatomy : SRA*, 39(4), 367–374. DOI: 10.1007/s00276-016-1743-5
- Pérez Sayáns, M., Suárez Quintanilla, J. A., Chamorro Petronacci, C. M., Suárez Peñaranda, J. M., López Jornet, P., Gómez García, F., & Guerrero Sánchez, Y. (2020). Volumetric study of the maxillary sinus in patients with sinus pathology. *PloS one*, 15(6), e0234915. DOI: 10.1371/journal.pone.0234915
- Peric, A., Rasic, D., & Grgurevic, U. (2016). Surgical Treatment of Rhinogenic Contact Point Headache: An Experience from a Tertiary Care Hospital. *International archives of otorhinolaryngology*, 20(2), 166–171. DOI: 10.1055/s-0036-1578808
- Poorey, V. K., & Gupta, N. (2014). Endoscopic and computed tomographic evaluation of influence of nasal septal deviation on lateral wall of nose and its relation to sinus diseases. *Indian journal of otolaryngology and head and neck surgery : official publication of the Association of Otolaryngologists of India*, 66(3), 330–335. DOI: 10.1007/s12070-014-0726-2
- Roman, R. A., Hedeşiu, M., Gersak, M., Fidan, F., Băciuş, G., & Băciuş, M. (2016). Assessing the prevalence of paranasal sinuses anatomical variants in patients with sinusitis using Cone Beam Computer Tomography. *Clujul medical (1957)*, 89(3), 419–421. DOI: 10.15386/cjmed-598
- Sánchez Fernández, J. M., Anta Escuredo, J. A., Sánchez Del Rey, A., & Santaolalla Montoya, F. (2000). Morphometric study of the paranasal sinuses in normal and pathological conditions. *Acta oto-laryngologica*, 120(2), 273–278. DOI: 10.1080/000164800750001080
- Sapmaz, H.I., Tuğtağ, B., Sapmaz, E., Köse, E., Özbağ, D., Uysal, M. (2015) Measurement of Frontal Sinus Volume by Using Computed Tomography: A Stereological Study, *J Clin Anal Med*, 6 (4) : 485-8 DOI:10.4328/JCAM.3587
- Scuderi, A. J., Harnsberger, H. R., & Boyer, R. S. (1993). Pneumatization of the paranasal sinuses: normal features of importance to the accurate interpretation of CT scans and MR images. *AJR. American journal of roentgenology*, 160(5), 1101–1104. DOI: 10.2214/ajr.160.5.8470585
- Shokri, A., Faradmal, M. J., & Hekmat, B. (2019). Correlations between anatomical variations of the nasal cavity and ethmoidal sinuses on cone-beam computed tomography scans.

- Imaging science in dentistry, 49(2), 103–113. DOI: 10.5624/isd.2019.49.2.103
- Sonone, J., Solanke, P., Nagpure, P. S., Garg, D., & Puttewar, M. (2019). Effect of Anatomical Variations of Osteomeatal Complex on Chronic Rhinosinusitis: A Propective Study. *Indian journal of otolaryngology and head and neck surgery : official publication of the Association of Otolaryngologists of India*, 71(Suppl 3), 2199–2202. DOI: 10.1007/s12070-019-01653-7
- Sweeney, K. D., Deskin, R. W., Hokanson, J. A., Thompson, C. P., & Yoo, J. K. (1997). Establishment of normal values of nasal choanal size in children: comparison of nasal choanal size in children with and without symptoms of nasal obstruction. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 39(1), 51–57. DOI: 10.1016/S0165-5876(96)01463-2
- Şahin, C., Yılmaz, Y.F., Titz, A., Özcan, M., Özlügedik, S., Ünal, A.(2007) .Paranasal Sinuslerin Anatomik Varyasyonları: Bilgisayarlı Tomografi Çalışması.Kbb Ve Bbc Dergisi 15(2) :71-73
- Teixeira, J., Certal, V., Chang, E. T., & Camacho, M. (2016). Nasal Septal Deviations: A Systematic Review of Classification Systems. *Plastic surgery international*, 2016, 7089123. DOI: 10.1155/2016/7089123
- Tikku, T., Khanna, R., Sachan, K., Srivastava, K., & Munjal, N. (2013). Dimensional changes in maxillary sinus of mouth breathers. *Journal of oral biology and craniofacial research*, 3(1), 9–14. DOI: 10.1016/j.jobcr.2012.11.005
- Vaid, S., & Vaid, N. (2015). Normal Anatomy and Anatomic Variants of the Paranasal Sinuses on Computed Tomography. *Neuroimaging clinics of North America*, 25(4), 527–548. DOI: 10.1016/j.nic.2015.07.002
- Yonetsu, K., Watanabe, M., & Nakamura, T. (2000). Age-related expansion and reduction in aeration of the sphenoid sinus: volume assessment by helical CT scanning. *AJNR. American journal of neuroradiology*, 21(1), 179–182. PMID: 10669247 PMCID: PMC7976344



The Relationship Between Midwifeship Students' Compassion Fatigue and Empathic Tendencies[#]

Busenur Hasgül^a, Zeliha Burcu Yurtsal^{b,*}

Department of Midwifery, Faculty of Health Sciences, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

Acknowledgment

[#]This study was supported by the TÜBİTAK 2209-A University Students Research Projects support program 2022/1. This study is an article written within the scope of the TÜBİTAK project carried out by the first person under the consultancy of the second person.

History

Received: 18/03/2024

Accepted: 13/06/2024

ABSTRACT

It is thought that it is very important for midwifery students to understand the concepts of empathy and compassion and to serve by adopting them. It is recommended that every pregnant woman give birth with a midwife. It is thought that midwives' use of their empathy and compassion skills as much as possible during prenatal, birth and postnatal care and treatment processes that support birth increases women's acceptance of care and the quality of care provided. It is thought that it would be beneficial for midwifery students to include the concepts of empathy and compassion as subjects in the curriculum at school. Although the data obtained cannot be generalized, it provides information about student midwives' perceptions of compassion fatigue and empathic tendencies. According to the data of the research, it would be beneficial to include course contents that include the concepts of compassion fatigue and empathy in the undergraduate education of student midwives. As a result, student midwives' knowledge of compassion fatigue will increase their awareness and reduce the risk of experiencing compassion fatigue. Empathy is a skill that can be developed. Talking about empathy in course content will contribute to developing empathy skills. This study also reveals the importance of the subject for students studying in other health departments. On the other hand, including the concepts of empathy and compassion in the curriculum as subjects in the courses will increase the quality of education and training and the quality of care in the field. The study was conducted as a descriptive study in the midwifery department of Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Health Sciences. The universe of the study; A total of 413 students are studying in the 2022-2023 academic year and agreed to participate in the study. Research data were collected face to face using the "Personal Information Form", "Compassion Fatigue Scale" and "Empathic Tendency Scale". While the midwifery profession serves the health of the family in particular and the public in general, having high levels of empathy and compassion is very important for the quality of the service provided and the continuity of the service. In this respect, our research will guide midwives and midwifery students on the concepts of empathy and compassion. In addition, it will also reveal the importance of the subject for students studying in other health departments.

Keywords: Compassion fatigue, Empathic tendency, Midwifery education, Midwifery students

Ebelik Öğrencilerinin Merhamet Yorgunluğu ve Empatik Eğilimleri Arasındaki İlişki[#]

Bilgi

[#]Çalışmamız TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri destekleme programı 2022/1 kapsamında desteklenmiştir. Bu çalışma birinci ismin, ikinci isim danışmanlığında yürüttüğü TÜBİTAK projesi kapsamında yazılmış bir makaledir.

Süreç

Geliş: 18/03/2024

Kabul: 13/06/2024

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

ÖZ

Ebelik öğrencilerinin empati ve merhamet kavramlarını anlaması ve benimseyerek hizmet etmesinin oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Her gebenin bir ebe ile doğum yapması önerilmektedir. Ebelerin doğumu destekleyen, doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası bakım ve tedavi süreçlerinde empati ve merhamet yeteneklerini olabildiğince fazla kullanmalarını kadının bakımı kabullenmesini ve verilen bakımın kalitesini arttırdığı düşünülmektedir. Ebelik öğrencilerinin okuldaki derslerde empati ve merhamet kavramlarının müfredatta konu olarak yer almasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Elde edilen veriler genelleymesine de öğrenci ebelerin merhamet yorgunluğu ve empatik eğilim algıları hakkında bilgi vermektedir. Araştırmanın verilerine göre öğrenci ebelerin lisans eğitimine merhamet yorgunluğu ve empati kavramlarının yer aldığı ders içeriklerinin yer alması faydalı olacaktır. Sonuç olarak öğrenci ebelerin merhamet yorgunluğuyla ilgili bilgi sahibi olması farkındalığını artıracak ve merhamet yorgunluğu yaşama riskini azaltacaktır. Empati gelişebilen bir yetenektir. Ders içeriklerinde empati hakkında konuşulması empati yeteneğini geliştirmede katkı sağlayacaktır. Bu çalışma ile birlikte diğer sağlık bölümlerinde öğrenim gören öğrenciler için de konunun önemini ortaya konmuştur. Diğer taraftan müfredatta empati ve merhamet kavramlarının derslerde konu olarak yer alması eğitim ve öğretimin kalitesini, sahada ise bakımın kalitesini artıracaktır. Çalışma, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi ebelik bölümünde tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Çalışmanın evreni; 2022-2023 eğitim ve öğretim yılında öğrenim gören ve çalışmaya katılmayı kabul eden toplam 413 öğrencidir. Araştırma verileri, "Kişisel Bilgi Formu", "Merhamet Yorgunluğu Ölçeği" ve "Empatik Eğilim Ölçeği" kullanılarak yüz yüze toplanmıştır. Ebelik mesleğinin özeld aile genelde toplum sağlığına hizmet ederken, empati ve merhamet seviyelerinin üst düzeyde olması verilen hizmetin kalitesi ve hizmetin devamlılığı açısından oldukça önemlidir. Bu açıdan yapmış olduğumuz araştırma, ebe ve ebelik öğrencilerinin empati ve merhamet kavramları üzerinde rehberlik edecektir. Bununla birlikte diğer sağlık bölümlerinde öğrenim gören öğrenciler için de konunun önemini ortaya koyacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ebelik eğitimi, Ebelik öğrencileri, Empatik eğilim, Merhamet yorgunluğu

^a hasgulnur19@gmail.com

^b https://orcid.org/0009-0004-3314-450X

^b burcuyurtsal@hotmail.com

^b https://orcid.org/0000-0001-5586-0970

Giriş

Merhameti Türk Dil Kurumu (TDK) “bir kimsenin veya bir başka canlının karşılaştığı kötü durumdan dolayı duyulan üzüntü, acıma” olarak açıklamıştır (TDK, 2019). Yorgunluk kavramı ise, Türk Dil Kurumunda “çalışma ve benzeri sebeplerle bireyin ruh ve beden etkinlikleri açısından verimlilik düzeyinin azalması” olarak tanımlanmıştır. Diğer taraftan, yorgunluk normal düzeyde fiziksel işlevlerin ve zihni işlevlerin azalmasına yol açmaktadır (Karaca, 2019; TDK, 2019). Merhamet yorgunluğu tanımı ise ilk kez 1992 yılında Joinson tarafından hemşirelerin bakım verdikleri bireylerin sorunlarını benimsediklerini ifade etmiştir. Joinson merhamet yorgunluğunu “bakım vericileri etkileyen benzersiz bir tükenmişlik biçimi” olarak tanımlamıştır (Joinson, 1992).

Merhamet duygusunun sağlık profesyonellerinde, tedavi, daha iyi bakım verme ve bireylerle iletişim için gerekli olduğu bilinmektedir (Meyer, 2015). Merhamet yorgunluğu kişinin bitkinlik yaşaması sonucunda psikolojik ve fiziksel performansının azalması olarak açıklanmıştır (Karaca, 2019). Merhamet yorgunluğu sürekli bir travmatizyona bağlı kişilerde gerçekleşebilecek psikolojik ve fiziki sağlığı ciddi seviyede etkileyen mesleki bir tehdit (Pehlivan ve Güner, 2018). Ebelerin ve öğrenci ebelerin klinik ve sahada verdikleri hizmete bakıldığında merhamet yorgunluğu yaşaması oldukça muhtemeldir. Yapılan bir çalışmada travmatik doğumlara giren ebelerin merhamet yorgunluğu yaşadığı ve tehdit altında olduğu görülmüştür (Sökmen ve Taşpınar, 2021). Ebe ve gebe arasında oluşan empati sonrasında travmatik doğum öyküleri ebeleri psikolojik olarak negatif yönden etkilediği saptanmıştır (Rice ve Warland, 2013). Başka bir çalışmada, uzun bir dönem başkalarının acısına ve üzüntüsüne maruz kalan sağlık çalışanlarında merhamet yorgunluğu yaşama tehlikesinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Merhamet yorgunluğu yaşayan sağlık çalışanının hastaları, kurumu, sağlık sistemini onaylanmayacak şekilde etkileyeceği tespit edilmiştir (Tanrikulu ve Ceylan, 2021).

Sağlık çalışanlarında ortaya çıkan merhamet yorgunluğu bedensel olarak; baş ağrısı, uyku düzeni bozukluğu, kas gerginliği, kardiyak problemler, sindirim sistemi sorunları gibi sağlık sorunları ortaya çıkarmaktadır. Sağlık çalışanlarında merhamet yorgunluğuna bağlı huzursuzluk, anksiyete, depresyon, öfke, asabiyet, aşırı duygusallık, odaklanmanın zayıflaması, olaylara yanlı bakmaya (objektifliğin zedelenmesi) neden olabilmektedir (Lombardo ve Eyre, 2011; Gök, 2015; Yılmaz ve Üstün, 2018). Öğrenci ebelerde yaşam kalitesi, şefkat ve merhamet düzeyleri yüksek olan öğrencilere kıyasla düşük olan öğrenci ebelerin merhamet yorgunluğunun oranının arttığı görülmüştür (Beaumont ve ark., 2015).

Yunanca “empathia” kelimesinden türeyen empati, ilk olarak 1918’de hastalıkların tanı ve tedavilerinde hasta ve doktor ilişkisine katılmaya başlamıştır (Hojat, 2007). Türk Dil Kurumu empatiyi “duygudaşlık” olarak tanımlamıştır (TDK, 2022). Empati tanımı çoğunlukla sempatiyle karıştırılan bir kavram olmuştur. İnsanlarla birebir iletişim kuran meslek gruplarının iletişim

becerilerinin iyi derecede olması gerekmektedir (Korkut, 2005). Empati, iletişim bakımından sağlık alanları arasında giderek değeri anlaşılan bir kavram olmuştur (Yeniçeri ve ark., 2015). Empati, bir olay karşısında insanların nasıl hissettiğini anlama, bu duyguların ne anlama geldiğini tanımlama ve insanlara iletme becerisi olarak açıklanabilir.

Empati anlama becerisi ve bireye yardım etme gücü ile hastanın yaşadığı endişeleri ve yaşanan tecrübeyi kognitif olarak anlamlandırmak olarak tanımlanmıştır (Hojat ve ark., 2017). Empati bireyler arasında yardımlaşmanın oluşmasına zemin hazırlar. Empati yeteneğine sahip olan kişiler başka insanların sorunlarının farkına varır ve yardımcı olmak için çaba sarf eder (Uysal, 2016).

Bireyler arası yardımlaşma da esas kural güvenli bir iletişim içinde bireyi sadece sorun üzerinden değil bütün üzerinden ele almak, sorunlarına yönelik çözüm yolu aramak ve sorunlarla etkili başetme yolları kullanmasını sağlamaktır (Akgün ve ark., Özdemir, 2015). Sağlık sektöründe çalışanların hastanın söylediklerini anlaması yeterli değildir. Hastaya verilen bakımın etkisinin artması için sözlerinin anlaşılmasının yanında onun hissettiklerini de anlaması oldukça önem taşımaktadır. (Erkayran ve ark., 2018). Bu yüzden empati genelde sağlık sektörü için özelde ise ebeler için oldukça önemlidir.

Bireyler kendilerine bakım veren sağlık profesyonelinin kendisini anladığını hissettiğinde, kendisine önem verildiğini ve kendisine kıymet verildiğini düşünür (Akgöz ve Karavuş 2005; Cevahir ve ark. 2009). Bu nedenle sağlık profesyonellerinin bakım verdikleri bireyleri anlayabilmek için empatik yaklaşım için belli bir bilgi ve beceri kazanmış olması gerekmektedir (Özcan, 2012). Buradan bakım hizmeti veren ebelerinde bireye empatik yaklaşımın olumlu sonuçlar yaratacağını düşünmek yanlış olmayacaktır. Sağlık profesyonelinin hizmet verdiği bireylere erişmesini sağlayan yegâne araç bilgi, beceri ve iletişimdir. İletişimin başarılı olduğunun göstergesi bakım verilen bireylerin çalışanlar tarafından anlaşıldığını hissetmesidir (Tutuk ve Al 2002). Empati, hastanede yaşanabilecek tıbbi hataları azaltırken, hastanın verilen hizmetten hoşnut olmasında etkili bir yöntemdir (Hojat, 2007; Fields ve ark., 2011). Literatürde bakım alırken kendilerine empatik yaklaşım hastaların klinik deneyimlerinin pozitif olduğu ve klinik bakımdan hoşnut kaldıkları bildirilmiştir. (Nerdrum, 1997; Ahrweiler ve ark., 2014). Güç ve acılı durumlarda empatik yaklaşım hasta, hasta yakını, sağlık çalışanı arasında olumlu bir iletişim zemini oluşturur. Örneğin, “Size acı veriyor olmalı” gibi bir cümle bile hastanın beni anlıyorlar diyebilmesini sağlayacaktır (Ahrweiler ve ark., 2014). Sağlık çalışanları empati becerilerini kullanmadığı zaman işin otomatik bir şekilde yapılmasına sebep olur. Daha öğrenciyken sağlıkçılara empati becerilerini geliştirecek ortamlar oluşturulmalı, müfredatlara ders konusu olarak eklenmesi sağlanmalıdır. Yapılan araştırmalarda öğrencilerin klinik uygulamalarda empati yeteneğini kısıtlı kullanmasının ilerleyen dönemlerde klinik uygulamaların sonuçlarını etkileyeceği belirlenmiştir (Reynolds ve Scott, 2000).

Reynolds ve Scott (2000)'ın çalışmasında empatik davranan hemşirelerin, hastalarının sağlık sorununun kaynağını ve amacını daha iyi anlamlandırabileceğinin üzerinde durulmuştur (Reynolds ve Scott, 2000).

Empatik eğilimin mesleki eğitimlerle artırılabilirliği ileri sürülmüştür. Son yıllarda eğitimciler öğrencilerin empati düzeylerini artırmak ve empatik davranışlarını desteklemek için okul müfredatlarında empatik beceri hakkında konulara yer vermeye başlamıştır (Erkayran ve ark., 2018). Hemşirelerde yapılan bir çalışmada hemşirelik eğitiminde kullanılan simülasyon teknikleri eğitiminde rol oynama, soruna dayalı öğretim, vaka tartışması yöntemlerinin öğrencilerin empatik becerilerini güçlendirdiği görülmüştür (Yeniçeri ve ark. 2015; Haley ve ark. 2017). Empatik biri zorda olan birini anlayıp ona yardımcı olmayı ister. Merhamet yorgunluğunu önleme ve merhamet yorgunluğuyla başetmede empati becerisi, sağlıklı bir iletişim kurmada önemli bir noktadır (Yeniçeri ve ark., 2015).

Ebelik öğrencilerinin empati ve merhamet kavramlarını anlaması ve benimseyerek hizmet etmesinin oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Her gebenin bir ebe ile doğum yapması önerilmektedir. Ebe doğumu destekleyen, doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası bakım ve tedavi süreçlerinde empati ve merhamet yeteneklerini olabildiğince fazla kullanmaları kadının memnuniyetini, bakımı kabullenmesini ve verilen bakımın kalitesini arttıracakı düşünülmektedir. Ebelik öğrencilerinin okuldaki derslerde empati ve merhamet kavramlarının müfredatta konu olarak eklenmesinin faydalı olacaktır.

Literatür tarandığında empati ve merhamet yorgunluğuyla ayrı ayrı çalışmaların olduğu, ancak merhamet yorgunluğu ve empatik eğilim arasındaki ilişkiyi inceleyen başka bir çalışma olmadığı görülmüştür. Bu çalışma ebelik öğrencilerinin empati ve merhamet yorgunluğu arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırma, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü'nde tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; 2022-2023 eğitim ve öğretim yılında ebelik bölümünde okuyan tüm öğrenciler (500 öğrenci) oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem seçimi yapılmamış olup, evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırma verileri araştırmaya katılmayı kabul eden birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf olmak üzere 413 öğrenciden toplanmıştır. Araştırma verileri yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Öğrenciler araştırmanın yararı, kapsamı ve amaçları doğrultusunda bilgilendirilmiş sonra araştırmaya katılmayı kabul ettiklerine dair sözel onamları ve gönüllü katılım (aydınlatılmış) onamları alınmıştır. Araştırmaya katılıp

katılmama konusundaki kararın tamamen kendilerine ait olduğu, anket formuna isim yazılmayacağı, bu çalışmadan toplanacak verilerin sadece araştırma kapsamında kullanılacağı, gizliliğin kesinlikle sağlanacağı belirtilmiştir. "Kişisel Bilgi Formu", "Merhamet Yorgunluğu Ölçeği" ve "Empatik Eğilim Ölçeği" sınıf ortamında öğrenci ebelerle dağıtılmış ve soruların yanıtlanması istenmiştir. Dağıtılan ölçeklerin doldurulma süresi ortalama 10 dakika sürmüştür.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, araştırmacılar tarafından literatür taranarak hazırlanan "Kişisel Bilgi Formu", "Merhamet Yorgunluğu Ölçeği" ve "Empatik Eğilim Ölçeği" kullanılarak yüzyüze anket yöntemi ile toplanmıştır. Soruların cevaplanma süresi ortalama 10 dakika sürmüştür.

Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından geliştirilen formda öğrencilerin sosyodemografik özellikleri (yaş, gelir durumu, yaşadığı yer, sağlık güvencesi) merhamet yorgunluğu ve empatik eğilimleri hakkında toplam 12 soru yer almaktadır.

Merhamet Yorgunluğu Ölçeği

Pommier (2010) tarafından geliştirilen, Akdeniz ve Deniz (2016) tarafından Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği olan "Merhamet Ölçeği" 24 maddeden ve 5'li Likert tipi bir ölçekten oluşmaktadır (1=Hiçbir zaman, 2=Nadiren, 3=Bazen, 4=Sıklıkla, 5=Her Zaman) bir ölçüm aracıdır. Ölçek şefkatli (6,8,16,24), umursamazlık (2,12,14,18), paylaşmanın farkındalığı (11,15,17,20), kopukluk (3,5,10,22), bilinçli farkındalık (4,9,13,21) ve kopukluk (1,7,19,23) olmak üzere altı alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin ilgisizlik, uzaklaşma ve işten çıkarılma alt boyutları ters çevrilerek hesaplanmıştır. Bu hesaplardan sonra toplam puan ortalaması alınır. Ölçekten alınan toplam puan merhamet düzeyi ile orantılı olarak artmaktadır. Akdeniz ve Deniz'in (2016) çalışmasında ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,85 olarak bulunmuştur (Akdeniz ve Deniz, 2016).

Empatik Eğilim Ölçeği

Empatik Eğilim Ölçeği, Dökmen (1988) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 5'li Likert tipi, 20 maddeden oluşmaktadır. Katılımcılar maddeleri okuyup kendilerine ne kadar uygun olduğuna "Tamamen Uygun" =5, "Tamamen Uygun" =4, "Kararsızım" =3, "Tamamen Aykırı" =2, "Kesinlikle Katılmıyorum" seçeneklerinden birini seçerek karar verirler." =1. Her bir madde için işaretlenen sayı, bireyin o madde için puanını belirler.

Olumlu maddelerde işaretlenen sayı yönlendirilerek ve olumsuz maddeler ters çevrilerek puanlama yapılır. Ölçekten minimum 20, maksimum 100 puan alınabilir. Toplam puan, katılımcıların empatik eğilim puanlarını temsil etmektedir. Puan yüksekse empatik eğilim yüksektir; düşük, empatik eğilim düşüktür. Güvenirlik çalışmasında Dökmen (1988) 70 katılımcı ile ETS kullanmıştır. Üniversite grubuna 3 hafta arayla iki kez

uygulamış ve bu iki uygulamadan elde edilen puanlar arasındaki korelasyon .82 olarak bulunmuştur. Bireylerin tekli ve ikili maddelerden aldıkları puanlar arasındaki korelasyon .86 olarak bulunmuştur. Geçerlilik Belgesi (1988) EEÖ ve Edwards Kişisel Tercih Envanteri'nin "Duyguları Anlamak" alt ölçeğini 24 kişilik üniversite öğrenci grubuna uygulamış ve her iki uygulamadan alınan puanlar arasındaki korelasyonu 0.68 olarak bulmuştur (Dökmen, 1988).

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizinde SPSS 22.00 paket programı kullanılmıştır. Sürekli değişkenler, ortalama ve standart sapma; kategorik değişkenler ise frekans ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Kategorik veriler arasındaki farkın belirlenmesinde Ki-Kare testi (posthoc analizinde benferroni düzeltmeli Z testi) kullanılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $P < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesi Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan etik onay (Karar no: 2023-02/20) ve Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığından Ebelik Bölümü'nde uygulama yapılabilmesi için kurum izni alınmıştır. Araştırmaya katılan tüm öğrenci ebelerden sözlü onam alınmıştır. Çalışma Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak tamamlanmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Çalışma ebelik öğrencilerinin merhamet yorgunluğu ve empatik eğilim hakkındaki bilgi ve görüşlerini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden 413 öğrenci dâhil edildi.

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması $21,01 \pm 1,58$ (min:17; max:25), çalışmaya katılanların %23'ü birinci sınıf öğrencisi, %24,9'u ikinci sınıf öğrencisi, %24,5'i üçüncü sınıf öğrencisi, %27,6'sı dördüncü sınıf öğrencisidir (Çizelge 1). Çalışmaya katılan öğrencilerin %50,8'inin geliri yeterli gelirken %49,2'sinin geliri yetersizdir (Çizelge 1). Öğrencilere merhamet yorgunluğu ile ilgili bilgisi olup olmadığı sorulduğunda %47'sinin bilgi sahibi olduğu, %53'ün ise bilgi sahibi olmadığı saptanmıştır. Öğrencilere merhamet yorgunluğu hakkında bilgiyi nereden aldığı sorulduğunda %20,8'i ebelik okulundan %42,1'i sosyal medyadan, %10,4'ünün ise yazılı basından bilgi aldığını belirtmiştir. %26,6'sı bilgi almadığını belirtmiştir (Çizelge 2) Öğrencilere empatik eğilim hakkında bilgi sahibi olup olmadıkları sorulduğunda %69,5'inin bilgi sahibi olduğu, %30,5'in bilgi sahibi olmadığı saptanmıştır. Empatik eğilim hakkında bilgiyi nerden aldığı sorulduğunda %29,1'inin ebelik okulundan, %42,1'in sosyal medyadan, %14,3'ün yazılı basından bilgi aldığını, %14,5'i ise bilgi almadığını belirtmiştir (Çizelge 2).

Öğrencilere merhamet yorgunluğunu müfredata eklenmesini ister misiniz diye sorulduğunda %70,2'si istemiş, %29,8'i istememiştir. Empatik eğilimi müfredat

eklenmesini ister misiniz diye sorulduğunda %72,9'u istemiş, %27,1'i ise istememiştir (Çizelge 2).

Çizelge 1. Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri

Table 1. Descriptive characteristics of the students

Özellikler	Öğrenciler (n=413)	%
Yaş Ortalaması $21,01 \pm 1,58$ (min:17; max:25)		
Sınıf		
Birinci Sınıf	95	23,0
İkinci Sınıf	103	24,9
Üçüncü Sınıf	101	24,5
Dördüncü sınıf	114	27,6
Ailenizin yaşadığı bölge		
Marmara	21	5,1
Akdeniz	71	17,2
Ege	18	4,4
İç Anadolu	198	47,9
Doğu Anadolu	48	11,6
Güneydoğu Anadolu	34	8,2
Karadeniz	23	5,6
Şu an nerede yaşıyor		
Yurtta	293	70,9
Evde arkadaşlarla	28	6,8
Aile yanında	78	18,9
Diğer	14	3,4
Sağlık Güvencesi		
Var	352	85,2
Yok	61	14,8
Gelir düzeyi		
Yeterli	210	50,8
Yetersiz	203	49,2

Çalışmaya katılan öğrencilere merhamet yorgunluğu hakkında bilginiz var mı diye sorulduğunda sınıflara göre birinci sınıf öğrencilerinin %22,7'si bilgi sahibi olduğunu, %23,3'ü bilgisinin olmadığını belirtmiştir. Birinci sınıf öğrencilerine bilgiyi nereden aldığı sorulduğunda %17,4'ü ebelik okulundan aldığını, %25,3'ü sosyal medyadan aldığını, %30,2'si yazılı basından aldığını, %20,9'u bilgi almadığını belirtmiştir. Merhamet yorgunluğu konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz diye sorulduğunda %21,7'si istediğini, %26'sı istemediğini belirtmiştir. (Çizelge 3)

İkinci sınıf öğrencilerine merhamet yorgunluğu hakkında bilgisi olup olmadığı sorulduğunda %24,2'si bilgisinin olduğunu, %25,6'sı bilgisinin olmadığını belirtmiştir. İkinci sınıf öğrencilerine bilgiyi nereden aldığı sorulduğunda %24,4'ü bilgiyi ebelik okulundan aldığını, %28,7'si sosyal medyadan aldığını, %16,3'ü yazılı basından aldığını, %22,7'si bilgi almadığını belirtmiştir. Merhamet yorgunluğu konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz diye sorulduğunda %18,3'ü istediğini, %40,7'si istemediğini belirtmiştir (Çizelge 3).

Üçüncü sınıf öğrencilerine merhamet yorgunluğu hakkında bilgisi olup olmadığı sorulduğunda %26,8'i bilgisinin olduğunu, %22,4'ü bilgisinin olmadığını belirtmiştir. Üçüncü sınıf öğrencilerine bilgiyi nereden aldığı sorulduğunda %27,9'u ebelik okulundan aldığını, %21,3'ü sosyal medyadan aldığını, %34,9'u yazılı basından

aldığını, %22,7'si bilgi almadığını belirtmiştir. Merhamet yorgunluğu konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz diye sorulduğunda %24,5'i istediğini, %24,4'ü istemediğini belirtmiştir (Çizelge3).

Dördüncü sınıf öğrencilerine merhamet yorgunluğu hakkında bilgisi olup olmadığı sorulduğunda %26,3'ü bilgisinin olduğunu, %28,8'i bilgisinin olmadığını belirtmiştir. Dördüncü sınıf öğrencilerine bilgiyi nereden aldığı sorulduğunda %30,2'si ebelik okulundan aldığını, %24,7'si sosyal medyadan aldığını, %18,6'sı yazılı basından aldığını, %33,6'sı bilgi almadığını belirtmiştir. Merhamet yorgunluğu konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz diye sorulduğunda %35,5'i istediğini, %8,9'u istemediğini belirtmiştir (Çizelge 3).

Çalışmaya katılan öğrencilere empatik eğilim hakkında bilginiz var mı diye sorulduğunda sınıflara göre birinci sınıf öğrencilerinin %26,1'i bilgi sahibi olduğunu %15,9'u bilgisinin olmadığını belirtmiştir. Birinci sınıf öğrencilerine bilgiyi nereden aldığı sorulduğunda %25'i ebelik okulundan aldığını, %25,3'ü sosyal medyadan aldığını, %23,7'si yazılı basından aldığını, %11,7'si bilgi almadığını belirtmiştir. Empatik eğilim konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz diye sorulduğunda %22,6'sı istediğini, %24,1'i istemediğini belirtmiştir (Çizelge 3).

İkinci sınıf öğrencilerine Empatik eğilim hakkında bilgisi olup olmadığı sorulduğunda %25,4'ü bilgisinin olduğunu, %23,8'i bilgisinin olmadığını belirtmiştir. İkinci sınıf öğrencilerine bilgiyi nereden aldığı sorulduğunda %20,8'i ebelik okulundan aldığını, %29,9'u sosyal medyadan aldığını, %23,7'si yazılı basından aldığını, %20'si bilgi almadığını belirtmiştir. Empatik eğilim konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz diye sorulduğunda %19,3'ü istediğini, %40,2'si istemediğini belirtmiştir (Çizelge 3).

Üçüncü sınıf öğrencilerine merhamet yorgunluğu hakkında bilgisi olup olmadığı sorulduğunda %24,7'si bilgisinin olduğunu, %23,8'i bilgisinin olmadığını belirtmiştir. Üçüncü sınıf öğrencilerine bilgiyi nereden

aldığı sorulduğunda %22,5'i ebelik okulundan aldığını, %23'ü sosyal medyadan aldığını, %33,9'u yazılı basından aldığını, %23,3'sü bilgi almadığını belirtmiştir. Empatik eğilim konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz diye sorulduğunda %23,9'u istediğini, %25,9'u istemediğini belirtmiştir. (Çizelge 3)

Dördüncü sınıf öğrencilerine Empatik eğilim hakkında bilgisi olup olmadığı sorulduğunda %23,7'si bilgisinin olduğunu, %36,5'i bilgisinin olmadığını belirtmiştir. Dördüncü sınıf öğrencilerine bilgiyi nereden aldığı sorulduğunda %31,7'si ebelik okulundan aldığını, %18,6'sı sosyal medyadan aldığını, %45'i yazılı basından aldığını, %35,5'i bilgi almadığını belirtmiştir. Empatik eğilim konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz diye sorulduğunda %34,2'si istediğini, %9,8'i istemediğini belirtmiştir (Çizelge3).

Merhamet yorgunluğu konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz diye sorulduğunda birinci sınıf öğrencilerinin %21,7'sinin, ikinci sınıf öğrencilerinin %18,3'ünün, üçüncü sınıf öğrencilerinin %24,5'inin, dördüncü sınıf öğrencilerinin %35,5'inin istediği saptanmıştır (Çizelge 3). Öğrencilerin sınıf seviyesi arttıkça merhamet yorgunluğu hakkında bilgi düzeyinin de arttığı belirlenmiştir. Öğrenci ebelere sınıflara göre sorulduğunda, sınıf düzeyi arttıkça merhamet yorgunluğu hakkında bilgi edinme isteğinin de arttığı belirlenmiştir.

Empatik eğilim konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz diye sorulduğunda birinci sınıf öğrencilerinin %22,6'sının, ikinci sınıf öğrencilerinin % 19,3'ünün, üçüncü sınıf öğrencilerinin %23,9'unun, dördüncü sınıf öğrencilerinin %34,2'sinin istediği saptanmıştır (Çizelge 3). Öğrenci ebelere sınıflara göre sorulduğunda, sınıf düzeyi arttıkça empatik eğilim hakkında bilgi edinme isteğinin de arttığı belirlenmiştir Öğrencilerin sınıf seviyesi arttıkça empatik eğilim hakkında bilgi düzeyinde anlamlı bir sonuç belirlenmemiştir.

Çizelge 2. Merhamet yorgunluğu ve Empatik eğilim hakkında bilgi ve görüşlerinin dağılımı

Table 2. Distribution of knowledge and opinions about compassion fatigue and empathic tendency

MY ve EE hakkında bilgi ve görüşlerin dağılımları		n (413)	%
MY ilgili bir bilginiz var mı?	Evet	194	47
	Hayır	219	53
	Ebelik okulu	86	20,8
MY hakkındaki bilgiyi nereden aldınız?	Sosyal medya	174	42,1
	Yazılı basın	43	10,4
	Yok	110	26,6
EE ilgili bir bilginiz var mı?	Evet	287	69,5
	Hayır	126	30,5
	Ebelik okulu	120	29,1
EE hakkındaki bilgiyi nereden aldınız?	Sosyal medya	174	42,1
	Yazılı basın	59	14,3
	Yok	60	14,5
MY konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz?	Evet	290	70,2
	Hayır	123	29,8
EE konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz?	Evet	301	72,9
	Hayır	112	27,1
Toplam		413	100

Çizelge 3. Merhamet yorgunluğu (MY) ve Empatik eğilim (EE) hakkında bilgi ve görüşlerinin sınıflara göre karşılaştırması
Table 3. Comparison of knowledge and opinions about compassion fatigue and empathic tendency according to classes

MY ve EE hakkında bilgi ve görüşlerinin sınıflara göre karşılaştırması		1.Sınıf (n=95) (%)	2. Sınıf (n=103) (%)	3. Sınıf (n=101) (%)	4. Sınıf (n=114) (%)	
MY ilgili bir bilginiz var mı?	Evet	44 (22,7)	47 (24,2)	52 (26,8)	51 (26,3)	$\chi^2=1,145$ $p=0,766$
	Hayır	51 (23,3)	56 (25,6)	49 (22,4)	63 (28,8)	
MY hakkındaki bilgiyi nereden aldınız?	Ebelik okulu	15 (17,4)	21 (24,4)	24 (27,9)	26 (30,2)	$\chi^2=11,906$ $p=0,219$
	Sosyal medya	44 (25,3)	50 (28,7)	37 (21,3)	43 (24,7)	
	Yazılı basın	13 (30,2)	7 (16,3)	15 (34,9)	8 (18,6)	
EE ilgili bir bilginiz var mı?	Yok	23 (20,9)	25 (22,7)	25 (22,7)	37 (33,6)	$\chi^2=9,339$ $p=0,25$
	Evet	75 (26,1)	73 (25,4)	71 (24,7)	68 (23,7)	
	Hayır	20 (15,9)	30 (23,8)	30 (23,8)	46 (36,5)	
EE hakkındaki bilgiyi nerden aldınız?	Ebelik okulu	30 (25,0)	25 (20,8)	27 (22,5)	38 (31,7)	$\chi^2=20,737$ $p=0,014$
	Sosyal medya	44 (25,3)	52 (29,9)	40 (23,0)	38 (21,8)	
	Yazılı basın	14 (23,7)	14 (23,7)	20 (33,9)	11 (18,6)	
MY konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz?	Yok	7 (11,7)	12 (20,0)	14 (23,3)	27 (45,0)	$\chi^2=40,125$ $p=0,000$
	Evet	63 (21,7)	53 (18,3)	71 (24,5)	103 (35,5)	
EE konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz?	Hayır	32 (26,0)	50 (40,7)	30 (24,4)	11 (8,9)	$\chi^2=32,124$ $p=0,000$
	Evet	68 (22,6)	58 (19,3)	72 (23,9)	103 (34,2)	
	Hayır	27 (24,1)	45 (40,2)	29 (25,9)	11 (9,8)	

Ebelik öğrencilerinin empatik eğilimleri puan ortalaması 64,60 ±8,37 merhamet yorgunluğu puan ortalaması 72,39± 9,89 bulunmuştur.

Ebelik öğrencilerinin EE ile MY ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı olmayan pozitif korelasyon bulunmuştur. Empatik eğilim puanları artarken Merhamet yorgunluğu puanları artmış olduğu tespit edilmiştir. Bu EE'yi yüksek olan ebelik öğrencilerinin MY'ü daha çok yaşadığını göstermektedir.

Ebelerin empati yeteneğine sahip olması bakımın ve hizmetinin kalitesini etkilemektedir. Literatürde ebelik öğrencilerinin empati yeteneğini belirlemeye yönelik çalışma oldukça sınırlıdır. Bu yüzden diğer sağlık bölümlerinde yapılan çalışmalarla karşılaştırılarak sonuçlar yorumlanmıştır.

Hâlihazırda empatinin oldukça önemli olduğunu gösteren birçok çalışma olmasına rağmen, hemşirelerin düşük ya da orta düzey empatiye sahip olduklarını gösteren çok fazla çalışma yapılmıştır (Reid-Ponte, 1992; Reynolds ve Scott, 2000; Williams ve Stickley, 2010). Empati yeteneği kişinin kişisel ve profesyonel yaşamı ve eğitim süreci boyunca gelişen bir yetenektir. Empati yeteneğinin eğitim öğretimle ileri seviyelere taşınacağını gösteren çalışmalar vardır (Tutuk, Al ve Doğan, 2002; Dereboy ve ark., 2005). Empati, ebelik eğitimi sürecinde etkin ve yeterli eğitim süreçleri geçirilmesiyle geliştirilebilecek bir yetenektir (Cevahir ve ark., 2008). İlave olarak ebelik eğitimi ve hastane uygulamalarının da empati yeteneğini geliştirmeye katkı sağladığı düşünülmektedir (Ay, 2006). Yapılan bir çalışmada hemşirelere verilen eğitimin sonrasında hemşirelerdeki empati düzeyine bakıldığında anlamlı bir artış olduğu görülmüştür (Ançel, 2006). Başka bir çalışmada birinci basamak sağlık hizmeti veren kurumlarda çalışan sağlık çalışanlarının empati düzeyleri ölçüldüğünde ebe ve hemşirelerin empatik puanlarını benzer aralıkta olduğu gözlemlenmiştir (Şen HT ve ark., 2012). 2015'te yapılan

başka bir çalışmada asistan doktorların empatik eğilim ölçek puan ortalamaları orta düzeyde (63.5±6.9) olduğu görülmüştür (Bozkır ve ark., 2015).

Sağlık meslek lisesi öğrencilerine uygulanan başka bir çalışmada empatik eğilim programı başlatılmıştır. Empatik eğilim programına katılan öğrencilerin katılmayan öğrencilere göre empatik eğilim düzeyinin daha yüksek olduğu gözlenmiştir (Bilge, 2017). Bu nedenle öğrencilerin empati becerilerinin eğitim sürecinde geliştirilerek mesleğe hazırlanmaları, meslek hayatında verecekleri bakımları daha etkili kılacaktır (Sabancıoğulları ve ark., 2007; Karaca ve ark., 2013). Müfredat çalışmalarıyla öğrencilerin empati becerisini geliştirmeye yönelik eğitimlerle öğrencilerde empatik eğilim ve empatik becerinin geliştiği görülmektedir. 2013 yılında Karaca ve arkadaşları birinci sınıf hemşirelik öğrencilerine empatik beceri eğitim programı uygulanmış, çalışma sonrasında puanların birkaç puan yükseldiğini gözlenmiştir (Karaca ve ark., 2013).

Sağlık sektörü, çalışma hayatı olarak yoğun ve stresli bir alandır. Üstelik içerisinde risk ve belirsizlikler de barındıran bir sektördür (Guluzade, 2019). Yoğun, stresli ve riskli bir alanda çalışan sağlık personeli diğer sektörlerde çalışanlardan ayrılmaktadır. Sağlık çalışanları hastalara verdikleri bakımda hastaların yaşadıkları acı ve üzüntüye karşı merhamet etme eğiliminde olabilmektedirler. Merhamet duygusu olmadan verilen sağlık hizmetinde, memnuniyet ve hizmet kalitesi düşmektedir (Şeremet ve Ekinci, 2021). Dolayısıyla sağlık çalışanları hizmet vermede bu kadar etkili olan merhamet duygusunu iyi yönetmesi hayli önem taşımaktadır. Bu bağlamda sağlık çalışanlarına merhamet duygusuna yönelik hizmet içi eğitimlerin verilmesi oldukça önem kazanmaktadır. Bu eğitimlerin daha henüz okurken ebelik öğrencilerine verilmesi hem teorikte hem de pratikte öğrencilerin görmelerini sağlayacaktır.

Bazı meslek gruplarında merhamet yorgunluğu riskide artmaktadır. Uzun yıllar deneyim sahibi olan, oldukça fazla kronik hastaya bakan aile hekimleri de merhamet

yorgunluğu gelişme riski altındadır (Račić ve ark., 2018). Yılmaz ve Üstün'ün 2018 de yaptığı çalışmada hemşirelerin merhamet yorgunluğunun giderek arttığı gözlemlenmiştir. Hemşirelerde merhamet yorgunluğunun artması yaşam kalitelerini negative yönde etkilemiştir (Yılmaz ve Üstün, 2018). Hemşirelerde yapılan bir çalışmada merhamet yorgunluğu ve tükenmişliğin yaygınlık oranının yüksek olduğu bulunmuştur. Eğitim ve öğretimin hemşirelerin yaşam kalitesini artırabilir (Zhang ve Ark., 2018).

Merhamet yorgunluğu yaşayan hemşirelerin çalışma performansında, iş ile ilgili tutum ve davranışlarında, kişinin kendi sağlığında ciddi değişiklikler olduğu gözlemlenmiştir (Polat ve Erdem, 2017)

Figley'e göre "empati ve maruz kalma" merhamet yorgunluğuna sebebiyet vermektedir. Figley, merhamet yorgunluğu oluşma sürecini tanımlamak için merhamet yorgunluğu modeli geliştirmiştir (Şekil 1) (Figley, 2002).



Resim 1. Merhamet stresi ve merhamet yorgunluğu modeli

Figure 1. Compassion stress and compassion fatigue model

Hemşirelik bakımlarında merhametle yapılan her bir bakımın bireye daha az acı vereceğini sağlık çalışanı bilmelidir. Verilen bakımın bir çıktısı da merhamet yorgunluğudur ve bu da hemşireler için risktir. Özellikle hasta ile uzun süreli temas, kronik hastalıkların artışı, merhamet yorgunluğu kavramının çalışanlar tarafından eksik bilinmesi merhamet yorgunluğu gelişmesine neden olmaktadır.

Bu yapılan araştırmanın verilerine bakıldığında sınıflara göre ebe öğrencilerin sınıf seviyesi arttıkça EE hakkında bilgi alma istediğinin arttığı bulunmuştur.

Yapılan araştırmanın verilerine bakıldığında sınıflara göre ebe öğrencilerin sınıf seviyesi arttıkça MY hakkında bilgilerinin arttığı saptanmıştır. Ebe öğrencilere sınıflara göre sorulduğunda, sınıf düzeyi arttıkça MY hakkında bilgi edinme isteğinin de arttığı bulunmuştur.

Bu çalışmanın bulguları değerlendirildiğinde çalışmaya katılanların büyük bir kısmının MY ve EE hakkında bilgiyi sosyal medyadan aldığı bulunmuştur. Bilginin güvenilirliği ve doğruluğunu sağlamak için ebeler okullarında empatik eğilim ve merhamet yorgunluğu hakkında doğru ve yeterli bilgi verilmelidir.

Yapılan çalışmanın sonuçları öğrenci ebelerin EE ve MY ile ilgili bilgi vermektedir. Sonuçlar belli bir kesimi gösterse de ebe öğrencilerin EE ve MY hakkında müfredattaki derslere konu olarak eklenmesini istedikleri görülmüştür. EE ve MY hakkında bilgi sahibi olan öğrencilerin gerek hastane uygulamaları döneminde gerekse meslek hayatında farkındalığı yüksek sağlık çalışanları olma yolunda adım atmış olmaları açısından önemlidir. Literatür tarandığında ülkemizde EE ve MY ile ilgili ayrı ayrı

çalışmalar yapıldığı fakat EE ve MY arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma yapılmadığı görülmüştür. Çalışmamız ebe öğrencilerin MY ve EE'le ilgili bilgi düzeyleri, bilgiyi edinme yolları, MY ve EE hakkında bilgi edinme isteklerini göstermekte ve gelecekteki yapılacak çalışmalara yol açacağı düşünülmektedir. Yapılan çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Sonuç

Elde edilen veriler genelleyemese de öğrenci ebelerin MY ve EE algıları hakkında bilgi vermektedir. Araştırmanın verilerine göre öğrenci ebelerin lisans eğitimine MY ve empati kavramlarının yer aldığı ders içeriklerinin yer alması faydalı olacaktır. Sonuç olarak öğrenci ebelerin MY'la ilgili bilgi sahibi olması farkındalığını artıracak ve MY yaşama riskini azaltacaktır. Empati gelişebilen bir yetenektir. Ders içeriklerinde empati hakkında konuşulması empati yeteneğini geliştirmede katkı sağlayacaktır. Bu çalışma ile birlikte diğer sağlık bölümlerinde öğrenim gören öğrenciler için de konunun önemi ortaya konmuştur. Diğer taraftan müfredata empati ve merhamet kavramlarının derslerde konu olarak yer alması eğitim ve öğretimin kalitesini, sahada ise bakımın kalitesini artıracaktır.

Çıkar Çatışması Bildirimi

Makalede isimleri listelenen yazarların makalede sunulan veriler ve/veya makalenin konusu ile ilgili olarak herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar ilişkisi bulunmamaktadır.

Kaynaklar

- Ahrweiler, F., Neumann, M., Goldblatt, H., Hahn, E. G., & Scheffer, C. (2014). Determinants of physician empathy during medical education: Hypothetical conclusions from an exploratory qualitative survey of practicing physicians. *BMC Medical Education*, 14(1). DOI: 10.1186/1472-6920-14-122
- Akdeniz S, Deniz ME. (2016). Merhamet Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*. 4(1):50- 61.
- Akgöz, S. ve Karavuş, M. (2005). Çanakkale ili sağlık ocakları ve sağlık evlerinde çalışan ebelerin empatik iletişim becerilerinin değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri*, 13: 14-9.
- Akgün Şahin Z, Kardaş Özdemir F. (2015). Hemşirelerin İletişim ve Empati Beceri Düzeylerinin Belirlenmesi. *G.O.P. Taksim E.A.H. JAREN*. 1(1):1-7
- Ançel, G. (2006). Developing Empathy in Nurses: An Inservice Training Program. *Archives of Psychiatric Nursing*, 20(6), 249-257. DOI: 10.1016/j.apnu.2006.05.002
- Ay F. Lisans eğitiminin hemşirelik öğrencilerinin empati beceri düzeyine etkisinin belirlenmesi [Determine of effect bachelor's degree to level of empathy ability of nursing student]. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 2006;22(1):95-105
- Beaumont, E., Durkin, M., Hollins, Martin, C.J., Carson, J. (2016). Compassion for others, self-compassion, quality of life and mental well-being measure and their association with compassion fatigue and burnout in student midwives: A quantitative survey. *Midwifery*, 34, 239-244. <https://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2015.11.002>
- Bilge Y, Bilge Y. Empati eğitim programının empatik eğilim düzeyi üzerindeki etkisinin incelenmesi: Sağlık meslek lisesi örneği [Examination of the effect of empathy training program on the level of empathic tendency: A sample of health vocational high school]. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi [The Journal of International Social Research]*. 2017;10(52):607-614. DOI: 10.17719/jisr.2017.1920
- Bozkır C, Tekin C, Mete B, Nacar E, Ozer A. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi asistan doktorların iletişim becerileri, empatik eğilimleri ve etkileyen faktörler [Communication skills, empathic tendency and affecting factors of assistant doctors in Inonu University]. *Medicine Science*. 2015;4(3):2473- 2487 DOI: 10.5455/medscience.2015.04.8269
- Cevahir, R., Çınar, N., Sözeri, C., Şahin, S. ve Kuşoğlu, S. (2008). Ebelik öğrencilerinin devam ettikleri sınıflara göre empatik becerilerinin değerlendirilmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 3: 3-14.
- Dereboy, Ç., Harlak, H., Gürel, S., Gemalmaz, A., & Eskin, M. (2005). Teaching Empathy in Medical Education. *Turkish Journal of Psychiatry*, 16(2), 83-89.
- Dökmen Ü. (1988). Empatinin Yeni Bir Modele Dayanılarak Ölçülmesi Ve Psikodrama ile Geliştirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2(1-2): 155-190.
- ERKAYIRAN, O., ŞENOCAK, S. Ü., & DEMİRKIRAN, F. (2018). Hemşirelik Öğrencilerinin Empatik Beceri Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi: Kesitsel Bir Çalışma. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 1(2), 1-4.
- Faculty of Economics and Administrative Sciences, 20, 299-313. Joinson C. Coping with compassion fatigue. *Nursing* 1992; 22:116, 118-9, 120.
- Fields, S. K., Mahan, P., Tillman, P., Harris, J., Maxwell, K., & Hojat, M. (2011). Measuring empathy in healthcare profession students using the Jefferson Scale of Physician Empathy: Health provider - Student version. *Journal of Interprofessional Care*, 25(4), 287-293. DOI: 10.3109/13561820.2011.566648
- Figley CR. Compassion Fatigue: Psychotherapists' Chronic Lack of Self Care. *Journal of Clinical Psychology* 2002;58(11):1433-1441 10.1002/jclp.10090
- Gök, G. A. (2015). Merhamet etmenin dayanılmaz ağırlığı: hemşirelerde merhamet yorgunluğu. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(2), 299-313.
- Guluzade, A. (2019). sağlık çalışanlarında iş stresi ile tükenmişlik ilişkisinin incelenmesi: Ankara'da bir üniversite hastanesi örneği. *Yüksek Lisans Tezi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ankara*.
- Haley B, Heo S, Wright P, Barone C, Rettigantid MR, Anders M. (2017). Effects of Using an Advancing Care Excellence for Seniors Simulation Scenario on Nursing Student Empathy: A Randomized Controlled Trial. *Clinical Simulation in Nursing*. 13, 511-519. DOI: 10.1016/j.cns.2017.06.003
- Hojat, M., DeSantis, J., & Gonnella, J. S. (2017). Patient Perceptions of Clinician's Empathy. *Journal of Patient Experience*, 4(2), 78-83. DOI: 10.1177/2374373517699273
- Hojat, M. (2007). Empathy in patient care: Antecedents, development, measurement, and outcomes. *Springer Science*. New York. DOI: 10.1007/0-387-33608-7
- TDK. (2022). <https://sozluk.gov.tr/?ara=empati>
- TDK. (2019). <https://sozluk.gov.tr/?ara=merhamet%20>
- TDK. (2019). <https://sozluk.gov.tr/?ara=yorgunluk>
- Karaca Ş. Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerde Merhamet Yorgunluğunun Hasta Güvenliğine Etkisi. *Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstinye Üniversitesi, 2019*.
- Karaca A, Açıkgöz F, Akkuş D. Eğitim ile empatik beceri ve empatik eğilim geliştirilebilir mi?: Bir sağlık yüksekokulu örneği [Retrospective evaluation of the urgency of patients admitted to the emergency department by ambulance]. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013;4(3):118-122.
- Korkut, F. (2005). Yetişkinlere yönelik iletişim becerileri eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Dergisi*, 28: 143-149.
- Lombardo, B., Eyre, C. (2011). Compassion fatigue: A nurse's primer. *The Online Journal of Issues in Nursing*, 16(1), 3. DOI: 10.3912/OJIN.Cilt16No01Man03
- Meyer RM, Li A, Klaristenfeld J, Gold JI. Pediatric novice nurses: examining compassion fatigue as a mediator between stress exposure and compassion satisfaction, burnout, and job satisfaction. *J Pediatr Nurs* 2015, 30: 174-83. DOI: 10.1016/j.pedn.2013.12.008
- Nerdrum, P. (1997). Maintenance of the effect of training in communication skills: A controlled follow-up study of level of communicated empathy. *British Journal of Social Work*, 27(5), 705-722. DOI: 10.1093/oxfordjournals.bjsw.a011261
- Özcan, H. (2012). Hemşirelerin empatik eğilim ve empatik becerileri: Gümüşhane Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1: 60-68.
- Pehlivan T, Güner P. Merhamet yorgunluğu: Bilinenler, bilinmeyenler. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 2018, 9: 129-34.
- Polat FN, Erdem R. Merhamet Yorgunluğu Düzeyinin Çalışma Yaşam Kalitesi ile İlişkisi: Sağlık Profesyonelleri Örneği. *Journal of Suleyman Demirel University Institute of Social Sciences* 2017;26(1):291-312.
- Račić, M., Virijević, A., Ivković, N., Joksimović, B. N., Joksimović, V. R. ve Mijović, B. (2018). Compassion fatigue and compassion satisfaction among family physicians in the republic of srpska, Bosnia And Herzegovina. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*.

- Reid-Ponte, P. (1992). Distress in cancer patients and primary nurses' empathy skills. *Cancer Nursing*, 15(4), 283–292
- Reynolds, W. J., & Scott, B. (2000). Do nurses and other professional helpers normally display much empathy? *Journal of Advanced Nursing*, 31(1), 226–234. DOI: 10.1046/j.1365-2648.2000.01242.x
- Rice H, Warland J. Bearing witness: Midwives experiences of witnessing traumatic birth. *Midwifery* 2013, 29: 1056-3. DOI: 10.1016/j.midw.2012.12.003
- Sabancıoğulları S, Kelleci M, Doğan S, Gölbaşı Z. Entegre eğitim programında öğrenim gören hemşirelik öğrencilerinin empatik eğilim düzeylerinin yıllara göre incelenmesi [The empathic tendency in nursing students educated with integrated method according to the years]. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2007;11(2):1-6.
- Sökmen Y, Taşpınar A. Doğumhanede çalışan ebelerde merhamet yorgunluğu algısı: Nitel bir çalışma. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi* 2021, 6: 55-62 DOI: 10.47115/jshs.775349
- Şen HT, Yılmaz FT, Ünüvar ÖP, Demirkaya F. Birinci basamak sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık çalışanlarının empatik beceri düzeyleri [Empathic skill levels of primary health care workers]. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi [Journal of Psychiatric Nursing]*. 2012;3(1):6-12 DOI: 10.5505/phd.2012.09797
- Şeremet, G. G., & Ekinci, N. (2021). Sağlık çalışanlarında merhamet yorgunluğu, merhamet memnuniyeti ve merhamet korkusu. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 12(29), 330-344. DOI: 10.21076/vizyoner.722874
- Tanrikulu G, Ceylan B. Çocuk kliniklerinde çalışan hemşirelerde merhamet düzeyi ve merhamet yorgunluğu. *Sağlık Bilimleri Dergisi* 2021, 30: 31-6. DOI: 10.34108/eujhs.727445
- Tutuk A., Al, D., & Doğan, S. (2002). Hemşirelik Öğrencilerinin İletişim Becerisi ve Empati Düzeylerinin Belirlenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 6(2), 36–41.
- Tutuk, A. ve Al, D. (2002). Hemşirelik Öğrencilerinin İletişim Becerisi ve Empati Düzeylerinin Belirlenmesi. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 6(2): 14-22.
- Uysal V. (2016). Gençlerde Empati Eğilimi Anne-Baba Tutumları ve Dindarlık. *DEÜİFD Din Piskolojisi Özel Sayısı*. 7-40. DOI: 10.21054/deuifd.282803
- Williams, J., & Stickley, T. (2010). Empathy and nurse education. *Nurse Education Today*, 30(8), 752–755. DOI: 10.1016/j.nedt.2010.01.018
- Yeniçeri EN, Yıldız E, Seydaoğulları A, Güleç S, Sakallı Çetin E, Baldemir E. (2015). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Duygusal Zeka ve Empati İlişkisi. *Türk Aile Hekimliği Dergisi*. 19(2):99-107.
- Yılmaz, G., Üstün, B. (2018). Hemşirelerde profesyonel yaşam kalitesi: Merhamet memnuniyeti ve merhamet yorgunluğu. *Journal of Psychiatric Nursing*, 9(3), 205-211. DOI: 10.14744/phd.2018.86648
- Zhang, Y. Y., Han, W. L., Qin, W., Yin, H.-X., Zhang, C. F., Kong, C. ve Wang, Y. L. (2018). Extent of compassion satisfaction, compassion fatigue and burnout in nursing: a meta-analysis. *Journal of Nursing Management*. DOI: 10.1111/jonm.12589



The Relationship Between Individual Innovativeness and Professional Professionalism of Midwifery Students[#]

Rümeysa İşıyok^a, Zeliha Burcu Yurtsal^{b,*}

Department of Midwifery, Faculty of Health Sciences, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

Acknowledgment

[#]This study was supported by the TÜBİTAK 2209-A University Students Research Projects support program 2022/1. This study is an article written within the scope of the TÜBİTAK project carried out by the first person under the consultancy of the second person.

History

Received: 18/03/2024

Accepted: 28/06/2024

ABSTRACT

It is thought that it is important for midwives, who are advocates of women's rights, to use their individual innovation and professionalism at the highest level while providing women-centered individualized care and midwife-led services while providing pre-, intra- and post-natal services to women, in terms of increasing the quality and acceptability of care and increasing women's satisfaction and fulfillment. The research was conducted to determine the relationship between midwifery students' individual innovation and professionalism. The research was conducted descriptively at Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery. The universe of the research; It was applied to 413 students studying in the midwifery department in the 2022-2023 academic year. No sample selection was made in the research, and all students who agreed to participate in the research were reached. Research data were collected by face-to-face interview method using the "Personal Information Form", "Individual Innovation Survey" and "Professional Attitude Inventory" developed by the researchers. Written permission was received from the Department Head for the research. After the students were informed about the benefits, scope and purposes of the research, verbal consent was obtained for participation in the research and surveys were administered. Statistical analyzes of the project were evaluated with the SPSS 22.00 package program. As a result of this evaluation, it was seen that midwifery students' high levels of individual innovation and professional professionalism are very important for the quality and sustainability of midwifery service when midwife students graduate and, in the clinics, where they serve in the field. It has been seen that it is very important for midwife students to include individual innovation and professional professionalism as subjects in the curriculum of school courses.

Keywords: Individual innovation, Midwifery education, Midwifery students, Professional professionalism

Ebelik Öğrencilerinin Bireysel Yenilikçilik ve Mesleki Profesyonellikleri Arasındaki İlişki[#]

Bilgi

[#]Çalışmamız TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri destekleme programı 2022/1 kapsamında desteklenmiştir. Bu çalışma birinci ismin, ikinci isim danışmanlığında yürüttüğü TÜBİTAK projesi kapsamında yazılmış bir makaledir.

Süreç

Geliş: 18/03/2024

Kabul: 28/06/2024

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

Öz

Kadın haklarının savunucusu olan ebelerin kadınlara doğum öncesi, sırası ve sonrası hizmetleri sunarken kadın merkezli bireyselleştirilmiş bakım ve ebe liderliğinde hizmet sunarken bireysel yenilikçiliklerini ve mesleki profesyonelliklerini en üst düzeyde kullanmalarının bakımın kalitesi, kabul edilebilirliğini artırması ve kadının memnuniyetini ve tatminini artırması açısından önem taşıdığı düşünülmektedir. Araştırma ebelerinin bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellikleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümünde tanımlayıcı olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini; 2022-2023 eğitim öğretim yılında ebelik bölümünde okuyan 413 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem seçimi yapılmamış olup, araştırmaya katılmayı kabul eden tüm öğrencilere ulaşılmıştır. Araştırma verileri, araştırmacılar tarafından geliştirilen "Kişisel Bilgi Formu", "Bireysel Yenilik Anketi" ve "Meslekte Profesyonel Tutum Envanteri" kullanılarak yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için gerekli kurum izinleri alınmıştır. Araştırmanın yararları, kapsamı ve amaçları hakkında bilgilendirildikten sonra öğrencilerden araştırmaya katılım için sözlü olur alınmıştır ve anketler uygulanmıştır. Projenin istatistiksel analizleri SPSS 22.00 paket programı ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda ebelerinin bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellik düzeylerinin yüksek olması ebe öğrencilerinin mezun olduklarında ve sahada hizmet verdikleri kliniklerde ebelerinin hizmetinin kalitesi ve sürdürülebilirliği açısından oldukça önemli olduğu görülmüştür. Bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonelliğin okuldaki derslerin müfredatlarında konu olarak yer almasının oldukça önemli olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Bireysel yenilikçilik, Ebelik eğitimi, Ebelik öğrencileri, Mesleki profesyonellik

^a risiyok@gmail.com

^b https://orcid.org/0009-0005-8355-8150

^b burcuyurtsal@hotmail.com

^b https://orcid.org/0000-0001-5586-0970

How to Cite: İşıyok R, Yurtsal ZB (2024) The Relationship Between Individual Innovativeness and Professional Professionalism of Midwifery Students, Journal of Health Sciences Institute, 9(2): 196-201

Giriş

Yeniliği Türk Dil Kurumu (TDK) "Yeni olma durumu, yeni olan bir şeyin özelliği" olarak yenilikçiliği ise "Yenilikçi olma durumu" olarak tanımlamıştır (TDK, 2023). İnovasyon (yenilikçilik), bir düşüncenin, nesnenin veya

uygulamanın bireyler veya toplumlar açısından yeni olarak anlamlandırılmasıdır. Yenilikçilik, değişime hazır ve denemeye istekli insanların diğer insanlardan daha çabuk yeniyi kabul etmesi olarak belirtilmektedir.

Profesyonel kavramını Türk Dil Kurumu (TDK) "Bir işi kazanç sağlamak amacıyla yapan kimse, ustalaşmış" olarak tanımlamaktadır (TDK, 2023). "Mesleki profesyonellik, bireysel profesyonelliğin kurumsal profesyonelliğe dönüşümünü ifade eder. Mesleki bir standart oluşturmak ve mesleğe nitelikli hizmet verebilmek için profesyonelliğin gerekli ve önemli olduğu vurgulanmaktadır" (Kaçaroglu, 2010). Bir meslekte profesyonelliği olumsuz yönde etkileyecek bir tutum ilk olarak kişinin sonrasında kurumun etkilenmesine ve topluma sunulan hizmetin olumsuz etkilenmesine neden olabilir (Erbil ve Bakır, 2009). Mesleki profesyonelliğin istenilen düzeyde olmaması önce bu hizmeti alan kişiyi daha sonrasında da kurumu etkilemektedir. Kaçaroglu mesleki profesyonellikteki yetersizliğin kişiye ve topluma verilen hemşirelik hizmetlerinin kalitesinin düşmesine ve sağlık kurumlarında bazı problemlerin ortaya çıkmasına neden olabileceğini düşünmektedir (Kaçaroglu, 2010).

Bireysel yenilikçilik, bireyin yeniliğe karşı istekli olması, bunları kabul etmesi, kullanması veya bir davranış olarak yeniliğe karşı olumlu bir tutum sergilemesidir. Mesleki profesyonellik, bireysel profesyonelliğin kurumsal profesyonelliğe dönüşümünü ifade eder. Mesleki bir standart oluşturmak ve mesleğe nitelikli hizmet verebilmek için profesyonelliğin gerekli ve önemli olduğu vurgulanmaktadır. Sürekli eğitim, profesyonellerin mesleki bilgi ve becerilerini çalışma hayatları boyunca geliştirmek ve çeşitlendirmek için sürdürülmesi gereken eğitim ve öğretim faaliyetlerini içerir. Mesleklerde eğitim faaliyetlerinin sürdürülmesi, temel eğitimde edinilen bilgilerin sürekliliği ve meslek mensuplarının yeni gelişmeleri takip edebilme becerisi profesyonelliğin temel ölçütlerinden biridir.

Ebelerin bireysel yenilikçilikleri ve mesleki profesyonellikleri ebelik mesleğinin değer kazanmasına ve gelişmesine katkı sağlayacaktır. Literatürde ebelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellikleri arasındaki ilişkiyi incelenmesi ile ilgili çalışma bulunmamaktadır.

Bu çalışma ile ebelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellikleri arasındaki ilişki belirlenerek ebelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellik yönlerini geliştirme konusunun önemine dikkat çekilecektir. Aynı zamanda yenilikçiliğin eğitimdeki önemine vurgu yapılarak literatüre katkıda bulunulacaktır. Bu çalışma ile ebelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellikleri arasındaki ilişki belirleyerek literatüre katkıda bulunmayı amaçlamıştır.

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Araştırma tanımlayıcı bir araştırmadır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Çalışmanın evrenini; Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü öğrencileri oluşturmuştur. Araştırmaya toplam 413 öğrenci katılmıştır. Araştırmada örneklem seçimi yapılmamış olup,

araştırmaya katılmayı kabul eden tüm öğrencilere ulaşılmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, araştırmacılar tarafından literatür taranarak hazırlanan "Kişisel Bilgi Formu", "Bireysel Yenilik Anketi" ve "Meslekte Profesyonel Tutum Envanteri" kullanılarak yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Kişisel bilgi formu: Araştırmacılar tarafından geliştirilen formda öğrencilerin sosyodemografik özellikleri, bireysel yenilikçiliği ve mesleki profesyonelliği ile ilgili toplam 12 soru bulunmaktadır.

Bireysel yenilikçilik anketi: 18 madde ve 3 alt boyutta "Bireysel Yenilikçilik Anketi" (Bireysel Yenilikçilik Ölçeği) kullanılmıştır. Bu boyutlar fikir liderliği boyutu, değişime direnç boyutu ve risk alma boyutundan oluşmaktadır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Sarıoğlu (2014) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin orijinal formu toplam 20 adettir. 5'li Likert tipinde cevaplanan her ifade, Kesinlikle Katılmıyorum: 1, Katılmıyorum: 2, Kararsızım: 3, Katılıyorum: 4, Kesinlikle Katılıyorum: 5 olarak puanlanmaktadır. Ölçeğin kanaat önderliği alt boyutunda 7 madde (1, 3, 4, 7, 8, 10, 11, maddeler), değişime direnç alt boyutunda 7 madde (5, 6, 9, 12, 13, 15, 18) ve risk alma alt boyutunda 4 madde (2, 14, 16 ve 17. maddeler) bulunmaktadır. Ölçeğin 11 maddesi (1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 14, 16 ve 17 madde) olumlu iken, 7 maddesi olumsuzdur. (Madde 18, 15, 13, 12, 9, 6, 5). Ölçeğe göre bireysel yenilikçilik ifadelerinin 1'e yaklaşması bireysel yenilikçilik algısının azaldığını, 5'e yaklaşması ise bireysel yenilikçilik algısının yüksek olduğunu göstermektedir.

Meslekte Profesyonel Tutum Envanteri (MPTE):

Erbil ve Bakır tarafından 2009 yılında geliştirilen ve geçerlilik ve güvenilirliği test edilen MPTE, mesleki eğitim ve gelişim, kişilerarası ilişkiler gibi konularda bireysel tutumları içeren sorulardan oluşan tek boyutlu bir envanterdir. Envanter (5-Bana tamamen uyuyor, 4-Bana biraz uyuyor, 3-Kararsızım, 2-Bana uymuyor, 1-Bana hiç uymuyor) 32 maddeden oluşmaktadır. Envanter, her bir maddeye verilen puanlar toplanarak elde edilen toplam puan üzerinden değerlendirilir. Envanterden alınabilecek minimum puan 32, maksimum puan 160'tır. Katılımcıların envanterden aldıkları puan ne kadar yüksekse profesyonellik düzeyinin de o kadar yüksek olduğu kabul edilmektedir. Erbil ve Bakır'ın çalışmasında envanterin orijinal Cronbach alfa katsayısı 0,89 olarak belirlenmiştir (Erbil ve Bakır, 2009).

Verilerin Analizi

İstatistiksel analizler SPSS 22.00 paket programı ile değerlendirilmiştir. Sürekli değişkenler, ortalama ve standart sapma; kategorik değişkenler ise frekans ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Kategorik veriler arasındaki farkın belirlenmesinde Ki-Kare testi (posthoc analizinde benferroni düzeltmeli Z testi) kullanılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık p < 0,05 düzeyinde değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesi Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan etik onay (Karar No: 2023-02/09 ve 22.02.2023 tarihinde) ve Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığından Ebelik Bölümü'nde uygulama yapılabilmesi için kurum izni alınmıştır. Araştırmaya katılan tüm ebek öğrencilerinden sözlü onam alınmıştır. Çalışma Helsinki Deklerasyonu Prensipleri'ne uygun olarak tamamlanmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalamasının $20,92 \pm 1,54$ (min:17; max:25) olduğu belirlenmiştir. Ebek bölümü birinci sınıftan 97 (25,5), ikinci sınıftan 104 (25,2), üçüncü sınıftan 104 (25,2) ve dördüncü sınıftan 108 (26,2) öğrenci çalışmaya katılmıştır (Çizelge 1).

Çalışmaya katılan öğrencilerin %46,7'inin geliri yeterli gelirken %53,3'ünün geliri yetersizdir (Çizelge 1).

Çizelge 2'de öğrencilere bireysel yenilikçilik ile ilgili bilgisi olup olmadığı sorulduğunda %48,4'ünün bilgisinin olduğu, %51,6'sının ise bilgi sahibi olmadığı saptanmıştır. Öğrencilere bireysel yenilikçilik hakkında bilgiyi nereden aldığı sorulduğunda %32'sinin ebek okulundan aldığı, %56,4'ünün sosyal medyadan aldığı, %11,4'ünün yazılı basından bilgi aldığı belirlenmiştir. Öğrencilere mesleki profesyonellik hakkında bilgi sahibi olup olmadıkları sorulduğunda %58,1'inin bilgi sahibi olduğu, %41,9'unun bilgi sahibi olmadığı saptanmıştır. Mesleki profesyonellik hakkında bilgiyi nereden aldığı sorulduğunda %69,1'inin ebek okulundan bilgi aldığı, %27,6'sının sosyal medyadan bilgi aldığı, %5,3'ünün yazılı basından aldığı belirlenmiştir. Öğrencilere bireysel yenilikçilik konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz diye sorulduğunda %71,7'sinin evet dediği saptanmıştır. Mesleki profesyonellik konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz diye sorulduğunda ise %74,6'sının evet dediği belirlenmiştir.

Bireysel yenilikçilik konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz diye sorulduğunda birinci sınıf öğrencilerinin %24,3'ünün, ikinci sınıf öğrencilerinin %18,9'unun, üçüncü sınıf öğrencilerinin %25,3'ünün, dördüncü sınıf öğrencilerinin %31,4'ünün istediği saptanmıştır (Çizelge 3). Öğrencilerin bireysel yenilikçilik konusuna dair bilgi düzeyinin sınıf seviyesi ilerledikçe arttığı ve bilgi edinme isteğinin de bu doğrultuda arttığı belirlenmiştir.

Mesleki profesyonellik konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz diye sorulduğunda birinci sınıf öğrencilerinin %23,1'inin, ikinci sınıf öğrencilerinin %21,4'ünün, üçüncü sınıf öğrencilerinin %25,3'ünün, dördüncü sınıf öğrencilerinin %30,2'sinin istediği saptanmıştır (Çizelge 3). Öğrencilerin mesleki profesyonellik konusuna dair bilgi düzeyinin sınıf seviyesi ilerledikçe arttığı ve mesleki profesyonellik hakkında bilgi edinme isteğinin de bu doğrultuda arttığı belirlenmiştir.

Ebek öğrencilerinin bireysel yenilikçilik puan ortalaması $60,23 \pm 8,41$ mesleki profesyonelliklerinin puan ortalaması $124,13 \pm 20,50$ bulunmuştur.

Ebek öğrencilerinde bireysel yenilikçiliğin mesleki profesyonelliği olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

Ebek öğrencilerinin bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellik ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı olmayan pozitif korelasyon bulunmuştur. Bireysel yenilikçilik puanları artarken mesleki profesyonellik puanları artmış olduğu tespit edilmiştir. Bu bireysel yenilikçiliği yüksek olan ebek öğrencilerinin mesleki profesyonelliğinin daha iyi olduğunu göstermesi açısından oldukça önemlidir.

Bu çalışmanın bulguları değerlendirildiğinde bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellikte çalışmaya katılanların büyük bir kısmının bilgiyi sosyal medyadan aldığı bulunmuştur. Bilginin güvenilirliği ve doğruluğunu sağlamak için ebek okullarında bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellik hakkında doğru ve yeterli bilgi verilmelidir.

Yapılan araştırmanın verilerine bakıldığında ebek öğrencilerinin sınıf seviyesi arttıkça bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellik hakkındaki bilgilerinin arttığı ve bilgi edinme isteğinin de bu doğrultuda arttığı saptanmıştır.

Ebek öğrencilerinin bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonelliğin müfredattaki derslere konu olarak eklenmesini istedikleri görülmüştür. Bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellik hakkında bilgi sahibi olan öğrencilerin staj döneminde ve meslek hayatlarında farkındalığı yüksek sağlık çalışanları olma yolunda adım atmış olmaları açısından oldukça önemlidir.

Çizelge 1. Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri

Table 1. Descriptive characteristics of the students

Özellikler	Öğrenciler (n=413)	%
Sınıf		
Birinci Sınıf	97	23,5
İkinci Sınıf	104	25,2
Üçüncü Sınıf	104	25,2
Dördüncü sınıf	108	26,2
Lisans eğitiminden önce yaşadığı yer		
İl	254	61,5
İlçe	97	23,5
Köy	45	10,9
Kasaba	17	4,1
Ailesinin yaşadığı bölge		
Marmara	21	5,1
Akdeniz	70	16,9
Ege	21	5,1
İç Anadolu	186	45,0
Doğu Anadolu	45	10,9
Güneydoğu Anadolu	43	10,4
Karadeniz	27	6,5
Şu an nerede yaşıyor		
Yurtta	281	68,0
Evde arkadaşlarla	26	6,3
Aile yanında	93	22,5
Diğer	13	3,1
Sağlık Güvencesi		
Var	345	83,5
Yok	68	16,5
Gelir düzeyi		
Yeterli	193	46,7
Yetersiz	220	53,3
Yaş Ortalaması	20,92±1,54 (min:17; max:25)	

Çizelge 2. Öğrencilerin bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellikleri hakkında bilgi ve görüşlerinin dağılımı
Table 2. Distribution of students' knowledge and opinions about individual innovation and professionalism

BY ve MP hakkında bilgi ve görüşlerin dağılımları		n	%
BY ilgili bir bilginiz var mı?	Evet	200	48,4
	Hayır	213	51,6
	Ebelik okulu	132	32,0
BY hakkındaki bilgiyi nereden aldınız?	Sosyal medya	233	56,4
	Yazılı basın	48	11,6
	Evet	240	58,1
MP ilgili bir bilginiz var mı?	Hayır	173	41,9
	Ebelik okulu	277	67,1
	Sosyal medya	114	27,6
MP hakkındaki bilgiyi nereden aldınız?	Yazılı basın	22	5,3
	Evet	296	71,7
	Hayır	117	28,3
BY konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz?	Evet	308	74,6
	Hayır	105	25,4
Toplam		413	100

Çizelge 3. Öğrencilerin bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellikleri hakkında bilgi ve görüşlerinin sınıflara göre karşılaştırması

Table 3. Comparison of students' knowledge and opinions about individual innovativeness and professionalism according to classes

BY ve MP hakkında bilgi ve görüşlerinin sınıflara göre karşılaştırması		1.Sınıf (n=97)(%)	2. Sınıf (n=104)(%)	3. Sınıf (n=104)(%)	4. Sınıf (n=108)(%)	
BY ilgili bir bilginiz var mı?	Evet	44 (22,1)	47 (23,6)	54 (27,1)	54 (27,1)	$\chi^2=4,574$ p= 0,599
	Hayır	53 (24,4)	57 (26,8)	50 (23,5)	54 (25,4)	
BY hakkındaki bilgiyi nereden aldınız?	Ebelik okulu	27 (20,5)	33 (25,0)	35(26,5)	37 (28,0)	$\chi^2=8,245$ p=0,221
	Sosyal medya	54 (23,2)	64(27,5)	53(22,7)	62 (26,6)	
	Yazılı basın	16 (33,3)	7 (14,6)	16 (33,3)	9(18,8)	
MP ilgili bir bilginiz var mı?	Evet	54 (22,2)	56 (23,4)	66 (27,6)	64 (26,8)	$\chi^2= 5,656$ p= 0,463
	Hayır	43 (24,9)	48 (27,7)	38(22,0)	44 (25,4)	
MP hakkındaki bilgiyi nereden aldınız?	Ebelik okulu	65 (23,5)	71 (25,6)	69 (24,9)	72 (26,0)	$\chi^2= 3,825$ p= 0,700
	Sosyal medya	27 (23,7)	30 (26,3)	26 (22,8)	31 (27,2)	
	Yazılı basın	5 (22,7)	3 (13,6)	9 (40,9)	5 (22,7)	
BY konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz?	Evet	72 (24,3)	56 (18,9)	75 (25,3)	93 (31,4)	$\chi^2= 27,688$ p= 0,000
	Hayır	25 (21,4)	48 (41,0)	29 (24,8)	15 (12,8)	
MP konusunun müfredata eklenmesini ister misiniz?	Evet	71 (23,1)	66 (21,4)	78 (25,3)	93 (30,2)	$\chi^2=14,463$ p= 0,002
	Hayır	26 (24,8)	38 (36,2)	26 (24,8)	15 (14,3)	

Bu çalışma ile ebeklik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellikleri arasındaki ilişki belirlenerek ebeklik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellik yönlerini geliştirme konusunun önemine dikkat çekilmiştir. Aynı zamanda yenilikçiliğin eğitimdeki önemine vurgu yapılmıştır. Bu çalışma ile ebeklik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellikleri arasındaki ilişki pozitif bulunmuş ve literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Yapılan araştırmalara bakıldığında ebeklik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellikleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma bulunmamaktadır fakat bu çalışmayı destekleyecek birçok araştırma bulunmuştur.

Yapılan bir araştırmada yenilikçi düşünce ve oluşumlar sayesinde sağlığın gelişmesi, korunması, yenilikçi hizmetler sunulması, kaliteli hasta bakımı verilmekte ve sağlık alanında toplumsal refah düzeyinin ve yaşam kalitesinin artış sağladığı belirtilmiştir (Dil ve ark., 2012; Gök ve ark., 2020). Sağlık hizmetlerinde yenilikçilik

kavramı, yeni bakış açılarının ve yaklaşımların, teknolojilerin ve çalışma şekillerinin geliştirildiği, yeni fikirlerin önem gösterilen oluşumlara dönüştürüldüğü bir süreç olarak ifade edilebilir (Şengün, 2016). Bu araştırmadan yola çıkarak ebeklik mesleğinde yenilikçiliğin önemi vurgulanmıştır.

Yapılan bir araştırmada ebelerin gebelik sırasında, doğumda ve doğum sonrası süreçte aktif rol oynarken verdikleri hizmetlerin uygun ve etkili olup olmadığını sürekli sorgulayarak, hizmetlerin kalitesini, verimliliğini ve maliyete etkin bir şekilde nasıl sunulacağını araştırmakla da sorumlu oldukları saptanmıştır (Kartal ve ark., 2018). Buradan yola çıkarak ebeklik öğrencilerinin sorgulayarak hizmetlerin daha kaliteli bir hale gelmesi için yenilikçi bir tutum sergilemesi gerektiği saptanmıştır. Ebeklik öğrencilerinin yenilikçi bir tutum sergilemeleri mesleklerinde profesyonel bir tutumu da beraberinde getireceği belirlenmiştir. Sağlıklı gebe takiplerinin yapılması, anne ve yenidoğan sağlığının geliştirilmesinde

ebelik mesleğini yapan bireyler yenilikleri takip etmeli, uyum sağlamalı, yenilikleri başlatmalı, geliştirmeli ve sürdürmelidir (Başkurt ve Ateş, 2020). Hemşirelik ve ebelik öğrencileri yapılan yenilikleri bireylere ve topluma ulaştırabilecek en önemli sağlık profesyonelleridir (Şengün, 2016).

Profesyonel yenilikçiliği benimseyen sağlık profesyonelleri, hastaların ihtiyaçları olan bakımları verebilmek için yeni yaklaşımlar, yeni düşünceler, yeni hizmetler ve yeni ürünler için yaratıcılığını ya da var olan ürünleri farklı bir şekilde kullanarak ve yenileyerek sağlık çalışanlarının sahadaki istihdam oranını da arttırmaktadır (Culha ve ark., 2017). Hasta bakımında ihtiyaçların ne olduğunu tespit etmek ve bunları karşılamak için sağlık öğrencileri yeniliğe açık olmalı, yeniliği bir tutum biçimi haline getirmeli, yeni fikirler, yeni üretimler, yeni uygulamalar geliştirmeli ve bunları uygulamalıdır. Bireysel olarak yenilikçilik rolünü üstlenip sağlık çalışanlarının da yenilikçi bir düşünce yapısında bulunmasına katkı sağlamaları önemlidir (Sarıoğlu Kemer ve Altuntaş, 2017). Peebles'e göre yenilik yarar sağlamaya yönelik olmalıdır. Ebelik öğrencilerinin yarar sağlayacağını düşündüğü fikirleri, uygulamaları yenilikçi bir tutum ile gerçekleştirmelidir (Peebles, 2003).

Yapılan bir araştırmada yenilikçiliğin bilgiye dayandığı ve bilgi paylaşımının yoğunluğu ile birlikte geliştiği saptanmıştır (Drucker, 1998). Bu araştırmadan yola çıkarak ebelik öğrencilerinin verilen eğitimlerle birlikte bilgi düzeyleri artacak ve bireysel yenilikçilikleri olumlu yönde etkilenecektir. Çalışmamızda da görüldüğü gibi bireysel yenilikçiliğin olumlu etkilenmesi mesleki profesyonelliği de olumlu yönde etkilemektedir.

Profesyonellik meslek hayatında başarının anahtarıdır. Profesyonellik çeşitli yenilikleri içeren bir davranış biçimi, bir bakış açısı ve bir tutumdur. Baltaş'a göre profesyonel tutum, verimliliğin ve etkinliğin en temel özelliğidir. Profesyonel en kapsamlı anlamı ile bir konuyu meslek olarak seçen, bu konuda derinleşen ve o alandaki bilgi ve tecrübesiyle hayat kazanan bireydir (Baltaş, 2003).

Kaliteli bakım ve meslek standartlarının oluşturulmasında mesleki profesyonellik oldukça önemlidir. Mesleki profesyonelliğin olumlu ya da olumsuz yönde etkilenmesi hizmet veren çalışanın bakım kalitesini, hizmet alan bireyin memnuniyetini, kurumu doğrudan olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Beydağ ve Arslan, 2007). Ebelik öğrencilerinin mesleki profesyonellik düzeylerinin verdikleri bakım kalitesini, hizmet alan bireyin memnuniyetini ve kurumu olumlu ya da olumsuz yönden etkileyeceği belirlenmiştir. Verilen bakım kalitesi yenilikçi bir tutumla geliştirilerek profesyonellik düzeyi artırılabilir.

Erbil ve Bakır'a göre profesyonel tutum tüm meslek gruplarında bulunması gereken bir özelliktir. Ayrıca bakım kalitesinin artması, meslek üyelerinde birliğin sağlanması ve mesleki statünün artırılmasında profesyonel tutumun önemi vurgulanmıştır (Erbil ve Bakır, 2009). Çalışmamızda

profesyonel tutumun en önemli kaynaklarından birinin bireyse yenilikçilik olduğu belirlenmiştir.

Bir mesleği en iyi şekilde ve en az zararla yapmak, mesleği en ince ayrıntılarına kadar öğrenmek ve bunu uygulamak, bunlarla birlikte toplum tarafından kabul görmek o mesleğin profesyonel olması için gereklidir (Ertekin Pinar ve ark., 2013; Mivşek ve ark., 2015; Karaca Saydam, 2015; Demirbaş Meydan ve Kaya, 2018).

Profesyonellik, mesleğini bilgisi ve uzmanlığı ile işini yapmaya yeterli olmayı ve belli bir sorumluluğu veya işini yerine getirebilmeyi gerektirir (Kırlankıç, 2019). Buradan yola çıkarak ebelik öğrencileri verecek olan bakımı profesyonel bir şekilde yapabilmesi için bilgisinin kuvvetli ve sorumluluğunun farkında olması gerekmektedir. Bilgisinin kuvvetli ve sağlam olması için yenilikleri takip edip, bireysel yenilikçiliğe önem vermelidir.

Türkiye'de ebelerin çoğu profesyonel alanlarda çalışmamaktadırlar ve bağımsız ebe rollerine uzaklaşmaktadırlar. Bu sebeple ebeler ulusal ebelik kodlarına ve mesleğin değerlerine önem göstermeli, meslekte yeniliğe ve gelişime değer vermeli ve değer katmalıdır (Murat Öztürk ve ark., 2018). Ebe öğrenciler meslekte profesyonelliğe önem verip ebelik rollerine bağlı kalmalıdır. Aynı zamanda yeniliğe ve gelişime önem verip mesleğin statüsünün artmasına yardımcı olmalıdır.

Görüş ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada meslek algıları ve profesyonel değerleri yüksek olan sağlık çalışanları verdiği bakımlar sırasında, insan onuru, sorumluluk bilinci, uygulama, güvenliği sağlama, özerklik konularında yüksek mesleki değerlere sahip olduğu görülmüştür. Profesyonel değerlerin yüksek olması, sağlık bakımlarında değerlendirebilme ve karar verebilme yetkilerine etki ederek sunulan hizmetin kalitesinin artmasını kolaylaştırmaktadır (Görüş ve ark., 2014). Ebelerin öğrencilikten itibaren aldıkları eğitimlerin mesleki profesyonelleşme doğrultusunda olması, mesleklerini icra sürecinde verecekleri hizmetin kalitesini, niteliğini ve bu hizmetten duyulan memnuniyeti arttıracakı düşünülmektedir.

Adıgüzel ve arkadaşlarına göre ebelik gelişen yeniliklerle beraber profesyonelleşmesi gereken mesleklerden biridir (Adıgüzel ve ark, 2011). Yapılan bu araştırmada profesyonel olmanın adımlarından birinin yenilikler kapsamında değişimci olunması gerektiği vurgulanmıştır.

Gerçek bir profesyonellik için olması gereken ilk adımlar profesyonel ebenin bireysel ve mesleki açıdan kendini sürekli geliştirmesidir (Halldorsdottir ve Karlsdottir, 2011).

Ebelikte bireysel yenilikçilikte ve mesleki profesyonellikte eğitim önemli faktörlerdendir. Ebe öğrenciler yenilikleri takip etmeli ve bunları bireysel ve mesleki açıdan tutum biçimi haline getirmelidir. Bu şekilde profesyonellik düzeylerini arttırarak verilen hizmet kalitesini ve mesleki statülerini arttırmaları gerekmektedir. Araştırmamızı literatürle karşılaştırdığımızda ebelik öğrencilerinin bireysel yenilikçiliğe önem verip kendilerini yenilemeleri ve geliştirmelerinin mesleki profesyonelliklerini olumlu yönde etkileyeceği saptanmıştır.

Sonuç

Sonuç olarak ebelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellikleri arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Mezun olduklarında ebe olarak çalışacak olan ebelik bölümü öğrencilerinin öğrenimleri sırasında bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellik kavramlarını öğrenmesi ve içselleştirerek hizmet ettiği toplumlarda kullanmasının oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Kadın haklarının savunucusu olan ebelerin kadınlara doğum öncesi, sırası ve sonrası hizmetleri sunarken kadın merkezli bireyselleştirilmiş bakım ve ebe liderliğinde hizmet sunarken bireysel yenilikçiliklerini ve mesleki profesyonelliklerini en üst düzeyde kullanmalarının bakımın kalitesi, kabul edilebilirliğini artırması ve kadının memnuniyetini ve tatminini arttırması açısından önem taşıdığı düşünülmektedir. Ebe öğrencilerin bireysel yenilikçilik ve mesleki profesyonellik okuldaki derslerin müfredatlarında konu olarak yer almasının oldukça önemli olabileceği düşünülmektedir.

Çıkar Çatışması Bildirimi

Makalede isimleri listelenen yazarların makalede sunulan veriler ve/veya makalenin konusu ile ilgili olarak herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar ilişkisi bulunmamaktadır.

Kaynaklar

- Adıgüzel, O., Tanrıverdi, H., & Özkan, D. S. (2011). Mesleki Profesyonellik ve Bir Meslek Mensupları Olarak Hemşireler Örneği. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 9(2), 235-260.
- AK, V. (2010). Hemşirelikte profesyonellik. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, Sempozyum Özel Sayısı, 261-263.
- Baltaş, A. (2003) Başarı için pasaport: Profesyonel davranış, *Kaynak Dergisi*, 14,9-12.
- Başkurt, E., & Aydın Ateş, N. (2020). Ebeler Alanında İnovasyon Yaklaşımları. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 7(2), 29-34.
- Beydağ, K.D., Arslan, H. (2007). Denizli il merkezindeki hastanelerin kadın doğum kliniklerinde çalışan ebe ve hemşirelerin mesleki profesyonelliklerini etkileyen faktörler, 5.Uluslararası Üreme Sağlığı ve Aile Planlaması Kongresi Kitabı, Ankara, 230-231.
- Beydağ, D. K., Gündüz, A., & Özer, G. F. (2008). Sağlık yüksekokulu öğrencilerinin eğitimlerine ve mesleklerine bakış açıları, meslekten beklentileri. *Pamukkale Tıp Dergisi*.
- Bursaloğlu, Z. (1987). Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış. Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Culha, Y., Turan, N., & Kaya, H. (2017). Entrepreneurship In Nursing Education. *PressAcademia Procedia*, 4(1), 50-53. DOI: 10.17261/Pressacademia.2017.516
- Çolak, M. B., & İçke, S. (2023). Ebelerin Profesyonel Değerleri ve Mesleki Yetkileriyle İlgili Algılarının Değerlendirmesi. *Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi*, 5(1), 10-18. DOI: 10.57224/jhpr.1134710
- Demirbaş Meydan, Ş., & Kaya, N. (2018). Ebelerin Profesyonel Değerleri Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 5(2), 129-138. DOI: 10.17681/hsp.350549
- Demirel, Y. D. D. Y., & Seçkin, Ö. G. Z. (2008). Bilgi ve Bilgi Paylaşımının Yenilikçilik Üzerine Etkileri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 189-202.
- Dil S., Uzun, M. & Aykanat, B. (2012). Hemşirelik Eğitiminde İnovasyon. *International Journal of Human Sciences*, 9(2), 1217-1228.
- Drucker, P.F. (1998), *Sonuç İçin Yönetim*, (Çev. Bülent Toksöz), İstanbul: İnkilap Kitabevi.

- Drucker, P.F. (2003), *Yenilikçilik Disiplini, Yenilikçilik*, (Çev. Ahmet Kardam), İstanbul: MESS Yayınları, ss. 119-134.
- Erbil, N., & Bakır, A. (2009). Meslekte profesyonel tutum envanterinin geliştirilmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(1), 290-302.
- Ertekin Pınar Ş, Cesur B, Duran Ö, Güler E, Üstün Z, Abak G. (2013). Ebeler Öğrencilerinin Mesleki Profesyonellikleri ve Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, Cilt:8, Sayı:23
- Göriş, S., Kılıç, Z., Ceyhan, Ö., & Şentürk, A. (2014). Nurses' professional values and affecting factors. *Journal of Psychiatric Nursing*, 5(3), 137-142. DOI: 10.5505/phd.2014.74046
- Güner S. (2011). Ebeler Bölümü Öğretim Üyelerinin Bakış Açısından Türkiye'de Ebeler Mesleğinin Profesyonelleşme Sürecindeki Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebeler Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi*, Mersin: Mersin Üniversitesi.
- Halldorsdottir, S., & Karlsdottir, S. I. (2011). The primacy of the good midwife in midwifery services: an evolving theory of professionalism in midwifery. *Scandinavian journal of caring sciences*, 25(4), 806-817. DOI: 10.1111/j.1471-6712.2011.00886.x
- Karaca Saydam, B. (2015). Profesyonel Bir Meslek Olarak Türkiye'de Ebeler. *Sağlık ve Toplum Dergisi*, 1, 3-9.
- Karadağ G, Uçan O. (2006). Hemşirelik eğitimi ve kalite. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 1(3):42-51.
- Kartal, Y.A., Özsoy, A. & Üner, K. (2018). Determination of Individual Innovation Profiles of Midwifery Students and Factors Affecting. *Int J Health Sci Res*, 8(4), 104-109.
- Kemer, A. S., & Altuntaş, S. (2017). Adaptation of The Individual Innovativeness Scale in Nursing Profession: Turkish Validity-Reliability Study. *Journal of Education & Research in Nursing/Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 14(1). DOI: 10.5222/head.2017.052
- Kılıçer, K. (2011). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik profilleri (Doctoral dissertation, Anadolu University (Turkey)).
- Kırlankıç, S.(2019). Hemşirelerin mesleki profesyonel tutumlarının incelenmesi. *Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Yüksek Lisans Programı, Yüksek Lisans Tezi*, Lefkoşa.
- Mivšek, P., Pahor, M., Hlebec, V., & Hundley, V. (2015). How do midwives in Slovenia view their professional status?. *Midwifery*, 31(12), 1193-1201. DOI: 10.16/j.midw.2015.08.008
- Murat Öztürk, D., Sayıner, F. D., & Bayar, A. (2018). Ebeler Mesleğinin Yetkileri ile İlgili Algı Ölçeğinin Türkçe Uyarlaması: Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 28-34.
- Özbey, H., & Başdaş, Ö. (2018). Hemşirelikte inovasyon. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(1-2), 1-7.
- Öztaş, H. G., & Durmuş, A. (2023). Ebeler öğrencilerinin bireysel inovasyon (yenilikçilik) ve öz liderlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 10(4), 631-643. DOI: 10.52880/sagakad.1293380
- Peebles, E. (2003). Yeniliği Esinlendirmek. *Yenilikçilik, Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) Yayınları*, Yayın, (412), 97-118.
- Sarioğlu, A. (2014). Bireysel yenilikçilik ölçeğinin hemşirelikte geçerlik ve güvenirliliği (Doctoral dissertation).
- Şengün, H. (2016). Sağlık Hizmetleri Sunumunda İnovasyon. *Medical Bulletin of Haseki/Haseki Tıp Bulteni*, 54(4).
- Türk Dil Kurumu Sözlükleri (2023). Güncel Türkçe Sözlük. <https://sozluk.gov.tr/>
- Uğur, H. G., Aksu, D., & Hakyemez, A. Hemşirelerin İnovasyona Bakış Açıkları ile Bireysel Yenilikçilik Durumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(2), 128-134. DOI: 10.47115/js.783572
- Utli, H., & Vural Doğru, B. (2018). Hemşirelik ve Ebeler Öğrencilerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 23-32.



Metaphoric Perceptions of Nulliparate Pregnancy Towards Vaginal Examination at Birth

Zümrüt Yılar Erkek^{1,a,*}, Ayşenur Kahraman^{1,b}, Birgül Temur^{2,c}

¹Department of Midwifery, Faculty of Health Sciences, Tokat Gaziosmanpaşa University, Tokat, Türkiye

²Department of Midwifery, Institute of Graduate Education, Tokat Gaziosmanpaşa University, Tokat, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 20/03/2024

Accepted: 24/06/2024

ABSTRACT

The research was conducted to analyse the metaphorical perceptions of nulliparous pregnant women towards vaginal examination in labor. It was planned as a phenomenology research in a qualitative research approach. Research data: It was collected with a personal information form prepared by the researchers in line with the literature and the Metaphor Form for Vaginal Examination, which includes semi-structured questions. It was determined that 64.3% of the metaphors produced by the pregnant women were in the positive category and 64.3% of these categories constituted the necessary subcategory. It was determined that 35.7% of the pregnant women were in the negative category of metaphors, 21.4% of this category was in the scary and difficult subcategory, and 14.3% were in the stressful and embarrassing subcategory. In the study, it was determined that pregnant women's metaphorical perceptions of vaginal examination were mostly positive and necessary. In a small number of pregnant women, metaphors regarding vaginal examination were negative; They stated that they found vaginal examination scary, difficult, stressful and embarrassing. It is recommended that midwives, who have very important responsibilities in the management of the birth process, take into account women's feelings and experiences during vaginal examination and take an explanatory approach.

Keywords: Metaphor, Midwife, Nulliparous pregnant woman, Perception, Vaginal examination

Nullipar Gebelerin Travayda Vajinal Muayeneye Yönelik Metaforik Algıları

Süreç

Geliş: 20/03/2024

Kabul: 24/06/2024

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

Öz

Araştırma ile nullipar gebelerin travayda vajinal muayeneye yönelik metaforik algılarının analiz edilmesi amacıyla yapılmıştır. Nitel araştırma yaklaşımında olgubilim (fenomenoloji) araştırması olarak planlanmıştır. Araştırma verileri; araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan kişisel bilgi formu ve yarı yapılandırılmış soruyu içeren Vajinal Muayeneye Yönelik Metafor Formu ile toplanmıştır. Gebelerin %64,3'ünün ürettiği metaforların olumlu kategorisinde yer aldığı ve bu kategorilerin %64,3'ünde gerekli alt kategorisinin oluşturduğu belirlenmiştir. Gebelerin % 35,7'sinin metaforların olumsuz kategoride yer aldığı ve bu kategorinin %21,4'ünün korkutucu ve zor alt kategorisinde yer aldığı, %14,3'ünün ise stresli ve utandırıcı alt kategorisinde yer aldığı belirlenmiştir. Çalışmada gebelerin vajinal muayeneye ilişkin metaforik algılarının çoğunlukla olumlu ve gerekli olduğu belirlenmiştir. Gebelerin az bir kısmında ise vajinal muayeneye yönelik metaforların olumsuz olduğu; vajinal muayeneyi korkutucu, zor, stresli ve utandırıcı bulduklarını ifade etmişlerdir. Doğum sürecinin yönetiminde çok önemli sorumlulukları olan ebelerin, vajinal muayene sırasında kadınların duygularını ve deneyimlerini dikkate almaları ve açıklayıcı yaklaşımda bulunmaları önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Algı, Ebe, Metafor, Nullipar gebe, Vajinal muayene

^azyilar@hotmail.com

^b<https://orcid.org/0000-0002-0495-9003>

^ckahramanayse122@gmail.com

^d<https://orcid.org/0000-0001-8194-9776>

^ebirgul.ceymen@gmail.com ^f<https://orcid.org/0009-0004-9389-3027>

How to Cite: Erkek Yılar Z, Kahraman A, Temur B (2024) Metaphoric Perceptions of Nulliparate Pregnancy Towards Vaginal Examination at Birth, Journal of Health Sciences Institute, 9(2): 202-208

Giriş

Metafor etimolojik olarak Yunanca “meta” değiştirme ve “pherein” ise taşımak anlamında olan sözcüklerden oluşan “metapherein” kelimesinden gelmektedir (Levine, 2005). Türkçede “benzetme, eğretilme” anlamında kullanılırken, İngilizcede “metafor” (metaphor), eski Türkçede “mecaz”, Arapçada “istiare” kelimeleriyle karşılanmaktadır (Demir ve Karakaş Yıldırım, 2019). Metafor kavramı 1980 yılında ilk kez Lacoff ve Johnson tarafından “zihinsel metafor teorisi” ile ortaya çıkmıştır (Lakoff ve Johnson, 1980). Bu teoriye göre metafor (zihinsel imge); bir konunun, olayın, durumun ve özellikle soyut kavramların anlaşılması için özellikle tanıdık

nesnelere, olaylara, durumlara benzetmeler yapılarak açıklanmaya çalışılan bir araç olarak görülmektedir (Cerit, 2008; Küçük ve Demir, 2020; Yılmaz ve Özbek Güven, 2021). Başka bir ifadeyle, şiirsel ve sıradan dil kullanımından öte yana düşünce veya eylemlerin yerine kelimelerin kullanılmasını sağlayan bir araçtır. Ayrıca metafor kişilerin mecazlar yoluyla olayları, durumları, nesnelere veya kavramları açık veya kapalı bir şekilde ifade etmesidir (Yılmaz ve Özbek Güven, 2021).

Kültürlerarası miras olarak kabul edilen ebelik, anne ve bebeğin gebelik, doğum ve sonrası süreçte sağlığını devam ettirmeyi ve annenin sosyal hayatı ile kişisel kimliğini

dikkate alan holistik bir yaklaşım sunmayı amaçlayan bir felsefeye sahiptir. Bu felsefe içerisinde, doğumun fizyolojik gereksinimlerini yerine getirmek, kolaylaştırmak ve doğum sürecinde tıbbi girişimleri en az seviyeye indirmek temel amaçtır. Genellikle doğum sürecinde uygulanan girişimler göz önüne alındığında vajinal muayene en sık yapılan müdahaledir (Kahraman ve Şen Aytekin, 2022). Vajinal muayene kadınlar tarafından farklı obstetrik süreçlerde birçok kez deneyimlenmektedir. Doğum sürecinin izlenmesinde ise özellikle ebeler tarafından uygulanan ve gerekliliği tartışılmaz bir yöntemdir (Güneş, 2015). Doğum sürecinde vajinal muayene farklı parametrelerin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Bu parametreler servikal silinme ve dilatasyon, fetal iniş ve pozisyon, amniyotik mayinin durumu ve kemik pelvisin ölçüleridir. Travayın takibinde vajinal muayene özellikle iki amaca hizmet etmektedir. Bunlardan birisi; doğumun normal gidişatı hakkında bilgi sahibi olmak ve anormal durumların erkenden tespit edilip maternal ve fetal mortaliteyi önlemektir. Vajinal muayene ile doğum eyleminin ilerleyişini gösteren işaretler gözden kaçırıldığında, gereksiz müdahaleler artabilmekte ve distosi gibi durumlara müdahalede geç kalılabilmektedir. Bununla birlikte doğum şeklini etkileyebilmekte ve doğumun normal doğasından uzaklaşarak sezaryenle doğum gerçekleşebilmektedir. Bu durumlar göz önünde bulundurulduğunda ebelerin vajinal muayene yapması oldukça önemlidir (Kahraman, Şen Aytekin ve Çetin, 2022).

Literatürde kadınların vajinal muayeneyi “yapılması gerekli, fakat hoşnut olunmayan, rahatsızlık, stres, utanç ve ağrı verici bir durum” olarak tanımladıkları belirtilmektedir. Bu uygulamanın hoyratça, aceleci, mahremiyetsiz ve kadının bilgilendirilmeden yapılması rahatsızlık hissedilmesine neden olabilmektedir (Güneş ve Karaçam, 2018). Bu durumun kadınların doğum deneyimlerini etkileyebileceği hatta doğum eyleminin travmatik hale gelmesinde aracı rolü olacağı düşünülmektedir. Bu gibi olumsuz sonuçlar ise kadınların doğum tercihlerini etkileyerek sezaryen doğumları tercih etmelerine neden olmaktadır. Bu bilgilerden yola çıkıldığında ilk kez gebe olan kadınların travayda vajinal muayene yönelik algısında ebelerin rolü oldukça önemlidir. Özellikle ilk vajinal muayene olacak gebelerin, bu eyleme ilişkin düşüncelerinin, duygularının ve tutumlarının ne yönde olduğunun belirlenmesi ve sağlık hizmeti sunan ebelerin bakımlarını bu doğrultuda planlamalarına ışık tutacaktır. Bu araştırma ile nullipar gebelerin travayda vajinal muayeneye yönelik metaforik algılarının analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda araştırma soruları şu şekildedir:

Araştırmanın Soruları

1. İlk kez doğum yapan kadınların travayda vajinal muayeneye ilişkin metaforları nelerdir?
2. İlk kez doğum yapan kadınların travayda vajinal muayeneye ilişkin ürettikleri metaforlar ortak özellikleri bakımından hangi kategorilerden oluşmaktadır?

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın türü

Bu çalışmanın temel amacı, ilk kez doğum yapan kadınların travayda vajinal muayeneye yönelik algılarını metaforlar aracılığıyla ortaya çıkarmaya çalışmaktır. Bu çalışma, nitel araştırma yaklaşımında olgubilim (fenomenoloji) araştırması olarak planlanmıştır. Olgubilim bireylerin bir olgu veya deneyime yükledikleri anlam veya bu yöndeki algılarını ortaya koymayı hedefler. Olgubilim, bir olayı ya da durumu bireylerin bakış açısına göre tanımlamayı veya anlamayı amaçlar. Bu yöntemde, araştırılan olguyla ilgili olarak ortaya atılan tanımlar kategorilere ayrılmaktadır (Kale ve Çiçek, 2015; Kocacıyık, 2016). Bu kategoriler, bireylerin ne düşündüklerini ortaya koymaya yardımcı olmaktadır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Orta Karadeniz Bölgesinde bir üniversite hastanesinin doğumhanesine 10 Ocak – 1 Mart 2023 tarih arasında doğum yapmak için başvuran gebeler oluşturmuştur. Araştırmanın çalışma grubunu belirlemede amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme, önceden belirlenmiş bazı önem ölçütlerini karşılayan durumların seçilmesini içermektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Niteliksel araştırmalarda örneklem hacmi için veri doygunluk noktasına atıfta bulunulmuş olup genellikle 5 ya da 25 örneklem ile bu noktaya ulaşılabileceği ve bu sayının yeterli olabileceği ifade edilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden ve ilk kez doğum yapacak olan 31 gebe alınmıştır. Araştırmada 3 gebenin ürettiği metafor cümlesi metafor içermediğinden çalışma dışı bırakılmış olup, araştırma 28 katılımcı gebe ile tamamlanmıştır.

Araştırmaya; ilk kez ve miadında doğum yapacak, normal doğum sürecinde, Türkçe dili üzerine anlama, okuma ve konuşma yeterliliğine sahip ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan gebeler araştırmaya dahil edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri; araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan yarı yapılandırılmış sorunun kullanıldığı metafor formu ve kişisel bilgi formu ile toplanmıştır (Yanikkerem ve ark., 2009; Hassan ve ark. 2012; Yılar Erkek ve Özer, 2020; Çalış ve Özsoy, 2021).

Kişisel bilgi formu: Form gebelerin sosyo-demografik (yaş, meslek, eğitim durumu vb.) ve obstetrik (evlilik süresi, gebelik sayısı, doğuma yönelik bilgi alma durumu, gebeliği isteme durumu vb.) özelliklerini belirlemeye yönelik 15 sorudan oluşmuştur.

Vajinal muayeneye yönelik metafor formu: Formda cümle tamamlama kullanılmıştır. Vajinal muayeneyi nasıl algıladıklarını sorgulayan “Vajinal muayene..... Çünkü” cümlesini tamamlamaları istenmiştir.

Araştırmanın Uygulaması

Araştırmanın verileri 1 Ocak – 1 Mart 2023 tarih aralığında araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Veri toplama sürecinde ilk olarak gebelerin doğumhaneye kabulü gerçekleştirilmiştir. Gebeler doğum eylemi için hazırlanırken araştırma hakkında bilgilendirilmişlerdir. Veriler toplanırken gebelerle travay odasında ilk vajinal muayenenin yapılmasından sonra görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Vajinal muayene sonrası gebeler sosyo-demografik ve obstetrik özellikleri içeren soruları yanıtlamış sonrasında ise vajinal muayeneyi nasıl algıladıklarını sorgulayan “Vajinal muayene..... Çünkü ” cümlesini tamamlamışlardır. Travay odasında araştırmacı gebe ile travay odasında yalnız görüşmüştür. Veri toplama formunun doldurulması yaklaşık 8-10 dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen metaforlar bir betimleme aracı olarak kullanıldığından verilerin analizinde nitel araştırma yaklaşımlarından içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi verilerin tanımlanması, kodlanması ve kategorileştirilmesi sürecidir (Yıldırım ve Şimşek 2011). Araştırmanın analiz kısmında literatürde yapılan çalışmalarla ortak adımlar izlenmiş ve bu doğrultuda içerik analizinde elde edilen veriler beş aşamada değerlendirilmiştir (Teskereci ve ark., 2015). İlk aşama olan verilerin adlandırılması işleminde katılımcıların ürettikleri metaforlar bir liste haline getirilmiştir. İkinci olarak sınıflandırma aşamasına geçilmiştir. Sınıflandırma yapılırken katılımcıların ürettikleri her metaforun diğer metaforlarla ilişkisine bakılmış benzer olanlar ya da ortak özellik taşıyanlar listelenmiştir. Üçüncü aşamada metaforlara ilişkin kategoriler geliştirilmiştir. Araştırmacılar tarafından katılımcıların ürettikleri metaforlar tekrar tekrar okunarak gözden geçirilmiştir. Üretilen her metaforun konu ve kaynak açısından aralarındaki ilişkiye bakılmış ve metafor listesi oluşturulmuştur. Metafor listesine bakıldığında “olumlu ve olumsuz” olmak üzere 2 ana ve 3 alt toplamda 5 kategori belirlenmiştir. Dördüncü aşama olan geçerlilik ve güvenilirliğin hesaplanmasında oluşturulan 2 kategori altında toplanan metaforlar kavramsal kategoroyu temsil etme durumu açısından uzman görüşüne sunulmuştur. Ebelik alanında iki uzman akademisyenden görüş alınmıştır. Uzmanlardan alınan görüşlerle güvenilirliğin belirlenmesi amacıyla Cohen’s Kappa katsayısı hesaplanmıştır. Bu araştırmada uzmanlar arasında uyum katsayısı 0.78 olarak bulunmuştur ve bu uyum katsayısının iyi derecede olduğu yorumunu yapmak mümkündür (Kılıç, 2015). En son aşamada gebelerin en sık kullandıkları kelimeler görselleştirilmiştir. Bu işlem için kelime bulutundan yararlanılmıştır. Kelime Bulutu veya Etiket Bulutu, metin verilerinin etiketler biçimindeki görsel bir temsildir; bunlar genellikle önemi boyutlarına ve renklerine göre görselleştirilen tek kelimelerdir. Araştırmada kelime bulutu oluşturmak için WordClouds (2017) sitesinden faydalanılmıştır (Tessem ve ark., 2015) (Şekil 1.)



Resim 1. Gebelerin travayda vajinal muayeneye yönelik ürettikleri metaforların kelime bulutu
Figure 1. Word cloud of metaphors produced by pregnant women regarding vaginal examination during labor

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlanmadan önce Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 02.12.2022 tarih ve 235777 sayısı ile etik onay alınmıştır (Karar no: 16.49). Araştırmanın yürütüldüğü ilgili hastaneden uygulama izni alınmıştır. Gebeler veri toplama öncesinde araştırma hakkında bilgilendirilmiş ve araştırma formu üzerinden çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul ettiklerine dair seçenek eklenmiş ve bu seçeneği işaretledikten sonra çalışmaya katılabilmişlerdir. Çalışma Helsinki Deklarasyonu prensiplerine de uygun olarak yürütülmüştür.

Bulgular ve Tartışma

Intrapartum vajinal muayene hem önemli bir değerlendirme aracı hem de doğum sırasında rutin müdahale olarak kabul edilir. Kadınlar için ciddi sıkıntı, utanç ve acıya neden olan, ayrıca modası geçmiş toplumsal cinsiyet rollerini güçlendiren bir müdahaledir. Yaygın ve sıklıkla bildirilen aşırı kullanımı göz önüne alındığında, kadınların vajinal muayeneye ilişkin görüşlerini anlamak, daha sonraki araştırmalara ve mevcut uygulamalara ışık tutmak açısından önemlidir. Bu doğrultuda nullipar gebelerin travayda vajinal muayeneye yönelik metaforik algılarının analiz edildiği çalışmada olumlu ve olumsuz iki temel kategori elde edilmiştir. Olumsuz kategori altında vajinal muayenenin “korkutucu ve zor” ile “stresli ve utandırıcı” ifadeleri; olumlu kategorinin altında ise “gerekli” ifadesi yer almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) pozitif doğum deneyimi için intrapartum bakım önerilerinde yüksek kaliteli bakım ve olumlu sonuçlar için kadınların deneyimlerinin kritik öneme sahip olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca gebelerin yapılan muayene ve uygulamalarda uyumlu olmasında kadınların duygu ve düşüncelerinin son derece önemli olduğunu belirtmektedir (WHO, 2018; Yıldız, 2019).

Araştırmaya katılan gebelerin yaş ortalaması 24,75±3,4 ve %75'inin evlilik süresi 1-3 yıl arasındadır. Gebelerin %46,4'ü lisans ya da önlisans mezunu olup %60,7'si çalışmamakta, %53,6'sı ilçede yaşamakta, %75'i çekirdek aile yapısına sahip, %89,3'ünün sosyal güvencesi var ve %60,7'sinin geliri giderine denktir (Çizelge 1).

Çizelge 1. Gebelerin sosyodemografik özellikleri**Table 1.** Sociodemographic characteristics of pregnant women

Sosyo-demografik özellikler	X±SD	Min-Max
Yaş	24,75±3,4	21-31
	n	%
Evlilik süresi		
1 yıldan az	3	10,7
1-3 yıl arası	21	75
4-5 yıl	4	14,3
Eğitim durumu		
İlköğretim	3	10,7
Lise	12	42,9
Önlisans/lisans	13	46,4
Çalışma durumu		
Evet	11	39,3
Hayır	17	60,7
Sosyal güvence durumu		
Var	25	89,3
Yok	3	10,7
Gelir miktarını algılama durumu		
Geliri giderinden az	7	25
Geliri giderine denk	17	60,7
Geliri giderinden fazla	4	14,3
Yaşanılan yer		
Köy/Kasaba	4	14,3
İlçe	15	53,6
İl	9	32,1
Aile tipi		
Çekirdek aile	21	75
Geniş aile	7	25
Toplam	28	100

Araştırmaya katılan gebelerin %85,7'si doğuma yönelik bilgi aldığını, %82,1'i gebeliğinin planlı olduğunu, %92,9'u doğal yollarla gebe kaldığını belirtmiştir. Gebelerin çoğunluğu bebek sahibi olmaya yönelik düşüncesini aile olmaya geçiş olarak bildirmiş ve tamamı doğum eylemi sürecinde ebelerden alınan bakımdan memnun olduklarını ifade etmişlerdir. Gebelerin yarısı vajinal muayene öncesi korku yaşadığını ifade ederken, muayene sonrası %42,8'i aslında korkulacak bir işlem olmadığını ifade etmişlerdir (Çizelge 2). Çalışmada vajinal muayenenin "korkutucu ve zor" alt kategorisinde gebeler "Vajinal muayene korkutucu çünkü can acıtıcı bir işlemdir." örnek metaforunu kullanmışlardır. Literatürdeki çalışmalarda da kadınların vajinal muayeneye yönelik olumsuz duygularında benzer ifadeler yer almaktadır. Yılar Erkek ve Özer'in (2020) çalışmasında, rahatsızlık hissi, utanma ve korku duyguları; Demir ve Yeşiltepe Oskay'ın (2014) çalışmasında ağrı, utanma, stres ve korku hissi; Güneş ve Karaçam'ın (2018) çalışmasında korku ve acı hissi; Tan ve arkadaşlarının (2022) çalışmasında rahatsız olma (%64,2), korku (%54,2), utanma (%45) hissi gebeler tarafından daha çok yaşanan duygular olarak belirtilmiştir. Hassan ve arkadaşlarının (2012) çalışmasında ise "Sağlık personeli parmaklarını soktuğunda kendimi o kadar yorgun hissettim ki, ölecekmişim gibi hissettim! ... Muayene edilmekten hoşlanmıyorum; Şiddetli ağrı ve rahatsızlık hissettim" ifadesini kullanılmıştır.

Çizelge 2. Gebelerin obstetrik özellikleri**Table 2.** Obstetric characteristics of pregnant women

Obstetrik özellikler	n	%
Doğuma yönelik bilgi alma durumu		
Evet	4	14,3
Hayır	24	85,7
Gebeliğin planlanma durumu		
Evet	23	82,1
Hayır	5	17,9
Gebe kalma şekli		
Doğal yollarla	26	92,9
Yardımcı üreme teknikleri ile	2	7,1
Bebek sahibi olmaya yönelik düşünce		
Sorumluluk	6	21,4
Mutluluk	9	32,1
Aile olmaya geçiş	11	39,4
Huzur	2	7,1
Doğum eylemi sürecinde ebelerden alınan bakımdan memnun kalma durumu		
Memnunum	28	100
Memnun değilim	0	0
Travayda ilk vajinal muayene öncesi duygu durumu		
Korku	14	50
Endişe	3	10,7
Çekingenlik	2	7,1
Korku ve utanç	2	7,1
Diğer (Acı, belirsizlik, bir şey hissetmeme, merak, stres)	7	25,1
Travayda ilk vajinal muayene olduktan sonraki düşünce		
Ağrı	5	17,9
Korku	2	7,1
Korkulacak bir işlem değil	12	42,8
Rahatlama	8	28,6
Bir daha gebe kalmamak	1	3,6
Toplam	28	100

Gebelerin vajinal muayeneye yönelik ürettiği metaforların listesine çizelge 3'te; travayda vajinal muayeneye yönelik ürettiği metaforlar ve kategorilerine çizelge 4'te yer verilmiştir. Gebelerin %64,3'ünün ürettiği metaforların olumlu kategorisinde yer aldığı ve bu kategorilerin %64,3'ünde gerekli alt kategorisinin oluşturduğu belirlenmiştir. Gebelerin %35,7'sinin metaforların olumsuz kategoride yer aldığı ve bu kategorinin %21,4'ünün korkutucu ve zor alt kategorisinde yer aldığı, %14,3'ünün ise stresli ve utandırıcı alt kategorisinde yer aldığı belirlenmiştir. Araştırmada olumsuz kategorinin "stresli ve utandırıcı alt kategorisinde gebeler "Vajinal muayene utandırıcıdır çünkü başkasının perineme bakması beni rahatsız eder." metafor cümlesini kullanmışlardır. Literatürde; Teskereci ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında kadınlar özel alanlarının açığa çıkmasından dolayı yaşadıkları utancı "...orada uzanıp bacaklarınızı açmak rahatsız edici, bence iğrenç."; "Sanki ilk düğün gecesi gibi, mahremiyetini başkasıyla paylaşmak gibi" ifadeleriyle açıklamışlardır. Yılar Erkek ve Özer'in (2020) çalışmasında; kadınların çoğunluğu muayene

olurken utandığını ve utanma nedenlerinin mahrem bölgelerini göstermekten kaynaklandığını; büyük çoğunluğu muayene sırasında rahatsızlık yaşadığını ve yaşadığı rahatsızlık duygusunun “stresli” bir uygulama olmasından kaynaklandığını belirtmişlerdir. Erbil ve arkadaşları (2008) çalışmalarında kadınlar mahrem organını göstermenin ve doktorun yaklaşımının rahatsızlık verdiğini, utanma, sıkıntı, korku, ağrı yaşadıklarını, sağlık çalışanlarından güler yüz, ilgi ve anlayış beklediklerini; Yanikkerem ve arkadaşları (2009) çalışmasında, kadınların yarısından fazlasının VM sırasında stres ve endişe hissettikleri ve kıyafetlerini çıkarttıkları için utandıkları belirtilmiştir. Literatürde ayrıca; kadınların çoğu, çocukluk

döneminden itibaren yaşamı boyunca örtmesi, saklaması, gizlemesi, koruması gereken genital organlarının muayenesi sırasında; anksiyete ve utanma hissinden, muayene olmaktan kaçınmaya kadar değişebilen travmatize etki yaşadıkları belirtilmektedir (Bekmezci ve Özkan, 2015; Güneş ve Karaçam, 2018). Çalışmalarda kadınların mahremiyetlerine bağlı olarak bu olumsuz durumu yaşadıkları görülmektedir. Bu noktada; vajinal muayene yapan sağlık profesyonellerinin dostluk kurarak, uygun mahremiyet ortamı oluşturarak, eğitim vererek ve gevşeme tekniklerini kullanarak, bir kadının hayatında iz bırakabilecek bu uygulamayı olumlu yönde değiştirebileceği düşünülmektedir.

Çizelge 3. Gebelerin vajinal muayeneye yönelik ürettiği metaforların listesi

Table 3. List of metaphors produced by pregnant women regarding vaginal examination

Metafor numarası	Üretilen metafor
1	Vajinal muayene çok zordur, çünkü göz korkutan bir muayenedir.
2	Vajinal muayene streslidir, çünkü utanç verici bir muayenedir
3	Vajinal muayene korkutucudur, çünkü utanç verici bulurum
4	Vajinal muayene korkutucudur, çünkü can acıtıcı bir işlemdir
5	Vajinal muayene utandırıcıdır, çünkü başkasının perineme bakması beni rahatsız eder
6	Vajinal muayene stresli bir işlemdir, çünkü muayene olurken acı yaşarım
7	Vajinal muayene streslidir, çünkü çok fazla can acıtır
8	Vajinal muayene gereklidir, çünkü açıklığımla ilgili bilgi verir
9	Vajinal muayene gereklidir, çünkü doğumda bilgi sağlar
10	Vajinal muayene gereklidir, çünkü doğumla ilgili bilgi verir
11	Vajinal muayene gereklidir, çünkü doğumun gidişatı hakkında bilgi verir
12	Vajinal muayene gereklidir, çünkü doğum hakkında yol gösterir
13	Vajinal muayene gereklidir, çünkü bize bilgi verir
14	Vajinal muayene gereklidir, çünkü bilgi verir
15	Vajinal muayene korkutucudur, çünkü can acıtıyor
16	Vajina muayene gereklidir, çünkü bebeğin ve benim sağlığım açısından bilgi sağlar
17	Vajinal muayene gereklidir, çünkü bilgi verir
18	Vajinal muayene gereklidir, çünkü bebeğin gelişini gözlemleriz
19	Vajinal muayene gereklidir, çünkü sağlıklı bir doğuma ön görüş sağlar
20	Vajinal muayene gereklidir, çünkü doğumla(açıklıkla) ilgili bilgi verir
21	Vajinal muayene gereklidir, çünkü bebeğin durumuyla ilgili bilgi verir
22	Vajinal muayene korkutucudur, çünkü ağrılı bir işlemdir
23	Vajinal muayene korkutucudur, çünkü canım acıyacak diye korktum
24	Vajinal muayene gereklidir, çünkü açıklık var mı yok mu bilgi verir
25	Vajinal muayene gereklidir, çünkü bilgi verir
26	Vajinal muayene gereklidir, çünkü doğuma ne kadar kaldığını bildirir
27	Vajinal muayene gereklidir, çünkü her şey yolunda mı bilmek için yapılır
28	Vajinal muayene gereklidir, çünkü açıklık başka türlü anlaşılmaz

Çizelge 4. Gebelerin travayda vajinal muayeneye yönelik ürettiği metaforlar ve kategorileri

Table 4. Metaphors and categories produced by pregnant women regarding vaginal examination during labor

Kategori	n	%	Alt Kategoriler	n	%	Örnek metafor
Olumsuz	10	35,7	Korkutucu ve zor	6	21,4	Vajinal muayene korkutucu çünkü can acıtıcı bir işlemdir
			Stresli ve utandırıcı	4	14,3	Vajinal muayene utandırıcıdır çünkü başkasının perineme bakması beni rahatsız eder
Olumlu	18	64,3	Gerekli	18	64,3	Vajinal muayene gereklidir çünkü sağlıklı bir doğuma ön görüş sağlar

Jenkins ve arkadaşlarının (2023) meta-etnografik sentez çalışmalarında; vajinal muayene sürecinde kadınların aslında bir iç çatışma yaşadıklarını belirtmişlerdir. Doktorların otoritesine uyma ve saygı duyma yönündeki baskın kültürel gereklilikler, kadınların genellikle kendi duygularına bakmaksızın muayenelere uymak zorunda kaldıklarını ve bunun, ele aldıkları çalışmalardaki tüm kültürler için geçerli olduğunu ifade etmişlerdir. Bu çalışmada vajinal muayeneye yönelik belirlenen olumlu kategorinin alt kategorisi olarak "gerekli" ifadesi, örnek metafor olarak ise "Vajinal muayene gereklidir çünkü sağlıklı bir doğuma ön görüş sağlar." cümlesi belirlenmiştir. Çalışmadaki bu metafor cümlesi yukarıda Jenkins ve arkadaşlarının (2023) ifadesini destekler niteliktedir. Literatürde de benzer ifadeler yer almaktadır. Ying Lai ve Levy'nin (2002) çalışmasında "Ben buna katlanabilirim...başka çare yok, doğum böyledir" ifadesi yer almaktadır. Güneş ve Karaçam'ın (2018) çalışmasında kadınların vajinal muayene sırasında korku, acı ve çekinme hissettiklerini fakat vajinal muayeneyi bebeğin sağlığı için gerekli bir uygulama olarak gördüklerini bildirmişlerdir. Jenkins ve arkadaşları (2023) "kadınlar vajinal muayene deneyiminden muzdarip olmalarına rağmen doğumun bir parçası olmasından dolayı onu gerekli görmekte idirler" ifadesini çalışmalarında dipnot olarak vermişlerdir. Teskereci ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında bir gebenin açıklaması "Sırat köprüsünden geçmek gibidir, bunu geçmen gerektiğini biliyorsun; ama bunu geçmek seni rahatlatır ve sonra cennete ulaşırsın." şeklinde oldukça çarpıcıdır. Özellikle bu ifade kadınların vajinal muayene sırasındaki yaşadıkları sıkıntının aslında çok fazla olduğunu ama ödülün cennet olmasının onlara rahatlık verdiğini göstermektedir. Bu noktada uygulamanın temelinde yer alan ebeler başta olmak üzere sağlık profesyonellerine kadınların vajinal muayeneyi olumlu deneyimlemeleri açısından önemli görevler düşmektedir. Jenkins ve arkadaşları (2023) ebeler, biyomedikal söylemden kaynaklanan rutin ve ritüelleştirilmiş doğum uygulamalarını sorgulamak ve alternatif bir uygulama oluşturarak; kadınların kendi bireysel deneyimlerine ilişkin bilgilerini geri kazanmak için kadınların savunucusu rollerini vajinal muayene noktasında uygulamalıdır." şeklinde açıklama yapmışlardır.

Sonuç

Çalışmada gebelerin vajinal muayeneye ilişkin metaforik algılarının çoğunlukla olumlu ve gerekli olduğu belirlenmiştir. Gebelerin az bir kısmında ise vajinal muayeneye yönelik metaforların olumsuz olduğu; vajinal muayeneyi korkutucu, zor, stresli ve utandırıcı bulduklarını ifade etmişlerdir. Kadınlar için doğum, uzun süre hafızalarda kalabilen eşsiz deneyimdir. Bu deneyimin olumlu olması kadınların kendilerine olan güvenlerinin artmasına ve pozitif doğum deneyimi yaşamasına neden olabilmektedir. Bu nedenle doğum sürecinin yönetiminde çok önemli sorumlulukları olan ebelerin, vajinal muayene sırasında kadınların duygularını ve deneyimlerini dikkate

almaları ve açıklayıcı yaklaşımda bulunmaları önerilmektedir. Özellikle nullipar ve multipar gebelerin vajinal muayeneye ilişkin algılarının farklı örneklerde ve karma yöntemle derinlemesine görüşmeler yapılarak ortaya çıkarılması önerilmektedir.

Çıkar Çatışması Bildirimi

Çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek

Bu çalışmada finansal destek alınmamıştır.

Teşekkür

Yazarlar çalışmaya katılarak destek veren gebelere içtenlikle teşekkür ederler

Kaynaklar

- Bekmezci, H., & Özkan, H. (2015). Ebelik uygulamalarında mahremiyetin önemi. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi, 2(1), 113-124. DOI: 10.17681/hsp.33830
- Cerit, Y. (2010). Öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin müdür kavramı ile ilgili metaforlara ilişkin görüşleri. Eğitim ve Bilim, 33(147), 3-13.
- Çalış, G., & Özsoy, S. A. (2021). Evde doğumda metaforik bir bağlam: Doğum yaptıran kadınlar. Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi, 3(2), 120-132.
- Demir, S., & Yeşiltepe-Oskay, Ü. (2016). Jinekolojik muayene olan kadınların yaşadığı deneyimler ve sağlık profesyonelinin beklentileri. Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi, 1(1), 68-79.
- Demir, C., & Yıldırım, Ö. K. (2019). Türkçede metaforlar ve metaforik anlatımlar. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 21(4), 1085-1096. DOI: 10.32709/akusosbil.599335
- Erbil, N., Şenkuş, A., Sağlam, Y., & Ergül, N. (2008). Jinekolojik muayene öncesinde Türk kadınların anksiyete seviyeleri ve muayeneye ilişkin tutumlarının belirlenmesi. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 5(1), 1-13.
- Güneş, G. (2015). Kadınlarda vajinal muayene sırasında rahatsızlık hissi, istismar öyküsü ve posttravmatik stres bozukluğunun incelenmesi (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
- Güneş, G., & Karaçam, Z. (2018). Doğum sonu dönemdeki kadınların vajinal muayene deneyimleri: Nitel bir araştırma. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 11(2), 87-95.
- Hassan, S. J., Sundby, J., Husseini, A., & Bjertness, E. (2012). The paradox of vaginal examination practice during normal childbirth: Palestinian women's feelings, opinions, knowledge and experiences. Reproductive Health, 9, 1-9. <http://www.reproductive-health-journal.com/content/9/1/16>
- Kahraman, A., Aytakin, M. Ş., & Çetin, Ö. (2022). Ebelik öğrencilerine vajinal tuşeyi öğretmeye yönelik kullanılan simülasyon yöntemlerinin etkinliği; Sistemik derleme. TOGÜ Sağlık Bilimleri Dergisi, 2(1), 88-98.
- Kale, E., & Çiçek, Ü. (2015). Hemşirelerin kendi mesleklerine ilişkin metafor algıları. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi, 2(3):142-151. doi:10.5222/SHYD.2015.142
- Kılıç, S. (2015). Kappa testi. Journal of mood disorders, 5(3), 142-144. DOI: 10.5455/jmood.20150920115439
- Kocabıyık, O.O. (2016). Olgubilim ve gömülü kuram: Bazı özellikler açısından karşılaştırma. Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6(1), 55-66.

- Küçük, S., Demir, K., & Uludaşdemir, D. (2020). Hastanede yatan yedi-on yedi yaş grubundaki çocuk ve ergenlerin hemşire algısına ilişkin metaforların belirlenmesi. *HEAD*, 17(1), 40-45. DOI: 10.5222/HEAD.2020.040
- Lakoff, G., Johnson M. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press.; p.3-7.
- Lai, C. Y., & Levy, V. (2002). Hong Kong Chinese women's experiences of vaginal examinations in labour. *Midwifery*, 18(4), 296-303. DOI: 10.1054/midw.2002.0326
- Levine, P. M. (2005). Metaphors and images of classrooms. *Kappa Delta Pi Record*, 41(4), 172-175. DOI: 10.1080/00228958.2005.10532066
- Tan, T., Çaltekin, S.G., & Başkaya, Y.H. (2022). Kadınların doğum sürecinde vajinal muayene ve elektronik fetal monitorizasyona yönelik deneyimleri. *Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi*, 5(3), 289-300. DOI: 10.54803/sauhsd.1163570
- Teskerci, G., Sümen, A., Çiçek, S. N., & Özerli, A. N. (2019). Hemşirelik öğrencilerinin yabancı dil olarak İngilizceye ilişkin algıları: Bir metafor çalışması. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(3), 294-304. DOI: 10.24289/ijsser.572557
- Tessem, B., Bjørnstad, S., Chen, W., & Nyre, L. (2015). Word cloud visualisation of locative information. *Journal of location Based services*, 9(4), 254-272. DOI: 10.1080/17489725.2015.1118566
- Yılmaz, Ş., & Güven, G. Ö. (2021). Öğrenci hemşirelerin hemşire kavramına ilişkin metaforik algıları. *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(3), 170-178. DOI: 10.53493/avryasabd.871565
- World Health Organisation.WHO recommendations: Intrapartum care for a positive childbirth experience.Geneva: World Health Organization (2018). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/260178/9789241550215-eng.pdf?sequence=1> Erişim tarih: 25.01.24
- Yanikkerem, E., Özdemir, M., Bingol, H., Tatar, A., & Karadeniz, G. (2009). Women's attitudes and expectations regarding gynaecological examination. *Midwifery*, 25(5), 500-508. DOI: 10.1016/j.midw.2007.08.006
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. 8. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık
- Yıldız, H. (2019). Pozitif doğum deneyimi için intrapartum bakım modeli: Dünya Sağlık Örgütü Önerileri. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(2), 98-105. DOI: 10.30934/kusbed.546900
- Yılar Erkek, Z. & Özer, S. (2020). Doğum sürecinde yapılan vajinal muayeneye ilişkin annelerin görüşleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(1), 9-16. DOI: 10.17049/ataunihem.457236



A Research on the Importance and Current Situation of Terminology Course in Health Associate Degree Programs[#]

Mustafa Kul^{a,*}

Department of Medical Services and Techniques, Health Services Vocational School, Selçuk University, Konya, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

Acknowledgment

**This study was presented as an oral presentation at the 9th International Vocational Schools Symposium.*

History

Received: 07/05/2024

Accepted: 28/06/2024

ABSTRACT

As health associate degree programs cover a two-year education, it is important to have a quick command of medical terminology. The widespread preference of these programs and the high employment opportunities requires high quality education. It was determined that in the health associate degree programs selected according to the ISCED classification in our country, the course, which is mostly named as Medical Terminology, is mostly included in the lesson plans. It was determined that the course was mostly not included in the course plans in Dental Prosthetic Technology and Opticianry programs, it was mostly taught for two hours in the first semester, but the rate of elective participation was high. The ECTS of the course varies between 1 and 5. It was thought that the Core Education Program should be put into effect immediately in the associate degree education in health, the course should be compulsory in the first semester and standardization in naming is required.

Keywords: Associate Degree in Health, ECTS, Medical Terminology

Sağlık Ön Lisans Programlarında Terminoloji Dersinin Önemi ve Mevcut Durumu Üzerine Bir Araştırma[#]

Bilgi

**Bu çalışma 9. Uluslararası Meslek Yüksekokulları Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.*

Süreç

Geliş: 07/05/2024

Kabul: 28/06/2024

Öz

Sağlık ön lisans programları iki yıllık bir eğitimi kapsadığından tıbbi terminolojinin hızlı bir şekilde edinilmesi önemlidir. Bu programların yaygın bir şekilde tercih edilmesi ve istihdam olanaklarının fazla olması eğitimin kaliteli olmasını gerektirmektedir. Ülkemizde Uluslararası Standart Eğitim Sınıflaması (ISCED) sınıflandırmasına göre seçilen sağlık ön lisans programlarında, genellikle Tıbbi Terminoloji ismi ile yer alan dersin, büyük oranda ders planlarında yer aldığı belirlendi. Dersin en çok Diş Protez Teknolojisi ve Optisyenlik programlarının ders planlarında yer almadığı, büyük oranda ilk yarıyılıda iki saat teorik olarak okutulduğu ancak seçmeli olarak yer alma oranının da beklenenden yüksek olduğu belirlendi. Dersin AKTS'si 1 ile 5 arasında değişmektedir. Sağlıkta ön lisans eğitiminde Temel Eğitim Programının acilen uygulamaya konulması, dersin ilk yarıyıl zorunlu olması ve isimlendirmede standardizasyon sağlanması gerektiği düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: AKTS, Sağlık ön lisans, Tıbbi Terminoloji

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

^a mkul@selcuk.edu.tr

^b <https://orcid.org/0000-0002-9170-5094>

Giriş

Sağlık hizmetleri için nitelikli teknik eleman (tekniker) yetiştiren Meslek Yüksekokulu ön lisans programlarından; Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi'ne göre 4 yarıyıl ve 2 yıllık eğitim ve öğretim süresince ortak zorunlu dersler dışında teorik ve uygulamalı mesleki zorunlu dersler ve seçmeli dersler ile 120 AKTS/ECTS (Avrupa Kredi Transfer Sistemi/ European Credit Transfer System) tamamlayarak mezun olunmaktadır. Bu eğitimin ana hedefi; mesleki becerileri gelişmiş, bilimsel ve teknolojik gelişmelere uyumlu, kaliteli hizmet sunan, ara eleman yetiştirmek olup, ekip çalışmasına yatkınlık çok önem arz etmektedir. Öğrencilere verilecek eğitimin kalitesi, sağlık hizmetlerinin kalitesini de pozitif olarak etkileyecektir (Karatuzla ve Bağcı, 2020). Sağlık hizmetlerinde kalite ve verimliliği yükseltecek "nitelikli sağlık insan gücü" ihtiyacını karşılamak amacıyla kurulan Yükseköğretim Kurumları olan bu programlar, "Belirli mesleklere yönelik nitelikli insan gücü yetiştirmeyi amaçlayan, yılda iki veya üç dönem olmak üzere iki yıllık eğitim-öğretim sürdüren, ön lisans derecesi veren yükseköğretim kurumlarıdır." şeklinde tanımlanmaktadır (Taştan, 2017).

Sağlık Alanı programları Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) ve European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF/LLL) 5. düzeyinde yer alan ve ön lisans programlarıdır. Bu programlar, Bologna Süreci'nin Yükseköğretimde Avrupa Yeterlilikler Üst Çerçevesinde (QF-EHEA) tanımlanan "Kısa Düzey (Short Cycle)" ile "Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesinde (TYYÇ) tanımlanan 5. düzey yeterlilikleri için belirlenmiş olan AKTS kredi koşullarını ve düzey yeterliliklerini; aynı zamanda, "Avrupa Yaşam Boyu Öğrenme Yeterlilikler Çerçevesinde (EQF-LLL)" tanımlanan 5. düzey yeterliliklerini sağlamaktadır.

2014 yılında kabul edilen Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelikte de diğer çalışanlar ile ekip anlayışı içerisinde çalışmanın önemi vurgulanmaktadır. Ekip çalışmasının başarısında ortak dil kullanımının önemi yadsınamaz. Kökenini Latince ve Grekçeden alan tıbbi terminolojinin amacı, tüm dünyada sağlık alanında çalışanlar tarafından anlaşılabilir ortak bir tıp dilinin oluşturulmasını sağlamaktır (Akbaba, 2018). Tıp alanı için üretilmiş ve kullanılmış olsalar da bilimsel yakınlık gösteren, veteriner hekimlik, diş hekimliği, biyomedikal mühendislik, eczacılık, biyoloji gibi alanlarda da tıbbi terimler yaygın şekilde kullanılmaktadır (Tekin ve Ataş, 2018).

Tıbbî terminolojinin özünü oluşturan Latince 20. yüzyılda uluslararası standart bir dil halini almıştır. Latincenin seçilme nedenlerinin başında yaşayan bir dil olmaması, ülkeler arası siyasi hareketlerden etkilenmeyeceğinin düşünülmesi gelmektedir. Türkçede tıbbi terimler ile ilgili karşılık sayısı az olduğundan ve bu terimlerin sadece bilimsel amaçlı kullanılması bilimsel dili öğrenmeyi daha zor hale getirmektedir (Cankur, 2002).

Dünya lisanı olarak tanımlanan İngilizcede bile son yapılan araştırmalara göre, kısa ve basit olarak anlamları daha iyi ifade etme özelliğinden dolayı Greko-Latin deyimlerin kullanıldığı görülmektedir. Tıbbi terminolojiyi anlayabilmek için, onun yapıtaşlarını bilmek gerektir, zira bunlarla çeşitli şekilde birleşmiş olarak mütemadiyen karşı karşıya gelinir. Avrupa'da bazı ülkelerde 1972'den itibaren tıp fakültelerinde klinik öncesi dönemde sınav zorunluğu olan bir ders olarak müfredatta yer aldığı görülmektedir (Terzioğlu, 1986).

Bir mesleğe yönelik 2 yıllık eğitim veren yüksek okullarda alanla ilgili öğretimlerin hızlı bir şekilde başlatılabilmesi için alana özgü terimlere hakimiyetin gerekliliği kaçınılmazdır. Özellikle sınavsız geçişin kaldırılması ile farklı ortaöğretim alanlarından gelen öğrencilerin tıbbi terimlere olan aşinalığı azalmış ve dersin önemi daha da artmıştır. Sağlık alanında yer alan tüm meslek üyeleri hem eğitim süreleri boyunca hem de iş alanlarında çalışma hayatı içinde tıbbi terimleri bilmek ve kullanmak zorunda kalmaktadır. Öğrenciler Tıbbi Terminoloji dersinde bir yandan alanlarında yetkinlik kazanırken diğer taraftan uygulamalarda sahip olmaları gereken iletişim becerisi kazanmayı amaçlarlar. Tıbbi terimler multidisipliner bir yaklaşım gerektiren sağlık hizmet üretiminde farklı disiplinlerden sağlık çalışanlarının doğru, hızlı, etkili ve kaliteli iletişimleri için oldukça önemlidir. Dersin öğrenme kazanımları arasında tıbbi terimlerin yazılış, okunuş ve anlamlarının öğrenci tarafından günlük hayatta kullanılabilmesi yer almaktadır (Tekin ve Ataş, 2018). Dolayısıyla her sağlık çalışanı tıbbi terimleri etkili biçimde kullanabileceği temel bir tıbbi terim bilgisine sahip olmalıdır. İşte bu amaçla, başta hekimlik olmakla birlikte birçok sağlık meslek eğitimi içinde, Tıbbi Terminoloji (Medical Terminology) dersi, öğretimin ilk döneminde "anahtar" bir işlev görmektedir.

Öğrenme aşamasında oluşturulan temel terminolojik dağarcık, gelecekteki başarıyı önemli ölçüde etkilemektedir. Terim kalıplarının ezberlenmesi ya da konuşma dilindeki anlamlarının öğrenilmesine yönelik yöntemlerle yürütülen eğitimde çok tekrar yapılması öğrenmeyi artırmakta, gramer kurallarının da sınırlı şekilde verilmesi ile başarıyı artırmaktadır (Cankur, 2012). Bütün bu bilgiler ışığında sağlık ön lisans programlarında tıbbi terminolojiye yönelik verilen eğitimin mevcut durumun ortaya konularak, ortaya çıkan veriler ışığında çözüme yönelik çalışmalara ve araştırmalara temel oluşturmak amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

UNESCO Uluslararası Standart Eğitim Sınıflamasına (ISCED-F 2013) programlar 10 geniş alan altında tasnif edilmekte olup 09 Sağlık, Sağlık Bakımı ve Desteği geniş alanı olmakta ve burada;

090 Tanımlanmamış Sağlık, Sağlık Bakımı ve Desteği Alanı

091 Sağlık Alanı
 092 Sağlık Bakımı ve Desteği Alanı
 098 Sağlık, Sağlık Bakımı ve Desteği ile İlişkili Disiplinler arası Programlar ve Dereceler
 099 Başka Yerde Sınıflanmamış Sağlık, Sağlık Bakımı ve Desteği Alanı dar alanları yer almaktadır.

Araştırmaya sağlık alanındaki ön lisans programları olarak 09-Sağlık, Sağlık Bakımı ve Desteği Geniş Alanındaki, 091 Sağlık Alanında yer alan programlar dahil edilmiş olup bu programların isimleri ve devlet ve vakıf üniversitelerinde bulunma sayıları Çizelge 1'de gösterilmiştir. Bu alanda yer alan ancak öğrenci alınmayan programlar çıkartıldığında 20 programın 4 yarıyıllık ders planları; üniversitelerin web sayfaları aracılığıyla bilgi paketleri incelenerek derse ilgili veriler ortaya konmuştur.

Çizelge 1. 091-Sağlık alanı ön lisans programları
Table-1. 091- Associate degree programs in health

Kod	Ayrıntılı Alan	Ön lisans Program Adı
0910	Tanımlanmamış Sağlık	Ameliyathane hizmetleri Otopsi yardımcılığı
0911	Diş Sağlığı	Ağız ve diş sağlığı Diş protez teknolojisi
0912	Tıp ve Sağlık	İlk ve acil yardım
0913	Ebelik ve Hemşirelik	Ebelik* Hemşirelik*
0914	Tıbbi Teşhis ve Tedavi Teknolojisi	Odyometri Perfüzyon teknikleri* Anestezi Diyaliz Elektronörofizyoloji Optisyenlik Radyoterapi Nükleer tıp teknikleri Patoloji laboratuvar teknikleri Tıbbi görüntüleme teknikleri Ortopedik protez ve ortez Tıbbi laboratuvar teknikleri
0915	Terapi ve Rehabilitasyon	İş ve uğraş terapisi podoloji Fizyoterapi
0916	Eczacılık	Eczane hizmetleri

(*) Öğrenci alınmamaktadır.

Bulgular ve Tartışma

2023 yılında 091-Sağlık Alanındaki yer alan, yüz yüze eğitim yapan 20 farklı program için 715'i devlet ve 817'si vakıf/KKTC yükseköğretim kurumları olmak üzere toplam 1532 programa öğrenci alınmış (Çizelge 2) ve bu birimlere 81,967 kontenjan ayrılmış olup okul birincisi, depremzede ve 34 yaş üstü kadın kontenjanları ile 82,161 yerleştirme yapılmıştır.

Bilgisine ulaşılabilen sağlık ön lisans programlarının eğitiminde özellikle mesleki derslerin anlaşılabilirliğine hazırlık amaçlı olarak verilmesi gereken Tıbbi Terminoloji dersinin, 181 programın ders planlarında yer almadığı, diğer programlarda ise çeşitli isimlerle yer aldığı belirlendi. Dersin yer aldığı programlarda dersin ismine ilişkin bilgiler Çizelge 3'te verilmiştir. Babacan ve ark. (2016) Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin büyük bir çoğunluğunun Tıbbi Terminoloji dersinin meslek yaşamı için gerekli olduğu, dersin zorunlu dersler arasında olması gerektiği görüşündedirler. Yine aynı çalışmada, çalışanların da dersin faydasını meslek hayatlarında gördüklerini belirtmişlerdir.

Optisyenlik programlarının % 60'ında ve Diş Protez Teknolojisi programlarının da %52,50'sinde, ders planlarında ilgili terim bilgisi ile ilgili bir dersin yer almadığı, sırasıyla Nükleer Tıp Teknikleri, Ameliyathane Hizmetleri, Elektronörofizyoloji, Tıbbi Görüntüleme Teknikleri, Eczane Hizmetleri ve Anestezi programlarında %95'in üzerinde mesleki terminolojiye ilişkin bir dersin yer aldığı görüldü.

Dersin isimlendirilmesi ile ilgili veriler (Çizelge 3), Tıbbi Terminoloji ifadesinin kullanılmasının yerinde olduğunu göstermekle birlikte alana ilgili isimlendirmelerin de özellikle dersin geniş bir kapsama sahip olması ve ihtiyaç duyulacak alana ilgili eğitimin yoğunlaştırılması açısından yerinde olabileceğini düşündürmektedir. 55 programda yer alan Tıbbi ve Radyolojik Terminoloji dersinin İlk ve Acil Yardım ve Tıbbi Laboratuvar programlarının ders planlarında yer aldığı; 5 programda ise dersin adının başka bir disiplin ile birleştirildiği (Hastalıklar Bilgisi, Diş Hekimliğine Giriş) görülmüştür.

Dersin amacına uygun olarak diğer yarıyıldaki alan derslerinin ağırlık kazanması göz önünde tutularak ilk yarıyıldaki yer alması; Çizelge 4'te de görüldüğü gibi çoğunlukla (%87,04) sağlanmış ise de diğer yarıyıldaki da yer alması farklı bir içeriğe ve hedefe yönelik mi olduğu sorusunu akla getirmektedir.

Dersin birden fazla yarıyıldaki yer aldığı programların bilgi paketleri incelendiğinde I ve II olarak isimlendirilen derslerin aynı ders içeriği ile yer aldığı görülmüş, ancak uygulamada nasıl yürütüldüğü belirlenememiştir. Dersin %76,14 oranında zorunlu olarak okutulduğu belirlenmiştir. Seçmeli derslerin ilgili yarıyıldaki seçmeli ders havuzundan seçilebileceği gibi, sadece seçmeli ders oranının sağlanabilmesi için bir nevi mecburi seçmeli gibi her öğrencinin aldığı bir ders olarak da yer aldığı unutulmamalıdır.

Ders saati ve ders yüküne ilgili AKTS (Avrupa Kredi Transfer Sistemi) verileri Çizelge 5'te verilmiştir. Burada da görüldüğü gibi dersin teorik 2 saat ve 3 AKTS olması en yaygın ve ortalamaya yakın veriler olup, bir ders saatine karşılık gelen AKTS yükünün 1,47 olarak gerçekleştiği görüldü.

Çizelge 2. Sağlık ön lisans programları ve sayıları**Table 2.** Health associate degree programs and numbers

Program Adı	Devlet	Vakıf/KKTC	Toplam
İlk ve Acil Yardım	133	94	227
Tıbbi Laboratuvar Teknikleri	112	58	170
Fizyoterapi	71	71	142
Tıbbi Görüntüleme Teknikleri	60	81	141
Anestezi	44	86	130
Optisyenlik	59	54	113
Ağız ve Diş Sağlığı	38	66	104
Ameliyathane Hizmetleri	22	64	86
Eczane Hizmetleri	54	26	80
Diyaliz	24	41	65
Odyometri	15	35	50
Diş Protez Teknolojisi	18	29	47
Patoloji Laboratuvar Teknikleri	17	29	46
Radyoterapi	8	34	42
Elektronörofizyoloji	10	26	36
Ortopedik Protez ve Ortez	11	14	25
İş ve Uğraşı Terapisi	10	2	12
Otopsi Yardımcılığı	3	4	7
Podoloji	4	3	7
Nükleer Tıp Teknikleri	2		2
Genel Toplam	715	817	1532

Çizelge 3. Ders isimlendirmesine ilişkin sonuçlar**Table 3.** Results on course nomenclature

Ders Adı	Program Sayısı	Oran
Tıbbi Terminoloji	995	%88,92
Tıbbi ve Radyolojik Terminoloji	55	%4,92
Mesleki Terminoloji	23	%2,06
Diğer İsimler	46	%4,11
Toplam	1119	

Çizelge 4. Dersin yer aldığı yarıyılar ve seçmeli/zorunlu olma durumu**Table 4.** Semester and elective or compulsory status of the course

Yarıyıl	Seçmeli	Zorunlu	Toplam
I.	213	761	974
II.	26	57	83
III	16	18	34
IV	8	3	11
I. ve II.	-	12	12
I. ve III.	3	1	4
III. ve IV.	1	-	1
Toplam	267	852	1119

Çizelge 5. Haftalık ders saati ve AKTS bilgileri

Table 5. Weekly course hours and ECTS information

Program Adı	Teorik Ders Saati				AKTS				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5+
Ağız ve Diş Sağlığı	6	59	2	2	2	12	28	24	3
Ameliyathane Hizmetleri		59	9	1		20	23	19	7
Anestezi		93	9	1		26	41	30	6
Diş Protez Teknolojisi		17	2			4	7	4	4
Diyaliz	1	50	5		1	17	19	14	5
Eczane Hizmetleri		39	7	1		10	17	14	6
Elektronörofizyoloji		30	3	1		11	10	9	4
Fizyoterapi	3	95	8		2	33	40	24	7
İlk ve Acil Yardım	6	162	17	2	3	73	76	27	8
İş ve Uğraşı Terapisi		6				3		3	
Nükleer Tıp Teknikleri		1	1				2		
Odyometri		34	8			7	14	14	7
Optisyenlik	3	34		1	3	11	16	6	2
Ortopedik Protez ve Ortez	1	12	1	1	1	4	7	1	2
Otopsi Yardımcılığı		4				2	1	1	
Patoloji Laboratuvar Teknikleri		24	1	1		7	13	5	1
Podoloji		4				2	2		
Radyoterapi	2	24	4	1	1	9	6	11	4
Tıbbi Görüntüleme Teknikleri	4	96	14	1		29	50	24	12
Tıbbi Laboratuvar Teknikleri	5	121	11	1	3	39	68	22	6
Toplam	31	970	104	14	16	323	440	254	86

Ders saatine ilişkin bir diğer dikkat çekici durum 4 programda dersin uygulama saatinin de olmasıdır. Bu durum da derse ilgili standardizasyonun sağlanması açısından önemli olarak değerlendirildi. Ulusal Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulları Sempozyumları sonuç bildirgelerinde de eğitimde ders birlikteliğinin ve standardizasyonun sağlanamamış olmasının getirdiği problemlere yönelik çalışmalar yapılması gerektiği vurgulanmıştır (Taştan, 2017).

Sonuç

Sonuç olarak ön lisans programlarının, belli bir mesleğe yönelik eğitim programları olması ve sağlık alanının çok disiplinli olmasından dolayı bu programların ders planlarında alan terminolojisi ile ilgili bir dersin yer alması kaçınılmaz görünmektedir. Dersin adı, dönemi, ders saati ve AKTS ile ilgili standartların oluşturulması hem öğrenci değişimleri hem geçişler hem de kaynak materyal konusunda fayda sağlayacaktır. Dersin isimlendirilmesi konusunda Tıbbi Terminoloji ağırlık kazanıyor ise de yarıyılın ilk bölümünde okunmuş, ön ekler, son ekler, kökler gibi genel bilgilere ayrılıp; diğer yarısının alana özgü konulara ayrılmasının ve dersin isimlendirmesinin de Mesleki Terminoloji veya program ile ilgili Dental Terminoloji, İlk ve Acil Yardım Terminolojisi, Radyolojik Terminoloji gibi olmasında fayda olduğu kanaatine varılmıştır. Dersin programın ilk yarıyılında 2 saat teorik ve 3-4 AKTS olarak zorunlu olmasının da mesleki eğitime katkı sağlayacağı görüşünü taşımaktayız.

Dersle ilgili standartların sağlanabilmesi için; Yükseköğretim Kurumu tarafından lisans programlarında gerçekleştirilip uygulamaya sokulan Ulusal Çekirdek Eğitimi Programları çalışmasının, sağlık ön lisans programları için de yapılarak uygulamaya konulması en yakın çözüm olarak görünmektedir.

Kaynaklar

5. Uluslararası Standart Eğitim Sınıflaması (ISCED) <https://uluslararasi.yok.gov.tr/Sayfalar/avrupa-yuksekokretim-alani-ile-uyum-projesi/uluslararasi-standart-egitim-siniflamasi-isced.aspx> (Erişim Tarihi: 12.03.2024).
- Akbaba, M., & Nazlıcan, E. (2018). Tıbbi Terminoloji.
- Babacan, S., Işıklar, S., Kafa, İ. M., Coşkun, İ. (2016). Tıbbi Terminoloji Hakkında Öğrencilerin ve Çalışanların Görüşleri. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 42(2, 3), 89-82.
- Cankur, N. Ş. (2002). Tıp Eğitiminde Dil: I Önemi, Gelişmesi ve Geleceği. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 28(1), 29-32.
- Karatuzla, M., & Bağcı, E. (2020). Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Uygulama Stajlarının Kalite ve Verimlilik Açısından Değerlendirilmesi. Sağlık Hizmetleri Ve Eğitimi Dergisi, 4(1), 1-7. <https://doi.org/10.35333/JOHSE.2020.188>
- Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş Ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/05/20140522-14.htm> (Erişim Tarihi: 12.03.2024).
- Şenel Tekin, P., & Ataş, A. H. (2018). Ters-Yüz Sınıf Yaklaşımıyla Tıbbi Terminoloji Öğretimine İlişkin Bir Durum Çalışması. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, 20(2/3), 46-61.
- Taştan, R. (2017). Türkiye’de Önlisans Sağlık Meslekleri Eğitimi 35 Yaşında: Sevgiçiçeği Açan Tarlalardan, Portakal Çiçeği Kokan Bereketli Topraklara Kısa Bir Sağlık Meslekleri Eğitimi Tarihi Yolculuğu. Marmara Sağlık Hizmetleri Dergisi, 1(1), 1-12. <https://doi.org/10.26567/marsag.2017130053>
- Terzioğlu, A. (1986). Tıbbi Terminolojinin Tarihine ve Esaslarına Kısa Bir Bakış. BELLETEN, 50(198), 637-646.
- Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi <http://tycc.yok.gov.tr> (Erişim Tarihi: 24.02.2024)
- Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi. İstatistikler. <https://istatistik.yok.gov.tr> (Erişim Tarihi: 02.04.2024).
- Yükseköğretim Program Atlası <https://yokatlas.yok.gov.tr> (Erişim Tarihi: 24.02.2024).



The Relationship Between Nursing Students' Fear of COVID-19 and Their Attitudes Towards Learning in Clinical Practice

Tülay Kars Fertelli^{a,*}

Department of Internal Medicine Nursing, Faculty of Health Sciences, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 11/06/2024

Accepted: 23/07/2024

ABSTRACT

This study was conducted as a descriptive study to examine the relationship between nursing students' fear of COVID-19 and their attitudes towards learning. The sample consisted of 486 nursing students. Data were collected with the Individual Information Form, COVID-19 Fear Scale and Attitude Toward Learning Scale. Independent samples t test, F test, Pearson correlation and multiple regression analysis tests were used to analyze the data. It was found that nursing students' COVID-19 fear levels (14.87 ± 6.47) were below average and their attitude scores towards learning (146.65 ± 11.20) were high. However, a relationship ($r = 0.619$) was detected between students' COVID-19 fear and attitude scores towards learning. A significant difference was found between nursing students' gender and thinking that their learning was affected by COVID-19 and fear of COVID-19. Additionally, a significant difference ($p < 0.05$) was determined between gender, age, class, choosing the profession willingly and attitude towards learning. Nursing students' fear of COVID-19 is below average and their attitude scores towards learning are high. There is a negative relationship between fear of COVID-19 and attitude towards learning. Nursing education should include strategies and programs that reduce students' fear of COVID-19 and improve their learning attitudes.

Keywords: Nursing student, Clinical practice, Fear of COVID-19, Attitude towards learning

Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Uygulamada COVID-19 Korkusu ve Öğrenmeye Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki

Süreç

Geliş: 11/06/2024

Kabul: 23/07/2024

Öz

Bu çalışma, hemşirelik öğrencilerinin COVID-19 korkusu ve öğrenmeye yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Örneklemi 486 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Veriler Birey Bilgi Formu, COVID-19 Korkusu Ölçeği ve Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği ile toplanmıştır. Verilerin analizinde bağımsız örneklem t testi, F testi, pearson korelasyon ve çoklu regresyon analizi testi kullanılmıştır. Hemşirelik öğrencilerinin COVID-19 korku düzeylerinin ($14,87 \pm 6,47$) ortalamasının altında ve öğrenmeye yönelik tutum puanlarının ($146,65 \pm 11,20$) yüksek olduğu bulunmuştur. Bununla beraber öğrencilerin COVID-19 korku ve öğrenmeye yönelik tutum puanları arasında ilişki ($r=0,619$) saptanmıştır. Hemşirelik öğrencilerinin cinsiyet ve öğrenmesinin COVID-19'dan etkilendiğini düşünme ile COVID-19 korkusu arasında anlamlı fark bulunmuştur. Ayrıca cinsiyet, yaş, sınıf, mesleği isteyerek seçme ile öğrenmeye yönelik tutum arasında da anlamlı bir fark ($p < 0,05$) belirlenmiştir. Hemşirelik öğrencilerinin COVID-19 korkuları ortalamasının altında ve öğrenmeye yönelik tutum puanları yüksektir. COVID-19 korkusu ve öğrenmeye yönelik tutum arasında negatif yönlü ilişki vardır. Hemşirelik eğitiminde öğrencilerinin COVID-19 korkusunun azaltılması ve öğrenme tutumlarının geliştirilmesini sağlayan strateji ve programlara yer verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19 korkusu, Hemşirelik öğrencisi, Klinik uygulama, Öğrenmeye yönelik tutum

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

^aafertelli@gmail.com

^{id} <https://orcid.org/0000-0002-8383-0805>

How to Cite: Fertelli Kars T (2024) The Relationship Between Nursing Students' Fear of COVID-19 and Their Attitudes Towards Learning in Clinical Practice, Journal of Health Sciences Institute, 9(2): 214-220

Giriş

Corona Virus Disease 19 (COVID-19) olarak adlandırılan salgın tüm dünyada korku ve endişeye neden olmaktadır. COVID-19 aşısının bulunması ve koruyucu

önlemlerin alınmasına rağmen farklı mutasyonlarının çıkması, bulaşıcılık ve ölümlerin devam etmesi COVID-19'a karşı oluşan kaygı, korku ve endişeyi devam ettirmektedir.

Özellikle sağlık eğitiminde kullanılan klinik uygulama alanları bu korku ve kaygının arttığı yerlerdir. Hastane içinde ortamın kalabalık olması, hastalara bakım verirken enfekte kişilerle karşılaşma riskinin artırması öğrencilerin COVID-19 enfeksiyon riskini artırmaktadır (Memiş-Doğan ve Düzal, 2020). Bu nedenle klinik uygulama stajı yapan hemşirelik öğrencilerinin COVID-19 olma korkusu ve sıkıntısını yaşayabileceği bildirilmektedir (Ahorsu ve ark., 2020; Duman, 2020). Yapılan çalışmalarda hemşirelik öğrencilerinin pandemide sağlık kaygı düzeylerinin yüksek (Okuyan 2020), corona korku düzeylerinin orta (Çalışkan ve ark., 2021; Yazıcı ve Ökten 2022) ya da yüksek (Bilik ve ark., 2022) olduğu bulunmuş ve korku ve kaygının değişebildiği belirlenmiştir. COVID-19 ile iç çre yaşadığımız ve daha da yaşayacağımız bu süreçte değişen zaman, bireysel ve kültürel özellikler açısından klinik uygulamaya başlayan öğrencilerde konunun araştırılması eğitimde etkili öğrenmenin sağlanması için önemlidir. Çünkü korku, klinik uygulamaya başlayacak olan öğrencinin uygulama sürecinde öğrenme performansını ve öğrenmeye yönelik tutumunu etkileyen önemli faktördür (Engin ve ark., 2009; Paksoy, 2020).

İnsan davranışlarını etkileyen tutum, bir bireyin belirli bir nesneye veya bir bireye karşı zihinsel olarak hazır oluş durumu veya belirli bir yönde tavır alış şekli olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle öğrenmeye yönelik tutumun öğrencilerin öğrenmesini etkileyen bir unsur olduğu bildirilmektedir. Öğrenmeye yönelik olumlu tutum, öğrenme sürecinde öğrenmeye katılma isteğini artırırken, olumsuz tutumlar bu isteği azaltabilmektedir (Marton ve Saljo, 1997; Çetin ve Çetin 2019). Bu nedenle hemşirelik öğrencilerin öğrenme tutumlarının belirlenmesi, öğrenmelerine yön verilebilmesi ve geliştirilebilmesi için önemlidir. Olumlu tutumlarının geliştirilmesi, öğrencinin öğrenmeyi yaşam boyu sürdürebilmesini sağlayarak davranışlarını olumlu etkileyecektir (Çetin ve Çetin 2019). Literatürde öğrenmeye karşı olumlu tutumları olan bireylerin öğrenmede daha iyi oldukları bildirilmektedir (Denat, 2019; Çetin ve Çetin 2019). Öğrencilerin olumlu öğrenme tutumlarının öğrenme için gerekli aktivitelere katılımlarını artırdığı ve bilgi edinme performanslarını önemli ölçüde etkilediği saptanmıştır (Braten ve Stromson, 2006). Hemşirelik öğrencileriyle ilgili yapılan bir çalışmada öğrencilerin öğrenmeye ilişkin tutumlarının yüksek olduğu bulunmuştur (Denat, 2019). Fakat literatürde pandemi sürecinde klinik uygulama ortamında COVID-19 korku ve öğrenme tutumu arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmaya rastlanılmamıştır. Çalışmalar çoğunlukla e-öğrenmeye yönelik çalışmalardır (Şener ve ark., 2022; Zengin ve ark., 2023). Sadece bir çalışmada klinik uygulamada COVID-19 korku ve ders çalışma yaklaşımlarının incelendiği görülmektedir (Bilik ve ark., 2022).

Orta düzeyde yaşanan kaygı ve korku öğrenmeyi destekleyen önemli bir faktördür (Evgin ve ark., 2017). Hemşirelik öğrencilerinin yaşadığı COVID-19 korku düzeylerinin değiştiği (Lovric ve ark., 2020; Savitsky ve ark., 2020; Medina Fernández ve ark., 2021; Çalışkan ve ark., 2021) ve korku ile öğrenme arasındaki ilişki düşünüldüğünde konunun araştırılması gereklidir. Uzun

süre daha süreceği tahmin edilen pandemi de öğrencilerin klinik uygulamada yaşadığı COVID-19 korku ve öğrenmeye yönelik tutumun belirlenmesi ve bu iki faktör arasındaki ilişkinin incelenmesi klinik uygulamada öğrenmenin niteliğini arttırmada ve öğrenmeye yönelik olumlu tutumların geliştirmesini sağlayacak, eğitim programlarının düzenlenmesi ve geliştirilmesine katkı verecektir. Bu nedenle çalışma hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamada COVID-19 korkusu ve öğrenmeye yönelik tutumları ve bu iki faktör arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Araştırma, tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir araştırmadır. Araştırma, Sivas Cumhuriyet Üniversitenin Hemşirelik Yüksekokulunda okuyan öğrenciler ile Nisan-Temmuz 2022 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmanın evrenini Hemşirelik Yüksekokulunda okuyan 586 öğrenci oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğünü belirlemek için, öğrencilerin COVID-19 korkusunun araştırıldığı çalışma (Duman, 2020) temel alınmıştır. Ölçeğin 16.87 olacağı öngörülerek çalışma için yanılma düzeyi 0,05, örneklem genişliği belirlenirken β değeri 0,20, hedeflenen testin gücü 0,80 olarak alınmış, örnekleme 486 öğrencinin alınması gerektiği belirlenmiştir. Testin gücü $p=0,8002$ bulunmuştur. Araştırmanın örnekleme yüksekokulda okuyan, iletişime geçilebilen, klinik uygulamaya çıkan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 486 hemşirelik öğrencisi dâhil edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında Birey Tanıtım Formu (BTF), COVID-19 Korku Ölçeği (CKÖ), Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği (ÖYTÖ) kullanılmıştır.

Birey Tanıtım Formu (BTF): Örneklemi oluşturan hemşirelik öğrencilerinin özelliklerine ilişkin bilgi elde edebilmek amacıyla araştırmacı tarafından düzenlenen bu form; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, mesleği isteyerek seçme gibi on sorudan oluşmaktadır (Evgin ve ark., 2017; Denat, 2019; Yazıcı ve ark., 2022; Bilik ve ark., 2022; Zengin ve ark., 2023).

COVID-19 Korkusu Ölçeği (CKÖ): Bu ölçek, Ahorsu ve arkadaşları (2020) tarafından geliştirilmiştir. Ladikli ve arkadaşları (2020) tarafından ülkemizdeki geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır. Tek boyutlu ve 7 maddeden oluşan ölçek 5'li likert tipindedir. Her bir madde "Kesinlikle Katılmıyorum-1" ve "Kesinlikle Katılıyorum-5" arasında değerlendirilmektedir. Ölçekten 7-35 aralığında puan alınabilmektedir. Yüksek puan COVID-19 ile ilgili korku düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Cronbach's Alfa değeri 0,86'dır (Ladikli ve ark., 2020). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,85 bulunmuştur.

Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği (ÖYTÖ): Bu ölçek, Çetin ve Çetin tarafından (2019) geliştirilmiştir. Toplam 34 maddeden oluşan ölçeğin 25 maddesi olumlu ve 9 maddesi olumsuzdur. Olumsuz maddeler tersten puanlanmaktadır. Beşli likert tipinde olan ölçeğin;

öğrenmeye yönelik çaba, öğrenmeyi önemseme ve öğrenmekten kaçınma olarak üç alt boyutu vardır. Ölçekten 34-170 aralığında puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması öğrenmeye yönelik olumlu tutumunun arttığını göstermektedir. Ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,70'tir (Çetin ve Çetin, 2019). Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,82 bulunmuştur.

Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan, araştırma hakkında bilgilendirildikten sonra araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelik öğrencilerine BTF, CKÖ, ÖYTÖ uygulanmıştır. Ölçekler öğrencilere araştırmacı tarafından verilerek öğrencilerin anketleri kendisinin doldurması istenmiştir. Bireylere ölçeklerin üzerine ad ve soyadlarının yazılmayacağı ve elde edilen bilgilerin sadece araştırmacı tarafından kullanılacağı belirtilmiştir. Uygulama sırasında anlaşılmayan noktalar, katılımcıya bir yönlendirme yapılmadan, bireysel olarak açıklanmıştır. Ölçeklerin katılımcılara uygulanma süresi her birey için ortalama 20 dakika olmuştur.

Veri Analizi

Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından bilgisayar ortamında SPSS (Version 22.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA)' de değerlendirilmiştir. Verilerin istatistiksel analizde; tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri olarak sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanılmıştır. Ölçek ortalamaları demografik verilere göre incelenirken; veriler normal dağılıma uygun olduğu için iki kategorili karşılaştırmalarda bağımsız örneklem t testi, iki ve daha fazla kategorinin karşılaştırılmasında ANOVA testi kullanıldı. COVID-19 korkusu ve öğrenmeye yönelik tutum puanı arasındaki ilişkiyi belirlemek için pearson korelasyon testi uygulandı. Hemşirelik öğrencilerinin öğrenmeye yönelik tutumlarını yordayan değişkenler çoklu doğrusal regresyon analizi ile değerlendirildi. İstatistiksel olarak $p < 0.05$ değeri anlamlı kabul edildi.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapılabilmesi için ilgili üniversitenin Etik Kurulu'ndan etik onay (Onay no: 2021-08/48) ve ayrıca çalışmanın yapıldığı kurumdan izin alınmıştır. Helsinki Deklarasyonu ilkeleri ışığında katılımcı hemşirelik öğrencilerine araştırma hakkında bilgi verilmiş ve çalışmaya katılmak için yazılı ve sözlü onamları alınmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Hemşirelik öğrencilerine ilişkin tanıttıcı özelliklerin yer aldığı Çizelge 1'de yaş ortalaması 20,85 \pm 3,55 olan örneklem grubunun %54,93'ünü kadın, %73,8'inin 17-21 yaş aralığında, %97,73'ünün lise mezunu, %75,51'inin ilde yaşadığı, %26,95'inin dördüncü sınıfta bulunduğu, %65,63'ünün hemşirelik bölümünü isteyerek seçtiği, %78,80'inin kendi değerlendirmesine göre COVID-19 korkusunun öğrenmesini etkilediğini düşündüğü belirlenmiştir (Çizelge 1).

Çizelge 1. Hemşirelik öğrencilerinin tanımlayıcı özellikleri
Table 1. Descriptive characteristics of nursing students

Özellikler	n	%
Ortalama yaş (X\pmSD)	20,85 \pm 3,55 yaş	
Cinsiyet		
Kadın	267	54,93
Erkek	219	45,06
Yaş		
17-21 yıl	359	73,8
22-25 yıl	137	28,1
Eğitim düzeyi		
Lise	475	97,73
Ön lisans	11	2,27
İkamet yeri		
İl	367	75,51
İlçe	119	24,49
Sınıf		
1. sınıf	111	22,84
2. sınıf	117	24,08
3. sınıf	127	26,13
4. sınıf	131	26,95
Hemşirelik mesleğini gönüllü olarak seçme durumu		
İsteyerek seçen	319	65,63
İstmeden seçen	167	34,37
Kendi ifadelerine göre COVID-19'un öğrenme üzerine etkisi		
Etkiledi	383	78,80
Etkilemedi	103	21,20

Çizelge 2'de yer alan öğrencilerin CKÖ toplam puan ile ÖYTÖ alt boyut ve toplam puan ortalamaları değerlendirildiğinde; çalışmaya katılan öğrencilerin COVID-19 korkusu puanı (14,87 \pm 6,47) ölçek ortalamasının altında ve öğrenmeye yönelik tutum puanının (146,65 \pm 11,28) ise ölçek ortalamalarının üzerinde yüksek olduğu bulunmuştur. Öğrenmeye yönelik tutum ölçeği alt boyut puanlarına bakıldığında, öğrenmeye yönelik çaba (83,05 \pm 12,30), öğrenmeyi önemseme (35,15 \pm 8,21) ve öğrenmekten kaçınma (28,45 \pm 5,56) alt boyutları puanlarının yüksek olduğu saptanmıştır (Çizelge 2). Öğrencilerin COVID-19 korkusu puan ortalaması ile öğrenmeye yönelik puan ortalaması arasında negatif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki ($r=0,619$) belirlenmiştir (Çizelge 2).

Öğrencilerin bazı tanımlayıcı özellikleri ile CKÖ ve ÖYTÖ puanları Çizelge 3'te karşılaştırılmıştır. Cinsiyet ve kendi ifadesine göre COVID-19'un öğrenmesini etkileme durumu ile COVID-19 korkusu puanları arasında anlamlı bir fark ($p < 0,05$) olduğu bulunmuştur. Cinsiyet, yaş, sınıf, mesleği isteyerek seçme ve kendi ifadesine göre COVID-19'un öğrenmesini etkileme durumu ile öğrenmeye yönelik tutum arasında da anlamlı bir fark ($p < 0,05$) olduğu saptanmıştır (Çizelge 3).

Çizelge 4'te katılımcıların öğrenmeye yönelik tutum puanlarının bazı değişkenlere göre belirlenmesi amacıyla yapılan regresyon analizinin sonuçları yer almaktadır. Çoklu regresyon analizinde cinsiyet, yaş, sınıf, hemşirelik mesleğini isteyerek seçme durumu ve COVID-19 korkusunun katılımcıların öğrenmeye yönelik tutum puanlarının anlamlı yordayıcıları olduğu belirlenmiştir ($R=0,55$, $R^2=0,30$, $F=16,859$, $p < 0,001$). Bu değişkenler toplu olarak ÖYTÖ puanlarındaki toplam varyansın %71'ini açıklamaktadır (Çizelge 4).

Çizelge 2. Hemşirelik öğrencilerinin CKÖ puan ortalamaları ile ÖYTÖ alt boyut ve toplam puan ortalamaları ve aralarındaki ilişki

Table 2. Nursing students' CÖK mean scores, ÖYTÖ sub-dimension and total mean scores and the relationship between them

Ölçekler	X	SD	Min-Max	1	2	3	4	5
CKÖ	14,87	6,47	7-35	1				
ÖYTÖ	146,65	11,28	34-170	-0,619**	1			
Öğrenmeye yönelik çaba	83,05	12,30	5-95	-0,717**	0,657**	1		
Öğrenmeyi önemseme	35,15	8,21	8-40	-0,614*	0,438*	0,645*	1	
Öğrenmekten kaçınma	28,45	5,56	7-35	0,524**	0,312**	0,705	0,458	1

Kısaltmalar: CKÖ: COVID-19 Korkusu Ölçeği, ÖYTÖ: Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği

Çizelge 3. Öğrencilerinin tanımlayıcı bazı özelliklerine göre CKÖ ve ÖYTÖ puanlarının karşılaştırılması

Table 3. Comparison of students' CÖ and ÖYTÖ scores according to some descriptive characteristics

Özellikler	CKÖ X±Sd	t/F, p	ÖYTÖ X±Sd	t/F, p
Cinsiyet				
Kadın	15,24±3,65	t=2,244	145,78±9,25	t=3,862
Erkek	13,22±8,47	p=0,01*	139,64±6,37	p=0,00*
Yaş				
17-21 yaş	15,01±1,02	t=0,163	141,82±3,52	t=3,784
22-26 yaş	14,98±2,10	p=0,89	146,021±5,69	p=0,00*
Eğitim düzeyi				
Lise	16,36±3,45	t=0,534	140,86±5,15	t=0,253
Ön lisans programı	16,58±3,94	p=0,82	140,10±2,74	p=0,65
Sınıf				
1. sınıf	14,08± 4,23		141,78±5,21	
2. sınıf	15,25±8,14	F=0,587	146,29±3,87	F=6,248
3. sınıf	16, 43±2,74	p=0,62	149,64±7,49	p=0,00*
4. sınıf	15,87±8,17		152,47±6,05	
Hemşirelik mesleğini gönüllü olarak seçme durumu				
İsteyerek seçen	16,93±5,47	t=0,598	146,36±8,73	t=4,854
İstemedi	15,67±4,65	p=0,41	143,71±5,68	p=0,00*
Kendi ifadelerine göre COVID-19'un öğrenmeleri üzerindeki etkisi				
Etkiledi	18,32±32,42	t=3,828	125,84±4,67	t=5,357
Etkilemedi	15,57±21,16	p=0,00*	140,18±6,42	p=0,00*

Kısaltmalar: CKÖ: COVID-19 Korkusu Ölçeği, ÖYTÖ: Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği, *p < 0,05

Çizelge 4. Katılımcıların ÖYTÖ puanını yordayan faktörler

Table 4. Factors predicting participants' ÖYTÖ scores

Değişkenler	B	SE	β	t	p
Cinsiyet	1,857	0,847	-0,174	-4,255	0,000*
Yaş	0,857	0,089	-0,447	-2,487	0,021*
Sınıf	0,111	0,048	0,109	2,665	0,018*
Hemşirelik mesleğini gönüllü olarak seçme durumu	1,942	0,636	-0,258	-4,623	0,000*
COVID-19 Korkusu Ölçeği	-1,257	1,214	0,752	8,437	0,000*
R= 0,55 R ² =0,30 F _(4, 107) = 16,859, p<0,001					

Kısaltmalar: Adj.R2: Düzeltilmiş R-kare; B: Kısmi regresyon katsayısı; β: Standart kısmi regresyon katsayısı, *p < 0,05

Çalışmada hemşirelik öğrencilerinin COVID-19 korku puanının ölçek ortalamasının altında ve öğrenmeye yönelik tutum puanlarının yüksek olduğu ve bu faktörler arasında negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Öğrencilerin pandemi sürecinde COVID-19 korku (Tekir, 2022; Çürük ve ark., 2023) ve sağlık kaygılarının arttığı (Okuyan ve ark., 2020) bulunmuştur. Hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamada hastalarla birebir iletişimde olması ve enfekte hastalarla çalışması öğrencilerin enfekte olma riskini artırmaktadır. Bu durum

ise öğrencilerin korku yaşamasına neden olabilmektedir (Yazıcı ve Ökten, 2022). Hemşirelik öğrencilerinin pandemi sürecinde COVID-19 karşı korku ve psikolojik sıkıntılar yaşadığı literatürdeki diğer çalışmalarla da gösterilmiştir (Lovric ve ark., 2020; Çalışkan ve ark., 2021; Çürük ve ark., 2023). Yapılan çalışmalarda hemşirelik öğrencilerinin orta ila şiddetli düzeyde COVID-19 korkusu yaşadıkları bulunmuştur (Savitsky ve ark., 2020; Oducado ve ark., 2021; Çürük ve ark., 2023). Bazı çalışmalarda ise COVID-19 korkusunun orta düzeyin altında olduğu belirlenmiştir (Çalışkan ve ark., 2021; Tekir, 2022; Bilik ve ark., 2022).

Bahsedilen çalışmalara benzer olarak bu çalışmada da, öğrencilerin klinik uygulama sırasında orta düzeyin altında COVID-19 korkusu yaşadığı bulundu. Bu sonuçta pandeminin etkisinin azalmasının ve bireylerin uyum sağlamasının etkili olduğu düşünülmektedir. Bunun yanı sıra bir çalışmada COVID-19 korkusunun yaşanmasında farklı kültürel özelliklerin önemli bir faktör olabileceği belirtilmektedir (Bakioğlu ve ark., 2021). Bu nedenle sonuçlar arasındaki farkta kültürel özelliklerinde etkili olduğu düşünülebilir. Öte yandan literatürde hemşirelik öğrencilerinde COVID-19 korkusu yüksek düzeyde olduğunu gösteren çalışmada vardır (Medina Fernández ve ark., 2021).

Akademik başarıda öğrenmeye karşı tutum önemlidir (Denat, 2019). Bu çalışmada öğrencilerin öğrenme tutumlarının yüksek olduğu bulunmuştur. Bu bulgu öğrencilerin olumlu bir öğrenme tutumlarının olduğunu göstermesi bakımından sevindirici bir bulgu olarak görülmektedir. Nitekim bir çalışmada öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutumlarının, öğrenme için gerekli aktivitelere katılımlarını yönlendirdiği, öğrencilerin bilgi edinmeye yönelik inançlarını ve bilgi edinme performanslarını önemli ölçüde etkilediği saptanmıştır (Braten ve Stromson, 2006). Ayrıca sonuç, hemşirelik öğrencilerinde öğrenme tutumlarının incelendiği bir çalışma sonucuyla uyumludur (Denat, 2019).

Çalışmada öğrencilerin bazı demografik özellikleri ile COVID-19 korkusu ve öğrenmeye yönelik tutumları arasındaki ilişki incelendiğinde, COVID-19 korkusu ve öğrenmeye yönelik tutum puanları ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Bu sonuç, literatürdeki COVID-19 korkusu (Hussain ve ark., 2020; Aslan ve Pekince, 2021; Metin ve ark., 2022; Tekir, 2022) ve öğrenmeye yönelik tutumları (Denat, 2019) ile ilgili yapılan çalışmalarla uyumludur. COVID-19 korkusunun cinsiyetle ilişkisinin incelendiği bir meta analiz çalışmasında da kadınların COVID-19'dan daha fazla etkilendiği ve daha fazla korku yaşadığı bulunmuştur (Metin ve ark., 2022). Bu sonuçlar, kadın ve erkek arasındaki farktan kaynaklanmış olabilir. Nitekim kadınların erkeklere göre üreme döngüsündeki bazı hormonal değişiklikler nedeniyle korkuyu daha fazla yaşayabildikleri ve ifade edebildikleri, erkeklerin ise daha güçlü görünmek istemeleri nedeniyle korkularını dile getirmek istemedikleri belirtilmektedir (Bakioğlu ve ark., 2021). Bunun yanı sıra bazı çalışmalarda erkeklerin daha fazla korku yaşadığı gösterilirken (Abdelgwad ve Abdelaziz, 2021; Ghaderi ve ark., 2021), bazı çalışmalarda cinsiyet farklılığının olmadığı bulunmuştur (Dikmen, Şimşek, & Tuncer, 2020). Ayrıca bu çalışmada öğrenmeye yönelik tutum ile cinsiyet arasında anlamlı fark bulunurken, benzer çalışmalarda fark bulunmamıştır (Dikmen ve ark., 2020; Zengin ve ark., 2023). Sonuçlar arasındaki fark, toplumun ve bireylerin kültürel özelliklerinden kaynaklanabilir.

Öğrencilerin bir başka özelliği olan yaş ile COVID-19 korkusu arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuç literatürde COVID-19 korkusu ilgili yapılan çalışma sonuçları ile benzerdir (Ahorsu ve ark., 2020; Soraci 2020;

Metin ve ark., 2022; Çalışkan ve ark., 2021). Ayrıca literatürde yaş ve COVID-19 korkusu arasında ilişki olduğunu gösteren çalışmalarda bulunmaktadır (Aslan ve Pekince 2021; Tekir ve ark., 2022). Yaş, öğrenmeye yönelik tutumu etkileyen faktörlerden biridir (Kılıç, 2014). Bu çalışmada da yaş artıkça öğrenmeye yönelik tutumun arttığı bulunmuştur. Bu sonuç, Dikmen ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışma sonuçlarıyla benzerdir. Yaşın bireylerin fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik gelişimde önemli etkisi olduğu (Dikmen ve ark., 2020) düşünüldüğünde öğrenmeye yönelik tutumu da etkileyeceği söylenebilir.

Bu çalışmada, öğrencilerin bulunduğu sınıf ile COVID-19 korkusu arasında anlamlı fark bulunmazken, bulunduğu sınıf ve öğrenmeye yönelik tutum arasında anlamlı bir fark belirlenmiştir. Bu sonuç, hemşirelik öğrencilerinin öğrenmeye yönelik tutumun incelendiği çalışma sonuçlarıyla benzerdir (Denat, 2019; Zengin ve ark., 2023). Öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutumlarını incelendiği başka bir çalışmada da öğrenmeye yönelik tutum belirleyicilerinden birinin öğrencinin bulunduğu sınıf seviyesinin olduğu bulunmuştur (Candeias ve ark., 2011). Çalışmada sınıf düzeyi artıkça öğrenmeye yönelik tutum puanlarının artmasında, öğrencilerin her sınıfta daha gelişerek ve öğrenerek tutumlarının geliştiği düşünülebilir. Birinci sınıfa başlayan bir öğrencinin geçen zaman içerisinde mesleği, üniversite hayatı, dersleri tanıyıp uyum sağlayarak, ilgi, bilgi, deneyim ve öğrenmesini artırarak öğrenmeye yönelik tutumu geliştirdiği düşünülmektedir. Nitekim literatürde tutumların öğrenilebilir ve zaman içerisinde geliştirilebilir olduğu belirtilmektedir (Karagiannopoulou ve ark., 2005; Denat, 2019).

Mesleği isteyerek seçme, o mesleğin daha özenli yapılması, meslektan doyum alınması için önemlidir (Tekir, 2016). Mesleği isteyerek seçme ile COVID-19 korkusu arasında anlamlı bir fark bulunmazken, mesleği isteyerek seçen öğrencilerin puanlarının istemeden seçenlere göre öğrenmeye yönelik tutum puanlarının daha yüksek ve farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Meslek seçerken, öğrencilerin isteyerek hemşireliği tercih etmeleri, öğrenme çabalarını ve öğrenmeye yönelik tutumlarının olumlu etkilemiş olabilir. Bir çalışmada hemşirelik mesleğini isteyerek seçen ve hemşirelik mesleğinden memnun olanların öğrenmeye ilişkin beklentilerinin ve öğrenmeye açıklıklarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu, öğrenmeye ilişkin kaygılarının anlamlı derecede olarak düşük olduğu bulunmuştur (Denat, 2019). Ayrıca diğer bir çalışmada da COVID-19 korkusu ve mesleği tercih etme tutumu arasında negatif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur (Çalışkan ve ark., 2021).

Çalışmada elde edilen bir diğer bulgu, öğrencilerin COVID-19 korkusu ve öğrenmeye yönelik tutum puanları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğudur. Ayrıca çalışmada COVID-19 nedeniyle öğrenmesinin etkilendiğini düşünen öğrencilerin, etkilediğini düşünmeyenlere göre COVID-19 korkusu puan ortalamalarının anlamlı düzeyde yüksek, öğrenmeye yönelik tutum puanlarının ise daha düşük olduğu saptanmıştır. Elde edilen bu sonuçlara göre COVID-19 korkusu öğrenmeye yönelik tutumu etkilediği

söylenebilir. Nitekim hemşirelik öğrencilerinin öğrenmelerini olumsuz etkileyen faktörlerden birinin COVID-19 korkusu olduğu vurgulanmaktadır (Yılmaz ve Büyüköztürk, 2021). Bireyler kendilerini güvende hissetmediklerinde korku yaşayabilmektedir. Yaşanan korku ise bireylerde öğrenmenin azalmasına, odaklanmakta zorlanmasına ve dikkatlerini azalmasına neden olmaktadır. Süreç içinde korkunun uzun sürmesi ve devam etmesi korkunun pekişmesini sağlayarak, hemşirelik öğrencilerinin öğrenmelerini olumsuz etkilemektedir (Bilik et al., 2022; Yılmaz ve Büyüköztürk, 2021). Nitekim bir çalışmada da öğrencilerin COVID-19 korkusu ve öğrenme yaklaşımı arasında ilişki olduğu ve öğrencilerinin yaşadığı COVID-19 korkusunun öğrenme süreçlerini etkilediği saptanmıştır (Bilik ve ark., 2022).

Sonuç

Bu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin COVID-19 korkusunun orta düzeyin altında ve öğrenmeye yönelik tutumu puanlarının ise yüksek olduğu bulunmuştur. Bununla beraber öğrencilerin COVID-19 korkusunu ve öğrenmeye yönelik tutum puanları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda; dünyada daha sık pandemilerin yaşanacağına açıklandığı günümüzde hemşirelik öğrencilerinin pandemi sürecinde klinikte çalışma konusunda bilgilendirilmesi, korku düzeyi yüksek olanların belirlenip, uzman desteğinin sağlanması, etkili eğitim ve öğrenme ortamı için müfredatların hazırlanması, stratejilerin planlanması ve yöntemlerin geliştirilmesi, özellikle eğitim müfredatında klinik ortamda öğrenmeye yönelik tutumu artıracak stratejilere yer verilmesi, en etkili eğitim stratejisini belirlemek için farklı stratejilerin etkisini inceleyen çalışmaların yapılması, konunun farklı kültürlerde daha büyük örneklerde ve izlem araştırmalarının yapılması önerilmektedir.

Kaynaklar

Abdelgwad, M. A., & Abdelaziz, A. F. (2021). Fear of COVID-19 and its relationship to wisdom of university students. *Psychology and Education Journal*, 58(3), 1342-1353. DOI: 10.17762/pae.v58i3.3866

Ahorsu, D. K., Lin, C. Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2020). The Fear of COVID-19 Scale: development and initial validation. DOI: 10.1007/s11469-020-00270-8

Aslan H, Pekince H. (2021). Nursing students' views on the COVID-19 pandemic and their perceived stress levels. *Perspectives in Psychiatric Care*, 57(2), 695-701. DOI: 10.1111/ppc.12597

Bakioğlu, F., Korkmaz, O., & Ercan, H. (2021). Fear of COVID-19 and positivity: Mediating role of intolerance of uncertainty, depression, anxiety, and stress. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19, 2369-2382. DOI: 10.1007/s11469-020-00331-y

Bilik, Ö., Kankaya, E., & Durmaz Eder, A. (2022). Investigation of the effect of fear of coronavirus in nursing students on learning and study approaches: a descriptive research. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 14(4), 1079-1089.

DOI: 10.5336/nurses.2022-90740

Braten I, Stromson HI. (2006). Epistemological beliefs, interest, and gender as predictors of internet based learning activities. *Computer in Human Behavior*, 22, 1027-1042 DOI: 10.1016/j.chb.2004.03.026

Candeias, A. A., Rebelo, N., & Oliveira, M. (2011). Student's attitudes toward learning and school-Study of exploratory models about the effects of socio-demographics and personal attributes. *London International Conference on Education (LICE-2011)*, 380-389.

Çalışkan, E., Kargın, M., & Ersöğütçü, F. (2021). The relationship between fear of COVID-19 and attitude towards nursing profession among nursing students. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 30(3), 170-180. DOI: 10.17942/sted.880773

Çetin, Ş., & Çetin, F. (2019). Öğrenmeye yönelik tutum ölçeği (ATLS) geliştirme çalışması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 17(1), 140-157.

Çürük, G. N., Özgül, E., & Karadağ, S. (2023). The effect of COVID-19 on fear, anxiety, and sleep in nursing students. *Irish Journal of Medical Science*, 1-7. DOI: 10.1007/s11845-023-03308-7

Denat, Y. (2019). Hemşirelik öğrencilerinin öğrenme tutumları ve etkileyen etmenler. *Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi*, 2(2), 10-21.

Dikmen, M., Şimşek, M., & Tuncer, M. (2020). The relationship between learning styles and attitudes toward learning. *The Journal of International Social Research* 11(51), 1-13. <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2018.2456>

Duman, N. (2020). COVID-19 fear and intolerance to uncertainty in university students. *The Journal of Social Science*, 4(8), 426-437. DOI: 10.30520/tjsosci.748404

Engin, A. O., Özen, Ş., & Bayoğlu, V. (2009). Öğrencilerin okul öğrenme başarılarını etkileyen bazı temel değişkenler. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3, 125-156.

Evgin, D., Çalışkan, Z. I., & Caner, N. (2017). Anxiety levels and strategies for coping with stress of nursing students at health college before clinical practice. *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(3), 22-28. DOI: 10.22312/sdusbed.280540

Ghaderi, E., Mahmoodi, H., Sharifi Saqqezi, P., Ghanei Gheshlagh, R., Moradi, G., Shokri, A., ... & Ahmadi, A. (2022). Knowledge, attitudes, practices and fear of COVID-19 among Iranians: A quick online survey. *Health & Social Care in the Community*, 30(3), 1154-1162. DOI: 10.1111/hsc.13382

Hussain, E. T., Daoud, S., Alrabaiah, H., & Owais, A. K. (2020). Students' perception of online assessment during the COVID-19 pandemic: The case of undergraduate students in the UAE. In *2020 21st international Arab conference on information technology (ACIT)* (pp. 1-6). IEEE. DOI: 10.1109/ACIT50332.2020.9300099

Karagiannopoulou E, Christodoulides P. (2005). The impact of greek university students' perceptions of their learning environment on approaches to studying and academic outcomes. *International Journal of Educational Research*, 43, 329-350. DOI: 10.1016/j.ijer.2006.05.002

Kılıç, Çiğdem (2014). Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenmeye yönelik algıları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 79-87.

Ladikli, N., Bahadır, E., Yumuşak, F. N., Akkuzu, H., Karaman, G., & Türkan, Z. (2020). Covid-19 korkusu ölçeği'nin türkçe güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *International Journal of Social Science*, 3(2), 71-80.

Lovric R, Farčić N, Mikšić Š, Včev A. (2020). Studying During the COVID-19 Pandemic: A qualitative inductive content analysis of nursing students' perceptions and experiences. *Education Sciences*, 10(7), 188-190. DOI: 10.3390/educsci10070188

- Marton, F. & Saljo, R. (1997). Approaches to Learning. In Marton, F., Hounsell, D., Entwistle, N.(ed.). The Experience of Learning. Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Medina Fernández, I. A., Carreño Moreno, S., Chaparro Díaz, L., Gallegos-Torres, R. M., Medina Fernández, J. A., & Hernández Martínez, E. K. (2021). Fear, stress, and knowledge regarding COVID-19 in nursing students and recent graduates in Mexico. *Investigacion Educacion en Enfermeria*, 39(1), e5-15. DOI: 10.17533/udea.iee.v39n1e05
- Memiş Doğan, M. & Düzal, B. (2020). Fear-Anxiety Levels in COVID-19. *Electronic Turkish Studies*, 15(4), 740-752. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44678>
- Metin, A., Erbiçer, E. S., Şen, S., & Çetinkaya, A. (2022). Gender and COVID-19 related fear and anxiety: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 310, 384-395. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2022.05.036>
- Oducado RM, Tuppal C, Estoque H, et al. (2021). Internet use, eHealth literacy and fear of COVID-19 among nursing students in the Philippines. *Int J Educ Res Innov*. 15, 487-502. DOI: 10.46661/ijeri.5520
- Okuyan, C. B., Karasu, F., & Polat, F. (2020). The effect of COVID-19 on health anxiety levels of nursing students. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13, 45-52.
- Paksoy, H. M. (2020). COVID-19 pandemisi ile oluşan korku ve davranışlara inancın etkisi üzerine bir araştırma: Türkiye Örneği. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 135-155. DOI: 10.47147/ksuifb.798354
- Savitsky, B., Findling, Y., Erel, A., & Hendel, T. (2020). Anxiety and coping strategies among nursing students during the COVID-19 pandemic. *Nurse Education in Practice*, 46,1-7. DOI: 10.1016/j.nepr.2020.102809
- Soraci P, Ferrari A, Abbiati FA, Del Fante E, De Pace R, Urso A, et al. (2020). Validation and psychometric evaluation of the Italian version of the Fear of COVID-19 Scale. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-10. DOI: 10.1007/s11469-020-00277-1
- Şener, Y., Taplak, A. Ş., & Akarsu, R. H. (2022). Views and attitudes of nursing students towards online learning during COVID-19 pandemic. *Sağlık Bilimlerinde Değer*, 12(1), 137-146. DOI: 10.33631/sabd.1055486
- Tekir, Ö., Çevik, C., Selma, A, Çetin, G. (2016). Examining health workers' burnout, job satisfaction levels and life satisfaction. *Kırıkkale Uni Med J*. 18(2), 51-63. DOI: 10.24938/kutfd.252677
- Tekir, Ö. (2022). The relationship between fear of COVID-19, psychological wellbeing and life satisfaction in nursing students: A cross-sectional study. *pLoS One*, 17(3), e0264970. DOI: 10.1371/journal.pone.0264970
- Yazıcı, H.G., & Ökten, Ç. (2022). Nursing students' clinical practices during the COVID-19 pandemic: Fear of COVID-19 and anxiety levels. *Nursing Forum*, 57(2), 298-304. DOI: 10.1111/nuf.12680
- Yılmaz, Ş., Büyüköztürk, M. (2021). Anxiety encountered by nursing students in clinical practices during coronavirus outbreak. *Black Sea Journal of Health Science*, 4(3), 257-63. DOI: 10.19127/bshealthscience.906194
- Zengin, D., Uzsen, H., Ardahan Sevgili, S., & Bal Yılmaz, H. (2023). The effect of COVID-19 fear level on nursing students' attitudes towards E-learning. *International Journal of Environmental Health Research*, 1-11. DOI: 10.1080/09603123.2023.2182409



A Study of Antidiabetic Effect of Pomegranate Seed Oil on Streptozotocin-Induced Diabetic Rats[#]

Rahaf Alhalabi^{1,a}, Nihat Mert^{1,b}, Leyla Mis^{2,c,*}, Handan Mert^{1,d}

¹Department of Biochemistry, Faculty of Veterinary Medicine, Van Yüzüncü Yıl University, Van, Türkiye

²Department of Physiology, Faculty of Veterinary Medicine, Van Yüzüncü Yıl University, Van, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

Acknowledgment

#This study was produced from the Doctoral Thesis titled "Antidiabetic and Antioxidant Effects of Pomegranate Seed Oil in Rats Induced with Diabetes by STZ", studied by Rahaf Alhalabi Baskin. This study was supported by VAN YYÜ Scientific Research Projects Directorate as project number TDK-2018-7371. We would like to thank Van YYÜ Scientific Research Project Unit Directorate for supporting this thesis project.

History

Received: 01/07/2024

Accepted: 22/07/2024

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disease caused by irregularities in carbohydrate, fat and protein metabolism. Today, it has been observed that alternative therapies are needed to control diabetes and reduce its complications. In this study planned to investigate the anti-diabetic and antioxidant activity of Punica granatum seed oil, rats were randomly selected with 8 rats in each group and divided equally into 4 groups. The control group received saline, while the pomegranate oil group received pomegranate oil by gavage (2 ml/kg/day). To induce diabetes, 45 mg/kg single dose of streptozotocin (STZ) i.p. was administered to the third and fourth group rats and STZ was administered similarly to the fourth group rats and the same dose of pomegranate seed oil was given daily by gavage for three weeks. At the end of the experiment, blood samples were taken from the hearts of the rats and glucose, insulin, adiponectin, resistin, total cholesterol (TC), triglyceride (TG), HDL cholesterol, LDL-cholesterol, total antioxidant status (TAS), total oxidant status (TOS) and oxidative stress index (OSI) levels were recorded. In HDL and TAS levels, an increasing effect was observed in the diabetes + pomegranate oil group. While there were no significant changes in resistin levels, adiponectin and insulin levels decreased significantly in the diabetic group. When the final body weights were analyzed, it was determined that diabetic rats had the lowest value. Elevated glucose levels in diabetic rats decreased significantly when pomegranate oil was added. It was concluded that pomegranate oil may have antihyperglycemic, antioxidant and antihypercholesterolemic functions.

Keywords: Adiponectin, Antioxidant, Diabetes, Insulin, Pomegranate seed oil, Resistin

STZ ile Diyabet Oluşturulmuş Ratlarda Nar Çekirdeği Yağının Antidiyabetik ve Antioksidant Etkileri[#]

Bilgi

#Rahaf Alhalabi Baskın tarafından çalışılan "STZ ile Diyabet Oluşturulmuş Ratlarda Nar Çekirdeği Yağının Antidiyabetik ve Antioksidant Etkileri" başlıklı Doktora Tezinden üretilmiştir. Bu çalışma VAN YYÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Başkanlığı tarafından TDK-2018-7371 No'lu proje olarak desteklenmiştir. Bu tez projesini destekleyen Van YYÜ Bilimsel Araştırma Proje Birimi Müdürlüğü'ne teşekkür ederiz.

Süreç

Geliş: 01/07/2024

Kabul: 22/07/2024

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

Öz

Diabetes mellitus (DM) karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmasındaki düzensizliklerin neden olduğu metabolik bir hastalıktır. Günümüzde diyabeti kontrol altına almak ve komplikasyonlarını azaltmak için alternatif tedavilere ihtiyaç duyulduğu gözlemlenmiştir. Nar çekirdeği yağının anti-diyabetik ve antioksidan aktivitesini araştırmak üzere planlanan bu çalışmada, ratlar her grupta 8 rat olacak şekilde rastgele seçilmiş ve eşit olarak 4 gruba ayrılmıştır. Kontrol grubuna serum fizyolojik verilirken, nar yağı grubuna nar yağı gavaj yoluyla (2 ml/kg/gün) verilmiştir. Diyabet oluşturmak için üçüncü ve dördüncü grup sıçanlara 45 mg/kg tek doz streptozotocin (STZ) i.p. ve dördüncü grup sıçanlara STZ benzer şekilde uygulanmış ve aynı doz nar çekirdeği yağı gavaj yoluyla üç hafta boyunca günlük olarak verilmiştir. Deney sonunda sıçanların kalplerinden kan örnekleri alınmış ve glikoz, insülin, adiponektin, resistin, total kolesterol (TK), trigliserid (TG), HDL kolesterol, LDL-kolesterol, total antioksidan seviye (TAS), toplam oksidan seviye (TOS) ve oksidatif stres indeksi (OSI) seviyeleri kaydedilmiştir. Sonuç olarak; nar çekirdeği yağının diyabette yükselen glikoz seviyesini düşürerek, artan kolesterol, LDL, TOS ve OSI değerlerini azalttığı tespit edildi. HDL ve TAS seviyelerinde ise diyabet+nar yağı grubunda yükseltici etkisi gözlemlendi. Resistin düzeylerinde önemli değişimler bulunmazken adiponektin ve insülin düzeyi diyabetli grupta önemle azalmıştır. Son canlı ağırlıklar incelendiğinde diyabetli sıçanların en düşük değere sahip olduğu saptandı. Diyabetli sıçanlarda yükselen glukoz değeri nar yağı ilave edildiğinde önemli olarak düşmüştür. Nar yağının antihiperlipidemik, antioksidan ve antihiperkolesterolemik fonksiyonlarının olabileceği sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Adiponektin, Antioksidan, Diyabet, İnsülin, Nar çekirdeği yağı, Resistin

^a alhalabi.rahaf@gmail.com
^c leylamis@yyu.edu.tr

^b https://orcid.org/0000-0002-6679-1971
^d https://orcid.org/0000-0002-5110-2862

^b mertnihat@hotmail.com
^d hmert@yyu.edu.tr

^b https://orcid.org/0000-0001-7185-3316
^d https://orcid.org/0000-0001-9827-7996

Giriş

Diabetes Mellitus (DM), yetersiz insülin sekresyonu veya insülin direnci nedeniyle bozulmuş protein, yağ ve karbonhidrat metabolizmasından kaynaklanan yüksek morbidite ve mortaliteye sahip bir sendromdur (Seghrouchni ve ark., 2002; Comba ve ark., 2015; Comba ve ark., 2023). Diyabet sırasında ortaya çıkan hiperglisemi, enzimatik olmayan protein glikasyonu ve glukoz otoksidasyonu nedeniyle serbest radikallerin miktarı artmaktadır (Mis ve ark., 2018).

Doğal ürünlerin alternatif tıp ve içerdiği kimyasal maddelerin tedavi amacıyla ekstrekte edilme ve kullanıma sunulma çalışmaları oldukça popüler hale gelmiştir. Özellikle bitkisel kökenli antioksidan takviyelerinin kullanım güvenliği, kabul edilebilirliği ve sonuçların kolayca saptanması nedeniyle araştırmacıların antioksidan etkileri olan terapötik ajanlar geliştirmek için çalışmaları devam etmektedir (Mollazadeh, 2016; Comba ve ark., 2017).

Nar bitkisinin farklı bölgelerden hazırlanan ekstraktlarının antidiyabetik ve anti-peroksidatif etkileri bilinmektedir. *Punica granatum* sulu kabuk ekstraktının 0,43 g / kg dozunda diyabetik sıçanlara 4 hafta boyunca verilmesi, kan şekeri seviyesini ve insülin seviyesi artışını önemli düzeyde azaltmıştır. β hücre sayısı; sulu kabuk ekstresi verildiğinde nispeten artmış, bunun çok güçlü antioksidan özelliğe sahip olduğu, serbest radikal temizleyici olarak işleve ve β hücrelerini hasardan koruyabilecek kapasiteye sahip olduğu bildirilmiştir (Khalil, 2004). Punisik asit (PA) nar çekirdeği yağında bulunan konjuge bir α -linolenik asit molekülüdür ve narın birçok sağlık problemlerine katkıda bulunan temel maddedir. Şimdiye kadar, PA'nın glukoz metabolizması, serum lipid ve insülin üzerine etkisi ve insülin direncine etkisini test etmek için yapılan deneysel çalışmalar sürmektedir.

Punica granatum çekirdek yağının anti-diyabetik ve antioksidan aktivitesinin araştırılması için planlanan bu çalışmada STZ ile deneysel diyabet oluşturulup, nar çekirdeği yağının glukoz, insülin, adiponektin, resistin, düşük Yoğunluklu Lipoprotein (LDL), yüksek Yoğunluklu Lipoprotein (HDL), Trigliserit (TG), kolesterol, total antioksidan kapasite (TAS) ve toplam oksidan durum (TOS) düzeylerindeki değişimlerin araştırılması amaçlandı.

Materyal ve Yöntem

Otuz iki adet 185-250 g ağırlığında sağlıklı dişi Wistar albino sıçan temin edildi. Sıçanlar deneyden önce 7 gün boyunca ortama adapte edildi. Hayvanlar standart koşullar altında kafeslerde barındırıldı. Standart ticari sıçan yemi (pellet chow) ve içme suyu ad libitum olarak verildi. Çalışma için kullanılan 32 rat herbiri sekiz rattan oluşan 4 gruba ayrıldı. Çalışma öncesi tüm ratlar tartıldı ve kan glikoz düzeyleri ölçüldü.

Birinci Grup (Kontrol-K): İntraperitoneal (i.p.) yoldan 45 mg/kg tek doz serum fizyolojik enjektte edildi.

İkinci Grup (Diyabet Grubu-D) : Ratlara 45 mg/kg tek doz streptozotosin (STZ) pH: 4,5 soğuk sitrat tamponu içinde çözüldü, i.p. yoldan uygulandı (Karabay ve ark., 2006).

Üçüncü Grup (N): Nar çekirdeği yağı verilen grup : Sekiz adet rattan oluşan hayvanların deney öncesi kan şekerleri ölçülüp nar çekirdeği yağı (2 ml/kg/gün) (Nekooeian ve ark., 2014) intragastrik tüp ile 20 gün boyunca günde bir kez verildi.

Dördüncü Grup (Diyabet+nar çekirdeği yağı grubu-D+N): Ratlara 45 mg/kg tek doz STZ (Sigma, USA) pH: 4,5 olan soğuk sitrat tamponu içinde, i.p. uygulandı. Nar çekirdeği yağı bu gruba da aynı yöntemle (2 ml/kg/gün) 20 gün süre ile verildi.

72 saat sonra kuyruk veninden alınan kan örneklerinde glukoz düzeyleri saptandı. Kan glikoz düzeyi 250 mg/dl ve üzerinde olan ratlara diyabet gruplarına dahil edildi.

Biyokimyasal Analizler

Total kolesterol (TK), yüksek Yoğunluklu lipoprotein kolesterol (HDL), trigliserit (TG), düşük Yoğunluklu lipoprotein kolesterol (LDL) gibi lipid profilleri spektrofotometrik olarak Roche Modular P 800 otoanalizör ve Cobas integra 5000 otoanalizör ile ölçülmüştür. Kan glukozu Lever Chek-TD-4222 Biosensor glukoz ölçüm cihazı ve stripleri kullanılarak ölçülmüştür.

İnsülin, Adiponektin ve resistin seviyeleri, Statfax 2100 okuyucu kullanılarak ELISA kitleri ile tespit edilmiştir. Rat İnsülin Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA YL Biont) (Kat No: YLA0037RA), (Kat No.: YLA0076RA) ve (Kat No.: YLA0203RA) kitleri (sırasıyla) ile ölçülmüştür.

Toplam antioksidan kapasite TAS ve toplam oksidan durum TOS seviyesi Erel'in otomatik kolorimetrik yöntemi ile ölçülmüştür ve sırasıyla $\mu\text{mol H}_2\text{O}_2$ eşdeğeri/L ve $\text{mmol Trolox eşdeğeri/L}$ cinsinden hesaplanmıştır. Oksidatif Stres İndeksi OSI aşağıdaki gibi hesaplanmıştır: $\text{OSI} = \frac{[(\text{TOS}, \mu\text{mol H}_2\text{O}_2 \text{ eşdeğeri/L})/(\text{TAS}, \mu\text{mol Trolox eşdeğeri/L}) \times 100]}{(\text{Erel}, 2005)}$.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma 18.02.2020 tarihinde Van YYÜ Hayvan Deneyleri Yerel Etik Kurulu tarafından (TDK-2018-7371) onaylanmış olup, hayvanların kullanımı ve bakımı üniversite yönergeleri gözetiminde sürdürülmüştür.

İstatistik Analizler

Verilerin analizinde "SPSS Statistic 20" paket programı kullanıldı. Tüm parametrelerin istatistik analizinde Kruskal Wallis testi uygulandı. Kruskal Wallis testinin p (sing) değerleri 0,05 'ten küçük olduğu sonuçlarda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu söylemek mümkündür.

Bulgular ve Tartışma

Kontrol grubu, diyabet grubu, nar çekirdeği yağı grubu ve diyabet+nar çekirdeği yağı grubuna ait incelenen parametreler ve ratların elde edilen verileri Çizelge 1'de sunuldu. Sunulan bu çalışmada nar yağının canlı ağırlık üzerine etkisi Çizelge 1'de gösterilmiş ve rastgele seçilen sıçanların deneme başındaki canlı ağırlıkları ile deneme sonundaki canlı ağırlıkları karşılaştırılmıştır.

Çizelge 1. Tüm gruplara ait canlı ağırlık, glikoz, insulin, adiponektin, resistin, serum lipid, TAS ve TOS düzeyleri (mean±SD, n=8)
Table 1. Body weight, glucose, insulin, adiponektin, resistin, serum lipid, TAS and TOS levels of all groups (mean±SD, n=8)

Parametreler	n	Kontrol X ± Sx	Nar Çekirdeği Yağı X ± Sx	Diyabet X ± Sx	Diyabet+Nar Çekirdeği Yağı X ± Sx	p
İlk Canlı ağırlık (g)	8	196,88±10,67 ^a	206,25±11,57 ^{ab}	226,25±13,82 ^b	219,38±11,16 ^b	0,001
Son canlı ağırlık (g)	8	218,250±6,80	213,75±8,24 ^b	179,71±11,57 ^a	186,80±12,1 ^a	0,001
Glukoz(başlangıç)mg/dl)	8	102.75±12.33 ^a	102.00±11.26 ^a	110.88±13.70 ^a	98.63±11.16 ^a	0.421
Glukoz (bitiş) (mg/dl)	8	127,50±40,15 ^c	105,38±4,63 ^c	409,50±59,68 ^a	307,88±29,87 ^b	0,001
İnsülin (µg/l)	8	4,11±0,04 ^a	4,04±0,14 ^a	1,01±0,13 ^c	2,07±0,13 ^b	0,003
Adiponektin (µg/l)	8	9,06±1,17 ^a	10,30±0,91 ^a	5,19±0,65 ^b	8,98±1,407 ^a	0,002
Resistin (pg/ml)	8	0,35 ±0,04 ^a	0,37±0,011 ^a	0,36±0,02 ^a	0,35±0,03 ^a	0,315
Kolesterol (mg/dl)	8	51,71±3,28 ^{ab}	45,57±3,9 ^{ab}	56,6±7,4 ^b	45,14±4,58 ^a	0,031
HDL (mg/dl)	8	33,33±2,4 ^b	33,64±3,84 ^{ab}	28,90±3,9 ^a	30,69±2,4 ^{ab}	0,015
LDL (mg/dl)	8	7,72± 2,6 ^a	6,4±1,02 ^a	17,21±3,10 ^b	9,4±2,7 ^a	0,003
Trigliserit (mg/dl)	8	52,9±9,02 ^a	42,56±11,82 ^a	52,84±5,83 ^a	45,83±12,5 ^a	0,09
TAS(mmol trolox Eq/l)	8	1,14±0,36 ^{ab}	1,51±0,37 ^b	0,86±0,22 ^a	1,45±0,38 ^b	0,002
TOS (µ mol (H ₂ O ₂ Eq/l)	8	2,63±0,49 ^{ab}	1,92±0,47 ^a	4,95±1,13 ^c	3,22±0,52 ^b	0,001
OSI (Arbitrary Unit)	8	0,25±0,08 ^a	0,127±0,05 ^b	0,59±0,07 ^c	0,23±0,06 ^a	0,015

Yirmi günlük deneme sonunda kontrol ve nar yağı grubunun canlı ağırlıkları benzer düzeyde bulunurken, STZ ile diyabet oluşturulan grupta önemli ölçüde kilo kaybı gözlenmiştir. Nar yağı ilavesinin canlı ağırlık kazancı üzerine pozitif yönde minimal etkisi olmuştur. Yani 20 günde nar yağı diyabet grubuna 14 g olumlu katkıda bulunmuştur.

Sıçanlarda serum adiponektin değerleri diyabetli grupta kontrol ve nar çekirdeği yağı grubundan daha düşük olarak bulundu. Diyabetli sıçanlara nar çekirdeği yağı verilince 5,20 µg/l'ye düşen adiponektin 8,98 µg/l a yükseldi. Adiponektin düzeyleri arasındaki farklılık istatistiki olarak önemli bulundu (p ≤ 0,002).

Serum insülin düzeyi kontrol ve nar çekirdeği yağı grubunda STZ verilmesini takiben diyabetli grupta 1,01 µg/l'a düştüğü tespit edildi. Bu diyabet oluşumunu destekleyen bir bulgudur ancak diyabetliler nar çekirdeği yağı verildiği zaman düzey yükseldi ve bu değer değişimleri yine nar çekirdeği yağının antidiyabetik etkisini vurgulamaktadır. Grupların insülin düzeyleri ortalamalar arasındaki fark anlamlı bulundu (p ≤ 0,003).

Resistin düzeylerinde istatistiksel olarak önemli bulunmadı (p ≥ 0,05).

Nar çekirdeği yağının kolesterol üzerine etkisini göstermek için yapılan analizler sonucunda diyabetli grup 56,6 mg/dl ile en yüksek değere sahip oldu. Yalnız bu gruba nar çekirdeği yağı verilince düzey 45,14 mg/dl ye düşerek olumlu bir görünüş sergiledi. Grupların kolesterol düzeyleri ortalamalar arasındaki fark anlamlı bulundu (p ≤ 0,031).

HDL düzeyi diyabetli olanlarda bu değer 28,90 mg/dl ye inerken nar çekirdeği verilmesi halinde 30,69 mg/dl'ye yükseldi. Ama istatistiksel önem saptanmadı (p ≥ 0,05).

Diyabetik kontrol sıçanlarının serum LDL miktarları diğer üç gruptan oldukça yüksek bulundu. Kontrol ve nar çekirdeği yağı verilen gruplardaki 7,72 ve 6,4 mg/dl değerleri STZ ile diyabet oluşturulan grupta 17,2 mg/dl' ye

yükseldi. Gruplar arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak önem göstermektedir (p ≤ 0,003).

Kontrol grubu sıçanların serum trigliserit(TG) düzeyleri ile diyabetik kontrol sıçanları arasında anlamlı bir fark yoktu. Öte yandan nar çekirdeği yağı ve nar çekirdeği yağı ile tedavi edilen diyabetik sıçanların serum trigliserit düzeyleri hem kontrol hem de diyabetik grup sıçanlarının değerlerinden daha düşüktü. Ama istatistiksel önem saptanmadı (p ≥ 0,05).

Total antioksidan kapasite bakımından nar çekirdeği ilave edilen her iki grupta en yüksek değerlere ulaşıldı. Diyabette TAS düzeyi oldukça azalma gösterirken nar çekirdeği yağı ilavesi bu değeri yükseltmiş ve 0,86 (mmol trolox Eq/l) dan 1,45 (mmol trolox Eq/l) a çıkarmıştır. Grupların TAS düzeyleri ortalamalar arasındaki fark anlamlı bulundu (p ≤ 0,002).

Toplam oksidan seviye (TOS) için yapılan analizlerde diyabet grubunda en yüksek değer ölçüldü. Kontrol ve nar yağı grubunda en düşük miktarlar saptanırken, nar çiçeği yağı ileve edilen sıçanlarda TOS düzeyleri olumlu olarak azaldı. Grupların TOS düzeyleri ortalamalar arasındaki fark anlamlı bulundu (p ≤ 0,001).

Grupların OSI düzeyleri ortalamalar arasındaki fark anlamlı bulundu (p ≤ 0,015). Buna göre OSI oranı nar çekirdeğinin antioksidan özelliğinden önemli derecede etkilenmiş gözükmektedir.

Son yıllarda, çeşitli bitki ekstralarının diyabetes mellitus tedavisinde yararlı olduğu iddia edilmiştir. Daha önce gerçekleşen birçok araştırmada bu mekanizmayı farklı şekilde yorumlanmıştır. Bazı bitki ekstraları beta hücrelerinin rejenerasyonunu uyararak, pankreası zararlı etkenlerin yıkımından koruyarak, glukoz yüklemesine sınır getirerek, beta hücrelerinin insülin salgılaması uyararak veya insülin reseptörlerini aktive ederek kandan glukozun absorbe edilmesi gibi farklı mekanizma önerileri sunulmuştur (Jayaraman, 2009).

Nar bitkisinin farklı bölgelerden hazırlanan ekstraktlarının antidiyabetik ve anti-peroksidatif etkileri

bilinmektedir. Punica granatum sulu kabuk ekstraktının 0,43 g / kg dozunda diyabetik sıçanlara 4 hafta boyunca verilmesi, kan şekeri seviyesini ve insülin seviyesi artışını önemli düzeyde azaltmıştır. β hücre sayısı; sulu kabuk ekstresi verildiğinde nispeten artmış, bunun çok güçlü antioksidan özelliğe sahip olduğu, serbest radikal temizleyici olarak işleve ve β hücrelerini hasardan koruyabilecek kapasiteye sahip olduğu bildirilmiştir (Khalil, 2004).

Oksidatif stres, diyabetin kronik komplikasyonunda önemli bir rol oynar. Aboonabi ve ark., (2014) tarafından yapılan bir çalışmada, diyabetik sıçanlar normal kontrol farelerine kıyasla, plazma glukoz seviyesinde önemli bir artış ve plazma insülin seviyesinde önemli bir düşüş göstermiştir. Nar çekirdeği suyu ile 21 gün boyunca yapılan oral tedavi, incelenen tüm biyokimyasal parametreler üzerinde önemli koruyucu etkiler göstermiştir. Ayrıca biyokimyasal bulgular histopatolojik çalışma ile desteklenmiştir. Bu sonuçlar, narın oksidatif stres kaynaklı diyabetik sıçanlara karşı potansiyel koruyucu etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur (Aboonabi ve ark., 2014). Bushra ve ark., (2018) nar çekirdeği verilmesinin hiperglisemiye azaltarak antidiyabetik etki yaptığını tespit etmiştir. Nar çekirdeği yağı ile tedavi edilen sıçanlarda serum insülin seviyeleri anlamlı derecede yüksektir ve diyabetik kontrol grubu ile kan glukozu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Bu durum nar çekirdeği yağının açlık kan şekerini değiştirmeden insülin sekresyonunu iyileştirdiğini düşündürmektedir (Nekooeyan ve ark, 2014).

Vroegrijk ve ark. (2011) tarafından yapılan çalışma, nar çekirdeği yağı (PSO) takviyesinin gerçekten farelerde periferik insülin duyarlılığını arttırdığını gösteren çalışmadır. Sonuç olarak PSO takviyesinin yüksek yağlı diyetle beslenen farelerde insülin duyarlılığını arttırdığını ve en azından kısmen iyileştirdiğini göstermektedir. Şimdiye kadar, PA'nın serum lipit, glukoz metabolizması ve insülin direnci üzerindeki etkisini test etmek için yapılan deneysel çalışmalarda tartışmalı sonuçlar doğurmuştur (Shabbir ve ark., 2017).

Sunulan bu çalışmada deneme başında tüm sıçanların açlık kan glukoz değerleri ölçülmüş olup dört grup içinde önemli farklılık bulunmamıştır. Ancak STZ verilmesini takiben diyabet oluşturulan grupta normal değerler yaklaşık 4 kat yükselerek 409.50 mg/dl ye ulaşmış 20 günlük nar yağı verilmesi ile bu değer 307,88 mg/dl 'ye düşmüştür ($p < 0,001$). Bu düşüş yaklaşık olarak % 25 civarında olup, 20 günlük zaman aralığına sığması nar yağının kan glukozu üzerine olumlu etkisinin olduğunu göstermiştir. Serum insülininde PSO kaynaklı bir artışın mekanizması net değildir. Ancak, PPAR- γ duyarlı genlerin yukarı regülasyonu ile ilişkili olabilir. PSO'nun ana bileşeni olan Punisik asitin bu tür genleri yukarı regüle ettiği gösterilmiştir (Nekooeianve ark., 2014).

Sunulan bu çalışmada insülin düzeyleri kontrol ve nar çekirdeği yağı grubunda normal düzeylerde iken diyabetli sıçanlarda % 75 oranında azalmış ve istatistiki olarak önemli ($p < 0,05$) bulundu. Nar çekirdeği yağı ilavesinin insülin düzeyine olumlu etki ederek 1,01 μ g/l den 2,07 μ g/l

ye yükseldiği görüldü. Bu artış nar yağının kan glukoz düzeyini düşüren etkisinin insülin düzeyini artırması ile ilişkili olabilir. Azalan insülin ile yükselen kan şekeri, artmış insülin ile azalacaktır. Bu sonuçlar diyabet açısından önemli olarak değerlendirilebilir.

Adiponektinin, nükleer faktör kB sinyalini cAMP bağımlı geçit aracılığı ile düzenlediğine inanılmaktadır (Ouchi ve ark., 2000). Bu nedenle, yangısal uyarılara cevapta endotel hücrelerinin endojen bir regülatörü gibi görev yaptığı düşünülmektedir (Ouchi ve ark., 2000) Düşük dolaşım seviyeleri, özellikle yüksek molekül ağırlıklı bileşeni (Hara ve ark., 2006), metabolik sendrom ve tip 2 diyabet gelişimi için de güçlü bir risk belirteçidir (Kaser ve ark., 2008). Farmakolojik olarak adiponektin insülinin direncini azalttığı ve obez olarak nitelendirilen farelerde kas ve karaciğer yağ asiti ve triasilgliserol miktarında saptanan azlık ile ilişkili olduğu ileri sürülmüştür (Fruebis ve ark., 2001; Yamauchi ve ark., 2001). Sunulan bu öngöründe beta oksidasyon ve enerji tüketiminde yer alan bazı enzimlerin gen ekspresyonundaki artışın etkisi büyüktür (Yamauchi ve ark., 2001). Son yıllardaki bazı çalışmalarda açlık plazma adiponektin miktarının iskelet kaslarında bulunan insülin reseptörlerinin tirozin fosforilasyonlarında fonksiyonları açıklanmıştır (Halleux ve ark., 2001) İnsülin duyarlılığında iyileşme ile adiponektin düzeyleri arasında önemli ilişkiler saptanmıştır. PSO verilen diyabetik sıçanlara göre yüksek yağlı (HF) diyetle beslenenlerin daha yüksek insülin konsantrasyonuna sahip olduğu, ancak diğer diyabetik sıçanlara göre % 42 daha yüksek olduğu saptanmıştır. HF'la beslenenlerde PSO verilen gruba kıyasla leptin ve adiponektin daha düşük düzeyde bulunmuştur. PSO verilmesinin insülin duyarlılığında bir iyileşmeyi gösterdiği vurgulanmıştır (McFarlin, 2009). Fu ve Luo (2005) düşük plazma adiponektin seviyelerinin obezite, insülin direnci ve kardiyovasküler hastalık gelişimi ile ilişkili olduğunu bildirmiştir. Sunulan bu çalışmada kontrol grubunda 9,06 \pm 1,17 (μ g/l) olan adiponektin düzeyi, diyabetli sıçanlarda 5,19 \pm 0,65 (μ g/l) düşmüştür. Diyabetli gruba nar yağı verildiği zaman bu değer 8,98 \pm 1,407 (μ g/l) 'a yükselmiştir ($p \leq 0,002$). Adiponektin düzeyindeki bu değişim nar çekirdeği yağının adiponektin miktarlarını artırdığını, yapılan diğer çalışmalar ile uyum içinde olduğunu göstermektedir.

Resistin diyabetik fare modelinde insülin direnci ve obezitede önemli bir rol oynamaktadır. Resistin konsantrasyonları, gestasyonel diyabetli hastalarda; normal glukoz toleransı göre daha yüksek bulunmuştur ($P < 0,0001$). GDM'li hastalarda gözlenen serum resistin yükselmelerine, insülin düzeyleri ile değil, serum IL-6 düzeyleri ile korele edilmiş, bu da GDM'li hastalarda insülin duyarlılığındaki değişikliklere resistin içerebilen enflamatuar yollardan kaynaklandığını düşündürmektedir (Kusminki ve ark., 2005). Resistin ile obezite ve / veya diyabet arasındaki ilişkilere ait bulgularda tutarsızlıklar raporları vardır. Bazı kemirgen modellerinde, obez hayvanların yağ dokusundaki resistin mRNA ekspresyonunun, serum insülin veya glukoz ile korele olmayan serum resistin seviyeleri ile korelasyon

bulunmadığı gösterilmiştir (Lee ve ark., 2003) başka bir çalışmada (Laudes ve ark., 2010), obez deneklerde resistin ekspresyonunun kontrollere kıyasla önemli ölçüde arttığını, ancak DM2 ile korelasyon olmadığını bulunmuştur. Açıkçası, direncin, obezite ile ilişkili insülin direncinin patogeneze dahil olması DM2'nin daha fazla araştırılmasını gerektirmektedir. Resistin, belirli popülasyonlarda insülin direncine yönelik bir biyobelirteç olarak katkıda bulunur.

Mollazadeh (2016), PSO verilen grubu STZ verilen grupla karşılaştırınca; doku MDA miktarı, serum kreatinin ve üre seviyelerinde önemli bir azalmaya neden olduğunu bulmuştur. Nar çekirdeği yağı tedavisi ile lipit profili iyileşirken tiyol içeriğinde tükenme ve STZ'nin neden olduğu histolojik anormalliklerde önemli ölçüde tersine dönüş saptanmıştır. PSO'nun koruyucu etkilerinin göstergesi olarak kabul edilen serum biyokimyasal parametrelerinde oksidatif stres belirteçlerinde azalma, histopatolojik bulgularda iyileşme ile destek bulunmuştur (Mollazadeh ve ark., 2016). Nekooeian ve ark. (2014) çalışmasında PSO'nun tip 2 diyabetli sıçanlarda lipit profilini değiştirmede gösterilmiştir. Sonuçlar STZ verilen grupla, sonradan nar çekirdeği yağı ile tedavi edilen gruplarda serum LDL seviyesinin önemli ölçüde düştüğünü tespit edilen (Mollazadeh, 2016) çalışması ile uyum içindedir. Serum HDL seviyesi de sadece PSO ile tedavi ile önemli ölçüde artmıştır. Serum TG düzeyi nar çiçeği yağı ile tedavi edilen gruplarda anlamlı olarak azalmıştır (p <0,01). Diyabetik kontrol ve (PSO) gruplarının serum TG, total kolesterol, LDL-C veya HDL-C seviyeleri arasında anlamlı bir fark bulunmadığını tespit eden çalışmalar vardır (Nekooeian ve ark., 2014).

Aboonabi ve ark. (2014), narın, gelişmiş antioksidan enzimatik durumunun yanı sıra glisemik ve azalmış lipit peroksidasyonunun kanıtı olarak plazma STZ-NA ile indüklenen diyabetik sıçanlarda oksidatif stresi iyileştirme yeteneğine sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Toplam antioksidan durumu (TAS), süperoksit dismutaz (SOD) ve katalaz (CAT) gibi antioksidan enzimlerin aktiviteleri azalırken, gama-glutamil transferaz (GGT) ve malondialdehit (MDA) gibi oksidatif stresin biyobelirteç seviyeleri artmıştır. Mollazadeh ve ark. (2017), nar çekirdeği yağı tedavisinde hem doku hem de mitokondriyal fraksiyonlarda diyabetik gruba kıyasla incelenen enzim aktivitesinde önemli bir artış ve OSI değerlerinde azalma meydana geldiğini, nar çekirdeği yağının H9c2 hücrelerinde glukozaya bağlı toksisiteyi, ROS seviyesini ve lipit peroksidasyonunu önemli ölçüde azalttığını bildirmişlerdir.

Sonuç

Çalışma sonuçlarımızda TAS ile TOS seviyeleri kontrol ve nar çekirdeği grubunda değişmediği fakat diyabetli grupta oksidan etkisi aracılığı ile değiştiği TOS düzeylerindeki bu artışın nar çekirdeği yağı verilmesiyle azaldığı gözlemlendi. Buna karşılık diyabetik sıçanlarda TAS seviyeleri azalırken, nar çekirdeği yağı grubunda TAS seviyeleri artmıştır. Diyabetik sıçanlarda OSI değerleri

oksidanların varlığı ile arttığı, nar çekirdeği yağı ilavesi ile ise normal seviyelere indiği tespit edildi. Diyabetik grupta resistin düzeylerinde anlamlı bir değişiklik olmamasına rağmen insülin ve adiponektin düzeylerinde anlamlı azalma görüldü. Trigliserit düzeyleri tüm gruplarda benzer bulundu. Diğer üç grupla karşılaştırıldığında diyabetik sıçanlarda LDL kolesterol, TOS ve OSI düzeyleri artmış, HDL düzeyleri ise azalmıştır. Bu bulgular nar çekirdeği yağının diyabette yükselen glukoz düzeyini düşürmesi, artmış kolesterol, LDL TOS ve OSI değerlerindeki yükselmeleri önlemesi ayrıca HDL ve TAS düzeylerindeki azalmaları tersi yöne çevirmesi etkisi ile diyabette gözlenen olumsuz değişimleri düzeltebileceği, antioksidan olarak önemli bir antioksidan madde olarak diyabete bağlı bozukluklarda faydalı olabileceği sonucuna varıldı.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Teşekkür

Bu makale Rahaf Alhalabi Baskın tarafından çalışılan "STZ İle Diyabet Oluşturulmuş Ratlarda Nar Çekirdeği Yağının Antidiyabetik Ve Antioksidant Etkileri" başlıklı Doktora Tezinden üretilmiştir. Bu çalışma VAN YYÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Başkanlığı tarafından TDK-2018-7371 No'lu proje olarak desteklenmiştir. Bu tez projesini destekleyen Van YYÜ Bilimsel Araştırma Proje Birimi Müdürlüğü'ne teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Aboonabi, A., Rahmat, A., & Othman, F. (2014). Antioxidant effect of pomegranate against streptozotocin-nicotinamide generated oxidative stress induced diabetic rats. *Toxicol Rep*, 1, 915-22. DOI: 10.1016/j.toxrep.2014.10.022
- Bushra, Rl., & Khalil, LW. (2018). Effect of pomegranate seed oil on glycemic index in diabetic rabbits. *Ind J Natur Science*, 8 (49), 14362-7.
- Comba, A., Sarıpınar Aksu, D., başbuğan, Y., & Comba, B. (2023). Effect of Barley Grass Juice on Antioxidant Capacity and DNA Damage in Diabetic Rats. *Hitit medical journal*, 5(3). DOI: 10.52827/hititmedj.1281145
- Comba, B., Taş, A., Comba, A., Yurdakul, İ., & Yörük, İH. (2015) . Effect of sildenafil citrate on MDA, GSH, retinol, vitamin D3 and α-tocoferole levels in wound healing: diabetic rat model. *Journal of Applied Biological Sciences*, 9, 82-85.
- Comba, B., Mis, L., Uslu, S., & Comba, A. (2017). The effect of barley grass on antioxidant capacity and DNA damage in rat with renal failure. *Fresenius Environmental Bulletin*, 26, 6135-6140.
- Erel, O. (2005) A new for measuring total oxidant status. *Clin Biochem*, 38, 1103-11. DOI: 10.1016/j.clinbiochem.2005.08.008
- Fruebis, J., Tsao, T.S., Javorsehi, S., Ebbets-Reed, D., Erickson, M.R., & Yen, F.T. (2001). Proteolytic cleavage product of 30-kDa adipocyte; complement-related protein increases fatty acid oxidation in muscle and causes weight loss in mice. *PNA*, 98, 2005-10. DOI: 10.1073/pnas.98.4.2005
- Fu., Y., & Luo, N. (2005). Adiponectin promotes adipocyte differentiation, insulin sensitivity, and lipid accumulation. *J Lipid Res*, 46, 1369-79. DOI: 10.1194/jlr.M400373-JLR200.

- Hara, K., Horikoshi, M., Yamauchi, T., Yago, H., Miyazaki, O., Ebinuma, H., Imai Y, Nagai R., & Kadowaki, T. (2006). Measurement of the high-molecular weight form of adiponectin in plasma is useful for the prediction of insulin resistance and metabolic syndrome. *Diabetes Care*, 29,1357-62. DOI: 10.2337/dc05-1801
- Halleux, C.M., Takahashi, M., Delporte, M.L., Detry, R., Funahashi, T., & Matsuzawa, Y. (2001). Secretion of adiponectin and regulation of apM1 gene expression in human visceral adipose tissue. *Biochem Biophys Res Comm*, 288,1102-7
- Harzallah, A., & Hammami, M. (2016). Comparison of potential preventive effects of pomegranate flower, peel and seed oil on insulin resistance and inflammation in high-fat and highsucrose diet-induced obesity mice model. *Arch Physiol Biochem*, 122(2),75- 8. DOI: 10.3109/13813455.2016.1148053.
- Jayaraman, R., Shivakumar, A., Anitha, T., Joshi, V.D., & Palei, NN. (2009) .Antidiabetic effect of petroleum ether extract of *Citrullus colocynthis* fruits against streptozotocin-induced hyperglycemic rats. *Rom J Biol Plant Biol*, 54 (2),127-34.
- Kusminski, C., Mcternan, P., & Kumar, S. (2005). Role. of resistin in obesity, insulin resistance and Type II diabetes. *Clin Sci*,109,243-56. DOI: 10.1042/CS20050078
- Laudes, M., Oberhauser, F., Schulte, D.M., Freude, S., Bilkovski, R., & Mauer, J. (2010). Visfatin/PBEF/Nampt and resistin expressions in circulating blood monocytes are differentially related to obesity and type 2 diabetes in humans. *Horm Metab Res*, 42, 268-73. DOI: 10.1055/s-0029-1243638
- Lee, JH., Chan, J.L., Yiannakouris, N., Kontogianni, M., Estrada, E., & Seip, R. (2003). Circulating resistin levels are not associated with obesity or insulin resistance in humans and are not regulated by fasting or leptin administration: cross-sectional and interventional studies in normal, insulin-resistant, and diabetic subjects. *J Clin Endocrinol Metab*, 88, 4848- 56. DOI: 10.1210/jc.2003-030519.
- McFarlin, B. (2009). Pomegranate seed oil consumption during a period of high-fat feeding reduces weight gain and reduces type 2 diabetes risk in CD-1 mice. *Br J Nutr*, 1, 54–59. DOI: 10.1017/S0007114508159001.
- Karabay, G., Zağyapan, R., & Take, G. (2006). Streptozotocinle oluşturulan diabetin sıçan periferik sinirleri üzerine etkisinin elektron mikroskopik incelenmesi. *Uludağ Üniv Tıp Fak Derg*, 32(3),77-81.
- Kaser, S., Tatarczyk, T., Stadlmayr, A., Ciardi, C., Röss, C., & Tschoner, A. (2008). Effect of obesity and insulin sensitivity on adiponectin isoform distribution. *Eur J Clin Invest*, 38,827-34. DOI: 10.1111/j.1365-2362.2008.02028.x
- Khalil, E. (2004). Antidiabetic effect of an aqueous extract of Pomegranate (*Punica granatum L.*) peels in normal and alloxan diabetic rats. *The Egypt J Hosp Med*, 92 –9. DOI: 10.21608/ejhm.2004.18177
- Mis, L., Comba, B., Uslu, S. & Yeltekin, A.Ç. (2018). Effect of Wheatgrass on DNA Damage, Oxidative Stress Index and Histological Findings in Diabetic Rats. *International Journal of Morphology*, 36, 1235-1240. DOI: 10.4067/S0717-95022018000401235.
- Mollazadeh, H., Hoseini, A., Farzadnia, M., & Boroushaki, M. (2016). Effects of pomegranate seed oil on oxidative stress markers, serum biochemical parameters and pathological findings in kidney and heart of streptozotocin-induced diabetic rats, *Renal Fail*,38 (8),1256-66. DOI: 10.1080/0886022X.2016.1207053
- Mollazadeh, H., & Boroushaki, M. (2017). Effects of pomegranate seed oil on oxidant/antioxidant balance in heart and kidney homogenates and mitochondria of diabetic rats and high glucose-treated H9c2 cell line. *Avicenna J Phytomed*, 4, 317-33. PMID: PMC5580870
- Nekooeian, A., Eftekhari, M., & Adibi, S. (2014). Effects of pomegranate seed oil on insulin release in rats with type 2 diabetes, *Iran J Med Sci*, 39(20),130-5. PMID: PMC3957012
- Ouchi, N., Kihara, S., Arita, Y., Okamoto, M., Macda. K., & Kuriyama, H. (2000). Adiponectin, adipocyte-derived plasma protein inhibits endothelial NFκB signaling through cAMP dependent pathway. *Circulation*, 102,1296-301. DOI: 10.1161/01.cir.102.11.1296
- Shabbir, M.A., Khan, M.R., Saeed, M., Pasha, I., Khalil, A.A., Siraj, N. (2017) Punicic acid: A striking health substance to combat metabolic syndromes in humans. *Lipids Health Dis*. 30;16(1). DOI: 10.1186/s12944-017-0489-3
- Seghrouchni, I., Draï, J., Bannier, E., Riviere, J., Calmard, P., & Garcia, I. (2002). Oxidative stress parameters in type I, type II and insulin-treated type 2 diabetes mellitus, insulin treatment efficiency. *Clin Chim Acta*,321(2),89-96. DOI: 10.1016/s0009-8981(02)00099-2
- Vroegrijk, I., Diepen,, J., Berg, S., & Westbroek, I. (2011). Pomegranate seed oil, a rich source of punicic acid, prevents diet-induced obesity and insulin resistance in mice. *Food Chem Toxicol*, 49,1426-30. DOI: 10.1016/j.fct.2011.03.037
- Yamauchi, T., Kamon, J., Waki, H. (2001). The fat derived hormone adiponectin reverses insulin resistance associated with both lipoatrophy and obesity. *Nat Med*,7,941-6. DOI: 10.1038/90984



Midterm Follow up Outcomes of Surgically Treated Calcaneus Fractures

Bülent Türk^{1,a,*}, Vecihi Kırdemir^{2,b}

¹Sivas Numune Hospital, Sivas Provincial Health Directorate, Sivas, Türkiye

²Department of Orthopedics and Traumatology, Faculty of Medicine, Süleyman Demirel University, Isparta, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 01/07/2024

Accepted: 15/08/2024

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the clinical and radiological results of surgically treated Sanders type 2-3-4 fractures in the mid-term follow-up. 66 patients with calcaneus fractures treated in our clinic between June 2010 and June 2016 and who underwent surgical treatment were included in the study. Demographic characteristics, complications that developed during follow-up, and clinical follow-up notes were recorded in the patient files. 33 patients with displaced intra-articular calcaneus fractures and 37 calcaneus fractures were included in the study. 28 (84.8%) of the patients were male and 5 (15.2%) were female. The average age of the patients was 43 (19-75). According to the Sanders classification, 13 (35.1%) of the 37 calcaneus fractures in the study group were Type 2, 19 (51.3%) were Type 3, and 5 (13.5%) were Type 4. The shortest period between trauma and surgery was 4 days and the longest was 10 days, with a median of 7 days. Among the 33 operated patients, the shortest follow-up period was 12 months, the longest follow-up period was 72 months, and the median follow-up period was 48 months. Complications developed in 9 patients after surgery. Wound necrosis or dehiscence developed in 5 patients, deep infection in 1 patient, subtalar arthritis in 2 patients, and exostosis on the heel in 1 patient. Shoe changes occurred in 5 of the 33 patients included in the study. These patients use silicone insoles or soft-soled shoes. 3 patients had to change jobs. Although the results of surgical treatment of calcaneus fractures are satisfactory, complications may develop during follow-up of the patients. Therefore, these patients should be closely monitored after surgery.

Keywords: Calcaneus, Fracture, Follow-up, Surgery

Cerrahi Olarak Tedavi Edilen Kalkaneus Kırıklarının Orta Dönem İzlem Sonuçları

Süreç

Geliş: 01/07/2024

Kabul: 15/08/2024

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

Öz

Bu çalışmada cerrahi tedavi edilen Sanders Tip 2-3-4 kırıklarının orta dönem izlemlerinde klinik ve radyolojik sonuçları değerlendirilmesi amaçlandı. Haziran 2010-Haziran 2016 yılları arasında kliniğimizde tedavi edilen 66 kalkaneus kırığı olan ve cerrahi tedavi uygulanan hastalar çalışmaya alındı. Hasta dosyalarında demografik özellikleri, izlemlerinde gelişen komplikasyonları ve klinik izlem notları kaydedildi. Deplase intraartikular kalkaneus kırığı olan 33 hasta 37 kalkaneus kırığı çalışmaya alındı. Hastaların 28'i (%84,8) erkek 5'i (%15,2) kadındı. Hastaların ortalama yaşları 43 (19-75) idi. Sanders sınıflamasına göre çalışma grubunu oluşturan 37 kalkaneus kırığından 13'ü (%35,1) Tip 2, 19'u (%51,3) Tip 3, 5'i (%13,5) Tip 4'den oluşmaktadır. Hastaların travma ile cerrahi arasında geçen süreleri en kısa 4 ve en uzun 10 gün, ortanca değer 7 gün olarak tespit edildi. Opere edilen 33 hasta içerisinde en kısa takip süresi 12 en uzun takip süresi 72 ay, ortanca takip süresi 48 ay olarak saptandı. Cerrahi sonrası 9 hastada komplikasyon gelişti. 5 hastada yara yeri nekrozu ya da açılması, 1 hastada derin enfeksiyon, 2 hastada subtalar artrit, 1 hastada topukta ekzostoza gelişti. Çalışmaya alınan 33 hastanın 5'inde ayakkabı değişikliği meydana geldi. Bu hastalar silikon tabanlı veya yumuşak tabanlı ayakkabı kullanmaktadır. 3 hasta iş değiştirmek zorunda kalmıştır. Kalkaneus kırıklarında cerrahi tedavi ile sonuçlar yüz güldürücü olsada hastaların izleminde komplikasyonlar gelişebilmektedir. Bu nedenle bu hastalar cerrahi sonrası yakın izleme alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi, İzlem, Kalkaneus, Kırık

^a blntrk23@gmail.com

^{ib} <https://orcid.org/0009-0000-6451-2994>

^b vkirdemir@gmail.com

^{ib} <https://orcid.org/0000-0003-1568-2828>

How to Cite: Türk B, Kırdemir V (2024) Midterm Follow up Outcomes of Surgically Treated Calcaneus Fractures, Journal of Health Sciences Institute, 9(2): 227-230

Giriş

Kalkaneus kırıkları yüksek enerjili travmaya bağlı gelişir. Çoğunlukla yüksekte düşme sonucu meydana gelmekte olup günümüzde artan endüstri, trafik ve spor kazaları da bu kırıkların insidansında artışa yol açmaktadır. Kalkaneus, tarsal kemikler içinde %60 oran ile en sık kırılan kemik olup tüm kırıklar içinde %2 lik insidansa sahiptir (Sanders ve ark, 1992; Sanders, 1999; Juliano ve Nguyen, 2001; Gavlik ve ark, 2002). Kalkaneus kırıkları %10-20

oranında bilateral görülmektedir. Kalkaneus kırıklarının %10'unda vertebra, %26'sında diğer ekstremiteler yaralanmalarının eşlik etmesi bu kırıkların önemini daha fazla arttırmaktadır (Sanders, 1999; Ege, 2004).

Kalkaneus kırıklarının %70-75'i arka talar eklem yüzünün etkilenmiş olduğu eklem içi kırıklardır (Çırpar ve Ekşioğlu, 2013). Günümüzde deplase eklem içi kalkaneus kırıklarında primer tedavi şekli açık redüksiyon ve internal

tespittir. Yumuşak dokunun durumu kırık tedavisini belirleyen en önemli faktörlerdendir. Kalkaneus kırıklarında genel olarak 7.-10. günlerden sonra ve kırık konsolidasyonunun başladığı üçüncü haftadan önce cerrahi uygulanması önerilmektedir (Crosby ve Fitzgibbons, 1993; Sanders, 1993; Andermahr ve ark, 1999; Murphy, 2003; Zwipp, ve ark, 2004; Clare, 2008; Martinus ve ark, 2015;). Açık kırık bulunması, kompartman sendromu, eşlik eden çoklu travmalar varlığında ise acil cerrahi planlanmalıdır.

Bu retrospektif çalışmada cerrahi tedavi edilen kalkaneus kırıklarının başarı oranını ve orta dönem izleminde komplikasyon sıklığını belirlemek amaçlandı.

Materyal ve Yöntem

Haziran 2010-Haziran 2016 yılları arasında kliniğimize toplam 66 kalkaneus kırığı olan hasta başvurmuştur. Bu kırıklardan 37'sine açık redüksiyon internal tespit uygulandı. Acil servisimize kalkaneus kırığı ön tanısı ile yatan tüm hastalarımızın ek patolojileri ve kırıkları olup olmadığı rutin olarak değerlendirildikten sonra ayak bileği AP, lateral ve aksiyel grafileri çekildi. Kalkaneus kırığı tiplendirmesi için standart koronal ve aksiyel kesitleri içeren kalkaneus BT'si çekildi. Kırıklar için Sanders sınıflandırma sistemi kullanıldı (Sanders ve ark, 1992).

Hastalarımızda cerrahi öncesi ayak bileğinde buruşukluk testinin (wrinkle sign) pozitifleşmesi beklendi. Açık redüksiyon ve internal tespit uygulanan hastalarda posterior fasetin redüksiyonu sonrasında kemik defekti gelişen hastalara grefonaj uygulandı. Hastaların klinik değerlendirilmesi Maryland Ayak Değerlendirme Skorum Sistemi ve Creighton Nebraska Ayak Değerlendirme Skorum Sistemi'ne göre yapıldı. Hastalar aralıklı olarak kontrollere çağrıldı ve bu kontrollerinde hastalara AP, lateral ve aksiyel grafiler çekildi. Cerrahi öncesi ve sonrası yan grafilerde Böhler ve Gissane açıları ölçüldü. Hastaların cerrahi sonrası günlük aktivitelerindeki değişiklikler sorgulandı.

X-Ray grafileri ile preop Böhler ve Gissane açıları ölçüldü. Preop BT'ye bakarak Sanders sınıflaması yapılan hastalara cerrahi uygulanıp uygulanmayacağına karar verildi.

Yara yeri problemi olmayan hastalar ilk ay haftalık, ilk ay sonrasında aylık kontrollerle takip edildiler. Hastalar cerrahi sonrası 4-7. gün arası çift koltuk değneği ile üstüne basmadan yürütüldü. Kontrolünde klinik ve radyografik kaynama saptanan ve yara yeri sorunu olmayan hastalar 7-8. haftada ağırlığının 1/3'ü kuvvetinde kısmi yük verdirilerek çift koltuk değneği ile yürütüldü. Ortalama 12. haftadan sonra kaynama gözlenen hastalara tek koltuk değneği ile basamaklı olarak tam yük verdirilmeye başlandı.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel değerlendirme SPSS (SPSS for Windows, Version 17.0, SPSS Inc, U.S.A) paket programı kullanılarak gerçekleştirildi. Nitel verilere ait değişkenler sayı ve yüzde olarak, nicel değişkenlere ait veriler ise, ortanca olarak verildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma için Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi yerel etik kurulundan 27.07.2016 tarih ve 131 sayılı karar ile onay alınmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Çalışmaya 37 kalkaneus kırığı olan 33 hasta alındı. Hastaların 28'i (%84,8) erkek 5'i (%15,2) kadındı. Hastaların ortalama yaşları 43 (19-75) idi. 37 kalkaneus kırığının 20'sini (%54,1) sol taraf, 17'sini (%45, 9) sağ taraf oluşturmuştur. 33 hastanın 10 (%30,3) tanesinde bilateral kalkaneus kırığı mevcuttu. Travma şekli 29 hasta (%88) yüksekten düşme, 3 hasta (%9) araç dışı trafik kazası, 1 hasta (%3) araç içi trafik kazası idi. 33 hastadan; 8 hastada (%22) vertebra kırığı, 3 hastada (%8) humerus kırığı, 2 hastada (%5) femur shaft kırığı, 1 hastada (%3) tibia shaft kırığı, 2 hastada (%5) fibula distal uç kırığı mevcut idi. Sanders sınıflamasına göre çalışma grubunu oluşturan 37 kalkaneus kırığından 13'ü (%35,1) Tip 2, 19'u (%51,3) Tip 3, 5'i (%13,5) Tip 4'den oluşmaktadır. Tip 2'lerin 3'ü (%8,1) Tip 2A, 9'u (%24,3) Tip 2B, 1'i (%2,7) Tip 2C; Tip 3'lerin 14'ü (37, 9%) Tip 3AB, 3'ü (%8,1) Tip 3AC, 2'si (%5,4) Tip 3AC idi.

Hastaların travma ile cerrahi arasında geçen süreleri en kısa 4 ve en uzun 10 gün, ortanca değer 7 gün olarak tespit edildi. Hastaların yatış tarihinden itibaren en kısa taburcu süresi 5 ve en uzun taburcu süresi 25 gün, ortanca taburcu süresi 7 gün olarak bulundu. Hastaların cerrahi sonrası desteksiz/tam yük vererek yürümeye başlama süreleri en kısa 9 ve en uzun 20 hafta, ortanca desteksiz/tam yük vermeye başlama süreleri 11 hafta olarak tespit edildi. Opere edilen 33 hasta içerisinde en kısa takip süresi 12 en uzun takip süresi 72 ay, ortanca takip süresi 48 ay olarak saptandı.

Çalışmaya alınan 37 kalkaneus kırığının radyolojik incelemelerinde ameliyat öncesi Böhler açısının ortancası 12, 1 (min-max:-17, 2-32,4) iken, cerrahi sonrası ortanca Böhler açısının 23,2 (min-max:8,6-29,6) olduğu saptandı. Yine hastaların ameliyat öncesi ortanca Gissane açısı 134,3 (min-max:119, 5-141) iken, cerrahi sonrası ortanca Gissane açısı 128,6 (min-max:120, 5-137) olarak ölçüldü. Hastaların sonuçlarının klinik değerlendirilmesi Maryland ve Creighton Nebraska ayak değerlendirme skorum sistemine göre yapıldı. Bilateral kırığı olan hastaların her iki ayağı ayrı olarak puanlandı. Ortanca Maryland ayak değerlendirme skoru 89 (min-max:48-100), ortanca Creighton Nebraska ayak değerlendirme skoru 88 (min-max:42-100) idi. Maryland ayak değerlendirme skoruna göre, Sanders Tip 2 kırığı olan 8 hastada çok iyi, 5 hastada iyi, Sanders tip 3 kırığı olan 8 hastada çok iyi, 11 hastada iyi, Sanders Tip 4 kırığı olan 1 hastada iyi, 2 hastada orta, 3 hastada kötü sonuç elde edildi. Toplamda 16 hastada (%43) çok iyi, 17 hastada (%45) iyi, 2 hastada (%6) orta, 2 hastada (%6) kötü sonuç elde edildi (Çizelge 1). Creighton Nebraska ayak değerlendirme skoruna göre, Sanders Tip 2 kırığı olan 10 hastada çok iyi, 3 hastada iyi, Sanders Tip 3 kırığı olan 7 hastada çok iyi, 12 hastada iyi, Sanders Tip 4 kırığı olan 1 hastada iyi, 2 hastada orta, 2 hastada kötü

sonuç elde edildi. Toplamda 17 hastada (%45) çok iyi, 16 hastada (%43) iyi, 2 hastada (%6) orta, 2 hastada (%6) kötü sonuç elde edildi. Çalışmaya alınan 33 hastanın 5'inde ayakkabı değişikliği meydana geldi. Bu hastalar silikon tabanlı veya yumuşak tabanlı ayakkabı kullanmaktadır. 3 hasta iş değiştirmek zorunda kalmıştır. İş değiştiren bu 3 hastaların da kırıkları Sanders sınıflamasına göre Tip 4 kırıklardır. 37 kalkaneus kırığından 31'ine (%83,8) plak konuldu. 6'sına (%16,2) Essex Lopresti tarafından modifiye edilmiş olan kapalı redüksiyon perkütan pinleme yapıldı. Essex Lopresti uygulanan 6 hastadan 3 tanesi (%50) Tip 4 kırık, 1 tanesi (%17) Tip 3AC kırık, 2 tanesi (%33) dil tipi kırık idi. Dil tipi kırık olan hastalara kanüllü vidalarla tespit uygulandı. Cerrahi sonrası 9 hastada komplikasyon gelişti. 5 hastada yara yeri nekrozu ya da açılması, 1 hastada derin enfeksiyon, 2 hastada subtalar artrit, 1 hastada topukta ekzostoz gelişti. Hastalarda en sık karşılaşılan komplikasyon insizyon bölgesinde gözlenen yara nekrozu ya da açılması idi. İnsizyon hattında yüzeysel yara yeri nekrozu ya da açılması gelişen hastalarda eklem hareket egzersizleri kısıtlandı, kısa bacak atel ya da alçı ile yara pansumanları yapılarak takip uygulandı. Hastalardan birinde cerrahi sonrası derin enfeksiyon gelişti.

Çizelge 1. Sanders sınıflaması ve Maryland ayak değerlendirme skoruna göre tedavi edilen kalkaneus kırıklarının izlem sonuçları

Table 1. Follow-up results of calcaneus fractures treated according to Sanders classification and Maryland foot assessment score

	Sanders Tip2	Sanders Tip3	Sanders Tip4	% (n)
Çok iyi	8	8	-	% 43 (16)
İyi	5	11	1	%45 (17)
Orta	-	-	2	%6 (2)
Kötü	-	-	2	%6 (2)

Çalışmamız, kalkaneus kırıklarına uygulanan cerrahi tedavilerden sonra orta dönem izlemlerde başarı oranının yüksek olduğunu göstermekle beraber komplikasyonlar gelişebildiğini ve bu nedenle de hastaların yakından düzenli takip edilmesi gerektiğini ortaya koymuştur.

Son yıllarda kalkaneus kırıklarında kullanılan implantlardaki ve cerrahi teknikteki gelişmeye bağlı olarak intraartiküler kalkaneus kırıklarında açık redüksiyon ve internal tespit başta olmak üzere cerrahi uygulanmasına yönelik bir eğilim görülmektedir. Crosby ve Fitzgibbons 2 mm'den az basamaklanma olan intra-artiküler tip-2 ve tip-3 kırıklarda kapalı redüksiyonla tedavi sonuçlarının kötü olduğunu bildirmişlerdir (Therman ve ark, 1998). Bununla birlikte çok parçalı tip 4 kırıklarda ise açık redüksiyon yerine artrodez tedavisinin daha iyi sonuçlar verdiğine dair yayınlar bulunmaktadır. Subtalar artrodez Sanders tip 4 kırık gibi eklem içi çok parçalı kırıklarda tercih edilen bir tedavi seçeneğidir. İnternal tespite imkân tanımayan kalkaneus kırıklarında primer subtalar artrodez öncelikli tedavi şekli olabilir (Sanders ve ark, 1992).

Günümüzde kalkaneus kırıklarında Bilgisayarlı Tomografinin yaygın kullanımı ile eklem içi deplasmanın daha net görünmesi ve cerrahi öncesi cerraha daha kesin veriler sağlaması bu kırıklarda açık redüksiyonun tedavide öncelikli hale gelmesini ve sonuçların daha yüz güldürücü olmasını sağlamıştır (Martinus Richter ve ark, 2015). Kalkaneus kırıkları ile ilgili yıllar içinde birçok sınıflama sistemi yapılmış ve kullanılmıştır. Bu sınıflamalar arasında Sanders sınıflaması kullanışlı ve basittir, farklı kırık tiplerinin prognozları ve tedavi seçenekleri açısından yol göstericidir (Crosby ve Fitzgibbons, 1993). Sanders Tip 1 gibi deplase olmayan eklem içi kırıklarda konservatif tedavi; Sanders Tip 2 ve 3 kırıklarında ise cerrahi tedavi önerilmektedir (Sanders ve ark, 1993; Murphy, 2003; Zwipp ve ark, 2004). Tip 4 kırıklarda ise konservatif ve cerrahi tedavi endikasyonları açısından net bir fikir birliğine varılamamıştır. Tedavi seçeneği, cerrahın tecrübesine ve hastanın beklentilerine bağlı olarak ortak bir karar ile şekillenmektedir. Sanders ve ark., 120 kalkaneus kırığına açık redüksiyon ve internal fiksasyon sonuçlarını açıkladıkları yayınlarında Tip 2 ve 3 kırıklarda sırasıyla %73 ve %70 iyi – mükemmel klinik sonuç aldıklarını, Tip 4 kırıklarda ise hiçbir hastada mükemmel sonuç alınmadığını, sadece hastaların % 9'unda iyi sonuç alındığını bildirmişlerdir. Bu sonuçlara göre Tip 4 kırıklarda primer ya da erken subtalar artrodez öncelikli tedavi seçimi olması gerektiğini bildirmişlerdir (Zwipp ve ark, 2004). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde Tip 4 kırıklarda sonuçlar yüz güldürücü olmayıp hastaların yaşam kalitesi belirgin şekilde azalmıştır.

Açık redüksiyon ve internal tespit uygulanan hastalarda en sık karşılaşılan komplikasyon yüzeysel yara enfeksiyonu olarak bulunmuştur (%16). Bunu sırasıyla malpozisyon (% 5, 8), kompartman sendromu (% 1, 6), derin ven trombozu (% 1, 2) ve geç derin enfeksiyon (% 0, 4) izlemektedir (Lim ve Leung, 2001). Çalışmamızda cerrahi sonrası 9 hastada komplikasyon gelişti. 5 hastada yara yeri nekrozu ya da açılması, 1 hastada derin enfeksiyon, 2 hastada subtalar artrit, 1 hastada topukta ekzostoz gelişti. Hastalarda en sık karşılaşılan komplikasyon insizyon bölgesinde gözlenen yara nekrozu ya da açılması idi.

Çalışmanın retrospektif olması veri eksikliği açısından bir kısıtlılığı idi. Diğer bir kısıtlılığı ise hasta sayısının az olması nedeniyle sonuçların doğruluk oranını etkileme olasılığıdır. Ancak çalışmamız, daha çok hasta sayısını içerecek çalışmalara yol gösterici olacaktır.

Sonuç

Sonuç olarak, kalkaneus kırıklarında uygulanan cerrahi tedavilerde başarılı sonuçlar alınmaktadır. Ancak orta dönem izlemede kalkaneus kırıklarında komplikasyon gelişebilmektedir. Bu nedenle cerrahi sonrası hastaların yakından takip edilmesi, gelişebilecek komplikasyonlara erken müdahale edilmesi önem arz etmektedir.

Kaynaklar

- Andermahr, J., Helling, H. J., Rehm, K. E., & Koebke, Z. (1999). The vascularization of the os calcaneum and the clinical consequences. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 363, 212-218.
- Clare, MP. (2008). Calcaneal fractures. In: Pinzur M.S (editor), *Orthopedic Knowledge Update: Foot and Ankle 4*, American Academy of Orthopaedic Surgeons, pp. 7594.
- Crosby, LA. & Fitzgibbons, T. (1993). Intraarticular calcaneal fractures Results of closed treatment. *Clin Orthop*, 290:47-54.
- Çırpar, M., & Ekşioğlu, MF., (2013). Kalkaneus kırıkları. *TOTBİD Dergisi*, 12(2):168-176. DOI: 10.5606/totbid.dergisi.2013.19
- Ege, R. (2004). Ayak travmaları ve ayak arka bölge yaralanmaları, kalkaneus kırığı. *Travmatoloji Ankara*, 4437-4511.
- Gavlik, J. M., Rammelt, S., & Zwipp, H. (2002). The use of subtalar arthroscopy in open reduction and internal fixation of intra-articular calcaneal fractures. *Injury*, 33(1), 63-71. DOI: 10.1177/24730114231163822
- Juliano, P., & Nguyen, H. (2001). Fractures of the calcaneus Foot and ankle trauma, 32:3551.
- Lim EV., & Leung, JP., (2001). Complications of intraarticular calcaneal fractures. *Clin Orthop*, 391:7-16. DOI: 10.1097/00003086-200110000-00003
- Martinus Richter, M., ve ark. (2015). Foot injuries. In: Browner B.D., Jesse B., Jupiter J.B., Krettek C., Paul AA.(eds) *Skeletal Trauma: Basic Science. Management, and Reconstruction*, (2-Volume set). Fifth Edition, Saunders, 22512387.e14.
- Murphy, GA., (2003). Fractures and dislocations of foot. In: Campbell's Operative Orthopaedics, Volume Four, 10th edition. Mosby, Philadelphia, 4231-4247.
- Sanders, R. (1992). Intra-articular fractures of the calcaneus: present state of the art. *Journal of orthopaedic trauma*, 6(2), 252-265.
- Sanders, R. (1999). Fractures and fracture-dislocations of the calcaneus. In: *Surgery of the foot and ankle*, Coughlin M.J., Mann R.A. Editors seventh edition (vol-2) Mosby, 1422-1464.
- Sanders, R., Hansen, S. T., & McReynolds, I. S. (1991). Trauma to the calcaneus and it's tendon. Fractures of the calcaneus. *Disorders of the Foot and Ankle*, 1, 2338-2339.
- Sanders, R., Fortin, P., DiPasquale, T., & Walling, A. (1993). Operative treatment in 120 displaced intraarticular calcaneal fractures results using a prognostic computed tomography scan classification. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 290, 87-95.
- Thermann, H., Krettek, C., Hüfner, T., Schratt, H. E., Albrecht, K., & Tscherne, H. (1998). Management of calcaneal fractures in adults. Conservative versus operative treatment. *Clinical orthopaedics and related research*, (353), 107-124. DOI: 10.1097/00003086-199808000-00013
- Zwipp, H., Rammelt, S., & Barthel, S. (2004). Calcaneal fractures-open reduction and internal fixation (ORIF). *Injury*, 35 Suppl 2, SB46-SB54. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2004.07.011>.



The Effect of the COVID-19 Pandemic on Nursing Students' Concerns and Attitudes About the Nursing Profession

Ayşe Çalmaz^{1,a,*}, İlknur Aydın Avcı^{2,b}

¹First and Emergency Aid Program, İskilip Vocational School, Hitit University, Çorum, Türkiye

²Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Ondokuz Mayıs University, Samsun, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 10/07/2024

Accepted: 21/07/2024

ABSTRACT

Text

This study was conducted to determine the effect of the Covid-19 pandemic on nursing students' attitudes towards the nursing profession. The study, with a descriptive research design, was conducted on 368 nursing students studying in the nursing department between June and September 2020 and participating in the research on a voluntary basis in an interactive environment. Data were collected online with students via a survey form consisting of questions about demographic characteristics and an attitude scale towards the nursing profession. As a result of the data obtained, the HMTS total score average is 164.28±19.38, and the attitude of nursing students towards the nursing profession is positive. At the same time, it was observed that the positive attitudes of the students towards the nursing profession, who thought that nurses worked devotedly during the Covid-19 pandemic, stated that the nursing education received had an impact on epidemic awareness, and could not regret their decision to choose a profession due to the epidemic, were higher than others. The readiness of nursing students for epidemics is important. Providing the necessary psych support and necessary education for nursing students will be important for the nursing profession.

Keywords: Attitude towards the nursing profession, Nursing students, Pandemic

COVID-19 Pandemisinin Hemşirelik Öğrencilerinin Hemşirelik Mesleğine İlişkin Endişeleri ve Tutumları Üzerine Etkisi

Süreç

Geliş: 10/07/2024

Kabul: 21/07/2024

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

Öz

Bu çalışma Covid-19 pandemisinin hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik mesleğine olan tutumları üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı araştırma desenindeki çalışma, Haziran-Eylül 2020 tarihleri arasında hemşirelik bölümünde öğrenim gören ve interaktif ortamda araştırmaya gönüllülük esasına dayalı katılan 368 hemşirelik öğrencilerinde yapılmıştır. Veriler çevrimiçi olarak öğrencilerle demografik özelliklere dair sorular ve hemşirelik mesleğine yönelik tutum ölçeğinden oluşan anket formu ile toplanmıştır. Elde edilen veriler sonucunda HMTÖ toplam puan ortalaması 164.28±19.38 olup, hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik mesleğine yönelik tutumu olumludur. Aynı zamanda Covid-19 pandemisinde hemşirelerin özveriyle çalıştığını düşünen, alınan hemşirelik eğitiminin salgın farkındalığına etkisi olduğunu belirten ve salgının meslek seçme kararından pişman olamayan öğrencilerin hemşirelik mesleğine yönelik olumlu tutumlarının da diğerlerine göre yüksek olduğu görülmüştür. Salgınlaraya yönelik hemşirelik öğrencilerinin hazır bulunuşluğu önemlidir. Hemşirelik öğrencileri için gerekli psikodestek ve gerekli eğitimin sağlanması hemşirelik mesleği adına önemli olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik mesleğine yönelik tutum, Hemşirelik öğrencileri, Pandemi

^a ayseezeren@hotmail.com

^{ib} <https://orcid.org/0000-0002-8253-3956>

^b ilknursezera@hotmail.com

^{ib} <https://orcid.org/0000-0002-5379-3038>

How to Cite: Çalmaz A, Avcı Aydın İ (2024) The Effect of the COVID-19 Pandemic on Nursing Students' Concerns and Attitudes About the Nursing Profession, Journal of Health Sciences Institute, 9(2): 231-236

Giriş

Geçmiş yıllarda, SARS ve MERS salgınlarına sebep olan koronavirüs, Çin'in Wuhan kentinde 2019 yılı Aralık ayı itibarıyla insandan insana bulaşabilen Covid-19 ile adı verilen yeni bir koronavirüs olarak ortaya çıktı (Chen ve ark., 2020; Stankovska ve ark., 2020). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) hastalığının hızlı yayılmasını önlemek, mortaliteyi azaltmak ve tüm dünya ülkelerinin tedbirler alması için 11Mart 2020 tarihinde Covid-19 hastalığını pandemik bir hastalık olarak ilan etti (WHO, 2020a).

Tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19; henüz tedavisi bulunmayan, bulaşma hızı ve mortalite oranı yüksek olan hastalıklardan biri olarak kayda geçerken (Novel, 2020), DSÖ 2020 verilerine göre, tüm dünyada Covid-19 tanısı

alan ve virüs nedeniyle ölen kişi sayısı oldukça yükselmiştir. (WHO, 2020b). Türkiye'deki veriler de dünya geneline benzemektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020). Sayılarındaki artış giderek, sosyal, ekonomik, siyasi ve sağlık açısından kriz oluşturmaktadır (Grabowski ve Maddox, 2020; Özatay ve Sak, 2020).

Covid-19 enfeksiyonu tipik olarak ateş, yorgunluk ve kuru öksürük belirtilerinin yanında; dispne, ishal, pnömoni ve akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS) gibi daha şiddetli semptomlara sebep olmaktadır (Choi ve ark., 2020). Kontrolsüz yurt dışı seyahatleri sonucu dünya genelinde hızlı yayılım gösteren hastalık damlacık yolu ile bulaşır (Chen ve ark., 2020; Huang, 2020). Bu virüsten

korunmak için; sosyal mesafeyi korumak, el hijyenine önem vermek ve maske kullanmak oldukça önemlidir (Dalton ve ark. 2020; WHO, 2020c). Hayati önem taşıyan bu tedbirler içinde, sağlık profesyonelleri sürecin tam ortasında yer almaktadır (Millar, 2020). Bulaş riskinin yüksek olduğu Covid-19 ile mücadelede hasta bakımında önemli bir grup olarak hemşireler ön plandadır (Yifan ve ark., 2020; Eghbalive ark., 2020; Nemati ve ark., 2020).

Covid-19 pandemisinde hemşirelerin mesleğe ilişkin tutumlarına yönelik yapılan çalışmada; gönüllü olarak Covid bölümlerinde çalışan hemşirelerin, travma şiddeti diğerlerine göre daha yüksek bulunsa da, bu hemşirelerin psikolojik olarak dayanıklılık gücünün ise daha yüksek düzeyde olduğu görülmüştür (Li ve ark., 2020). Yine, Çin'deki Covid-19 servislerde ve diğer servislerde çalışan onkoloji doktorları ve hemşireleri arasındaki tükenmişlik sıklığının karşılaştırılmasında, enfekte olmuş hastalarla çalışan sağlık personelinde daha az tükenmişlik sıklığı ve enfekte olma konusunda daha az endişeli oldukları saptanmıştır (Wu ve ark., 2020). Hemşireler ile hemşirelik öğrencilerinin karşılaştırıldığı başka bir çalışmada ise hemşirelerin daha güçlü duygusal tepkilerinin olduğu ve problem odaklı başa çıkmaya daha istekli davrandıkları görülmüştür (Huang ve Rong Liu, 2020). Hemşirelik öğrencilerinin mezun olduklarında, salgınlarda çalışma olasılığı üzerine gelecekte bu tür krizleri yönetecek donanımına sahip olması ve mesleğini başarı ile icra etmesi önemlidir. Bu çalışma Covid-19 pandemisinin hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik mesleğine olan tutumları üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın Türü

Bu araştırma 2020 yılında deneysel olmayan model olarak tanımlayıcı tiptedir.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Çalışmanın verileri Haziran-Eylül 2020 tarihleri arasında etik kurul onayından sonra hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrenciler arasında 3 ay süre içinde toplandı.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, üniversitelerin hemşirelik bölümünde öğrenim gören ve interaktif ortamda araştırmaya gönüllülük esasına dayalı katılmayı kabul eden kadın ve erkek öğrencilerdir. Örneklemi web tabanlı anketi doldurmayı kabul eden hemşirelik öğrencileri oluşturdu. Araştırmanın çalışma grubu kartopu örnekleme yöntemiyle belirlenmesi planlandı. Araştırma hemşirelik öğrencisi 368 bireyin katılımı ile tamamlandı.

Verilerin Toplama Araçları

Araştırma verileri kişisel bilgi formu ve Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği (HMTÖ)'nden oluştu. Araştırmanın verileri üniversitelerin hemşirelik bölümünde okuyan ve interaktif ortamda araştırmaya katılmayı gönüllü oluru ile kabul eden öğrencilerden toplandı.

Kişisel bilgi formu: Anket formunun birinci bölümünde öğrencilerin yaş, cinsiyet, medeni durumu, sınıf düzeyi, ekonomik düzey algısı ve hemşirelik mesleğine ilişkin konu ile örtüşecek tutumları belirlemeye yönelik toplam 19 sorudan oluşan kişisel bilgi formuyla sorgulandı (Yifan ve ark., 2020; Eghbali ve ark., 2020; Grabowski ve Maddox, 2020; Özatay ve Sak, 2020; Nemati ve ark., 2020).

Hemşirelik mesleğine yönelik tutum ölçeği (HMTÖ): Araştırmanın meslek algısını belirlemeye ilişkin verileri yer aldığı, Çoban ve Kaşıkçı tarafından (2011) yılında geliştirilmiş olan 'Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği'nin hemşirelik mesleğinin özellikleri, hemşirelik mesleğini tercih etme durumu ve hemşirelik mesleğinin genel durumuna yönelik tutum olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte 40 madde (olumlu ve olumsuz tutumlarla ilgili) yer almakta ve beşli likert tipi (her bir ifade için, 1= hiç katılmıyorum, 5= tamamen katılıyorum) yanıtlanmaktadır. Hemşirelik mesleğinin özellikleri alt boyutu 18 maddeden oluşmaktadır (1-18.Maddeler), hemşirelik mesleğini tercih etme durumu alt boyutu 13 maddeden (19-31. Maddeler) ve hemşirelik mesleğinin genel durumuna yönelik tutum alt boyutu 9 maddeden (32-40. Maddeler) olmak üzere toplam 40 ifadeden oluşmaktadır. HMTÖ'nün 40 maddelik son halinin tersten puanlanacak maddeleri ise 21., 23., 25., 26., 28., 30., 34. ve 38.maddelerdir. Ölçekten alınan puan yükseldikçe hemşirelik mesleğine yönelik olumlu tutum yükselmektedir. Hemşirelik mesleği tutum ölçeğinin Cronbach-alpha katsayısı 0.91 ve test-tekrar test $r = .90$ (Çoban ve Kaşıkçı, 2011)'dir. Bu çalışmada Cronbach-alpha kat sayısı 0.92 olarak saptanmıştır.

Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 24 (IBM SPSS Statistics 24) paket program kullanılmıştır. Bulguların yorumlanmasında frekans tabloları ve tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Normal dağılıma uygun olmayan ölçüm değerleri için parametrik olmayan yöntemler kullanılmıştır. Parametrik olmayan yöntemlere uygun şekilde, iki bağımsız grubun ölçüm değerleri ile karşılaştırılmasında "Mann-Whitney U" test (Z-tablo değeri), bağımsız üç veya daha fazla grubun ölçüm değerleri ile karşılaştırılmasında "Kruskal-Wallis H" test (χ^2 -tablo değeri) yöntemi kullanılmıştır. Üç veya daha fazla grup için anlamlı fark çıkan değişkenlerin ikili karşılaştırmaları için Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır. Normal dağılıma sahip olmayan ölçüm değerlerinin birbirleriyle ilişkisinin incelenmesinde Spearman korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Değerlendirmelerde $p < 0.05$ değerleri istatistiksel açıdan anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma Helsinki Bildirgesi İnsan Gönüllüleri Üzerindeki Tıbbi Araştırmalarda Etik İlkelerine uygun olarak yapıldı. Çalışmanın yapılabilmesi için yerel bir klinik araştırmalar etik kurulundan onay (2020-52) alındı. Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırma platformundan yazılı izin (2020-08-05T13_41_17) alındı. Araştırmaya katılan öğrencilere araştırmaya ilişkin yazılı bilgilendirme yapılarak onamları alındı ve gönüllü katılımları sağlanmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Araştırma grubunun yaş aralığı 17-26 olup, yaş ortalamaları 20,60±2,65 yıldır. Katılımcıların %81,8'i kadın, %44,6'si 1. sınıf ve %1,1'i evlidir. Öğrenciler üniversiteden önceden yaşanan yeri %56,8'i il merkezi ve %84,5'i ekonomik düzeyini orta olarak belirtmiştir.

Öğrencilerin hemşirelik mesleğine ilişkin durumları Çizelge 1'te verilmiştir. Öğrencilerin %70,7'si hemşirelik mesleğini sevdiği, %71,2'si mesleği değiştirmeyi istemediğini, %73,1'i hemşirelik mesleğini isteyerek seçtiği ve %38,9'unun hemşireliğin 1.tercihi olduğu belirtmiştir. Öğrencilerin %64,4'ü iş imkânları, %59,5'i kendi isteği ve %56,3'ü sağlık alanına olan ilgiden dolayı hemşirelik mesleğini seçtiği belirlenmiştir. Öğrencilerin %39,9'u hemşirelikle ilgili bilimsel yayınları takip ettiği, %85,3'ünün öğrenim gördüğü hemşirelik bölümünden memnun olduğu ve %78 iyi bir hemşire olacağını düşündüğü saptanmıştır.

Hemşirelik öğrencilerinin Covid-19 salgınının hemşirelik mesleği adına kaygı (kaygı %43,5/aşırı kaygı %43,5) oluşturduğu belirlenmiştir (Çizelge 2). Hemşirelik öğrencilerin %91,8'i Covid-19 pandemisinde hemşirelerin özverili çalıştığını, %76,1'i hemşirelik eğitiminin salgın farkındalığını etkilediğini, %71,5'i salgının hemşirelik mesleği seçme ile ilgili kararlarda hemşireliğini seçtiği için hiç pişman olmadığı ve %59'u hemşirelik eğitiminin salgınlara tamamen hazırladığı ifade etmiştir (Çizelge 2).

Hemşirelik öğrencilerin HMTÖ'ne verdiği cevapların ortalama puan değerleri Çizelge 3'te verilmiş olup, öğrencilerin verdiği cevapların genel olarak yüksek güvenilirlikte olduğu belirlenmiştir (Çizelge 3).

Hemşirelik öğrencilerinin hemşirelerin Covid-19 pandemisi sürecinde özverili çalıştığı, hemşirelik eğitiminin salgın farkındalığına etkisi ve salgınların meslek seçme yönelik HMTÖ'ne verdiği cevaplara ilişkin bulguların dağılımı Çizelge 4'te verilmiştir. Öğrencilerin Covid-19 Pandemisinde hemşirelerin özverili çalıştığını düşünme durumlarına göre ölçek toplam ve alt boyutları ortalama puanları değerlendirildiğinde; hemşirelerin özverili çalıştığını düşünen öğrencilerin HMTÖ toplam ve 'hemşirelik mesleğinin özellikleri', 'hemşirelik mesleğini tercih etme' alt boyut puan ortalamaları, kısmen özverili çalıştığını düşünen öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0.05, Çizelge 4). Diğer bir alt boyut olan 'hemşirelik mesleğinin genel durumuna yönelik tutum' alt boyut puan ortalaması Covid-19 Pandemisinde hemşirelerin özverili çalıştığını düşünen öğrencilerin, kısmen özverili çalıştığını düşünenlere ve kararsızlara göre daha yüksek bulunmuştur (p<0.05, Çizelge 4). Öğrencilerin aldıkları hemşirelik eğitiminin salgın farkındalığına etkisi durumlarına göre ölçek toplam ve alt boyutları ortalama puanları değerlendirildiğinde; hemşirelik eğitiminin salgın farkındalığını etkilediğini düşünen öğrencilerin HMTÖ toplam ve 'hemşirelik mesleğini tercih etme', 'hemşirelik mesleğinin genel durumuna yönelik tutum' alt boyut puan ortalamaları hemşirelik eğitiminin salgın farkındalığını kısmen etkilediğini düşünen öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0.05, Çizelge 4). Diğer bir alt boyut olan 'hemşirelik mesleğinin özellikleri' alt boyut puan ortalaması hemşirelik

eğitiminin salgın farkındalığını etkilediğini düşünen öğrencilerin hemşirelik eğitiminin salgın farkındalığını kısmen etkilediğini düşünen ve kararsız kalan öğrencilere göre daha yüksektir (p<0.05, Çizelge 4). Salgının mesleği seçme ile ilgili kararları etkilemesi durumlarına göre ölçek toplam ve alt boyutları ortalama puanları değerlendirildiğinde; hemşirelik seçtiği için pişman olmayan öğrencilerin HMTÖ toplam ve hemşirelik mesleğinin özellikleri', 'hemşirelik mesleğini tercih etme', 'hemşirelik mesleğinin genel durumuna yönelik tutum' alt boyut puan ortalamaları 'bu konuda ne düşüneceğini bilmeyen' ve 'doğru karar konusunda endişeleri olan' öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0.05, Çizelge 4).

Çizelge 1. Öğrencilerin hemşirelik mesleğine ilişkin bulguların dağılımı

Table 1. Distribution of students' findings regarding the nursing profession

Değişken (n=368)	n	%
Mesleği sevme durumu		
Evet	260	70,7
Hayır	19	5,2
Kararsızım	89	24,
Mesleği değiştirmeyi isteme		
Evet	106	28,8
Hayır	262	71,2
Mesleği isteyerek seçme		
Evet	269	73,1
Hayır	99	26,9
Hemşirelik mesleğini tercih sırası		
1.tercih	143	38,9
2.tercih	97	26,4
3.tercih	57	15,5
4 ve üzeri tercih	66	17,8
Son tercih	5	1,4
Hemşirelik mesleğini seçme nedenleri*		
Kendi isteğiyle	219	59,5
Sağlık alanına ilgi	207	56,3
Ekonomik kaygı	136	37
Mesleğe olan ilgi	94	25,5
Aile/ebeveyn isteği	142	38,6
İş imkânı	237	64,4
İl tercihi	44	12
Statü tercihi	23	6,3
Yakın çevrede sağlık personeli olması	43	11,7
Puanın hemşireliğe yetmesi	134	36,4
Hemşirelikle ilgili bilimsel yayınları takip etme		
Evet	147	39,9
Hayır	221	60,1
Hemşirelik bölümünden memnuniyet		
Evet	314	85,3
Hayır	54	14,7
İyi bir hemşire olacağını düşünme		
Evet	287	78
Hayır	11	3
Kararsız	70	19

*Soruya birden fazla cevap verilmiştir, yüzdeler her satır için toplam örnek sayısına göre hesaplanmıştır.

Çizelge 2. Covid-19 pandemisinin öğrencilerde hemşirelik mesleği açısından kaygı oluşturma durumu**Table 2.** The extent to which the Covid-19 pandemic creates anxiety in students regarding the nursing profession

Değişken (n=368)	n	%
Covid-19 salgını ile hemşirelik mesleği adına kaygılandırması		
0 (Hiç kaygılandırmadı)	48	13
1-5 (Kaygılandırdı)	160	43,5
6-10 (Aşırı düzeyde kaygılandırdı)	160	43,5
Covid-19 pandemisinde hemşirelerin özverili çalıştığını düşünme		
Evet	338	91,8
Hayır	20	5,4
Kısmen	10	2,8
Hemşirelik eğitiminin salgın farkındalığını etkilemesi		
Evet	280	76,1
Hayır	17	4,6
Kısmen	48	13
Kararsızım	23	6,3
Salgının mesleği seçme ile ilgili kararları etkilemesi		
Hemşireliği seçtiği için hiç pişman değil	263	71,5
Kararı ile ilgili endişeleri var	43	11,7
Bu konuda ne düşüneceğini bilmiyor	62	16,8
Hemşirelik eğitiminin salgınlara hazırladığı düşüncesi		
0 (Hiç hazırlamadı)	21	5,7
1-5 (Hazırladı)	130	35,3
6-10 (Tamamen hazırladı)	217	59

Çizelge 3. HMTÖ ve alt boyutlarına ilişkin bulguların dağılımı**Table 3.** Distribution of findings regarding HMTS and its sub-dimensions

Ölçekler	$\bar{X} \pm S.S$ (min-max)	Cronbach- α katsayısı
Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği toplam puan	164,28 \pm 19,38 (59-199)	0,922
Hemşirelik mesleğinin özellikleri	79,33 \pm 10,55 (21-90)	0,938
Hemşirelik mesleğini tercih etme	50,83 \pm 8,72 (16-65)	0,845
Hemşirelik mesleğinin genel durumuna yönelik tutum	34,12 \pm 4,02 (14-44)	0,736

Çizelge 4. Öğrencilerin bazı özelliklerine göre HMTÖ puanlarının karşılaştırılması**Table 4.** Comparison of HMTS scores according to some characteristics of students

Değişkenler	n(368)	Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği			HMTÖ Toplam Puanı $\bar{X} \pm S.S$
		Alt Boyutlar Hemşirelik mesleğinin özellikleri $\bar{X} \pm S.S$	Hemşirelik mesleğini tercih etme $\bar{X} \pm S.S$	Hemşirelik mesleğinin genel durumuna yönelik tutum $\bar{X} \pm S.S$	
Covid-19 pandemisinde hemşirelerin özverili çalıştığını düşünme					
Evet	338	80,47 \pm 8,74	51,43 \pm 8,26	34,48 \pm 3,57	166,38 \pm 16,36
Kısmen	20	66,35 \pm 16,81	42,80 \pm 11,38	30,15 \pm 6,68	139,30 \pm 30,77
Kararsızım	10	69,90 \pm 22,09	46,30 \pm 9,60	30,10 \pm 5,55	143,30 \pm 35,45
		$\chi^2=25,431$ * $p=0,000$ [1-2]	$\chi^2=15,869$ * $p=0,000$ [1-2]	$\chi^2=17,231$ * $p=0,000$ [1-2,3]	$\chi^2=23,844$ * $p=0,000$ [1-2]
Aldıkları hemşirelik eğitiminin salgın farkındalığını etkilemesi					
Evet ¹	280	80,78 \pm 8,87	52,09 \pm 7,79	34,61 \pm 3,75	167,49 \pm 16,28
Hayır ²	17	79,94 \pm 7,80	49,12 \pm 13,50	33,53 \pm 3,10	159,59 \pm 19,34
Kısmen ³	48	73,29 \pm 14,26	45,67 \pm 9,73	31,92 \pm 4,74	150,87 \pm 25,91
Kararsızım ⁴	23	73,87 \pm 15,60	49,65 \pm 8,20	33,17 \pm 4,65	156,70 \pm 24,51
		$\chi^2=21,119$ $p=0,000$ [1-3,4]	$\chi^2=20,861$ $p=0,000$ [1-3]	$\chi^2=20,990$ $p=0,000$ [1-3]	$\chi^2=27,743$ $p=0,000$ [1-3]
Salgının mesleği seçme ile ilgili kararları etkilemesi					
Bu konuda ne düşüneceğini bilmiyor ¹	62	75,45 \pm 15,15	45,42 \pm 7,76	32,77 \pm 4,59	153,64 \pm 24,11
Doğru karar konusunda endişeleri var ²	43	75,88 \pm 12,29	41,70 \pm 10,36	32,40 \pm 4,67	149,98 \pm 23,31
Hemşirelik seçtiği için pişman değil ³	263	80,81 \pm 8,41	53,59 \pm 6,86	34,72 \pm 3,61	169,13 \pm 14,83
		$\chi^2=12,398$ $p=0,002$ [1,2-3]	$\chi^2=87,000$ $p=0,000$ [1,2-3]	$\chi^2=19,225$ $p=0,000$ [1,2-3]	$\chi^2=54,184$ $p=0,000$ [1,2-3]

*Normal dağılıma sahip olmayan verilerde üç veya daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında "Kruskall-Wallis H" test (χ^2 -tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır.

Covid-19 pandemisinin hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik mesleğine olan tutumları üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada öğrencilerin Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutum toplam ve tüm alt boyutlarda yüksek oranda olumlu olduğu saptanmıştır. Çalışmamıza benzer şekilde çalışmalar mevcuttur (Özdemir ve Kaya, 2023; Çalışkan ve ark., 2021; Zencir, 2016). Meslek bir bireyin toplumdaki yansımaları olup, mesleğin bireyin üzerindeki etkileri oldukça önemlidir (Özveren ve ark., 2017). Bu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik mesleğini sevdiğini, hemşirelik mesleğini değiştirmek istemedikleri, hemşirelik bölümünden memnun oldukları, iyi bir hemşire olacağını düşündükleri, mesleği isteyerek seçtikleri ve birinci tercih olarak seçme durumlarının en yüksek oranlara sahip olduğu görülmüştür. Çalışmaya paralel şekilde Çalışkan ve arkadaşlarının pandemi döneminde yaptıkları çalışmada hemşirelik öğrencilerinin mesleği isteyerek seçtikleri görülmüştür (Bahçecioğlu Turan ve ark., 2021; Çalışkan ve ark., 2021). Çalışmaya benzer başka bir araştırmada hemşirelik mesleğini değiştirmeyi düşünmeyen oranları hemşirelik öğrencilerinin oranı %72,9 olarak bulunmuştur (Černelič-Bizjak, ve Dolenc, 2022). Çalışmada öğrencilerin hemşirelik mesleğini seçme nedenleri arasında sırasıyla iş imkanı, kendi isteği ve sağlık alanına ilgi ilk üç sırada yer almıştır. Covid-19 salgınının hemşirelik mesleği adına az ya da çok kaygılandığı ifade eden öğrenciler oranı oldukça yüksektir. Aynı zamanda pandemide salgının mesleğe hemşirelerin özveriyle çalıştıklarını ifade eden öğrencilerin oranı yüksektir. Öğrenciler aynı zamanda aldıkları eğitimin salgın farkındalığı yüksek oranda etkilediğini, salgından kaynaklı meslek seçimine yönelik pişman olmadıklarını dile getirmiş ve hemşirelik eğitimlerinin hazırladı/aşırı hazırladı durumunda yüksek oranların olduğu belirlenmiştir. Hemşirelik öğrencilerinde pandemi sürecinde yapılan başka bir çalışmada da pandemi nedeniyle hemşirelik mesleğine yönelik kaygı durumu %43,2 olarak bulunmuştur (Bahçecioğlu Turan ve ark., 2021). Topan ve arkadaşlarının pandemide yaptıkları çalışmada hemşirelik öğrencilerinin %67,5'inin stres, gerginlik ve kaygı yaşadığı belirlenmiştir (Topan ve ark., 2023). Çalışmada öğrencilerin hemşirelik mesleğine yönelik tutumlarının olumlu olması sebebiyle pandemi döneminden etkilenmediğini görülmüştür. Bahçecioğlu Turan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da virüsün çok yaygın olduğu illerde eğitim gören hemşirelik öğrencilerinin mesleğe yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu belirlenmiştir (Yıldırım ve ark., 2023; Bahçecioğlu Turan ve ark., 2021; Karabulut ve ark., 2021). Çalışmaya benzer özellikte diğer bir araştırmada pandemi döneminde hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin hemşirelik mesleğine yönelik tutumları olumlu olduğu ölçek puanlarından (161,49±19,54) saptanmıştır (Yılmaz ve Yılmaz, 2021). Topan ve arkadaşlarının hemşirelik öğrencilerinde yaptığı çalışmada da hemşirelik mesleğine yönelik tutumları (160,12±22,62) olumludur (Topan ve ark., 2023). Pandemi döneminde yapılan bu çalışmada hemşirelerin pandemi sürecinde özveriyle çalıştıklarını düşünen öğrencilerin hemşirelik mesleğine yönelik

tutumlarının da arttığı görülmüştür. Aynı şekilde bu çalışmada hemşirelik eğitiminin salgın farkındalığını etkilediği olarak ifade eden öğrencilerin de hemşirelik mesleğine yönelik tutumlarının da yüksek düzeyde olumlu olduğu saptanmıştır. Hemşirelik öğrencilerinin salgın sürecinde mesleği seçme kararlarından pişman olmayan yine hemşirelik mesleğine yönelik tutumlarının olumlu olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya paralel bir araştırmada ise meslekten yabancılaşma hissetmeyen ve işini bırakmayı düşünmeyen hemşirelik öğrencilerinin mesleğine yönelik tutum puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür (Topan ve ark., 2023).

Sonuç

Sonuç olarak, pandemi sürecinde hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik mesleğine yönelik tutumu olumludur. Covid-19 pandemisinde hemşirelerin özveriyle çalıştığını düşünen, alınan hemşirelik eğitiminin salgın farkındalığına etkisi olduğunu belirten ve salgının meslek seçme kararından pişman olamayan öğrencilerin hemşirelik mesleğine yönelik olumlu tutumlarının da arttığı görülmüştür. Covid-19 pandemisinin hemşirelik mesleğine ilişkin hemşirelik öğrencilerinde kaygı oluşturması öğrencilerin salgınlara karşı hazır bulunuşluğu ile açıklanabilir. Yaşanan ve yaşanabilecek tüm afetlere yönelik hemşirelik öğrencilerine gerekli psikososyal desteğin sağlanması ve afet bilincinin oluşturulmasına yönelik eğitimlerin yararlı olacağı düşünülmektedir.

Çıkar Çatışması Bildirimi

Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Teşekkür

Çalışmaya katılan tüm hemşirelik öğrencilerine teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Bahçecioğlu Turan, G., Özer, Z., & Ciftci, B. (2021). Analysis of anxiety levels and attitudes of nursing students toward the nursing profession during the COVID-19 pandemic. *Perspectives in psychiatric care*, 57(4), 1913-1921, DOI: 10.1111/ppc.12766.
- Černelič-Bizjak, M., & Dolenc, P. (2022). Relationship between nursing students' attitudes toward nursing profession and online learning satisfaction during COVID-19 lockdown. *Plos one*, 17(11), e0277198, DOI: 10.1371/journal.pone.0277198.
- Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., ... & Yu, T. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*, 395(10223), 507-513, DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7.
- Chen, X., Tian, J., Li, G., & Li, G. (2020). Initiation of a new infection control system for the COVID-19 outbreak. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(4): 397-398, DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30110-9.
- Choi, K. R., Jeffers, K. S., & Logsdon, M. C. (2020). Nursing and the Novel Coronavirus: Risks and Responsibilities in a Global

- Outbreak. *Journal of Advanced Nursing*, 76(7): 1486–1487, DOI: 10.1111/jan.14369.
- Çalışkan, E., Kargin, M., & Ersöğütçü, F. (2021). Hemşirelik öğrencilerinde Covid-19 korkusu ile hemşirelik mesleğine yönelik tutum arasındaki ilişki. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 30(3), 170-180, DOI: 10.17942/sted.880773.
- Çoban, İ.G. & Kaşıkçı, M. (2011). Development of the Attitude Scale for Nursing Profession. *International Journal of Nursing Practice*, 17, 518–524, DOI: 10.1111/j.1440-172X.2011.01961.x.
- Dalton, C. B., Corbett, S. J., & Katelaris, A. L. (2020). Pre-emptive low cost social distancing and enhanced hygiene implemented before local COVID-19 transmission could decrease the number and severity of cases. *The Medical Journal of Australia*, 212(10), 1, DOI: 10.5694/mja2.50602
- Eghbali, M., Negarandeh, R., & Froutan, R. (2020). COVID-19 epidemic: Hospital-level response. *Nursing Practice Today*, 7(2), 81-83, DOI: 10.18502/npt.v7i2.2728.
- Grabowski, D. C., & Maddox, K. E. J. (2020). Postacute Care Preparedness for COVID-19: Thinking Ahead. *JAMA*, E1-E2, 323(20):2007-2008, DOI:10.1001/jama.2020.4686.
- Huang, L., & Rong Liu, H. (2020). Emotional responses and coping strategies of nurses and nursing college students during COVID-19 outbreak. *medRxiv*, 1-17, DOI: 10.1371/journal.pone.0237303.
- Huang, L., Lin, G., Tang, L., Yu, L., & Zhou, Z. (2020). Special attention to nurses' protection during the COVID-19 epidemic, 24:120,1-3, DOI: 10.1186/s13054-020-2841-7.
- Karabulut, N., Yaman Aktaş, Y., Gürçayır, D., Bulut, G., Kara, A., & Yıldız, B. (2021). The effect of perceived stress and personality types of nursing college students on attitudes towards nursing profession during Covid-19 pandemic. *Vulnerable Children and Youth Studies*, 16(4), 345-357, DOI: 10.1080/17450128.2021.1954738.
- Li, Z., Ge, J., Yang, M., Feng, J., Qiao, M., Jiang, R., ... & Zhou, Q. (2020). Vicarious traumatization in the general public, members, and non-members of medical teams aiding in COVID-19 control. *Brain, behavior, and immunity*. <https://www.elsevier.com/locate/ybrbi>, 1-4, DOI: 10.1016/j.bbi.2020.03.007.
- Millar, R. C. (2020). Nursing a patient with Covid-19 infection. *Tasman Medical Journal*, 1(1),4-8.
- Nemati, M., Ebrahimi, B., & Nemati, F. (2020). Assessment of Iranian Nurses' Knowledge and Anxiety Toward COVID-19 During the Current Outbreak in Iran. *Archives of Clinical Infectious Diseases*, (In Press),1-5, DOI: 10.5812/archcid.102848.
- Novel, C. P. E. R. E. (2020). The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. *Zhonghua liu xing bing xue za zhi= Zhonghua liuxingbingxue zazhi*, 41(2), 145, DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.02.003.
- Ozdemir, C., & Kaya, A. (2023). Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Hemşirelik Mesleğine Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. *Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi*, 5(3), 152-158, DOI: 10.57224/jhpr.1275568.
- Özatay, F., & Sak, G. (2020). COVID-19'un Ekonomik Sonuçlarını Yönetebilmek İçin Ne Yapılabilir?. *TEPAV Politika Notu*, (202005), 1-8.
- Özveren, H., Gülnar, E., & Özden, D. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Turkish Journal of Clinics and Laboratory*, 8(2), 57-64, DOI: 10.18663/tjcl.320040.
- Stankovska, G., Memedi, I., & Dimitrovski, D. (2020). Coronavirus Covid-19 Disease, Mental Health And Psychosocial Support. *Society Register*, 4(2), 33-48, DOI: 10.14746/sr.2020.4.2.03.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020. Türkiye'deki Güncel Durum. <https://covid19.saglik.gov.tr/> Erişim Tarihi: 14.04.2020.
- TOPAN, A., AYYILDIZ, TK, ÖZŞAVRAN, M., & TOP, FU (2023). COVID-19 salgını sırasında hemşirelik öğrencilerinin mesleklerine yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Minerva*, 64 (4), 530-6, DOI: 10.23736/S2724-6612.22.02351-X.
- WHO, 2020. (a) WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19- 11 March 2020. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-march-2020> Erişim Tarihi: 13.04.2020.
- WHO, 2020. (b) Coronavirus (COVID-19). <https://who.sprinkl.com/> Erişim Tarihi: 14.04.2020.
- WHO, 2020. (c) Basic protective measures against the new coronavirus <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public> Erişim Tarihi:13.04.2020
- Wu, Y., Wang, J., Luo, C., Hu, S., Lin, X., Anderson, A. E., ... & Qian, Y. (2020). A comparison of burnout frequency among oncology physicians and nurses working on the front lines and usual wards during the COVID-19 epidemic in Wuhan, China. *Journal of Pain and Symptom Management*, 60 (1),60-65, DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2020.04.008.
- Yıldırım, T. Ö., Karatepe, H. K., & Şen, H. T. (2023). The Relationship Between Stress and Professional Attitude of Nursing Students During the COVID-19 Pandemic. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(3), 940-950, DOI: 10.37989/gumussagbil.1095479.
- Yifan, T., Ying, L., Chunhong, G., Jing, S., Rong, W., Zhenyu, L., ... & Peihung, L. (2020). Symptom Cluster of ICU nurses treating COVID-19 pneumonia patients in Wuhan, China. *Journal of Pain and Symptom Management*, 60 (1), 48-53, DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2020.03.039
- Yılmaz, D. ve Yılmaz, DU (2021). Birinci sınıf hemşirelik öğrencilerinde Koronavirüs (COVID-19) korkusu ile mesleğe yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Güncel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 47 (3), 331, DOI: 10.15511/tjtftp.21.00479.
- Zencir, G. (2016). Hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik mesleğine yönelik tutumları ile hemşirelik tercihi arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(2), 30-37.



Teaching Cardiovascular Emergencies to First and Emergency Aid Students with Puzzle Technique: A Qualitative Study

Ceylan Aksoy^{1,a}, Fatma Tortum^{2,b}, Tayfun Karataş^{1,c,*}, Nuran Akbulut^{1,d}

¹First and Emergency Aid Program, Health Services Vocational School, Ağrı İbrahim Çeçen University, Ağrı, Türkiye

²Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Atatürk University, Erzurum, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

ABSTRACT

This study was conducted to determine students opinions about the questions in the semi-structured interview form and the teaching of cardiovascular emergencies with the puzzle technique. Twelve students who received training on cardiovascular emergencies were randomly selected for the study and the evaluation was made under four themes. These are the emotions felt while solving the puzzle, solving the puzzle with its benefits, solving the puzzle with its challenges, and the skills I developed with the puzzle. The students who participated in the study said that puzzles make the lessons fun, facilitate learning, increase motivation and increase the retention of information. As a result, it shows that puzzles play an important role both as a fun way of spending time and in learning and development processes.

Keywords: Cardiovascular emergencies, Learning, Puzzle technique, Student

History

Received: 17/07/2024

Accepted: 13/08/2024

Süreç

Geliş: 17/07/2024

Kabul: 13/08/2024

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

^a ceylangulmez.11@gmail.com
^c tkaratas025@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0003-3815-3179>
^d <https://orcid.org/0000-0001-6729-6350>

^b fatmatortum@atauni.edu.tr
^d nurbitter40@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0002-1876-5998>
^d <https://orcid.org/0009-0009-2977-0678>

How to Cite: Aksoy C, Tortum F, Karataş T, Akbulut N (2024) Teaching Cardiovascular Emergencies to First and Emergency Aid Students with Puzzle Technique: A Qualitative Study, Journal of Health Sciences Institute, 9(2): 237-244

Giriş

Bulaşıcı olmayan hastalıklar, 2016'da dünya çapındaki toplam ölüm sayısının yaklaşık %73'ünü oluşturmaktadır (Fullman ve ark., 2018). Bunlardan kardiyovasküler hastalıklar, erken ölümlerin birincil nedeni olarak bilinmektedir. Kardiyovasküler acil durumlar arasında iskemik kalp hastalığı ve miyokard enfarktüsü (MI), kardiyomiyopatiler ve kardiyak aritmiler, periferik vasküler hastalık dahil olmak üzere aort ve arter hastalıkları gibi koroner arter hastalığı (KAH) yer almaktadır (Naghavi ve ark., 2017). Akut miyokard enfarktüsü, kardiyogenik şok ve arrest gibi kardiyovasküler acil durumlar sıklıkla aniden ortaya çıkan ve yaşamı tehdit eden olaylardır. Kardiyovasküler acil durumları bilmek karmaşıktır ve patofizyolojik mekanizmalar, yönetim ve bakım dahil olmak üzere çeşitli bilgiler içermektedir (Azimi ve ark., 2021). Kardiyovasküler acil durumları öğrenmek, kardiyak yaşam

desteği prosedürlerine katılmak ilk ve acil yardım öğrencilerinde yüksek düzeyde stres, kaygı ve endişeyi tetiklemektedir (Yang ve ark., 2012; Matchim ve Kongsuwan, 2015).

Öğrenci merkezli öğretim yöntemlerine ağırlık verilmesi, bilginin kalıcılığını sağlamak için farklı yöntemler kullanılması ve öğrenme etkinlikleriyle öğrencilerin görüş ve önerilerini ifade etmelerine olanak sağlanması gerekmektedir (Çonoğlu ve ark., 2020). Oyunlaştırma, ilk ve acil yardım öğrencilerinde bilgi edinimini artırarak eğlenceli bir şekilde öğrenmelerini sağlamaktadır (Fijačko ve ark., 2020; Min ve ark., 2022). Bulmacalar eğitimde sıklıkla kullanılan ve farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilere hitap edebilen bir oyunlaştırma şeklidir. Bulmacalar sayesinde öğrenciler düşünürken eğlenmekte, bilgileri daha kolay öğrenmekte,

problem çözme becerileri ve konsantrasyonları gelişmektedir (Bilgin ve Bekiroğlu, 2021).

Aktif bir öğrenme yöntemi olarak bulmaca kullanımının öğrenilen kavramların daha iyi anlaşılması ve netleştirilmesi açısından faydalı olduğu belirtilmektedir (Marcondes ve ark., 2015). Araştırmalar, öğrencilerin bulmaca çözmeyi eğlenceli bulduklarını, sınava hazırlık için faydalı bulduklarını, bulmacaların derslerdeki kavramları anlamayı kolaylaştırdığını, öğrenmeyi artırdığını, kavramları hatırlamaya yardımcı olduğunu, öğrencilerin akademik başarılarını artırdığını ve daha çok etkinlik yapmak istediklerini bildirmiştir (Kalkan ve ark., 2022). Bu nedenle bulmaca örneklerinin geliştirilerek öğrencilere bilgi ve kavramların öğretiminde kullanılabilmesi için sunulması önem arz etmektedir (Cardozo ve ark., 2016; Agarwal ve ark., 2020). Son yıllarda sağlık alanında yer alan bulmaca yöntemi ile öğretim çalışmaları öğrencilerin zihinsel süreçleri harekete geçirmek, yeni kavramlar öğrenmek, sınıfta öğrenilen bilgi miktarını artırmak ve kalıcılığını sağlamak için kullanıldığının önemini ortaya koymuştur (Marcondes ve ark., 2015; Cardozo ve ark., 2016).

Ülkemizde ilk ve acil yardım eğitiminde bulmacanın bir öğretim yöntemi olarak kullanıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bulmacaların öğrencilerin eğitime olan olumlu etkileri göz önünde bulundurularak ilk ve acil yardım müfredatında daha sık kullanılması önerilmektedir. Çalışmamızın ilk ve acil yardım eğitiminde bulmaca kullanımı konusunda yol gösterici olacağı ve bu sayede literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Nitel tasarımlı bu araştırma kardiyovasküler acil durumların bulmaca tekniği ile öğretimine ilişkin ilk ve acil yardım öğrencilerinin deneyim ve görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma fenomenolojik araştırma deseni kullanılarak nitel araştırma türünde tasarlanmıştır.

Araştırmanın Yapılacağı Yer ve Özellikleri

Araştırma İbrahim Çeçen Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Hizmetler ve Teknikerler Bölümü İlk ve Acil Yardım Programında eğitim gören öğrenciler ile yapılmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Hizmetler ve Teknikerler Bölümü İlk ve Acil Yardım Programında eğitim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler çalışmaya dâhil edilmiştir. Literatürde, yeterli bir örneklem büyüklüğü için görüşme gruplarında 6-12 kişinin olması önerilmektedir (McNabb, 2015). Bu çalışmada, öğrenciler her bir odak grubuna 12 öğrenci olarak basit bir randomizasyon yöntemiyle seçilmiştir.

Araştırmaya dâhil edilme kriterleri

- Araştırmaya katılım için gönüllü olmak
- İlk ve Acil Yardım programında olmak
- 18 yaş ve üzerinde olmak

Veri Toplama Araçları ve Özellikleri

Araştırma verilerinin toplanmasında "Tanıtıcı Bilgi Formu" ve "Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu" kullanılmıştır.

Tanıtıcı bilgi formu

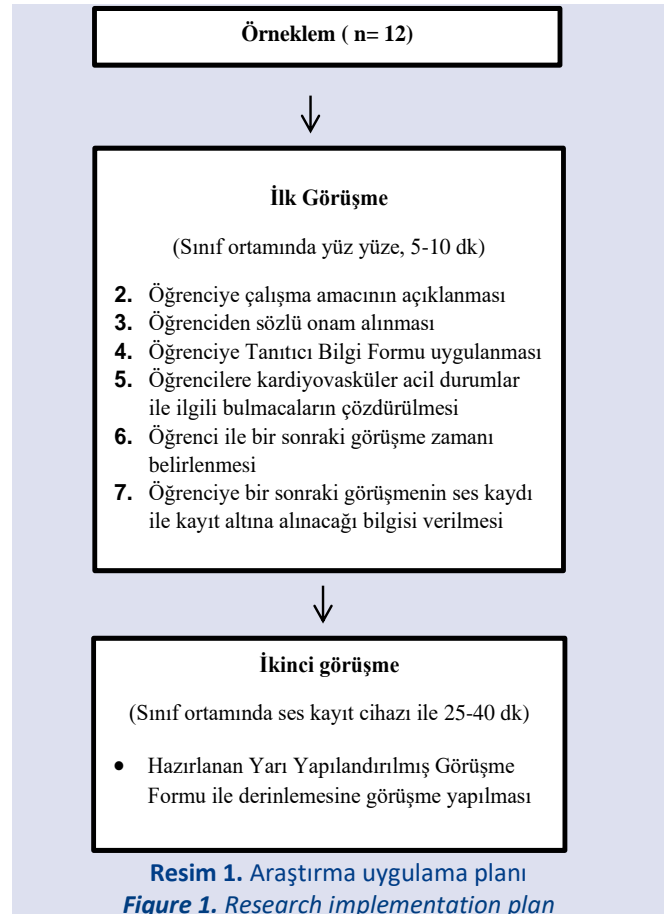
Öğrenci tanıtım formu araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Bu formda öğrencilerin kişisel bilgileri ve kardiyovasküler acil durumlar ile ilgili sorular yer almaktadır.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu

Yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorular, kardiyovasküler acil durumların bulmaca tekniği ile öğretimine ilişkin öğrencilerin görüşlerini belirlemek amacıyla ilgili literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Araştırma konusu ile ilgili kapsamlı bir literatür taraması yapıldıktan sonra görüşme sorularına yönelik kavramsal bir çerçeve belirlenmiştir (Agarwal ve ark., 2020; Bilgin ve Bekiroğlu, 2021; Kalkan ve ark., 2022). Görüşme formu oluşturulurken soruların akıcı olmasına ve kolay anlaşılmasına dikkat edilmiş, yönlendirici sorulardan kaçınılmıştır. Hazırlanan "Görüşme Formunun" güvenilirliğini ilk ve acil yardım alanında çalışan akademisyenlerin görüşleri alınarak değerlendirilmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda sorular yeniden düzenlenmiştir.

Verilerin Toplanması

Bu çalışmada araştırmaya katılmayı kabul eden ve örneklem seçilme kriterlerine uyan öğrenciler çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışma öncesinde öğrenci bilgilendirilmiştir, sonrasında formlar araştırmacılar tarafından toplanmıştır (Şekil 1).



Araştırmanın Ön Uygulaması

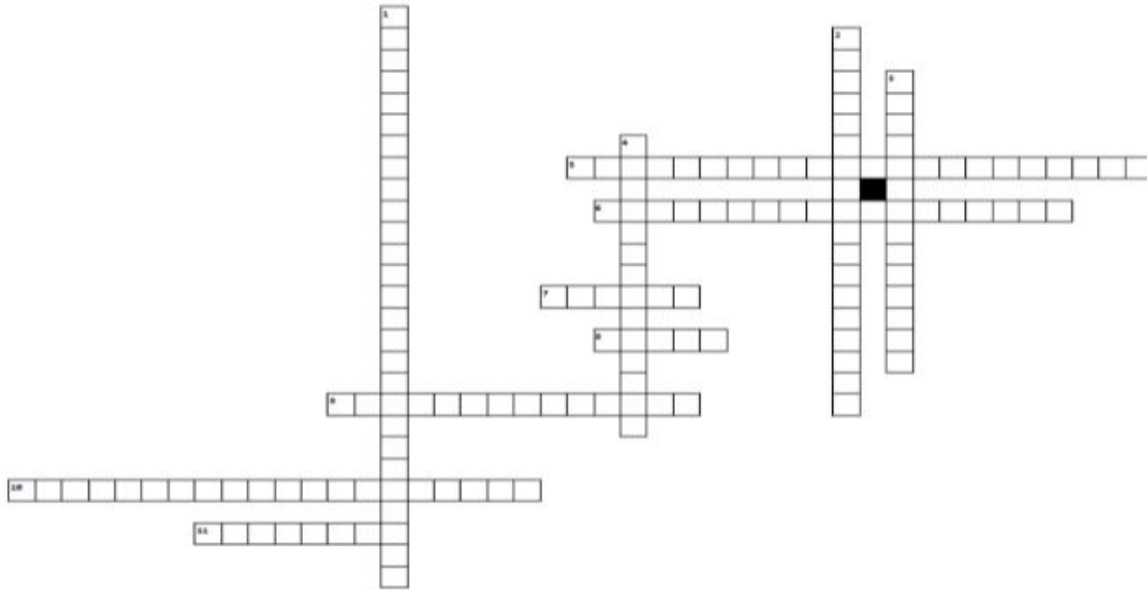
İlgili literatür incelenmesi ve uzman görüşü alınmasının sonucunda hazırlanan görüşme formu taslağı ilk ve acil yardım bölümünde öğrenim gören 3 öğrenciye uygulanarak pilot uygulama yapılmıştır. Görüşme öncesi araştırmacı etkili bir iletişim ortamının oluşmasını sağladı. Ardından araştırmayla ilgili yeniden bilgilendirmeler yapılarak varsa zihinlerinde oluşan soru işaretleri giderildi. Yapılan ön uygulama sonucunda anlaşılamayan sorular düzeltilmiştir. Ön uygulamaya dâhil edilen öğrenciler çalışmanın örneklem grubunda yer almamıştır.

Araştırmanın Uygulanması

Bulmacaların hazırlanmasında araştırmacılar, kelime arama bulmacalarını kendileri hazırlarken, bulmaca için ücretsiz olarak erişilebilen bulmaca hazırlama

programlarından (Crossword Labs) yararlanmışlardır. Hazırlanan bulmacalarda kardiyovasküler acil durumlar ile ilgili öğrenilmesi gereken temel bilgi ve kavramların cevapları yer almıştır. Bulmacalarda öğrencilerin cevaplamaları beklenen sorular çapraz veya aşağı sütunlarında belirtilmiş ve öğrencilerin cevapları bulmacanın içine yerleştirmeleri beklenmiştir (Şekil 2). Öğrencilerden bulmacaları bireysel olarak ve ders sonunda çözmeleri beklenmiş, ayrıca bulmacaları çözmek için bir süre sınırlaması olmadığı ancak bulmacanın başlangıç ve bitiş zamanlarını yazmaları gerektiği anlatılmıştır. Terapötik iletişim ortamında yapılan görüşme esnasında stres ve heyecan yaşayan öğrenciler ile nefes alma egzersizleri yapılarak, bunun bir sınav olmadığı herhangi bir not verilmeyeceği belirtildi. Ayrıca bulmacanın cevapları, ayrı bir form şeklinde öğrenciler ile paylaşılmıştır.

KARDİYOVASKÜLER ACİL DURUMLAR



Across

5. Kalbin alt odacıkları olan ventriküllerin kasılma yetilerini yitirmeleri sonucu ortaya çıkan ve kanın vücuda ulaşamamasına sebep olan ölümcül bir kardiyak ritimdir.
6. Kalbin damarlarının tıkanması sonrasında oluşan bir klinik tablodur.
7. ST segment yükselmez miyokard enfarktüsü.
8. ST segment yükselmeli miyokard enfarktüsü veya kalp krizi
9. kalbin vücudun ihtiyaçlarını karşılayacak miktarda kanı pompalamakta yetersiz kaldığı, ciddi ve sıklıkla ölümcül bir klinik tablo.
10. Kalbin alt odacıklarındaki anormal elektrik sinyalleri ile başlayan ve hızlı bir kalp atışıdır.
11. kan akışı olmaması, miyokardın kasılmaması ve kardiyak etkinliğin olmaması durumudur, düz çizgi.

Down

1. elektrokardiyogramın(EKG), nabız üretmesi gereken bir kalp ritmini gösterdiği ancak söz konusu ritmin nabız üretmediği bir çeşit kalp durması.
2. koroner damarların yapısal değişiklik nedeniyle aniden daralması ya da tıkanması sonucu ortaya çıkan, hayatı tehdit eden hastalıklardır.
3. kalbin pompalama fonksiyonunun durması ve kalp atımının tamamen sona ermesi halidir.
4. Kalbi besleyen atardamarların darlık, tıkanma gibi sebeplerle kalbin oksijen ihtiyacını karşılayamadığı durumlarda kalp kökenli göğüs ağrısı veya sıkıntı hissi oluşması

Resim 1. Kardiyovasküler acil durumlar bulmaca örneği
Figure 1. Cardiovascular emergencies puzzle example

Verilerin Değerlendirilmesi

Ses kayıt cihazıyla kaydedilen görüşmeler ilk olarak her görüşmeden 24 saat sonra bilgisayar ortamına aktarılıp kaybolmasını engellemek amacıyla yedeklenmiştir. Araştırmacı tarafından dinlenip ve yazılı metin haline getirilen görüşmeler rapor haline getirilmiştir. Yazılı hale getirilen metinler yüksek sesle okunarak, araştırılan konu ile ilgili olduğuna karar verilen tümceler farklı renkte kalemle işaretlenmiştir. Anlamca birbiriyle uyumlu olan ifadelerin değerlendirilmesinde nitel araştırmalarda kullanılan içerik analizi uygulanmıştır. İçerik analizi her verinin birkaç kelimeyle kodlandığı hiyerarşik bir sistemdir. Her veri kodlanarak benzer kodlar elde edilmiş, hiyerarşik olarak gittikçe yükselen kavramlarla, kategoriler ve temalar altında toparlanmıştır. Veriler, araştırmacı tarafından sesli bir şekilde okunarak metin veya herhangi bir içerik bütünü belirlenerek her bir parça için bir kod etiketine karar verildi. Veri tabanı baştan sona taranarak aynı kod etiketine sahip olabilecek bütün parçaların çıktısı geliştirildi. Daha sonra bu kodlardan kategoriler, kategorilerden de temalar oluşturuldu. Araştırmacıların yaptığı içerik analizinden sonra, Maxqda 22 programından da yararlanılarak oluşturulan tema, alt tema ve kodlar kontrol edildi. Daha sonra anlamlandırılan verilerin bulgularda dökümü ve yorumlanması yapıldı.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma derinlemesine görüşmenin kayıt altına alınıyor olmasından dolayı öğrencilerin çalışmaya katılımını zorlaştırabilmektedir. Bu araştırmanın sonucu çalışmanın örneklemini oluşturan gruba genellenebilir.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun 2024/260 sayılı etik kurul kararı ile onaylanmıştır. Araştırma grubu kriterlerine sahip öğrencilere araştırmanın amacı ve yöntemi açıklandı. Öğrencilere söz konusu verilerin araştırma dışında kullanılmayacağı ve diledikleri zaman araştırmadan ayrılacakları bilgisi verilmiştir. Araştırma insandan elde edilen verilerin kullanımına dayalı olduğundan kişisel hakların gözetilmesi gerekliliğinden "Bilgilendirilmiş Onam", "Gönüllülük" ve "Gizliliğin Korunması" İlkelerine uyulmuş ve çalışma süresince İnsan Hakları Helsinki Deklarasyonu'na sadık kalınmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Odak grup toplantılarına katılan öğrencilerin yaş ortalaması 21,58 (en az = 20, en çok = 25) yıl olup, bunların %75'i kız öğrencidir. Çalışmaya katılan tüm öğrenciler kardiyovasküler acil durumlar konusunda eğitim almıştır. Verileri dört tema altında değerlendirilmiştir. Bunlar; bulmacayı çözerken hissedilen duygular, faydaları ile bulmaca çözmek, zorlukları ile bulmaca çözmek ve bulmaca ile geliştirdiğim becerilerdir. Temalar ve alt temalar detaylı şekilde Çizelge 1. de gösterilmiştir.

Çizelge 1. Temalar ve alt temalar

Table 1. Themes and sub-themes

Temalar	Alt Temalar
Bulmacayı Çözerken Hissedilen Duygular	Eğlenceli vakit geçirme Mutlu hissetme Gergin olma
Faydaları ile Bulmaca Çözmek	Keyifle öğreten bulmaca Hastalıkları ayırt etme Tekrar yapma
Zorlukları ile Bulmaca Çözmek	Latince yazmada zorluklar Kavramları hatırlayamama Tanıları karıştırma Sosyal becerileri arttırma
Bulmaca ile Geliştirdiğim Beceriler	Bilgilerin kalıcılığının arttırma Hafızayı güçlendirme Eksiklerimi fark etme

Tema: Bulmaca Çözerken Hissedilen Duygular

Öğrencilerin bulmaca çözerken hissettikleri duygulara ilişkin olarak tanımlanan alt temalar Eğlenceli vakit geçirme, mutlu hissetme ve gergin olma olarak belirlenmiştir. Bu bulgulara katkıda bulunan öğrenci ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

Eğlenceli vakit geçirme

Öğrenciler, bulmaca çözerken eğlenceli vakit geçirdiklerini belirterek, bu etkinliğin hem bilgilendirici hem de keyifli olduğunu vurgulamışlardır.

"Hem bilgilendirici hem de eğlendirici bir yöntem, bulmacaları çözerken çok keyif aldım" (S4, Erkek)

"Bilgilerimin kalıcılığının bulmacalar ile pekiştiğini, daha eğlenceli hale geldiğini hissettim." (S5, Kadın)

"Bulmacaları çözerken çok eğlendim, zaman çok çabuk geçti..." (S9, Kadın)

Bu ifadeler, öğrencilerin bulmaca çözerken eğlenceli vakit geçirdiğini ve bu etkinliğin eğitim sürecine olumlu katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Mutlu hissetme

Öğrenciler, bulmaca çözerken mutlu hissettiklerini belirterek, bu etkinliğin olumlu duygular uyandırdığını ifade etmişlerdir.

"Bilgilerimizi tazelediği için yapılan uygulama oyun gibi geldi haliyle beni mutlu etti..." (S2, Kadın)

"Soruları tek tek cevaplayabildiğimi görmek beni mutlu hissettirdi." (S6, Kadın)

"Soruları çözmek çok heyecanlı ve sürükleyiciydi... Cevapları hızlı ve seri bir şekilde diğerlerinden önce bulmak istedik aşırı heyecanlı ve mutluluk verici bir aktivite oldu." (S11, Kadın)

Bu ifadeler, öğrencilerin bulmaca çözerken mutlu olduklarını ve bu etkinliğin hem heyecan verici hem de tatmin edici bir deneyim sunduğunu göstermektedir. Öğrencilerin doğru cevaplar bulma ve bilgilerini tazeleme sürecinde mutlu hissetmeleri, öğrenme sürecine olan motivasyonlarını artırmaktadır.

Gergin olmak

Öğrenciler, bulmaca çözerken gergin hissettiklerini belirterek, bu etkinliğin bazı durumlarda stres yarattığını ifade etmişlerdir.

“Bulmacaları ilk gördüğüm anda tanıları tam anlamıyla bilmediğimi fark ettim, arkadaşlarımla hızlıca çözmeleri beni gerdi...” (S6, Kadın)

“Bayağı bir gerilim hissettim ve kardiyovasküler hastalıklar hakkında eksikliğimin olduğunu düşündüm” (S8, Erkek)

“İlk gördüğümde oldukça şaşırdım. Eğitim hayatım boyunca böyle bir uygulama ile karşılaşmamıştım.. Bu durum yapamayacağım duygusu ile gerilmeme sebep oldu.” (S12, Kadın)

Bu ifadeler, bazı öğrencilerin bulmaca çözerken yaşadıkları gerginliği ve stres duygusunu yansıtmaktadır. Öğrencilerin tanı eksikliği ya da bu tür bir uygulamaya alışkın olmamaları, gerginliklerini artırmakta ve kendilerini yetersiz hissetmelerine sebep olmaktadır.

Tema: Faydaları ile Bulmaca Çözmek

Bulmaca çözenin faydaları ile birlikte tanımlanan alt temalar keyifle öğreten bulmaca, hastalıkları ayırt etme ve tekrar yapma ile 3 başlık altında toplanmıştır. Alt temalara ilişkin bazı öğrencilerin ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

Keyifle öğreten bulmaca

Öğrenciler, bulmaca çözerken keyifle öğrendiklerini ve bu yöntemin öğrenme sürecine olumlu katkı sağladığını belirtmişlerdir.

“Aslında bütün cevapları bildiğimi fark ettim... Bulmaca şeklinde olması çok ilgimi çektiği için çözerken eğlendim. Her bildiğim kelime ile küçük bir çocuk gibi sevinip içimden “demek ki öğrenmişsin” dedim...” (S1, Kadın)

“Eğlenerek öğrendiğim bir uygulama oldu... Düşünerek ve beyin jimnastiği yaparak çözdük” (S4, Erkek)

“Çok zevk aldım... Konunun verimliliği arttı, bilgiler daha kalıcı hale geldi” (S11, Kadın)

Bu ifadeler, öğrencilerin bulmaca çözerken hem keyif aldıklarını hem de öğrendiklerini göstermektedir. Bulmacalar, öğrencilerin ilgisini çekmekte, öğrenme sürecini eğlenceli hale getirmekte ve bilgilerin kalıcılığını artırmaktadır.

Hastalıkları ayırt etme

Öğrenciler, bulmaca çözenin hastalıkları ayırt etme yeteneklerini geliştirdiğini belirtmişlerdir.

“Acil durumlarda hastalıkları ayırt etmede yarar sağladığını düşünüyorum.” (S1, Kadın)

“Aslında bazı hastalıkların ayırt edici özelliklerini görmüş olmak çok değerliydi, daha kolay tanı koymama yardımcı oldu.” (S3, Erkek)

Bu ifadeler, öğrencilerin bulmaca çözerken hastalıkları ayırt etme yeteneklerini geliştirdiklerini ve bu etkinliğin klinik becerilerine katkıda bulunduğunu göstermektedir. Öğrencilerin acil durumlarda ve tanı koyma süreçlerinde daha hızlı ve etkili olmalarını sağladığı belirtilmiştir.

Tekrar yapma

Öğrenciler, bulmaca çözenin bilgilerini yeniden gözden geçirme ve pekiştirme açısından faydalı olduğunu belirtmişlerdir.

“Önceden almış olduğum tüm bilgilerimi tekrar gözden geçirmiş oldum, tekrarlanan bilgilerin daha kalıcı olduğunu düşünüyorum.” (S7, Kadın)

“Bilgilerimi güncelledim, tekrar yapmamızı sağladı önceden çok iyi bildiğim hastalıkları yeniden hatırladım” (S9, Kadın)

“Öğrendiklerimizin tekrarı için faydalı oldu, bilgilerimi daha kalıcı yaptı.. Zamanımı yararlı kullandım” (S12, Kadın)

Bu ifadeler, öğrencilerin bulmaca çözerken önceki bilgilerini yeniden gözden geçirdiklerini ve bu süreçte bilgilerin daha kalıcı hale geldiğini göstermektedir. Tekrar yapmanın, öğrenmenin pekişmesine ve bilgilerinin güncellenmesine yardımcı olduğu vurgulanmaktadır.

Tema: Zorlukları ile Bulmaca Çözmek

Öğrencilerin bulmaca çözerken yaşadıkları zorluklara yönelik belirlenen alt temalar: latince yazmada zorluklar, kavramları hatırlayamama ve tanıları karıştırmadır. Bu bulgulara katkıda bulunan öğrenci ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

Latince yazmada zorluklar

Öğrenciler, bulmaca çözerken Latince kelimeleri yazmanın zor olduğunu belirtmişlerdir.

“Derste hoca söylerken ne kolaydı ben latince kelimeleri yazıya dökerken zorlandım.” (S6, Kadın)

“ Kavramların okunuşunu bilip yazılışını bilmemek beni zorladı yanlış yaptığımı düşünüp sinirden bulmacayı yırtacaktım.” (S8, Erkek)

Bu ifadeler, öğrencilerin Latince kelimeleri yazma konusunda zorlandıklarını ve bu durumun strese neden olduğunu göstermektedir. Latince kelimelerin yazılış ile okunuşu arasındaki fark, öğrencilerin doğru yazım konusunda sıkıntı yaşamasına yol açmaktadır.

Kavramları hatırlayamama

Öğrenciler, bulmaca çözerken bazı kavramları hatırlamakta zorlandıklarını ifade etmişlerdir.

“ Bazı bilgileri unuttuğumu fark ettim ayrıca bazı ayırıcı tanıları ayırmakta zorlandığımı ve neyin ne olduğunu hatırlamadığımı fark ettim.” (S8, Erkek)

“Hatırlamadığım bazı terimler beni hırslandırdı yer yer bu duruma sinirlendim.” (S10, Kadın)

“Kavramları bulurken ilk başta zorlandım. Tanımlar uzun ve karışık geldi, çözmek biraz zaman aldı.” (S12, Kadın)

Bu ifadeler, öğrencilerin bulmaca çözerken bazı kavramları hatırlamakta zorlandıklarını ve bu durumun stres ve hırs duygularını tetiklediğini göstermektedir. Kavramların hatırlanması ve doğru bir şekilde tanımlanması zaman almakta ve bazen öğrenciler için zorlayıcı olabilmektedir.

Tanımları karıştırma

Öğrencilerin bulmaca çözerken hastalık tanımlarını doğru bir şekilde ayırt etmekte zorlandıklarını ve bu durumun öğrenme sürecini etkilediğini göstermektedir. Özellikle benzer hastalık tanımları veya alışılmadık terimler karışıklığa neden olabilmekte ve öğrencilerin doğru cevapları bulma sürecini zorlaştırmaktadır.

“Hastalıkların isimlerini tam anlamıyla bilmediğimi fark ettim, az da olsa tanıları karıştırıyordum.” (S4, Erkek)
 “Hastalıklar birbirine benziyordu, ayırt etmekte zorlandım.. terimleri karıştırdım.” (S10, Kadın)
 “Alışıl gelmiş tanımlar ve kullanılan kelimeler beni yanılttı bildiklerimi bilmiyormuş gibi hissettirdi..” (S12, Kadın)

Tema: Bulmaca ile Geliştirdiğim Beceriler

Öğrencilerin bulmaca ile geliştirdiği becerilere ilişkin olarak tanımlanan alt temalar sosyal becerileri artırma, bilgilerin kalıcılığının artırma, hafızayı güçlendirme ve eksiklerimi fark etmek olarak belirlenmiştir. Bu bulgulara katkıda bulunan öğrenci ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

Sosyal becerileri artırma

Öğrenciler, bulmaca çözerken sosyal becerilerinin geliştiğini ve iletişimlerinin arttığını belirtmişlerdir.

“Arkadaşlarımız ile birlikte ortak bir etkinlik yapmış olmak sosyalleşmemiz açısından çok iyi hissettirdi” (S2, Kadın)

“Bilemediklerimi arkadaşlarıma sormak işbirliği içinde iletişim kurmamız hem sosyalleşmemizi sağladı hem de hafızamızı yoklattı.” (S11, Kadın)

Bu ifadeler, öğrencilerin bulmaca çözme sürecinde arkadaşlarıyla işbirliği yaparak iletişim kurduklarını ve sosyal becerilerini geliştirdiklerini göstermektedir. Ortak bir etkinlik yapmanın ve bilgi alışverişinde bulunmanın, öğrencilerin hem öğrenme sürecine katkı sağladığı hem de sosyal ilişkilerini güçlendirdiği belirtilmiştir.

Bilgilerin kalıcılığının artırma

Öğrenciler, bulmaca çözme aktivitelerinin bilgilerin kalıcılığını artırdığını ve öğrenme sürecine katkı sağladığını belirtmişlerdir.

“Hastalıkların detaylı ayırıcı tanımlarını öğrendiğimiz için kelime haznemiz genişlemiş oldu, bilgilerde kalıcılık sağladı” (S4, Erkek)

“Tanımları kafamda canlandırırken buldum kendimi.. Kalıcı bir şekilde öğrenmeme fayda sağladı, keşke her derste bunu yapabilsek..” (S6, Kadın)

“Ders sonunda yapılan tekrarların bilgilerde kalıcılık sağladığını düşünüyorum. Bilgiler daha tazeyken bu bulmacaların çözülmesi çok yararlı oldu.” (S7, Kadın)

Bu ifadeler, öğrencilerin bulmaca çözme aktivitelerinin bilgilerin kalıcılığını artırdığını ve öğrenme sürecine olumlu katkı sağladığını göstermektedir. Detaylı tanımların öğrenilmesi, bilgiyi kalıcı hale getirirken, tekrarların da bu süreçte önemli bir rol oynadığı belirtilmiştir.

Hafızayı güçlendirme

Öğrenciler, bulmaca çözme aktivitelerinin hafızalarını güçlendirdiğini ve özgüvenlerini artırdığını belirtmişlerdir.

“Beyin jimnastiği yaparak zihnimize adeta format atıp güçlendirdik.” (S1, Kadın)

“Arkadaşlarımızla bilmediklerimizi tartışarak hafızamı güçlendirdik. Ayrıca çözerken “bu konuyu biliyorum karşıma hasta çıkınca hemen fark edebileceğim diyorum” kendime olan güvenim arttı.” (S9, Kadın)

Bu ifadeler, öğrencilerin bulmaca çözme sürecinde beyin jimnastiği yaparak zihinlerini güçlendirdiklerini ve öğrenme sürecinde güven duygularının arttığını göstermektedir. Bilgiyi tartışarak pekiştirmenin yanı sıra, bulmacalar aracılığıyla öğrenilen bilgilerin hafızada daha kalıcı olduğu vurgulanmıştır.

Eksiklerimi fark etme

Öğrenciler, bulmaca çözme aktivitelerinin kendi eksiklerini fark etmelerine ve gelişimlerine katkı sağladığını ifade etmişlerdir.

“Bir not karşılığı olmadan bulmacayı çözmek çok rahatlatıcıydı, eksiklerimizi görmemizi sağlaması ayrıca güzeldi.” (S2, Kadın)

“Konuya ne kadar hakim olduğumuzu veya konunun nerelerinde eksiklerimiz olduğunu ve eksik olan yerlerde kendimizi geliştirmemiz için bir ayna oldu.” (S7, Kadın)

Bu ifadeler, öğrencilerin bulmaca çözme sürecinde kendi bilgi eksikliklerini fark etmelerini ve bu eksiklikler üzerinde çalışarak kendilerini geliştirmelerini sağladığını göstermektedir. Bulmacaların not almadan rahat bir ortamda çözülmesinin, öğrencilerin kendilerini değerlendirmelerine ve öğrenme süreçlerini yönetmelerine yardımcı olduğu belirtilmiştir.

Bulmacaların, yeni konuların öğrenilmesine, konuların anlaşılmasına yardımcı olmaya, bilginin kalıcılığını artırmaya ve öğrenilen konuların pekiştirilmesine katkı sağlayan aktif öğrenme yöntemlerinden biri olduğu bilinmektedir (Cardozo ve ark., 2016; Agarwal ve ark., 2020). Kardiyovasküler acil durumların bulmaca tekniği ile öğretimine ilişkin ilk ve acil yardım öğrencilerinin deneyim ve görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada Çalışmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu bulmaca çözme yöntemine karşı olumlu tutumlar belirtirken, zamanında bitirememe, çözerken zaman kaybı, bilgi eksikliği nedeniyle bulmacayı çözememe, kavramları hatırlayamama vb. kaygılar nedeniyle zorluk yaşadıklarını da belirtmişlerdir. Öğrencilerin çoğunluğu bulmaca çözmeyi sevdiğini, bulmaca ile öğrenilen bilgilerin hafızada daha kalıcı olduğu vurgulanmıştır. Benzer şekilde Agarwal ve ark. (2020) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin bulmaca çözme yöntemini dersi öğrenmede faydalı bir araç olarak gördükleri ve bu yöntemin derste öğrenilen bilgilerin kalıcılığını artırdığı belirtilmiştir. Bulmaca kullanımının öğrencilerin kalp fizyolojisini öğrenme sürecine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan randomize kontrollü bir çalışmada ise bulmaca kullanımının öğrencilerin dersi öğrenmesinde olumlu etkileri olduğu bulunmuştur (Cardozo ve ark., 2016). Kalkan ve ark. (2022) yaptığı çalışmada ise öğrencilerin derste bulmacalar yardımıyla faydalı bilgiler öğrendikleri ve öz değerlendirmelerine katkıda bulunduğu belirlenmiştir. 425 MBBS (Tıp Lisansı ve Cerrahi Lisansı) öğrencisi üzerinde yapılan bir başka çalışmada, bulmacaların ilaç bilgilerine katkıda bulunduğu, aktif öğrenmeyi kolaylaştırdığı ve konuyu ezberlemelerine yardımcı olduğu ileri sürülmüştür (Matreja ve ark., 2021).

Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde bulmacaların zihinsel süreçleri tetikleme, yeni kavramların

öğrenilmesi, sınıfta edinilen bilgi miktarının artırılması ve bilginin kalıcılığının sağlanması için etkili bir aktif öğrenme aracı olarak kullanıldığını bildirmiştir (Cardozo ve ark., 2016; Patrick ve ark., 2018; Agarwal ve ark., 2020; Kalkan ve ark., 2022; Mshayisa ve ark., 2020; Shawahna ve Jaber, 2020). Çalışmamızda da öğrencilerin bulmaca çözme sürecinde beyin jimnastiği yaparak zihinlerini güçlendirdiklerini, hastalıkları ayırt etme yeteneklerini geliştirdiklerini ve bu etkinliğin klinik becerilerine katkıda bulunduğunu belirtmişlerdir.

Çalışmamızda bulmaca çözmeye ilişkin odak grup toplantılarına katılan öğrenciler; bulmaca çözerken mutlu olduklarını ve bu etkinliğin hem heyecan verici hem de tatmin edici bir deneyim sunduğunu ifade etmişlerdir. Başka bir çalışmada da öğrencilerin çoğunluğu bulmaca çözenin eğlenceli bir deneyim olduğunu ve bilgilerinin pekişmesine katkı sağladığını belirtmiştir (Patrick ve ark., 2018). Bulmacaların kullanıldığı bir başka çalışmada (Gómez-Urquiza ve ark., 2019) öğrenciler etkinliğin eğlenceli olduğunu, bulmacaların konuyu öğrenmelerine ve derse hazırlanmalarına yardımcı olduğunu belirtmişlerdir.

Bulmaca bu bağlamda uygun bir eğitim desteği aracı olarak düşünülebilir. Yukarıdaki çalışmaların sonuçları mevcut araştırmayla tutarlı olsa da çalışmalar farklı derslerde yürütülmüştür. Çalışmamızda öğrenciler, ipucu sayısının artırılmasını, bulmaca kavramlarının açıklamalarının daha kısa tutulması, bulmacaların tüm derslerde çözülmesini önermişlerdir.

Sınırlamalar

Araştırmanın sadece bir üniversitenin İlk ve Acil Yardım Bölümü 2. sınıf öğrencileriyle yapılmış olması genellenebilirlik açısından bir sınırlılıktır.

Sonuç

Öğrenciler, bulmacaların ders içeriğini kapsadığını, faydalı bilgiler öğrendiklerini, kardiyovasküler acil durumları anladıklarını belirterek tüm derslerde daha fazla kullanılmasını önermektedir. Ayrıca, bulmacaların dersleri eğlenceli hale getirdiğini, öğrenmeyi kolaylaştırdığını, motivasyonu artırdığını ve bilgilerin akılda kalıcılığını sağladığını vurgulamaktadır. Sonuçlar bulmacaların hem eğlenceli bir zaman geçirme aracı olarak hem de öğrenme ve gelişme süreçlerinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Bu çalışmanın sonuçlarını ile bulmacalar öğrencinin öğrenmesini geliştirmek ve öğrencilerin bilgiyi kendi başlarına keşfetmelerine olanak sağlamak için bir araç olarak kullanılabilir. Ayrıca bulmacaların tüm ders müfredatında daha sık kullanılması önerilmektedir.

Çıkar Çatışması Bildirimi

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Teşekkür

Çalışmaya katılan öğrencilerimize teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Agarwal, H.K., Singhal, A., & Yadav, A. K. (2020). Crossword puzzle: An innovative assessment tool to improve learning of students in forensic medicine. *Medico-legal Update*, 20(1), 18-22. Doi: <https://doi.org/10.37506/mlu.v20i1.317>
- Azimi, A., Bagheri, N., Mostafavi, S. M., Furst, M. A., Hashtarkhani, S., Amin, F. H., ... & Kiani, B. (2021). Spatial-time analysis of cardiovascular emergency medical requests: enlightening policy and practice. *BMC Public Health*, 21, 1-12. Doi:10.1186/s12889-020-10064-1
- Bilgin, D., & Bekiroğlu, N. (2021). The effect of concept teaching through crosswords on students' achievement in turkish course. *Journal of International Social Research*, 14(76), 485-495. Doi: 10.17719/jisr.11454
- Cardozo, L. T., Miranda, A. S., Moura, M. J. C. S., & Marcondes, F. K. (2016). Effect of a puzzle on the process of students' learning about cardiac physiology. *Advances in physiology education*, 40(3), 425-431. Doi: 10.1152/advan.00043.2016
- Çonoğlu, G., Özkütük, N., & Orgun, F. (2020). Innovative education paradigm in nursing education: to stimulate the affective domain with instructional Technologies. *Journal of Ege University Nursing Faculty*, 36(1), 61-65. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/egehemsire/issue/53702/524497>
- Fijačko, N., Gosak, L., Debeljak, N., Skok, P., Štiglic, G., & Cilar, L. (2020). Gamification in nursing: a literature review. *Obzornik zdravstvene nege*, 54(2), 133-152. Doi: 10.14528/snr.2020.542.2991
- Fullman, N., Yearwood, J., Abay, S. M., Abbafati, C., Abd-Allah, F., Abdela, J., ... & Chang, H. Y. (2018). Measuring performance on the Healthcare Access and Quality Index for 195 countries and territories and selected subnational locations: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, 391(10136), 2236-2271. Doi: 10.1016/S0140-6736(18)30994-2.
- Gómez-Urquiza, J.L., Gómez-Salgado, J., Albendín-García, L., Correa-Rodríguez, M., González-Jiménez, E., & Cañadas-De la Fuente, G.A. (2019). The impact on nursing students' opinions and motivation of using a "Nursing Escape Room" as a teaching game: A descriptive study. *Nurse education today*, 72, 73-76. Doi: 10.1016/j.nedt.2018.10.018.
- Kalkan, N., Güler, S., Bulut, H., & Ay, A. (2022). Views of students on the use of crossword and word search puzzle as a teaching technique in nursing education: A mixed-method study. *Nurse Education Today*, 119, 105542. Doi: 10.1016/j.nedt.2022
- Marcondes, F. K., Moura, M. J., Sanches, A., Costa, R., de Lima, P. O., Groppo, F. C., ... & Montezor, L. H. (2015). A puzzle used to teach the cardiac cycle. *Advances in physiology education*, 39(1), 27-31. Doi: 10.1152/advan.00116.2014.
- Matchim, Y., & Kongsuwan, W. (2015). Thai nursing students' experiences when attending real life situations involving cardiac life support: A Phenomenological study. *Nurse Education Today*, 35(12), 1186-1191. Doi: 10.1016/j.nedt.2015.05.010.
- Matreja, P. S., Kaur, J., & Yadav, L. (2021). Acceptability of the use of crossword puzzles as an assessment method in pharmacology. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 9(3):154-159. Doi: 10.30476/jamp.2021.90517.1413.

- McNabb, D. E. (2015). *Research methods for political science: Quantitative and qualitative methods*. Routledge.
- Min, A., Min, H., & Kim, S. (2022). Effectiveness of serious games in nurse education: A systematic review. *Nurse education today*, 108, 105178. Doi: 10.1016/j.nedt.2021.105178
- Mshayisa, V.V. (2020). Students' perceptions of Plickers and crossword puzzles in undergraduate studies. *Journal of Food Science Education*, 19(2), 49-58. Doi: <https://doi.org/10.1111/1541-4329.12179>.
- Naghavi, M., Abajobir, AA, Abbafati, C., Abbas, KM, Abd-Allah, F., Abera, SF, ... & Fischer, F. (2017). Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The lancet*, 390 (10100): 1151-1210. Doi: 10.1016/S0140-6736(17)32152-9
- Patrick, S., Vishwakarma, K., Giri, V. P., Datta, D., Kumawat, P., Singh, P., & Matreja, P. S. (2018). The usefulness of crossword puzzle as a self-learning tool in pharmacology. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 6(4), 181-185.
- Shawahna, R., & Jaber, M. (2020). Crossword puzzles improve learning of Palestinian nursing students about pharmacology of epilepsy: Results of a randomized controlled study. *Epilepsy & Behavior*, 106, 107024. Doi: 10.1016/j.yebeh.2020.107024.
- Yang, CW, Yen, ZS, McGowan, JE, Chen, HC, Chiang, WC, Mancini, ME, ... & Ma, MHM (2012). A systematic review of retention of adult advanced life support knowledge and skills in healthcare providers. *Resuscitation*, 83 (9), 1055-60. Doi: 10.1016/j.resuscitation.2012.02.027



Investigation of the PVI (Pleth Variability Index) Controlled Goal Directed Fluid Therapy on Tissue Perfusion in Patient Undergoing Sleeve Gastrectomy

Mustafa Özdemir^{1,a,*}, İsmail Demirel^{2,b}

¹Konya City Hospital, Konya, Türkiye

²Faculty of Medicine, Fırat University, Elazığ, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 22/07/2024

Accepted: 26/07/2024

ABSTRACT

In this study, the aim is to investigate the effects of PVI controlled targeted fluid therapy on tissue perfusion in patients who underwent laparoscopic sleeve gastrectomy. Plasma lactate level was evaluated retrospectively to assess the effect of these fluid treatments on tissue perfusion. In our study, group treated with PVI controlled targeted fluid therapy was defined as group I, and group with standard fluid therapy was designated as Group II. In group I, fluid therapy was applied with a PVI ratio of 14%. In group II, fluid therapy was applied as standard 4-6 mL/kg/h. In case of hypotension (<65 mmHg) or in case of bleeding, bolus colloid was applied in both groups. In both groups, arterial blood samples were taken at 6, 12, 18, 24, 36, 48 hours of skin incision every hour and post-operatively during surgery. When the lactate levels between the groups were compared, intraoperative 60th min (1,25 ± 0,48-1,57 ± 0,51) and post-operative 48th hour (0,73 ± 0,27- 0,91 ± 0,36) were found to be significantly lower in Group I. The mean crystalloid volume applied to group I was 734,33 ± 85,20 mL, whereas it was 1214,7 ± 231,43 mL applied to Group II and this difference was significant. The total volume of fluid administered to group I was 1242,667 ± 283,073 mL and group II was 1739,667 ± 303,888 mL, and this difference was significant. In conclusion, we concluded that the use of targeted fluid therapy improves tissue perfusion in our study, and further studies are needed to examine the effects of PVI and targeted fluid therapy on tissue perfusion in patients undergoing the same operation.

Keywords: Bariatric surgery, Lactate, Peri-operative targeted fluid therapy, PVI

Laparoskopik Sleeve Gastrektomi Uygulanan Hastalarda PVI (Pleth Variability Index) Kontrollü Hedefe Yönelik Sıvı Tedavisinin Organ Perfüzyonuna Etkisinin Araştırılması

Süreç

Geliş: 22/07/2024

Kabul: 26/07/2024

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

ÖZ

Bariatric cerrahilerde intraoperatif sıvı yönetimi için açık bir kılavuz bulunmamaktadır. Hedefe yönelik sıvı tedavileri abdominal cerrahi geçiren hastaların prognozlarını iyileştirmektedir. Bu amaçla farklı yöntemler kullanılarak sıvı yönetim protokolleri uygulanmaktadır. Bu çalışmada laparoskopik sleeve gastrektomi geçiren hastalarda Pleth Variability Index (PVI) kullanılarak sıvı tedavisi uygulamasının perioperatif hemodinami ve doku perfüzyonuna etkisi araştırılmıştır. Bu çalışmaya laparoskopik sleeve gastrektomi geçirmiş 60 hasta dahil edilmiştir. Hastalar PVI kontrollü sıvı tedavisi (Grup I) ve standart sıvı tedavisi (Grup II) uygulananlar olarak ikiye ayrılmıştır. Grup I'e genel anestezi induksiyonu sonrası 500 mL kristalloid bolus infüzyonu takiben 2 mL/kg/sa kristalloid uygulanmış, PVI > %14 durumunda 250 mL kolloid uygulanmıştır. Grup II'de induksiyon sonrası 500 mL kristalloid bolus infüzyonu takiben 4-8 mL/kg/sa kristalloid uygulanmıştır. Ortalama arteriyel basınç < 65 mmHg durumunda norepinefrin uygulanmıştır. Perioperatif laktat düzeyleri ve hemodinamik veri kayıtları incelenmiştir. Grup I'de intraoperatif olarak uygulanan kristalloid hacmi belirgin derecede düşük bulunmuştur. Grup I'de intraoperatif 60. Dk ve postoperatif 48. Saatte ölçülen laktat düzeyleri anlamlı derecede düşük bulunmuştur. PVI kontrollü hedefe yönelik sıvı tedavileri intraoperatif dönemde uygulanan sıvı hacmini azaltıp, intraoperatif ve postoperatif laktat düzeylerini azaltmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bariyatrik cerrahi, Laktat, Peri-operatif hedefe yönelik sıvı tedavisi, PVI

^a drutaci@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0002-1699-3372>

^b ismaildemirel23@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0002-9183-8225>

How to Cite: Özdemir M, Demirel İ (2024) Investigation of the PVI (Pleth Variability Index) Controlled Goal Directed Fluid Therapy on Tissue Perfusion in Patient Undergoing Sleeve Gastrectomy, Journal of Health Sciences Institute, 9(2): 245-249

Giriş

Perioperatif hemodinamik optimizasyon mortalite ve morbidite oranlarını azaltmaktadır (Poeze ve ark., 2005) Bu amaçla intravasküler hacmi değerlendirmek için kardiyak dolum basınçları kullanılmaktadır (Forget ve ark., 2010). Ancak bu sıvı yanıtını değerlendirmek için güvenilir bir yöntem değildir (Cavallaro ve ark., 2008). Dinamik parametreler sıvı yanıtı değerlendirilmesinde daha güvenilir sonuçlar vermektedir (Michard ve Teboul, 2002).

Arteriyel nabız basıncı varyasyonları (PPV) ve nabız oksimetresindeki plestismografik solunumsal varyasyonlar (DeltaPOP) mekanik ventilasyon uygulanan hastalarda sıvı yanıtını değerlendirmek için kullanılan dinamik parametrelerdir (Michard ve Teboul, 2002; Canneson ve ark., 2007). Bunlar invaziv yöntemlerdir ve klinik uygulamada rutin olarak uygulanmamaktadır (Demirel ve ark., 2018). PVI DeltaPOP'un sürekli ve otomatik olarak ölçümüne dayanan bir algoritmadır ve invaziv yöntemler gibi mekanik

ventilasyon uygulanan hastalarda sıvı yanıtını değerlendirmek için kullanılmaktadır (Cannesson ve ark., 2008a; Cannesson ve ark., 2007).

Hemodinamik parametreler değerlendirilerek doku perfüzyonunu optimize etmeyi amaçlayan sıvı tedavi yöntemleri "hedefe yönelik sıvı tedavisi" olarak tanımlanmaktadır. Hedefe yönelik sıvı tedavileri ile aşırı sıvı yüklemesinden korunarak kardiyak debi maksimize edilebilir (Hamilton ve ark., 2011). Hedefe yönelik sıvı tedavi uygulamaları hastanede kalış süresini kısaltmakta, postoperatif morbidite ve majör abdominal cerrahiler sonrasında postoperatif bulantı-kusmayı azaltmaktadır (Corcoran ve ark., 2012; Dalfino ve ark., 2011; Benes ve ark., 2014).

Obezite; kardiyovasküler, solunumsal, endokrin bozukluklar gibi birçok yandaş hastalık ile ilişkilidir. Bunlarla birlikte obez kişilerde toplam kan hacmi rölatif olarak azalmaktadır. Obez hastalarda sıvı yönetimi bu sebeplerden dolayı ciddi öneme sahiptir (Shailaja ve ark., 2014). Bariyatrik cerrahilerde perioperatif sıvı tedavisi değerlendirilmesi açısından az sayıda çalışma mevcut.

Bu çalışmada laparoskopik sleeve gastrektomi cerrahisi uygulanan hastalarda PVI kontrollü hedefe yönelik sıvı tedavisinin doku peryüzyonu ve hemodinami üzerine etkisi araştırılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Bu çalışma 10.05.2016 tarih ve 144830 sayılı Fırat Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı onayı ile Fırat Üniversitesi Hastanesinde 1 Mayıs 2015 –31 Ağustos 2015 tarihleri arasında laparoskopik sleeve gastrektomi uygulanan hasta dosyaları retrospektif olarak incelendi.

Bu çalışmaya 60 hasta dahil edildi. Hastalar uygulanan sıvı tedavilerine göre 30'ar kişilik 2 gruba ayrıldılar. Grup I: PVI kontrollü hedefe yönelik sıvı tedavisi uygulanan grup, Grup II: Standart sıvı tedavisi uygulanan grup.

Grup I: Bu gruba; induksiyon sonrası bolus 500 mL kristalloid (%0,9 NaCl) ve 2 mL/kg/sa idame infüzyon uygulanmıştı. PVI eşik değeri %14 olarak kabul edilmiş. PVI değeri 5 dakikadan uzun süre %14 ve üzerinde seyrettiğinde 250 mL bolus kolloid (süksinile jelatin, Gelofusine®, Braun) infüzyonu uygulanmıştı. PVI değeri %14 ve üzerinde olduğu her 5 dakikada bir bu infüzyon tekrarlanmıştı. Ortalama arteriyel basınç<65 mmHg ise tek doz (8mcg) norepinefrin veya kolloid(250mL) infüzyonu uygulanmıştı.

Grup II: Bu gruba, induksiyon sonrası bolus 500 mL kristalloid (%0,9 NaCl) ve 4-8 mL/kg/sa idame infüzyon uygulanmıştı. Kan transfüzyonu gerektirmeyen akut kan kayıplarında kolloid infüzyonu yapılmıştı. Ortalama arteriyel basınç<65 mmHg ise tek doz (8mcg) norepinefrin veya kolloid (250 mL) infüzyonu uygulanmıştı.

Her iki grupta da hasta dosyalarından intra-operatif kalp hızı, arteriyel kan basıncı, oksijen saturasyonu inhale edilen gaz konsantrasyonu ve post-operatif kalp hızı ve arteriyel kan basıncı kayıtları incelendi. Grup I'de PVI monitörizasyonu Masimo Set version V7.1.1.5 pulse oksimetre (Masimo Co.

Irvine, California) ile yapılmıştı. Anestezi induksiyonu 2-4 mg/kg propofol ve 0,6-1,2 mg/kg rokuronyum ile yapılmıştı. İdame desfluran yada sevofluran ile sağlanmıştı. Akciğer ventilasyonu 6-8 mL/kg tidal hacim ve inspirasyon/ekspirasyon oranı 1/2 olacak şekilde ayarlanmıştı. Hastalar 2 mg/kg sugammadex ile antagonize edilmişti Her iki grupta da arteriyel kan örnekleri, cilt insizyonunda, cerrahi boyunca her saat, postoperatif 6, 12, 18, 24, 36, 48. saatlerde alınmış ve laktat düzeyi ölçülmüştü.

İstatistiksel Değerlendirme

Bu çalışma Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Ameliyathanelerinde Mayıs 2015 – Ağustos 2015 tarihleri arasında laparoskopik sleeve gastrektomi uygulanan hasta dosyaları üzerinden yapıldı.

İstatistiksel değerlendirme Statistical Package for the Social Sciences 22.0 yazılımı kullanılarak yapıldı. Veriler "ortalama +/- standart sapma" şeklinde ifade edildi. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılması ki-kare testi ile yapıldı. İki grup karşılaştırmaları için "independent samples t-test" kullanıldı. Güvenlik aralığı %95 olarak belirlendi ve p değerinin 0.05'ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılması için Fırat Üniversitesi, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 31.05.2016 tarihli etik onay (Toplantı sayısı/Karar Sayısı: 10/12) alınmıştır. Araştırmaya başlamadan önce katılımcılar bilgilendirilmiş olup, sözlü ve yazılı onam alınmıştır. Katılımcılar kendisine ait bilgilerin başka birileri ile paylaşılmayacağı, araştırmaya dâhil olup olmamakta özgür oldukları ve istedikleri anda araştırmadan ayrılacakları konusunda bilgilendirilmiştir. Bu araştırmada Helsinki İnsan Hakları Bildirgesine uyulmuştur.

Bulgular ve Tartışma

Bu çalışma için 60 hastanın dosyası incelendi. Grupların demografik verilerinde, ASA skorlarında ve vücut kitle indekslerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0.05) (Çizelge 1).

Intraoperatif dönemde uygulanan kristalloid Grup II'de Grup I'e (1242,667±283,073 mL) göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.

Grup II'ye intraoperatif dönemde uygulanan kristalloid Grup I'e göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur(p<0.05). Gruplar arasında intraoperatif dönemde uygulanan kolloid hacimleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Gruplar arasında cerrahi süreler açısından anlamlı fark bulunmamıştır (p=0.77) (Çizelge 2).

Laktat düzeyleri intraoperatif 60. dk'da (Çizelge 3) ve postoperatif 48. saat'te (Çizelge 4) Grup II'de Grup I'e göre anlamlı yüksek bulunmuştur.

Gruplar arasında intraoperatif (Çizelge 5) ve postoperatif (Çizelge 6) dönemlerde ortalama arteriyel kan basınçları açısından anlamlı fark bulunmamıştır. İntraoperatif uygulanan noradrenalin açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktu(p>0.05).

Çizelge 1. Hastaların demografik verileri**Table 1.** Demographic data of patients

		GRUP		Toplam
		Grup I (n=30)	Grup II (n=30)	
Cinsiyet	Erkek	10 (%33,4)	12 (%40)	22 (%36,7)
	Kadın	20 (%66,6)	18 (%60)	38 (%63,3)
Yaş (yıl ort±ss)		34,03 ± 8,78	36,76 ± 9,57	35,4±9,21
VKİ (kg/m ² ±ss)		41,76 ± 3,9	43,26 ± 4,6	42,51±48
ASA	ASA2	18 (%60)	20 (%66,6)	38 (%63,4)
	ASA3	12 (%40)	10 (%33,4)	22 (%36,7)

Çizelge 2. Cerrahi süre ve peri-operatif uygulanan ajanlar**Table 2.** Surgical duration and agents administered peri-operatively

		GRUP		P
		Grup 1	Grup 2	
Kristalloid (mL)		734,33±85,20	1214,7±231,43*	<0,0001
Kolloid (mL)		508,33±231,96	525±209,16	0,775
Cerrahi süresi (dk)		63,00±18,64	58,00±15,12	0,259

*:p<0.005

Çizelge 3. İntraoperatif laktat düzeyleri karşılaştırılması**Table3.** Comparison of intraoperative lactate levels

	Grup 1	Grup 2	P
İndüsiyon (mg/dL)	1,23±0,40	1,35±0,46	0,319
60. dk (mg/dL)	1,25±0,48	1,57±0,51*	0,037

*:p<0,05

Çizelge 4. Gruplar arasında post-operatif laktat düzeyleri karşılaştırılması**Table 4.** Comparison of post-operative lactate levels between groups

	Grup 1	Grup 2	P
6. saat (mg/dL)	1,42±0,55	1,54±0,52	0,394
12. saat (mg/dL)	1,26±0,43	1,50±0,59	0,80
18. saat (mg/dL)	1,07±0,41	1,28±0,51	0,089
24. saat (mg/dL)	0,93±0,43	1,16±0,47	0,055
36. saat (mg/dL)	0,84±0,36	1,03±0,41	0,60
48. saat (mg/dL)	0,73±0,27	0,91±0,36*	0,033

*:p<0,05

Çizelge 5. İntra-operatif ortalama arteriyel basınçların karşılaştırılması**Table 5.** Comparison of intra-operative mean arterial pressures

	Grup 1	Grup 2	P
İndüsiyon	87,6±11,98	94,83±18,04	0,073
15. dk (mmHg)	85,6±14,27	87,53±11,88	0,577
30. dk (mmHg)	91,16±15,18	89,83±13,40	0,71
45. dk (mmHg)	88,06±26,10	87,92±9,59	0,96
60. dk (mmHg)	87,71±13,96	85,30±8,98	0,96
75. dk (mmHg)	88,58±10,03	86,41±6,69	0,66
90. dk (mmHg)	91,6±9,58	95±20,22	0,73

Çizelge 6. Post-operatif ortalama arteriyel basınçların karşılaştırılması**Figure 6.** Comparison of post-operative mean arterial pressures

	Grup 1	Grup 2	P
6. saat (mmHg)	95,3	93,1	0,52
12. saat (mmHg)	95,5	93,3	0,36
18. saat (mmHg)	92,6	91,3	0,52
24. saat (mmHg)	91,8	92,8	0,63
36. saat (mmHg)	91,8	92	0,72
48. saat (mmHg)	92,4	89,3	0,1

Hedefe yönelik sıvı tedavi protokolleri perioperatif aşırı sıvı yüklenmesinden korunmak ve postoperatif sonuçların iyileştirilmesi amacıyla uygulanmaktadır. Bu protokoller için çeşitli hemodinamik parametreler kullanılmaktadır. Solunumun değiştirdiği pletismografik dalga formu farklılıkları intravasküler hacim ile direkt ilişkilidir (Wyffels ve ark., 2007).

PVI, "Masimo Set nabız oksimetresi (Masimo Co., Irvine, CA)" ile perfüzyon indeksinin (PI) solunum döngüsündeki değişiklikleri ölçülerek hesaplanır. PI, pulsatil ve nonpulsatil kızılotesi sinyallerin amplitüdlerinin oranıdır. PVI, PI'nin solunum döngüsündeki değişikliklerin ölçülmesi ile hesaplanır; $PVI = [(PI_{max} - PI_{min}) / PI_{max}] \times 100$. İntraoperatif sıvı gereksinimini değerlendirmek için $PVI > \%14$ olarak kullanılan çalışmalar vardır (Cannesson ve ark., 2007; Cannesson ve ark., 2008a). Çalışmamızda da PVI eşik değeri $\%14$ olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir.

Hedefe yönelik sıvı tedavileri intraoperatif uygulanan sıvı hacmini azaltmakta, hastanede kalış süresini kısaltmakta, barsak hareketlerini artırmakta ve bulantı-kusma insidansını azaltmaktadır (Munoz ve ark., 2016; Gomez-Izquierdo ve ark., 2015). Çalışmamızda hedefe yönelik sıvı tedavisi grubuna anlamlı olarak daha az sıvı uygulanmıştır.

Abdominal cerrahi uygulanan hastalarda yapılan çalışmada hedefe yönelik sıvı tedavi grubunda laktat düzeyleri düşük bulunmuş ve komplikasyonlar açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Forget ve ark., 2010). Demirel ve ark.'nın gastrik bypass cerrahisi uygulanan hastalardaki çalışmasında gruplar arasında laktat düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Demirel ve ark., 2018). Çalışmamızda laktat düzeyi hedefe yönelik sıvı tedavisi grubunda anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Aynı zamanda intraoperatif ortalama arteriyel kan basınçları ve gruplara uygulanan noradrenalin dozları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuçları cerrahi süresinin nisbeten daha kısa olmasına ve ameliyat esnasında anlamlı bir kanama olmamasına bağladık.

Laparoskopik cerrahi sırasında uygulanan CO2 insuflasyonu intraabdominal basıncı artırmaktadır. Bu basınç artışı portal venöz kan akımını, idrar çıkışını, respiratuvar kompliyansı venöz dönüşü azaltmakta ve kardiyak disfonksiyona sebep olmaktadır (Nguyen ve Wolfe, 2005). Uygun solunum desteği, hiperkapni ve asidozdan kaçınma, intravasküler hacim optimizasyonu ile pnömoperitonyumun olumsuz etkileri en aza indirilir (Demirel ve ark., 2018). Bunun yanı sıra laparoskopik uygulanan obez hastalar rabdomiyoliz, ciddi elektrolit imbalansı, kardiyak aritmi ve renal hasar açısından risk altındadırlar. Bariyatrik cerrahilerde liberal ve konservatif sıvı tedavilerinin rabdomiyoliz insidansı açısından farkı olmadığı bildirilmiştir (Wool ve ark., 2010).

İntraoperatif uygulanan her bir litre fazla sıvı, postoperatif semptom ve komplikasyon risklerini $\%16-32$ artırmaktadır (Gustafsson ve ark., 2011). Bu nedenle, sıvı yanıtının uygunluğu uzun yıllar çalışılmış ve mekanik olarak ventile edilen hastalarda kardiyopulmoner etkilere dayalı dinamik ölçümlerin sıvı yanıtının en iyi

öngörücülerinden biri olduğu bildirilmiştir (Perel ve ark., 2005). Otomatikleştirilmiş ve sürekli dinamik ölçümlerin araştırılmasına ve geliştirilmesine ihtiyaç vardır (Cannesson ve ark., 2008c).

Sonuç

Sonuç olarak, PVI'ye dayalı GDFT protokollerinin kullanılması, laparoskopik obezite cerrahisinde aşırı intraoperatif sıvı infüzyonunu önleyebilir. Sleeve gastrektomi cerrahisinde intraoperatif aşırı sıvı yüklenmesini önlemek amaçlandığında, bu yöntemin laktat seviyeleri üzerinde hiçbir etkisi olmadığı görülmektedir. Bu çalışma, bariyatrik cerrahi geçiren mekanik olarak ventile edilen hastalarda sıvı tedavisi için PVI'nin yeterliliğini gösterirken, PVI'nin optimizasyonunun yeterliliğini değerlendirmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

- Benes J, Giglio M, Brianza N, et al., (2014). The effects of goal-directed fluid therapy based on dynamic parameters on post-surgical outcome: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Crit Care*. 18(5):584. DOI: 10.1186/s13054-014-0584-z
- Cannesson M, Attof Y, Rosamel P, et al., (2007). Respiratory variations in pulse oximetry plethysmographic waveform amplitude to predict fluid responsiveness in the operating room. *Anesthesiology*, 106:1105–11. DOI: 10.1097/01.anes.0000267593.72744.20
- Cannesson M, Delannoy B, Morand A, et al. (2008c) Does the Pleth variability index indicate the respiratory-induced variation in the plethysmogram and arterial pressure waveforms? *Anesth Analg.*, 106:1189–94. DOI: 10.1213/ane.0b013e318167ab1f
- Cannesson M, Desebbe O, Rosamel P, et al., (2008b). Pleth variability index to monitor the respiratory variations in the pulse oximeter plethysmographic waveform amplitude and predict fluid responsiveness in the operating theatre. *Br J Anaesth*, 101:200–6. DOI: 10.1093/bja/aen133
- Cannesson M, Sliker J, Desebbe O, et al., (2008a). The ability of a novel algorithm for automatic estimation of the respiratory variations in arterial pulse pressure to monitor fluid responsiveness in the operating room. *Anesth Analg*, 106:1195–200. DOI: 10.1213/01.ane.0000297291.01615.5c
- Cavallaro F, Sandroni C, & Antonelli M., (2008) Functional hemodynamic monitoring and dynamic indices of fluid responsiveness. *Minerva Anestesiol*, 74:123–35
- Corcoran T, Rhodes JE, Carke S, et al. (2012). Perioperative fluid management strategies in major surgery: a stratified meta-analysis. *Anesth Analg.*, 114(3):640–51. DOI: 10.1213/ane.0b013e318240d6eb
- Dalfino L, Giglio MT, Puntillo F, et al. (2011). Haemodynamic goal directed therapy and postoperative infections: earlier is better. A systematic review and meta-analysis. *Crit Care.*, 15(3):R154. DOI: 10.1186/cc10284
- Demirel İ, Bolat E, Altun A, et al., (2018). Efficacy of Goal-Directed Fluid Therapy via Pleth Variability Index During Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass Surgery in Morbidly Obese Patients. *Obes Surg.*, 28(2):358-363. DOI: 10.1007/s11695-017-2840-1

- Forget P, Lois F, & Kock M., (2010) Goal-Directed fluid management based on the pulse oximeter-derived pleth variability index reduces lactate levels and improves fluid management. *Anesth Analg*, 111: 910–914. DOI: 10.1213/ane.0b013e3181eb624f
- Gómez-Izquierdo JC, Feldman LS, Carli F, et al., (2015) Meta-analysis of the effect of goal-directed therapy on bowel function after abdominal surgery. *Br J Surg.*, 102:577–89. DOI: 10.1002/bjs.9747
- Gustafsson UO, Hausel J, Thorell A, et al., (2011). Adherence to the enhanced recovery after surgery protocol and outcomes after colorectal cancer surgery. *Arch Surg.*, 146:571–7. DOI: 10.1001/archsurg.2010.309
- Hamilton MA, Cecconi M, & Rhodes A., (2011). A systematic review and meta-analysis on the use of preemptive hemodynamic intervention to improve postoperative outcomes in moderate and high-risk surgical patients. *Anesth Analg.*, 112(6):1392–402. DOI: 10.1213/ane.0b013e3181eeaae5
- Michard F, & Teboul JL, (2002). Predicting fluid responsiveness in ICU patients. A critical analysis of the evidence. *Chest*, 121(6):2000 – 8. DOI: 10.1378/chest.121.6.2000
- Muñoz JL, Gabaldón T, Miranda E et al., (2016) Goal-directed fluid therapy on laparoscopic sleeve gastrectomy in morbidly obese patients. *Obes Surg*, 26: 2648–2653. DOI:10.1007/s11695-016-2145-9
- Nguyen NT, Wolfe BM, (2005). The physiologic effects of pneumoperitoneum in the morbidly obese. *Ann Surg.*, 241:219–26. DOI: 10.1097%2F01.sla.0000151791.93571.70
- Perel A, Minkovich L, Preisman S, et al. (2005) Assessing fluid responsiveness by a standardized ventilatory maneuver: the respiratory systolic variation test. *Anesth Analg.*, 100:942–5. DOI: 10.1213/01.ane.0000146939.66172.ae
- Poeze M, Greve JWM, & Ramsay G., (2005) Meta-analysis of hemodynamic optimisation: relationship to methodological quality. *Crit Care*, 9:R771–9. DOI: 10.1186/cc3902
- Shailaja S, Nichelle M. Kishan Shetty A, et al., (2014). Comparing ease of intubation in obese and lean patients using intubation difficulty scale. *Journal List Anesth Essays Res*, 8; 1-4. DOI: 10.4103%2F0259-1162.134493
- Wool DB, Lemmens HJ, Brodsky JB, et al., (2010) Intraoperative fluid replacement and postoperative creatine phosphokinase levels in laparoscopic bariatric patients. *Obes Surg.*, 20:698–701. DOI: 10.1007/s11695-010-0092-4
- Wyffels PA, Durnez PJ, Helderweirt J, et al., (2007). Ventilation-induced plethysmographic variations predict fluid responsiveness in ventilated postoperative cardiac surgery patients. *Anesth Analg.* 105:448–52. DOI:10.1213/01.ane.0000267520.16003.17



A Literature Review on The Use of Virtual Reality Application in Labor Pain Management During Normal Childbirth

Fatma Nilüfer Topkara^{1,a,*}, Elif Dağlı^{2,b}, Feyza Aktaş Reyhan^{3,c}

¹Public Hospitals Services Presidency, Eskişehir Provincial Health Directorate, Eskişehir, Türkiye

²Health Care Services, Abdi Sütçü Health Services Vocational School, Çukurova University, Adana, Türkiye

³Department of Midwifery, Faculty of Health Sciences, Kütahya Health Sciences University, Kütahya, Türkiye

*Corresponding author

Review

History

Received: 04/07/2024

Accepted: 21/07/2024

ABSTRACT

While labor pain is an almost universal experience for women, the threshold for this pain varies between individuals. Although the knowledge that the mother will be reunited with her baby at the end of the pain makes birth pain different from other types of pain, birth pain can affect the mother's physical and mental health, her emotional relationship with her child, her feelings and thoughts about future births, her satisfaction and comfort. The management of labor pain is therefore of great medical and humanitarian importance. Along with non-pharmacologic and complementary methods used to manage labor pain, new technological applications have also been introduced in this field. Virtual reality is one of these new technological applications. Virtual reality application is a new technology that uses computers or other devices to connect participants to a reality-simulating environment that reduces the perception of pain by distracting them from the real world, and is also a method used to cope with labor pain. In the literature, there are studies showing that virtual reality application reduces labor pain and anxiety during normal delivery. Literature search was conducted in Cochrane Library, Google Scholar, Medline/PubMed databases using the words "Virtual reality, Birth, Birth Pain, Analgesia" and studies conducted between 2018-2023 were reviewed. As a result of the literature review, randomized controlled trials that included women who gave birth normally, in which the intervention group received virtual reality application alone and the control group received routine care or placebo application and whose full text form was accessed were included in the evaluation. This review study was written to examine the effect of virtual reality application on labor pain management during normal labor.

Keywords: Analgesia, Childbirth, Labor pain, Virtual reality

Doğum Ağrısı Yönetiminde Sanal Gerçeklik Uygulaması Kullanımına Yönelik Bir Literatür İncelemesi

Süreç

Geliş: 04/07/2024

Kabul: 21/07/2024

Öz

Doğum ağrısı, kadınlar için evrensel bir deneyim olmakla birlikte, bu ağrının eşiği bireyler arasında değişiklik göstermektedir. Ağrı sonunda annenin bebeğine kavuşacak olduğunu bilmesi doğum ağrısını, diğer ağrı türlerinden farklı kılmakla birlikte annenin fiziksel ve mental sağlığını, çocuğuyla arasındaki duygusal ilişkisini, gelecekteki doğumlarla ilgili duygu ve düşüncelerini, doğum doyumunu ve konforunu etkileyebilmektedir. Bu nedenle doğum ağrısının yönetimi hem tıbbi hem de insani olarak büyük önem taşımaktadır. Doğum ağrısını yönetmek için kullanılan non-farmakolojik ve tamamlayıcı yöntemlerle birlikte, bu alanda yeni teknolojik uygulamalar da kullanılmaya başlanmıştır. Sanal gerçeklik de bu yeni teknolojik uygulamalardan biridir. Sanal gerçeklik uygulaması, bilgisayarları veya diğer cihazları kullanarak katılımcıların dikkatini gerçek dünyadan uzaklaştırarak ağrı algısını azaltan gerçekliği simüle eden bir ortama bağlayan yeni bir teknoloji olup, doğum ağrısıyla baş edilmesinde de kullanılan bir yöntemdir. Literatürde sanal gerçeklik uygulamasının; normal doğum sırasında doğum ağrısı ve kaygıyı azalttığını gösteren çalışmalar mevcuttur. Literatür taraması; Cochrane Library, Google Scholar, Medline/PubMed veri tabanlarında "Sanal gerçeklik, Doğum, Doğum Ağrısı, Analjezi" kelimeleri kullanılarak yapılmış ve 2018-2023 yılları arasında yapılan çalışmalar taranmıştır. Literatür taraması sonucunda; normal doğum yapan kadınların dahil edildiği, müdahale grubuna tek başına sanal gerçeklik uygulaması, kontrol grubuna ise rutin bakım ya da plasebo uygulaması yapılmış olan ve tam metin formuna erişim sağlanan randomize kontrollü çalışmalar değerlendirmeye alınmıştır. Bu derleme çalışması; normal doğum sırasında sanal gerçeklik uygulamasının doğum ağrısının yönetimi üzerine etkisini incelemek amacıyla yazılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Analjezi, Doğum, Doğum Ağrısı, Sanal gerçeklik

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

^a topkaranlfr@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0001-7646-3456>

^b elifarik90@gmail.com

^c <https://orcid.org/0000-0002-4608-8904>

^c fyz.aktas@gmail.com

^c <https://orcid.org/0000-0002-7927-2361>

How to Cite: Topkara FN, Dağlı E, Reyhan Aktaş F (2024) A Literature Review on The Use of Virtual Reality Application In Labor Pain Management During Normal Childbirth, Journal of Health Sciences Institute, 9(2): 250-256

Giriş

Gebelik ve doğum, kadınların yaşamında bir geçiş aşaması veya geçilmesi gereken varoluşsal bir eşiktir. Doğum, kadın ve ailesi için çok boyutlu ve benzersiz bir deneyimdir (Nilsson ve ark., 2018). Öte yandan doğum, kadınların yaşamları boyunca ağırlı bir fizyolojik fenomen olarak tanımlanmıştır. Ağrı, tıp biliminin çabalarının her zaman ortadan kaldırmaya veya azaltmaya çalıştığı hoş olmayan bir durumdur. Normal doğumda tariflenen ağrı kadınlarda doğum korkusu gelişmesine yol açmaktadır. Doğum ağrısının doğum korkusuna etkisi, kadınların normal doğuma karşı önemli bir direnç göstermelerine ve bu nedenle sezaryen doğuma yönelmelerine neden olmaktadır (Storksens ve ark., 2012; Dargahı ve ark., 2018).

Çalışmalar, nullipar kadınların yaklaşık %60'ının ve multipar kadınların %40'ının şiddetli doğum ağrısı tariflediğini göstermektedir (Hoshmandi ve ark., 2010). Artmış epinefrin ve norepinefrinin anksiyeteye bağlı vazokonstriksiyona, kas tonusunda artışa, uterus kontraktilesinde azalmaya ve doğum anormalliklerine neden olmaktadır (Heidaryfard ve ark., 2015). Stresli yaşam tarzı, düşük öğrenim düzeyi ve düşük sosyoekonomik durum gibi faktörler ağrı şiddetini arttırmaktadır. Doğum ağrısı çok boyutlu bir çerçevede ele alındığında, farmakolojik ve non-farmakolojik yaklaşımları içeren, kadın merkezli bir ağrı yönetiminin uygulanması gerektiği vurgulanmaktadır (Mousa ve ark., 2018). Doğum ağrısının yönetiminde farmakolojik yöntemlerin yanı sıra; akupresür, masaj/müzik terapisi, dans, egzersiz, duş, steril su enjeksiyonu ve dikkat dağıtma tekniklerinin kullanıldığı ve etkili olduğu görülmüştür (Bilgin ve Ceylan, 2023). Bununla birlikte günümüzde gelişen teknoloji ile birlikte, sanal gerçeklik uygulaması (SG) da doğum ağrısı yönetiminde non-farmakolojik, destekleyici bir yöntem olarak kullanılmaya başlanmıştır. SG uygulamalarının doğum ağrısının ve memnuniyetinin değerlendirilmesi amacıyla kullanıldığı ve kanıt düzeyi yüksek sonuçların elde edildiği saptanmıştır (Karacan ve Akköz Çevik, 2023).

SG; katılımcıları, bilgisayar veya diğer cihazları kullanarak dikkati gerçek dünyadan uzaklaştırarak ağrı algısını azaltan, gerçekliği simüle eden bir ortama bağlayan yeni bir teknolojidir (Wiederhold ve ar., 2014). Sanal gerçeklik uygulaması kullanımı son yıllarda fiziksel rehabilitasyon, ağrı yönetimi ve farklı psikiyatrik bozukluklar dahil olmak üzere farklı klinik alanlara yayılmıştır (Park ve ark., 2019; Ahmadpour ve ark., 2020; Qian ve ark., 2020). SG, invaziv olmayan, ilaçsız bir analjezik yöntemdir ve kullanımı kolaydır (Cho ve ark., 2016). Normal doğum sırasında SG kullanımının faydalarını değerlendiren çalışmalar mevcuttur (Gür ve Apay, 2020; Momenyan ve ark., 2020; Wong ve ark., 2020; Akın ve ark., 2021; Ahmed ve ark., 2023). Yakın zamanda yapılan bir araştırmada; doğum yapan kadınlara sanal gerçeklikle fetal görüntülerin gösterilmesinin, doğum ağrısı algısını ve kaygı düzeylerini azalttığı bildirilmiştir (Akın ve ark., 2021). Bu derlemenin amacı; SG uygulamasının normal doğum sırasında ağrı yönetimi üzerindeki etkisinin araştırılmasıdır.

Doğum Ağrısı

Doğum ağrısı, kadınlar için neredeyse evrensel bir deneyim olmakla birlikte, bu ağrının eşiği bireyler arasında farklılık göstermektedir. Ağrı sonunda annenin bebeğine kavuşacak olduğunu bilmesi, doğum ağrısını diğer ağrı türlerinden farklı kılsa da doğum ağrısı; anne, fetus ve doğum süreci üzerinde olumsuz etkilere neden olabilmektedir (Pratiwi ve ark., 2017). Doğumda ağrı algısı ve doğumdan memnuniyet, çeşitli antenatal ve intrapartum faktörlere bağlıdır. Doğum öncesi faktörler arasında sosyal statü, parite, doğum öncesi eğitim, danışmanlık bulunurken; doğum şekli, doğum süresi, tıbbi müdahale ve kişisel destek doğumda ağrı algısını ve memnuniyeti etkileyen intrapartum faktörlerdir (Khaskheli ve Baloch, 2010). Doğum ağrısı yoğunluğunun algılanması değişkendir. Çok nadiren kadınlar doğum ağrısını hissetmeden beklenmedik bir şekilde doğum yapabilirken, öte yandan doğum ağrısının bir kadının yaşamı boyunca yaşadığı en şiddetli ağrı olduğunu bildiren kadınlar bulunmaktadır (Jones ve ark., 2012).

Doğum ağrısı, somatik ve visseral olmak üzere iki farklı şekilde görülmektedir. Doğumun erken 1. ve 2. evresinde, visseral ağrı kendini göstermektedir. Serviks, uterus kontraksiyonları sırasında basınçla gerilmekte, uterusun alt segmenti incelenerek endo-serviks ve distal segmentlerini (T10-L1) innerve eden uyarılmış nosiseptif duyuşal nöronları uyarmaktadır (Labor ve Maguire, 2008). Somatik ağrı 1. evrenin sonunda ve 2. evrede ortaya çıkmakta olup vajina, perine ve serviksin yüzeyini innerve eden duyuşal sinir uçlarından kaynaklanmakta ve vajina, perine ve pelvik tabanın gerilmesi ve iskemisi sonucunda oluşmaktadır. Düzenli ve ritmik uterus kontraksiyonları, fetüsün inişe geçtiği aktif aşamada daha güçlüdür. Servikal dilatasyon, doğum ağrısının şiddeti uterus kontraksiyonlarının sıklığı, süresi ve yoğunluğu ile doğrudan artmaktadır (Labor ve Maguire, 2008; Origoni ve ark., 2014). Somatik ve visseral sinir uyarıları, işlenip spinotalamik traktusa aktarılan dorsal boynuz hücreleri aracılığıyla omuriliğe geçerek düzenli bir şekilde beyne ulaşmaktadır. Uyarıların limbik ve hipotalamik sistemlere iletilmesi, ağrı ile ilgili otonomik ve emosyonel tepkileri belirlemektedir (El-Sakhawy ve ark., 2021).

Doğum Ağrısının Anne ve Fetus Üzerine Etkileri

Çoğu kadın, doğal doğum sürecinin bir parçası olan hormonal eylemler, mekanik ve klinik yönlerden kaynaklanan doğum ağrısını, yaşam boyunca inşa edilen duyuşal ve duygusal deneyimlerin şekillendirdiği olaylardan kaynaklanan bir uyarı olarak yaşamaktadır (Mazoni ve ark., 2013). Doğum ağrısı, mekanik olarak kadını yormakta, strese yol açmakta ve kaygısını arttırmaktadır (Moralı ve ark., 2011). Kaygı ve ağrı, doğum sürecini olumsuz etkileyen iki önemli faktördür (Neels ve ark., 2017). Öte yandan yaşanan kaygı ve stres ise doğum ağrısının şiddetini artırması nedeniyle oldukça önemlidir (Mete ve ark., 2016).

Şiddetli ağrı, azalan maternal arteriyel oksijen basıncına bağlı olarak fetal kalp hızında geç deselerasyonlara, düşük Apgar skoruna, fetal kalp ritim bozukluğuna, şiddetli uterus kontraktilesine bağlı uterus plasenta anormalliğine ve bazen fetal asidoza neden olabilmektedir (Bolbol ve ark., 2017). Kaygı, doğum ilerlemesi, doğum sırasında artan kanama, doğum ağrısının şiddetlenmesi, olumsuz doğum deneyimleri, mental sorunlar ve postpartum depresyon ve ilk emzirmenin gecikmesine yol açmaktadır. Annenin fiziksel ve mental sağlığını, çocuğuyla arasındaki duygusal ilişkisini, gelecekteki doğumlarla ilgili duygu ve düşüncelerini, doğum doyumunu ve konforunu etkileyebilmesi nedeniyle doğum ağrısının yönetimi hem tıbbi hem de insani olarak büyük önem taşımaktadır (Abazari ve ark., 2017).

Doğum Ağrısının Yönetimi

Doğumda kadınların kaygısını azaltmak ve konforunu artırmak için uygulanmakta olan birçok müdahale bulunmaktadır. Doğum ağrısının yönetiminde kullanılan yöntemler farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemler olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Doğum ağrısını önlemek veya azaltmak için sunulan farmakolojik yöntemler (lokal anestezi, spinal anestezi, epidural anestezi vb.) etkili olmakla birlikte, maternal veya fetal yan etkilere yol açabilmektedir (Noe, 2020). Non-farmakolojik müdahaleler ise, doğumun güvenli bir şekilde gerçekleşmesini sağlamaya ve olumlu sonuç alınmasına yardımcı olmaktadır. Doğum topu ile yapılan egzersizler, refleksoloji, sıcak ve soğuk terapisi, transkütanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS), aromaterapi, hidroterapi ve sanal gerçeklik uygulamasını içeren non-farmakolojik müdahaleler, doğum sırasında analjezinin yerini alabilecek ve kadınların doğum ağrısıyla baş etmesine destek olabilecek alternatif birer seçenektir. Uygulanabilir, ucuz ve güvenli olan non-farmakolojik müdahaleler sadece ağrıyı gidermekle kalmamakta, aynı zamanda korkuyu, kaygıyı gidermekte, doğumun ilerlemesini iyileştirmekte ve ilaç gereksinimini en aza indirmektedir (McLaughlin ve Lyons, 2020).

Doğum Ağrısının Yönetiminde Sanal Gerçeklik Uygulaması Kullanımı

SG, bir bilgisayara veya akıllı telefona bağlı bir kulaklık takılarak görsel bir görüntü ve eşlik eden seslerin sağlandığı bilgisayar destekli bir teknik kullanılmasıyla hoş bir ortam sağlamak için kullanılan non-farmakolojik bir terapi ve dikkat dağıtma müdahalesidir. Bu teknoloji, bireylerin sanal ortamın uyarılarını gerçek bir dünya gibi duymasını, hissetmesini ve bunlarla iletişim kurmasını sağlayarak acı ve kaygıyı hafifletmektedir (Li ve ark., 2017; Linowes, 2020).

Nöromatriks Teorisine göre, bilişsel, duygusal ve duygusal girdilerin yanı sıra bunları etkileyen faktörler, dikkat, ağrı algısını ve ağrı tepkisini değiştirebilmektedir. Buna göre, bir kişinin bilişsel kaynaklarını SG aracılığıyla bir şey izleyerek veya oynayarak bir göreve dahil etmekte, onlara görsel ve işitsel duygusal uyarımlar sunarak veya

zevk ve başarı yoluyla olumlu duygusal deneyimler ile kişinin dikkatini dağıtmakta ve ağrı algısından uzaklaşmasını sağlamaktadır (Ahmadpour ve ark., 2020). SG duyuları harekete geçirirken görsel korteksi uyarak, kullanıcının nosiseptif uyarımları işleme sürecini modüle etmektedir. Beynin fonksiyonel manyetik rezonans görüntülemesi sonucunda, SG'nin duygusal ve insular korteks üzerinde opioidler ile benzer etkilere sahip olduğunu, hidromorfon ile benzer veya daha fazla analjezi sağladığını göstermektedir (Gür ve Apay, 2020).

SG uygulaması, pediatrik ve yetişkin hastalar için yanık yaraları bakımı, fizik tedavi, kemoterapi, diş tedavisi, venipunktur ve intravenöz yerleştirme gibi ağırlı tıbbi işlemler uygulanırken ağrının hafifletilmesi ve kaygının giderilmesi amacıyla çeşitli sağlık hizmeti ortamlarında kullanılmaktaydı (Hoffman ve ark., 2011; Aminabadi ve ark., 2012; Tashjian ve ark., 2017). Son zamanlarda; doğum ağrısının yönetiminde, gevşemenin sağlanması ve kaygının azaltılmasında optimum faydalara sahip olduğu kabul edilen görselleştirme, hipnotik ve meditatif özelliklerin kombinasyonu nedeniyle doğum alanına da taşınmıştır (Massov ve ark., 2022).

Sanal Gerçeklik Uygulamasının Avantajları ve Dezavantajları

Dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden biri olan SG uygulaması tıbbi durumların değerlendirilmesi ve tedavisinde terapötik ortamlar yaratma imkânı sunarak semptomları gidermek için klinik tıbbi bakımda yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Işık ve ses özelliği barındıran uygulama, duyuları aktif hale getiren bir araçtır. Karşılıklı bir etkileşim gerektirdiğinden bireylerin pasif durumdan aktif konuma geçmelerini sağlayarak, sosyal bir atmosfer oluşturan non-invaziv bir uygulamadır. Uygulanması ve kullanılması düşük maliyetlidir. Bununla birlikte, yan etki oluşturmaması, fiziksel, mental, sosyal ve duygusal iyileşmede etkin olması SG uygulamasının tercih edilebilirliğini arttırmaktadır (Zoccolillo ve ark., 2015; Aran ve ark., 2017). Yapılan çalışmalarda SG uygulamasının anne ve fetüs sağlığı üzerinde olumsuz bir etkisi olmadığı bildirilmiştir (Cowles ve ark., 2019; Momenyan ve ark., 2020; Akın ve ark., 2021; Massov ve ark., 2023).

SG uygulamasının kullanılması büyük oranda avantaj sağlamaktadır. Ancak nadir de olsa SG gözlüğü kullanan bireylerde göz hassasiyeti, mide bulantısı, baş ağrısı, yorgunluk, baş dönmesi görülebilmektedir. Bireyin bu şikayetlerden birini ya da birkaçını tariflemesi durumunda uygulama durdurularak bireyin kendini iyi hissedene kadar dinlenmesi sağlanmalıdır (Zoccolillo ve ark., 2015).

Cowles ve arkadaşları (2019) SG uygulamasının doğum ağrısının hafifletilmesi üzerine etkisini araştırmak amacıyla yapmış olduğu randomize kontrollü çalışmada; latent evrede her 4 saatte bir ve aktif evrede saat başı Visual Analog Skala (VAS) kullanılarak kadınların ağrı skorları değerlendirilmiştir. Müdahale grubundan SG ekipmanını en az 15 dakika kullanmaları istenmiş, kullanım öncesinde ve sonrasında ağrı skorları ile analjezinin türü ve dozu kaydedilmiş, randomizasyondan bağımsız olarak, kadınların doğum süresince tüm standart analjezi

formlarına erişmelerine izin verilmiştir. Doğumdan sonra, kullanım kolaylığını ve kadınların yorumlarını değerlendiren kısa bir anket yapılmıştır. Çalışma sonucunda; doğum eyleminde sürükleyici SG kullanımının ağrıyı azaltabileceği ve doğum sırasında kadınlar için daha iyi bir deneyim sağlamak için intravenöz (IV) ağrı kesici ilaç kullanımını potansiyel olarak azaltabileceği konusunda umut vaat ettiğini, özellikle latent fazda kadınların ağrı deneyimi üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu tespit etmişlerdir (Cowles ve ark., 2019).

Momenyan ve arkadaşları (2020) sürükleyici SG uygulamasının nullipar kadınlarda doğum ağrısı, anksiyete ve mide bulantısı üzerindeki etkisini değerlendirmek üzere randomize kontrollü çalışma yürütmüşlerdir. SG grubundaki kadınlara doğa görüntüleri ve sesleri içeren simüle edilmiş bir ortam sunulmuş; ağrı şiddeti, anksiyete ve mide bulantısı bir anket kullanılarak ölçülmüş ve iki grup kognitif ağrı, duyuşsal ağrı, efektif ağrı, anksiyete ve mide bulantısı açısından karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda; SG uygulamasının, büyük yan etkiler olmaksızın doğum sürecinde ağrı ve kaygıyı azaltmak için etkili ve uygulanabilir bir non-farmakolojik yöntem olduğu saptanmıştır (Momenyan ve ark., 2020).

Akın ve arkadaşları (2021) doğum eylemi sırasında gebelere SG camı ile fetüsün görüntülerini göstermenin doğum ağrısı, doğum algısı ve kaygı düzeyine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü bir çalışma yürütmüşlerdir. Müdahale grubundaki kadınların 28. gebelik haftasında fetüsün ultrason görüntüleri

kaydedilmiş ve bu görüntüler kadınlara doğum ağrısı sırasında SG camı ile gösterilmiştir. Kontrol grubundaki kadınlara ise rutin prosedür uygulanmıştır. Her iki grupta da servikal dilatasyon 4 cm ve 9 cm olduğunda VAS kullanılarak ağrı skorları değerlendirilmiştir. Doğumdan yaklaşık iki saat sonra; Doğum Sırasında Verilen Destekleyici Bakıma İlişkin Kadın Algısı Ölçeği ile Perinatal Anksiyete Tarama Ölçeği uygulanmıştır. Çalışmanın sonuçları, fetüsün görüntülerinin kadınlara SG ile gösterilmesinin doğum ağrısı ve kaygı düzeyini azalttığını göstermiştir (Akın ve ark., 2021).

El Sharkawy ve arkadaşları (2022) SG uygulamasının doğumun 1. evresindeki primipar kadınlar için dikkat dağıtıcı olarak ağrı ve anksiyete kontrolünde etkinliğini araştırmak amacıyla yapmış oldukları yarı deneysel randomize kontrollü çalışmada; görüşme anket formu (sosyodemografik veriler ve obstetrik öykü), gözlemsel kontrol listesi (partograf), ağrı ve anksiyete değerlendirme ölçekleri VAS ve Anksiyete Derecelendirme Ölçeği) Apgar skoru ölçüm araçlarını kullanmışlardır. Çalışma sonucunda; SG uygulamasının doğum ağrısı ve anksiyete yönetiminde etkin bir non-farmakolojik yöntem olduğunu saptamışlardır (El Sharkawy ve ark., 2022).

Massov ve arkadaşları (2023) tarafından SG uygulamasının doğum ağrısının yoğunluğu üzerinde bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan çalışmada SG uygulamasının doğum ağrısının azaltılmasında etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Çizelge 1.1. ve Çizelge 1.2.).

Çizelge 1.1 Araştırma kapsamında değerlendirilen çalışmalar

Table 1.1. Studies evaluated within the scope of the research

Yazarlar/ Çalışmanın yapıldığı yıl/ Çalışmanın yapıldığı ülke/ Örneklem büyüklüğü	Müdahale Şekli	Veri Toplama Araçları	Çalışma Sonucu
Gür ve Apay/ 2020/ Türkiye/ A Grubu: 54, B Grubu: 55, C Grubu: 55, D Grubu: 55, E Grubu (Standart bakım): 54	A: Klasik müzik eşliğinde yenidoğan fotoğrafı videoları B: Yenidoğan fotoğraf albümünün videosu C: Türkiye'nin tanıtım filmi D: Sadece klasik müzik E: Rutin bakım verilmiştir.	Görsel Analog Skala Sözel Derecelendirme Ölçeği	Bu çalışmada sanal gerçeklikle uygulanan tüm bilişsel tekniklerin doğumun aktif aşamasında doğum ağrısını azalttığı görülmüştür. Özellikle yenidoğan fotoğraflarının klasik müzik eşliğinde video haline getirilmesi ve yenidoğan fotoğraf albümü, doğum ağrısının azaltılmasında değerlendirilen diğer müdahalelere göre daha etkili bulunmuştur.
Momenyan ve ark./ 2020 İran/ Müdahale Grubu: 26 Kontrol Grubu: 26	Müdahale Grubu: Sanal gerçeklik uygulanmıştır. Kontrol Grubu: Rutin bakım verilmiştir.	Görsel Analog Skala	Çalışma sonucunda; SG uygulamasının, büyük yan etkiler olmaksızın doğum sürecinde ağrı ve kaygıyı azaltmak için etkili ve uygulanabilir bir non-farmakolojik yöntem olduğu saptanmıştır.
Wong ve ark./ 2020/ USA-California/ Müdahale Grubu: 21 Kontrol Grubu: 19	Müdahale Grubu: Alt sınır belirtilmeksizin en fazla 30 dk süren SG uygulanmıştır. Kontrol Grubu: Rutin bakım verilmiştir.	Görsel Analog Skala	Çalışma sonucunda; kadınlarda ağrının azaltılmasında sanal gerçeklik uygulamasının etkili olduğu saptanmıştır.
Akın ve ark./ 2021/ Türkiye/ Müdahale Grubu: 50 Kontrol Grubu: 50	Müdahale Grubu: Müdahale grubundaki kadınların 28. gebelik haftasında fetüsün ultrason görüntüleri kaydedilmiş ve bu görüntüler kadınlara doğum sürecinde sanal gerçeklik camıyla gösterilmiştir. Kontrol Grubu: Kontrol grubundaki kadınlara rutin bakım uygulanmıştır.	Görsel Analog Skala Kadınların Doğumda Verilen Destekleyici Bakım Algısı Ölçeği (POBS) Perinatal Anksiyete Tarama Ölçeği (PASS)	Bu çalışmanın sonuçları, sanal gerçeklikle kadınlara fetüsün görüntülerini göstermenin doğum ağrısı ve kaygı düzeyini azalttığını göstermiştir.

Çizelge 1.2. Araştırma kapsamında değerlendirilen çalışmalar**Table 1.2.** Studies evaluated within the scope of the research

Yazarlar/ Çalışmanın yapıldığı yıl/ Çalışmanın yapıldığı ülke/ Örneklem büyüklüğü	Müdahale Şekli	Veri Toplama Araçları	Çalışma Sonucu
Ebrahimian ve ark., 2022/ İran/ Sanal Gerçeklik Grubu: 31 Sakız Grubu: 31 Kontrol Grubu: 31	Sanal Gerçeklik Grubu: Sanal gerçeklik grubunda doğa manzaralarının yer aldığı 360 derecelik video içeren sanal gerçeklik gözlükleri ile her biri 20 dk. süren 2 kez (dilatasyon 4-5 cm ve 7-8 cm iken) SG uygulaması yapılmıştır. Sakız Grubu: Sakız grubuna 2 kez (dilatasyon 4-5 cm ve 7-8 cm iken) 1 gr şekersiz naneli sakız verilmiş ve kadınlardan sakızı en az 20 dk. boyunca normal hızda çiğnemeleri istenmiştir. Kontrol Grubu: Rutin bakım verilmiştir.	Görsel Analog Skala Spielberger Kaygı Envanteri	Çalışma sonucunda; sanal gerçeklik ve nane sakızı çiğneme müdahalesinin doğumun ilk evresinde ağrı ve kaygıyı azalttığı tespit edilmiştir.
El Sharkawy ve ark./ 2022/ Mısır/ Müdahale Grubu: 110 Kontrol Grubu: 110	Müdahale Grubu: Doğumun 1. aşamasında (dilatasyon 4-9 cm iken) 15 dk süreyle SG uygulanmıştır. Kontrol Grubu: Rutin bakım verilmiştir.	Partograf Görsel Analog Skala Kaygı Derecelendirme Ölçeği Modifiye Anne Memnuniyeti Anketi	Çalışma sonucunda; SG uygulamasının doğum ağrısı ve anksiyete yönetiminde etkili olduğu tespit edilmiş ve alternatif bir non-farmakolojik yöntem olarak kullanılması önerilmiştir.
Kamal Helmy ve ark./ 2022/ Mısır/ Sanal Gerçeklik: 100 Sakız: 100 Kontrol: 100	Sanal Gerçeklik Grubu: 2 kez (dilatasyon 4–5 cm ve 7–8 cm iken) 20 dk süreyle SG uygulanmıştır. Sakız Grubu: 2 kez (dilatasyon 4–5 cm ve 7–8 cm iken) 20 dk süreyle nane sakızı uygulanmıştır. Kontrol Grubu: Rutin bakım verilmiştir.	Yapılandırılmış Görüşme Formu Sayısal Derecelendirme Ölçeği Görsel Kaygı Ölçeği Davranışsal Sıkıntı ve Anne Memnuniyeti Anketinin Gözlemsel Ölçeği	Çalışma sonucunda; SG ve nane sakızı çiğnemenin doğumun ilk aşamasında ağrı şiddetini ve kaygı düzeyini azalttığı tespit edilmiştir.
Osman ve ark./ 2022/ Müdahale Grubu: 40 Kontrol Grubu: 40	Müdahale Grubu: Doğumun ilk aşamasında SG uygulaması yapılmıştır. Kontrol Grubu: Rutin bakım verilmiştir.	Yapılandırılmış Görüşme Formu Davranışsal derecelendirme ölçeği Görsel Analog Skala Memnuniyet anketi	Çalışma sonucunda; SG uygulamasının doğum ağrısının azalmasına olumlu etkisinin olduğu ve kadınların müdahaleden memnun oldukları bildirilmiştir.
Hussein ve ark./ 2022/ Mısır/ Müdahale Grubu: 110 Kontrol Grubu: 110	Müdahale Grubu: Doğum süreci boyunca 2 kez (dilatasyon 4 cm ve 9 cm iken) SG uygulaması gerçekleştirilmiştir. Doğum ağrısı ve kaygının yeniden yaşanması için her müdahale 10 dakika süreyle verilmiştir. Kontrol Grubu: Rutin bakım verilmiştir.	Partograf Görsel Analag Skala Kaygı Derecelendirme Ölçeği Apgar Skoru	Çalışma sonucunda; SG uygulamasının ağrı, kaygı, anne ve yenidoğan sonuçları üzerinde olumlu etkisi olduğu saptanmıştır.
Ahmed ve ark./ 2023/ Mısır/ Müdahale Grubu: 56 Kontrol Grubu: 56	Müdahale Grubu: 2 kez (dilatasyon 4-5 cm ve 6-7 cm iken) servikal dilatasyon ve ikinci müdahale (6-7cm) 20 dk süreyle SG uygulanmıştır. Kontrol Grubu: Rutin bakım verilmiştir.	Yapılandırılmış Görüşme Formu Sayısal Derecelendirme Ölçeği Partograf Durumluk Kaygı Ölçeği Sanal Gerçeklik Memnuniyeti Anketi	Çalışma sonucunda; doğumun ilk evresinin aktif fazında SG uygulamasının doğum ağrısının yoğunluğunu ve kaygı düzeyini önemli ölçüde azalttığı, aynı zamanda doğumun ilk evresinin aktif fazının süresini kısalttığı tespit edilmiştir. Ayrıca doğum yapan kadınlarda kullanım memnuniyeti sağladığı da bildirilmiştir.
Mohammadi ve ark./ 2023/ İran/ Müdahale Grubu: 65 Kontrol Grubu: 65	Müdahale Grubu: Erken dönemde (dilatasyon 4 cm iken) en az 20 dk boyunca SG kulaklığı aracılığıyla SG uygulaması yapılmıştır. Kulaklığın kullanım sıklığı ve süresi açısından herhangi bir sınırlama yapılmamıştır. Kontrol Grubu: Rutin bakım verilmiştir.	Harman Doğum Korkusu Anketi Görsel Analog Skala	Çalışma sonucunda; sanal gerçeklik uygulamasının doğum ağrısını ve normal doğum korkusunu kontrol etmeye yönelik yeni bir non-farmakolojik strateji olarak kabul edilebileceği bildirilmiştir.

Sonuç

SG, normal doğum sırasında kaygıyı azaltmak, memnuniyeti artırmak ve ağrı yönetimini iyileştirmek için etkili bir non-farmakolojik yöntemdir. İnvaziv girişim gerektirmemesi, anne ve fetus üzerinde olumsuz etkisi olmaması ve düşük maliyetli olması tercih edilebilirliğini arttırmaktadır. Yapılan çalışmalarda SG uygulaması sırasında özellikle ses efektleri eşliğinde bebekler ve doğa manzaralarıyla ilgili videoların kullanımının önemli ve etkili olduğu gösterilmiştir.

Kaynaklar

- Abazari, F., Pouraboli, B., Tavakoli, P., Aflatoonian, M., & Kohan, M. (2017). Anxiety and its Relationship with Maternal Fetal Attachment in Pregnant Women in Southeast of Iran. *i-Manager's Journal on Nursing*, 7(3), 16. <https://doi.org/10.26634/jnur.7.3.13788>.
- Ahmadpour, N., Keep, M., Janssen, A., Rouf, A. S., & Marthick, M. (2020). Design strategies for virtual reality interventions for managing pain and anxiety in children and adolescents: scoping review. *JMIR serious games*, 8(1), e14565. <https://doi.org/10.2196/14565>.
- Ahmadpour, N., Randall, H., Choksi, H., Gao, A., Vaughan, C., & Poronnik, P. (2019). Virtual Reality interventions for acute and chronic pain management. *The international journal of biochemistry & cell biology*, 114, 105568.
- Akin, B., Yılmaz Kocak, M., Küçükaydın, Z., & Güzel, K. (2021). The effect of showing images of the foetus with the virtual reality glass during labour process on labour pain, birth perception and anxiety. *Journal of Clinical Nursing*, 30(15-16), 2301-2308. <https://doi.org/10.1111/jocn.15768>.
- Aminabadi, N. A., Erfanparast, L., Sohrabi, A., Oskouei, S. G., & Naghili, A. (2012). The impact of virtual reality distraction on pain and anxiety during dental treatment in 4-6 year-old children: a randomized controlled clinical trial. *Journal of dental research, dental clinics, dental prospects*, 6(4), 117. <https://doi.org/10.5681/joddd.2012.025>.
- Aran, O. T., Şahin, S., Torpil, B., Demirok, T., & Kayihan, H. L. (2017). Virtual reality and occupational therapy. *Occupational therapy-occupation focused holistic practice in rehabilitation*, 2017181.
- Bilgin, Z., & Ceylan, G. (2023). Doğum ağrısının yönetiminde non-farmakolojik yöntemler: Sistemik derleme. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 9(1), 12-21.
- Bolbol, H. N., Shayan, A., Kazemi, F., & Masoumi, S. Z. (2017). The Effect Of Using Birth Ball On maternal and neonatal outcomes: a randomized clinical trial.
- Cho, C., Hwang, W., Hwang, S., & Chung, Y. (2016). Treadmill training with virtual reality improves gait, balance, and muscle strength in children with cerebral palsy. *The Tohoku journal of experimental medicine*, 238(3), 213-218.
- Cowles, S. D., Norton, T., Quiner, T., Hannaford, K., & Foley, M. (2019). 806: Virtual reality may decrease pain during labor. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 220(1), S527-S528. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.11.829>.
- Dargahi, R., Ghazi, A., Hashemi, P. F., & Amani, F. (2018). A Comparative Study About The Efficacy Of Entonox Gas Analgesia Alone And In Combination With Dexamethasone In Painless Labor.
- Ebrahimian, A., Bilandi, R. R., Bilandi, M. R. R., & Sabzeh, Z. (2022). Comparison of the effectiveness of virtual reality and chewing mint gum on labor pain and anxiety: a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1), 49.
- El Sharkawy, T. A. E. W., Mohamed Abd-El Hady, R., Abdelhaliem Said, S., Abdel-Wahab Afifi Araby, O., & Taha Ahmed Abou-Elazab, R. (2022). Efficacy of Virtual Reality Application as a Distraction for Primiparity Women at 1st stage of Labor on Pain and Anxiety Control. *Egyptian Journal of Health Care*, 13(1), 1267-1284.
- El-Sakhawy, H. A., Abodonya, A. M., Abdelbasset, W. K., & El-Sakhawy, M. A. (2021). An Overview of Labor Pain: Components and Stages of the Labor Process. [https://dx.doi.org/10.21103/Article11\(3\)_BR](https://dx.doi.org/10.21103/Article11(3)_BR).
- Gür, E. Y., & Apay, S. E. (2020). The effect of cognitive behavioral techniques using virtual reality on birth pain: a randomized controlled trial. *Midwifery*, 91, 102856. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2020.102856>.
- Hassan Ahmed, A., I Hassan, S., Elsayed Mohammed, H., & Zaki Hassan Roma, N. (2023). Effect of Virtual Reality on Labor Pain intensity, Duration of the first stage, Anxiety and Satisfaction levels among Primigravidae. *Egyptian Journal of Health Care*, 14(4), 33-46.
- Heidaryfard, S., Amir Ali Akbari, S., Mojab, F., & Shakeri, N. (2015). Effect of Matricaria Camomilla aroma on severity of first stage labor pain. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery*, 4(3).
- Hoffman, H. G., Patterson, D. R., Seibel, E., Soltani, M., Jewett-Leahy, L., & Sharar, S. R. (2008). Virtual reality pain control during burn wound debridement in the hydrotank. *The Clinical journal of pain*, 24(4), 299-304. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e318164d2cc>.
- Hoshmandi, S., Dolatian, M., Kamalifard, M., & Gojazadeh, M. (2012). Comparison of labor pain and factors affecting the pain perception among primiparous and multiparous women referring to women's private and state hospitals in Tabriz in 2010. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences*, 34(3), 117-121.
- Hosseini Tabaghdehi, M., Kolahdozan, S., Keramat, A., Shahhossein, Z., Moosazadeh, M., & Motaghi, Z. (2020). Prevalence and factors affecting the negative childbirth experiences: a systematic review. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 33(22), 3849-3856. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1583740>.
- Hussein, D. E. S., El-Sheikh, M. A., Mohamed, R., Hady, A. E., El-Wahab, O. A., & Araby, A. (2022). Usability of Virtual Reality for Alleviating Pain and Anxiety for Primiparity Women during 1st Stage of Labor and its Reflection on Labor Outcomes. *Jnsbu. Journals. Ekb. Eg*, 3.
- Jones, L., Othman, M., Dowswell, T., Alfirevic, Z., Gates, S., Newburn, M., ... & Neilson, J. P. (2012). Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews. *Cochrane database of systematic reviews*, (3). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009234.pub2>.
- Kamal Helmy, H., A Baraia, Z., Kamal Masoud, H., & Soliman Ahmed, S. (2022). Effect of virtual reality and chewing mint gum on labor pain intensity and anxiety level: A Comparative Study. *Egyptian Journal of Health Care*, 13(2), 1923-1935.
- Karacan, E., & Akkız Çevik, S. (2023). Normal Vajinal Doğum Yapan Gebelerde Sanal Gerçeklik Uygulamalarının Doğum Eylemi ve Doğum Memnuniyeti Üzerine Etkisi: Sistemik Derleme. *Journal of Traditional Medical Complementary Therapies*, 6(1).
- Khaskheli, M., & Baloch, S. (2010). Subjective pain perceptions during labour and its management. *J Pak Med Assoc*, 60(6), 473-6.
- Labor, S., & Maguire, S. (2008). The pain of labour. *Reviews in pain*, 2(2), 15-19. <https://doi.org/10.1177/204946370800200205>.
- Li, L., Yu, F., Shi, D., Shi, J., Tian, Z., Yang, J., ... & Jiang, Q. (2017). Application of virtual reality technology in clinical medicine. *American journal of translational research*, 9(9), 3867.

- Linowes, J. (2020). *Unity 2020 Virtual Reality Projects: Learn VR development by building immersive applications and games with Unity 2019.4 and later versions*. Packt Publishing Ltd.
- Massov, L., Robinson, B., Rodriguez-Ramirez, E., & Maude, R. (2023). Virtual reality is beneficial in decreasing pain in labouring women: A preliminary study. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*. <https://doi.org/10.1111/ajo.13591>.
- Mazoni, S. R., Carvalho, E. C. D., & Santos, C. B. D. (2013). Clinical validation of the nursing diagnosis labor pain. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 21, 88-96. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692013000700012>.
- McLaughlin, N., & Lyons, P. (2020). *Obstetrics in Family Medicine*, 3rd.
- Mete, S., Çiçek, Ö., & Uludağ, E. (2016). Doğum ağrısı ve anksiyete arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(3), 101-104.
- Mohammadi, H., Rasti, J., & Ebrahimi, E. (2023). Virtual Reality, Fear of Pain and Labor Pain Intensity: A Randomized Controlled Trial. *Anesthesiology and Pain Medicine*, 13(1).
- Momenyan, N., Safaei, A. A., & Hantoushzadeh, S. (2021). Immersive virtual reality analgesia in un-medicated laboring women (during stage 1 and 2): a randomized controlled trial. *Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology*, 48(1), 110-116. <https://doi.org/http://doi.org/10.31083/j.ceog.2021.01.2116>.
- Moralár, D. G., Türkmen, Ü. A., & Altan, A. (2011). Doğum analjezisi. *Ok Meydanı Tıp Dergisi*, 27(1), 5-11.
- Mousa, O., Abdelhafez, A. A., Abdelraheim, A. R., Yousef, A. M., Ghaney, A. A., & El Gelany, S. (2018). Perceptions and practice of labor pain-relief methods among health professionals conducting delivery in minia maternity units in Egypt. *Obstetrics and gynecology international*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/3060953>.
- Neels, H., De Wachter, S., Wyndaele, J. J., Wyndaele, M., & Vermandel, A. (2017). Does pelvic floor muscle contraction early after delivery cause perineal pain in postpartum women?. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 208, 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2016.11.009>.
- Nilsson, C., Hessman, E., Sjöblom, H., Dencker, A., Jangsten, E., Mollberg, M., ... & Begley, C. (2018). Definitions, measurements and prevalence of fear of childbirth: a systematic review. *BMC pregnancy and childbirth*, 18(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1659-7>.
- Noe, C. E. (2020). *Pain Management for Clinicians*, 1st, Springer, Switzerland, p; 88.
- Origoni, M., Leone Roberti Maggiore, U., Salvatore, S., & Candiani, M. (2014). Neurobiological mechanisms of pelvic pain. *BioMed research international*, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/903848>.
- Osman, S. A., Elsayed, H. F., & El-Gawad, N. E. F. The Effect of Applying Virtual Reality among Laboring Women during First Stage of Labor.
- Park, M. J., Kim, D. J., Lee, U., Na, E. J., & Jeon, H. J. (2019). A literature overview of virtual reality (VR) in treatment of psychiatric disorders: recent advances and limitations. *Frontiers in psychiatry*, 10, 505.
- Pratiwi, I. G., Husin, F., Ganiem, A. R., Susiarno, H., Arifin, A., & Wirakusuma, F. (2017). The effect of virtual reality on pain in primiparity women. *International Journal of Nursing and Health Science*, 4(4), 46-50.
- Qian, J., McDonough, D. J., & Gao, Z. (2020). The effectiveness of virtual reality exercise on individual's physiological, psychological and rehabilitative outcomes: a systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 17(11), 4133.
- Storksen, H. T., Eberhard-Gran, M., Garthus-Niegel, S., & Eskild, A. (2012). Fear of childbirth; the relation to anxiety and depression. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 91(2), 237-242. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2011.01323.x>.
- Tashjian, V. C., Mosadeghi, S., Howard, A. R., Lopez, M., Dupuy, T., Reid, M., ... & Spiegel, B. (2017). Virtual reality for management of pain in hospitalized patients: results of a controlled trial. *JMIR mental health*, 4(1), e7387. <https://doi.org/https://doi.org/10.2196/mental.7387>.
- Wiederhold, B. K., Soomro, A., Riva, G., & Wiederhold, M. D. (2014). Future directions: advances and implications of virtual environments designed for pain management. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(6), 414-422.
- Wong, M. S., Spiegel, B. M., & Gregory, K. D. (2020). Virtual reality reduces pain in laboring women: a randomized controlled trial. *American Journal of Perinatology*, 38, e167-e172.
- Zoccolillo, L., Morelli, D., Cincotti, F., Muzzioli, L., Gobetti, T., Paolucci, S., & Iosa, M. (2015). Video-game based therapy performed by children with cerebral palsy: a cross-over randomized controlled trial and a cross-sectional quantitative measure of physical activity. *European journal of physical and rehabilitation medicine*, 51(6), 669-676.



Roles of Nurses in The Challenge Against Climate Change: Healthy Climate for Health

Yasemin Yılmaz^{1,a,*}, Sabri Karahan^{1,b}, Filiz Solmaz^{2,c}, Rabia Kaya^{3,d}

¹Department of Surgical Diseases Nursing, Faculty of Health Sciences, Harran University, Şanlıurfa, Türkiye

²Department of Child Health and Diseases Nursing, Faculty of Health Sciences, Harran University, Şanlıurfa, Türkiye

³Department of Psychiatric Nursing, Faculty of Health Sciences, Harran University, Şanlıurfa, Türkiye

*Corresponding author

Review

History

Received: 27/02/2024

Accepted: 05/08/2024

ABSTRACT

With global warming, the climate is losing its natural course and extreme weather events are occurring. Increasing temperatures and changing climate conditions negatively affect human safety, health, and quality of life. The hospitals we apply to regain, protect, or improve our health are among the institutions that increase carbon emissions in the world. Nurses, who are constantly active in hospital treatment and care, are among the groups that directly affect the carbon emissions of hospitals through the use and management of resources. For this reason, this review has been prepared to emphasize the importance of nurses' roles in climate change and its effects on health and to call for awareness of this issue to our colleagues. In addition, current recommendations are presented to nurses to reduce climate change and carbon footprint in their hospital and non-hospital lives.

Keywords: Carbon emissions, Climate change, Global warming, Nurse

İklim Değişikliği ile Mücadelede Hemşirelerin Rollerini: Sağlık İçin Sağlıklı İklim

Süreç

Geliş: 27/02/2024

Kabul: 05/08/2024

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

Öz

Küresel ısınma ile iklim doğal seyrini kaybetmekte ve aşırı hava olayları meydana gelmektedir. Artan sıcaklıklar ve değişen iklim koşulları insan güvenliğini, sağlığını ve yaşam kalitesini negatif yönde etkilemektedir. Sağlığımızı yeniden kazanmak, korumak veya yükseltmek için başvurduğumuz hastaneler dünyada karbon emisyonunu artıran kurumlar arasındadır. Hastanede tedavi ve bakımda sürekli aktif olan hemşireler de kaynakların kullanımı ve yönetimi ile doğrudan hastanelerin karbon emisyonuna etki eden gruplar arasındadır. Bu nedenle bu derlemede hemşirelerin iklim değişikliği ve sağlığa etkilerine yönelik rollerinin önemini vurgulamak ve bu konuya ilişkin meslektaşlarımıza farkındalık çağrısında bulunmak amacıyla hazırlanmıştır. Ayrıca hemşirelere hastane ve hastane dışı yaşantılarında iklim değişimini ve karbon ayak izini azaltan güncel öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Hemşire, İklim değişikliği, Karbon emisyonu, Küresel ısınma

^a yaseminyilmaz@harran.edu.tr

^b <https://orcid.org/0000-0001-5618-3668>

^c sabrikarahan14@gmail.com

^d <https://orcid.org/0000-0002-0231-3225>

^e filizsolmaz4763@gmail.com

^f <https://orcid.org/0000-0001-8695-7492>

^g r.kurumluoglugil@harran.edu.tr

^h <https://orcid.org/0000-0003-3875-9437>

How to Cite: Yılmaz Y, Karahan S, Solmaz F, Kaya R (2024) Roles of Nurses in The Challenge Against Climate Change: Healthy Climate for Health, Journal of Health Sciences Institute, 9(2): 257-260

Giriş

Su buharı, karbondioksit, ozon, metan ve nitroz oksit gibi bazı gazlar dünyanın sıcaklık kontrol sistemi için büyük öneme sahiptirler ve sera gazları olarak bilinmektedirler. Güneş ışını Dünya'nın yüzeyini ısıtırken kızılötesi ışınlar yaymaktadır. Sera gazları da kızılötesi radyasyonu yakalayarak atmosferi ısıtmaktadırlar. Normalde dünyada sera gazları doğal olarak bulunmaktadır. Fakat insan faaliyetleri (ulaşım aracı kullanmak, atık üretimi, elektrik harcamak vb.) sonucunda bu gazların artış gösterdiği bilinmektedir. Bu gazlardaki artış ise küresel ısınmaya neden olmaktadır (Sayre ve ark., 2010).

Küresel ısınma ile iklim doğal seyrini kaybetmekte ve aşırı hava olayları meydana gelmektedir. Birleşmiş Milletler'in (BM) sunduğu rapora göre 1850 yılından bu yana küresel sıcaklıkların 1,2 santigrat derece arttığı ve karbondioksit konsantrasyonunun da şimdiye kadar en

yüksek seviyelerde olduğu belirtilmektedir. Sıcaklık artışının 1,5 santigrat derecenin üzerine çıkması ile küresel ısınmanın geri dönülemez ve onarılamaz iklim değişikliklerine yol açabileceği tahmin edilmektedir (IPCC, 2023).

İnsan faaliyetlerinin iklim üzerinde hızlı değişikliklere yol açtığını gösteren Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli hava, iklim ve suyla ilişkili felaketlerin dünyada son 50 yılda beş kat arttığını ve iki milyonun üzerinde ölümün meydana geldiğini belirtmektedir. (UN, 2023). Dünya Sağlık Örgütü 2030-2050 yılları arasında iklim değişikliğinin etkileri sonucunda yıllık 250.000 ek ölüm gerçekleşeceğini tahmin etmektedir. Artan sıcaklıklar ve değişen iklim koşulları insan güvenliğini, sağlığını ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Toplumda iklim değişikliğinden en çok etkilenen grupların çocuklar,

yaşlılar, bağışıklık sistemi zayıf olanlar ve sosyoekonomik düzeyi düşük bireylerin olduğu görülmektedir. Normalin üstünde seyreden sıcak ve bozulan hava kalitesi sıcak çarpmasına, kalp hastalıklarına, solunum hastalıklarına, depresyona, vektörlerin artmasına bağlı oluşan bulaşıcı hastalıklara ve aşırı hava olayları nedeniyle oluşan doğal afetler sonucunda meydana gelen fiziksel travmalara neden olmaktadır. (Lira ve ark., 2021; Inglis ve ark, 2023; WHO, 2023;).

Bu konu ile ilgili BM 2015-2030 yıllarında Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri arasında "İklim değişikliği ve etkileriyle mücadele için acil eyleme geçin" hedefini belirlemiştir (UN, 2023). Türkiye'de, 2016 yılında iklim değişikliği ile mücadele amacıyla BM'nin oluşturduğu Paris Anlaşması imzalanmış ve 2021 yılında hükümetimiz tarafından 2053 yılına kadar sıfır emisyon hedefi ile anlaşma onaylanmıştır (İklim Değişikliği Başkanlığı, 2023). Bununla birlikte Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı 2011-2023 Eylem Planı'nda iklim değişikliği ve sağlığa etkileri üzerinde durmuş; sağlık kurumlarının bu açıdan güçlendirilmesi gerektiğine yer vermiştir (İklim Değişikliği Başkanlığı, 2011).

Bireyler yaşamları içinde evde, dışarıda veya çalıştıkları kurumlarda iklim değişikliğini artıran çeşitli faaliyetlerden sorumludurlar. Kurumsal olarak düşünüldüğünde, sağlığımızı yeniden kazanmak, korumak veya yükseltmek için başvurduğumuz hastaneler dahi tükettikleri kaynaklar nedeniyle dünyada karbon emisyonunu artıran kurumlar arasında beşinci sırada yer almaktadır (Lokmic-Tomkins ve ark., 2022). Hastanede çalışan meslek gruplarına bakıldığında ise hemşirelerin oranı, ekipteki diğer sağlık profesyonellerine göre daha fazladır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021). Bu nedenle hemşirelerin iklim değişikliğine ilişkin rollerinin belirlenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır (Nurses Climate Challenge, 2023; Health Care Climate Council, 2023).

Daha önce iklim değişikliği ve hemşireler üzerinde yapılan ulusal ve uluslararası araştırmalar incelendiğinde çalışmaların oldukça kısıtlı olduğu görülmekle beraber yapılan araştırmaların tanımlayıcı nitelikte olduğu tespit edilmiştir. Literatüre bakıldığında hemşirelerin iklim değişikliği ve buna bağlı hastalık yönetimine ilişkin hazır olmadıkları ve konuya yönelik eğitim ihtiyacının karşılanması gerektiği, sürekli eğitimle ve rehberlik yolu ile bilgi düzeylerinin ve beraberinde farkındalıklarının artırılması gerektiği görülmektedir. Klinikte hasta bakımını yöneten, hastalar ile en çok etkileşim halinde olan ve tedavi ya da bakım için sürekli olarak malzeme tüketmek durumunda kalan hemşirelerin iklim değişikliği ve bu durumun insan sağlığına olan etkileri üzerinde önemli bir rol oynayacağı düşünülmektedir. Hemşirelerin iklim değişikliğine yönelik kazanacakları farkındalığın hastanelerde daha etkili kaynak yönetimi sağlayacağına inanılmaktadır. Ayrıca sürekli etkileşimde oldukları toplumun da hemşireler ile farkındalık kazanacağına ve bu durumun hem bireysel hem de kurumsal karbon ayak izini azaltacağı düşünülmektedir. Bunun yanı sıra hemşirelerin iklim değişikliği nedeniyle artış gösteren ve yönetimi zorlaşan hastalıkların farkında olmalarının insan sağlığı

üzerinde önemli etkisinin olacağı tahmin edilmektedir (Kalogirou ve ark., 2020; Polivka ve ark., 2011; Ergin ve ark., 2021; Schenk ve ark., 2021; Lira ve ark., 2021).

Kalogirou ve arkadaşlarının hemşirelerin iklim değişikliği, sağlık ve hemşirelik uygulamalarına yönelik bakış açılarını inceledikleri nitel bir çalışmada; hemşirelerin konuyla ilgili farklı bilgi düzeylerine sahip oldukları, sağlığa etkilerine ilişkin bağlantı kuramadıkları, klinik uygulamada durumla ilgili rollerini tam olarak bilmedikleri ve dolayısıyla herhangi bir iklim değişikliği mücadelesine hazır olmadıkları tespit edilmiştir (Kalogirou ve ark., 2020). Polivka ve arkadaşlarının halk sağlığı hemşirelerinin iklim değişikliğine ilişkin bilgi ve tutumlarını incelediği bir çalışmada; hemşirelerin iklim değişikliğini sağlık üzerinde tehdit olarak gördüklerini fakat iklim değişikliğinin sağlıkla ilgili etkilerini ele alma becerisine sahip olmadıklarını ve bu mücadelede hazırlıksız olduklarını tespit etmişlerdir (Polivka ve ark., 2011). Ergin ve arkadaşlarının hemşirelik bölümünde eğitim gören üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada, çevre konulu belgesel izleyen, çevre kuruluşlarına üye olan veya çevre faaliyetlerine katılan öğrencilerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılan öğrencilerin yalnızca %37,7'si hemşirelik faaliyetlerinin iklim değişikliğini yavaşlatacağına inandığı belirtilmiştir. Araştırmacılar bu çalışmada hemşirelerin sadece küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerinin yüksek olmasının iklim değişikliği ile mücadelede yeterli olmayacağı sonucuna varmıştır (Ergin ve ark., 2021). Schenk ve arkadaşlarının hemşirelerin iklim değişikliği ve sağlığa etkilerine ilişkin farkındalıklarını inceledikleri tanımlayıcı bir çalışmada katılımcıların orta düzeyde bir farkındalığa sahip oldukları, sera gazı emisyonlarını azaltmak için motive oldukları fakat ne tür girişimlerde bulunacaklarına dair fikirlerinin olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca hemşirelerin %63'ünün bu sorunu ilgili yetkililerle paylaşmadıkları görülmüştür (Schenk ve ark., 2021). Lira ve arkadaşlarının Finlandiyalı hemşirelerin iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerine ilişkin algılarını ve bu etkilere karşı hazırlıklarını araştırdıkları nitel çalışmada hemşirelerin bu durumla mücadelede hazırlıklı olmadıkları ve eğitime ihtiyaçlarının oldukları görülmüştür (Lira ve ark., 2021).

Bu derleme hemşirelerin iklim değişikliği ve sağlığa etkilerine yönelik rollerinin önemini vurgulamak ve bu konuya ilişkin meslektaşlarımıza farkındalık çağrısında bulunmak için oluşturulmuştur. Hemşirelerde iklim değişikliği ve sağlığa etkilerine ilişkin hassasiyetin oluşturulması ile konuya ilişkin mücadele ruhunun güçleneceği düşünülmektedir. İklim değişikliğini tamamiyle durdurmak mümkün olmasa dahi yapılabilecek her girişimin geleceğimiz için önemli olduğu görülmektedir. Ayrıca devam eden iklim değişikliğinin olumsuz sağlık sonuçlarına hemşirelerin hazırlıklı olması önemlidir.

İklim değişikliği ile mücadelenin güçlendirilmesi için bazı sivil toplum kuruluşları sağlık profesyonelleri için çeşitli kılavuzlar ve eğitim materyalleri (video, afiş, broşür vb.) oluşturmuşlardır (ecoAmerica, 2023; Nurses Climate

Challenge, 2023, Health Care Climate Council, 2023). Bu kılavuzlar sağlık profesyonellerine evde veya iş yerinde iklim değişikliği ile mücadele konusunda çeşitli öneriler sunmaktadırlar.

Hemşirelere İklim Değişikliğine Karşı Harekete Geçme Önerileri

Hemşirelerin iklim değişikliğine karşı mücadele etmek için hem bireysel hem de çalıştıkları kurumla birlikte yapabilecekleri birçok girişim bulunmaktadır. Hemşireleri toplum içinde bir birey veya meslek grubu olarak ele aldığımızda bu girişimler farklılaşabilir. İklim değişikliği ile mücadelede öncülük yapabilecek bir meslek grubu olarak değerlendirilen hemşirelerin sosyal ya da kurumsal hayatta bu konuya ilişkin uygulamaları evde ve hastanede olmak üzere iki başlık altında toplanabilir.

Kurumda Yapılacak Girişimler

Kurumda yapılacak bireysel girişimlere bakıldığında, özellikle kişisel olarak tüketilen ürünlerin (enerji, sarf malzeme, gıda vb.) kontrolünün sağlanmasının gerektiği görülmektedir. Kurumsal girişimler ele alındığında ise birimlerde kullanılan cihaz ya da sarf malzemelerin yerinde ve uygun kullanımına, doğal afetlere yönelik eylem planlarının yapılmasına, iklim değişikliğinin hizmet içi ve hasta eğitimine entegre edilmesine ilişkin konuların üzerinde durulması gerekmektedir.

Bireysel girişimler;

- Daha az enerji kullanımı;
- ✓ İhtiyaç duyulmadığında ışıkların kapatılması.
- ✓ Kullanılmayan elektronik cihazları kapatılması (özellikle gece vardiyalarında ve hasta odalarında).
- Daha az malzeme kullanımı.
- ✓ Su israfından kaçınılması.
- ✓ Kağıtsız çalışmaya özen gösterilmesi.
- ✓ Mümkünse hem bireysel kullanım hem de hasta bakımı için yeniden kullanılabilen malzemelerin tercih edilmesi.
- ✓ Tedavi ve bakım için kullanmak üzere hasta odasına sadece gerekli malzemelerin getirilmesi.
- ✓ Kurumda çalışırken yanınızda yeniden kullanılabilen su şişesi ve bardak bulundurulması.
- Atıkların (evsel, tıbbi, cam vb.) uygun şekilde ayrılması.
- Toplu taşıma araçlarının kullanılması, ortak arabaya binilmesi, bisiklete binme veya yürüyüş yapılması.
- Sürdürülebilir gıdaların seçilmesi.
- ✓ Daha az (veya hiç) hayvansal ürün tüketilmesi
- ✓ Yerel ve mevsiminde ürün tüketilmesi
- Meslektaşlar ve hastalarla iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkileri hakkında konuşulması.
- İklim değişikliği ile mücadele eden bir ekibe katılım.
- Sera gazı emisyonlarını azaltmak için hastane yöneticileri ile birlikte çalışılması (Nurses Climate Challenge, 2023).

Kurumsal girişimler;

- Ameliyathanede enerji tüketimi ve israfın optimize edilmesi.

- ✓ Kullanılmadığı zaman ekipmanların kapatılması,
- ✓ Yeniden kullanılabilir cihaz ya da sarf malzemelerinin etkin yönetiminin sağlanması.
- Sürdürülebilir gıdaların seçimi.
- Doğal afetler sırasında hasta ihtiyaçları ve altyapı hasarları için acil müdahale planları geliştirerek kurumun iklim değişikliğinin etkilerine hazırlanmasına yardımcı olunması
- Meslektaşlar ve hastaların iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkileri konusunda eğitilmesi için kılavuzların kullanılması.
- Seyahat gerektiren yüz yüze toplantılar yerine çevrimiçi toplantıların seçilmesi.
- Hastane çalışanlarının toplu taşıma araçlarının kullanımı için teşvik edilmesi (Health Care Climate Council, 2023; Nurses Climate Challenge, 2023).

Evde Yapılacak Girişimler

İklim değişikliği ile mücadelede evde yapılacak bireysel girişimler incelendiğinde alternatif ve tasarruflu enerji tüketimine, gıda ya da diğer malzemelere yönelik alışverişlerde israfın engellenmesine ve doğal afetlere karşı hazırlıklı olunmasına dikkat çekilmektedir. Toplumla birlikte yapılabilecek girişimlerde ise iklim değişikliği ile mücadele eden grupların oluşturulmasına, bu gruplarla birlikte çeşitli projeler üzerinde çalışılmasına ve ağaç dikimi gibi etkinliklerin yapılmasına yönelik öneriler bulunmaktadır.

Bireysel girişimler;

- Daha az enerji kullanımı.
- ✓ Alternatif enerjiye (rüzgar, güneş vb.) geçiş yapılması.
- ✓ Uyurken veya evden uzaktayken sıcaklıkları ayarlamak için programlanabilir termostatlar takılması.
- ✓ İhtiyaç duyulmadığında ışıkların kapatılması ve elektronik cihazların fişinin çekilmesi.
- Daha az malzeme kullanılması
- ✓ Kişisel kullanım için su kullanımına dikkat edilmesi.
- ✓ Tekrar kullanılabilen, ikinci el ve ambalajı daha az olan ürünlerin tercih edilmesi.
- ✓ Yalnızca kullanılacak şeylerin satın alınarak gıda israfının azaltılması.
- Ev ve bahçenin yangın ve su baskınlarına karşı korunması ve sigortalanması.
- Polen mevsiminde veya orman yangını varsa, iç mekan hava filtreleme cihazı kullanılması.
- Atıkların (cam, plastik vb.) uygun şekilde ayrılması.
- Gereksiz hava yolculuğunun azaltılması.
- Toplu taşıma araçlarının kullanılması, ortak arabaya binilmesi, bisiklete binme veya yürüyüş yapılması.
- Sürdürülebilir gıdaların seçilmesi.
- ✓ Mümkünse evin önünde sebze, meyve yetiştirilmesi.
- Yetkililerle iklim değişikliğinin sağlığı nasıl etkilediği ve toplumu korumak için harekete geçme ihtiyacı olduğu konusunda konuşulması (Nurses Climate Challenge, 2023).

Toplumsal girişimler;

- İklim değişikliğiyle mücadele eden topluluk veya mahalle gruplarına katılım veya bunların başlatılması.
- Ağaç dikilmesi.
- Çevrenin bisiklet dostu olması için öncülük edilmesi.
- Çevredeki kişilerle ortak bahçeler oluşturulması.
- Çevredeki kişilerin iklim değişikliği konusunda eğitilmesi ve yönlendirilmesi.
- Doğal afetler ile başa çıkmaya yönelik çevreyle bir kriz planı geliştirilmesi.
- Çim biçme makineleri, elektrikli testereler ve halı temizleyiciler gibi bahçe ve temizlik ekipmanlarının paylaşımı veya kiralanması.
- Ülkenizin sera gazı azaltımı ve enerji verimliliğine yönelik hedeflerinin savunuculuğunun yapılması.
- Gıda israfı ve kompostlama programı başlatmak için çevredekilerle birlikte çalışılması (Nurses Climate Challenge, 2023).

Sonuç

Sonuç olarak iklim değişikliği ve yarattığı olumsuz durumların kaçınılmaz olduğu bilinmektedir. Bu olumsuz durumların etkileri birey ve toplum sağlığı üzerinde her geçen gün artmaktadır. Özellikle bu durum birincil, ikincil, üçüncül ve dördüncül sağlığı koruma düzeylerine göre düşünüldüğünde bireyleri her süreçte olumsuz etkileyebileceğini tahmin etmek zor değildir. Hemşirelerin iklim değişikliği ve sağlık konusunda bilgi ve farkındalık düzeylerinin artırılması ile toplumların bu küresel sorunla başa çıkma ve sağlıklarını koruma konusunda daha etkili olmalarına yardımcı olacaktır. Bu ihtiyaçtan yola çıkarak hemşirelerin iklim değişikliğine yönelik mücadelede harekete geçmesi önerilmektedir. Yukarıda belirttiğimiz bireysel ya da kurumsal kaynakların kullanımına yönelik bilinçlenme mücadelede verilecek önemli bir başlangıç olabilir.

Çıkar Çatışması Bildirimi

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynaklar

ecoAmerica. (2023). Climate solutions for your workplace. <https://ecoamerica.org/resources/>. Accessed 3 June 2023

Ergin, E., Altinel, B., & Aktas, E. (2021). A mixed method study on global warming, climate change and the role of public health nurses from the perspective of nursing students, *Nurse Education Today*, 107, 1-7. DOI: 10.1016/j.nedt.2021.105144

Health Care Climate Council. (2023). Climate action. <https://climatecouncil.noharm.org/>. Accessed 1 January 2024

Inglis, S.C., Ferguson, C., Eddington, R., McDonagh, J., Aldridge, C.J., Bardsley, K., Candelaria, D., Chen, Y.Y., Clark, R.A., Halcomb, E., Hendriks, J.M., Hickman, L.D., & Wynne, R. (2023). Cardiovascular nursing and climate change: a call to action from the csanz cardiovascular nursing council, *Heart, Lung and Circulation*, 32(1), 16-25. DOI: 10.1016/j.hlc.2022.10.007

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023). Sixth Assessment Report: climate change 2023. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/> Accessed 4 October 2023

İklim Değişikliği Başkanlığı. (2023). Paris Anlaşması. <https://iklim.gov.tr/paris-anlasmasi-i-34>. Accessed 2 October 2023

İklim Değişikliği Başkanlığı. (2011). Eylem planları. <https://iklim.gov.tr/eylem-planlari-i-19>. Accessed 2 October 2023

Kalogirou, M.R., Dahlke, S., Davidson S., & Yamamoto S. (2020). Nurses' perspectives on climate change, health and nursing practice. *Journal of Clinical Nursing*, 29 (23-24), 4759-4768. DOI: 10.1111/jocn.15519

Lira, T., Ruth M.L., Hannele, T., Jouni, J., Lauri, K. (2021). Finnish nurses' perceptions of the health impacts of climate change and their preparation to address those impacts. *Nurse Forum*, 56, 365-371. DOI: 10.1111/nuf.12540

Lokmic-Tomkins, Z., Davies, S., J Block, L., Cochrane, L., Dorin, A., von Gerich, H., Lozada-Perezmitre, E., Reid, L., Peltonen, L.M. (2022). Assessing the carbon footprint of digital health interventions: a scoping review, *Journal of the American Medical Informatics Association*, 29(12), 2128-2139. DOI: 10.1093/jamia/ocac196

Nurses Climate Challenge. (2023). A guide for health professionals at work and home. <https://us.nursesclimatechallenge.org/resources>. Accessed 3 August 2023

T.C. Sağlık Bakanlığı. (2021). Sağlık istatistikleri yıllıkları. <https://www.saglik.gov.tr/TR-84926/istatistikler.html>. Accessed 22 September 2023

United Nations (UN). (2023). Climate Action and Synergies. <https://sdgs.un.org/topics/climate-action-synergies>. Accessed 1 September 2023

Polivka, B.J., Chaudry, R.V., & Crawford J.M. (2011). Public health nurses' knowledge and attitudes regarding climate change. *Environmental Health Perspectives*, 120(3), 321-325. DOI: 10.1289/ehp.1104025

Sayre, L., Rhazi, N., Carpenter, H., & Hughes, N. L. (2010). Climate change and human health: the role of nurses in confronting the issue. *Nursing administration quarterly*, 34(4), 334-342. DOI: 10.1097/NAQ.0b013e3181f60df9

Schenk, E.C., Cook, C., Demorest, S., & Burduli, E. (2021). Climate, health, and nursing tool (chant): initial survey results. *Public Health Nursing*, 38,152-159. DOI: 10.1111/phn.12864

World Health Organization (WHO). (2023). Climate change. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/climate-change-and-health>. Accessed 7 October 2023



Current Approach to Antioxidant-Enriched Kefir Samples

Merve Güneş^{1,a,*}, Murat Gökgöz^{2,b}

¹Department of Biochemistry, Faculty of Veterinary Medicine, Kırıkkale University, Kırıkkale, Türkiye

²Department of Nutrition and Dietetics, Faculty of Health Sciences, Kırıkkale University, Kırıkkale, Türkiye

*Corresponding author

Review

History

Received: 14/03/2024

Accepted: 08/07/2024

ABSTRACT

One of the factors that threaten our health today is oxidative stress. The uncontrolled increase of free radicals in our body causes many diseases. To prevent this increase, the antioxidant defense system should be supported. In addition to a healthy and balanced diet, the use of natural and synthetic supplements taken orally is also among the recommendations. However, antioxidants in the synthetic category are not preferred because they have harmful effects on health. As a functional food, kefir supports the body's antioxidant defense thanks to the probiotic bacteria and yeast it contains. Kefir is also a fermented milk product, the beneficial properties of which can be enhanced by the addition of various ingredients. Cereals, legumes, various vegetables and fruits and their by-products (peel, pulp, seeds, etc.) are used as enrichment materials. Studies in this context have increased recently and interesting results have been obtained. Current studies have reported that the seeds of fruits such as grapes, pomegranates and rose hips, orange and mango peels, vegetables such as spinach and cabbage, and some legumes are added to kefir due to the bioactive compounds and antioxidant properties they contain. Looking at the literature, it has been reported that the ability to scavenge DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) and ABTS (2,2-azino-bis (3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid)) radicals, FRAP (ability to reduce ferric tripyridyltriazine to ferrous tripyridyltriazine) and CUPRAC (ability to reduce cupric-neocuprine to cuprous-neocuprine) analysis results, total phenolic compound amount and bowel functions were found to be higher compared to the control group. From these data, it was concluded that the nutritional components added to kefir have the potential to increase antioxidant capacity against oxidative stress.

Keywords: Antioxidant, Fermentation, Functional Food, Kefir

Antioksidan Özelliği Zenginleştirilmiş Kefir Örneklerine Güncel Yaklaşım

Süreç

Geliş: 14/03/2024

Kabul: 08/07/2024

Öz

Günümüzde sağlığımızı tehdit eden faktörlerden birisi de oksidatif strestir. Serbest radikallerin vücudumuzda kontrolsüz artışı birçok rahatsızlığa sebep olmaktadır. Bu artışı önlemek için antioksidan savunma sistemi desteklenmelidir. Sağlıklı ve dengeli beslenmeye ek olarak oral olarak alınan doğal ve sentetik takviye kullanımı tavsiyeler arasındadır. Fakat sentetik kategorisindeki antioksidanlar sağlığa zararlı etkileri de bulunduğu için tercih edilmemektedir. Fonksiyonel bir besin olarak kefir, içerdiği probiyotik bakteri ve mayalar sayesinde vücudun antioksidan savunmasını destekler. Kefir aynı zamanda çeşitli bileşenlerin eklenmesiyle faydalı özelliklerini geliştirebileceğimiz fermente bir süt ürünüdür. Tahıllar, baklagiller, çeşitli sebze-meyve ve bunların yan ürünleri (kabuk, posa, çekirdek vb.) zenginleştirme materyali olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda yapılan çalışmalar son zamanlarda artmış ve ilgi çekici sonuçlar elde edilmiştir. Yapılan güncel çalışmalarda içerdikleri biyoaktif bileşikler ve antioksidan özelliklerinden dolayı üzüm, nar, kuşburnu gibi meyvelerin çekirdekleri, portakal ve mango kabukları, ıspanak, lahanaya gibi sebzeler ve bazı baklagillerin kefire eklendikleri rapor edilmiştir. Sonuçlara bakıldığında kontrol grubuna kıyasla DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) ve ABTS (2,2-azino-bis (3-etilbenzothiazollin-6-sulfonik asit)) radikallerini süpürme yeteneğinin, FRAP (ferröz tripiridiltriiazini indirgeme yeteneği) ve CUPRAC (kuprik-neokuprinin, kupröz-neokuprine indirgeme yeteneği) analiz sonuçlarının, toplam fenolik bileşik miktarının ve bağırsak fonksiyonlarının daha yüksek bulunduğu rapor edilmiştir. Bu verilerden kefire eklenen besin bileşenlerinin oksidatif strese karşı antioksidan kapasiteyi artırıcı potansiyeli olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Antioksidan, Fermantasyon, Fonksiyonel Gıda, Kefir

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

^a mervebent97@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0002-9055-0369>

^b muratgokgoz@yahoo.com

^b <https://orcid.org/0000-0003-4451-6116>

How to Cite: Güneş M, Gökgöz M (2024) Current Approach to Antioxidant-Enriched Kefir Samples, Journal of Health Sciences Institute, 9(2): 261-266

Giriş

Beslenme, hayatın her alanında karşımıza çıkan ve bizi her yönüyle etkileyen bir eylemdir. Toplumda sağlıklı beslenmeye olan ilgi ve bilinç gün geçtikçe artmaktadır. Bu alanda dikkat çeken bir kategori olan probiyotik ürünlerin sağlığa etkileri yadsınamayacak düzeydedir. Probiyotik özellik taşıyan besinler laktik asit bakterilerince zengindir. Bu bakteriler hastalıklara karşı korunmada ve tedavi sürecinde etkin rol oynayarak ölüm oranlarını

azaltmaktadır. Gastrointestinal sistemimizin doğal florasında bulunurlar fakat dış etkenlerle sayılarında ve etkinliklerinde azalmalar meydana gelmektedir. Bu sebeple oral olarak takviye edilmelidir (Shiby ve Mishra, 2013; Kukhtyn ve ark., 2018). Fermente süt ürünleri probiyotik kapasitesi yüksek içeceklerdir. Sindirimi iyileştirilmesi, laktöz intoleransına alternatif bir seçenek olması, plazma glikoz kontrolü sağlama, antihipertansif, antioksidan, anti-

alerjenik, antikanser özelliklere sahip olması son yıllarda araştırmacıların ilgisini çekmektedir. Yoğurt, en çok tüketilen fermente süt ürünü olarak karşımıza çıkmaktadır. Fakat kefirin probiyotik kapasitesinin yoğurt ve süttten daha yüksek olduğu beyan edilmektedir (Frag ve ark., 2020; Demir ve Gürses, 2022).

Kefir, içerdiği nutrasotik ve aromatik bileşiklerin keşfedilmesiyle tüketimi artış gösteren bir içecektir. Kökeninin Kafkas Dağları'na dayandığı düşünülmektedir. Türk Gıda Kodeksi'ne göre (2022) kefir "Fermentasyonda, kefir danesine özgü karakteristik mikroorganizmalardan (*Lactobacillus kefir*, *Lactobacillus kefiranofaciens*, *Lactobacillus kefirgranum*) en az ikisini, laktozu fermente eden (*Kluyveromyces marxianus*) ve etmeyen mayaları (*Saccharomyces spp.*) zorunlu olarak içeren ve bunun yanında *Lactobacillus*, *Leuconostoc*, *Lactococcus*, *Acetobacter* ve benzeri bakteri cinslerine ait türler ile farklı maya türlerini de bulundurabilen kefir danelerinin veya starter kültürlerin kullanıldığı fermente süt ürünü" olarak tanımlanmaktadır. Mayalar ve bakterilerin faaliyetleri sonucu ortaya çıkan alkol ve asit türevleri (asetik asit, asetaldehit, etanol, karbondioksit, diasetil vb.) kefire özgü tadı ve köpüksü yapıyı verir (Brakucic ve ark., 2017; Ak, 2018; Demir ve Gürses, 2018).

Serbest radikallere maruziyetin artmasıyla oksidatif stres ortaya çıkmaktadır ve kronik hastalıklara yakalanma riski de artmaktadır. Vücudumuzda serbest radikallerin etkisini azaltmak için antioksidan maddelere ihtiyaç duyarız. Doğal ve sağlıklı besinler ihtiyacımız olan antioksidan kapasiteye ulaşmamızda bize yardımcı olmaktadır. Zengin fenolik bileşik içeren besinlerin güçlü antioksidanlar olduğu yapılan çalışmalarla saptanmıştır. Hem sütün hem de fermentasyon olayı sonrasında oluşan bileşenlerin faydalı özelliklerini bünyesinde barındıran kefir, bakteri ve mayaların da etkisiyle yüksek miktarda fenolik bileşiğe ve antioksidan kapasiteye sahip olduğunu göstermektedir. Oksidatif hasara sebep olan bileşenlerle etkileşime girerek aktifliğini azalttığı çalışmalarda saptanmıştır (Liu ve ark., 2005; Basiri, 2015; Yılmaz-Ersan ve ark., 2018; Perna ve ark., 2019). Son zamanlarda kefirin sahip olduğu bu faydalı özellikleri geliştirmek amacıyla kefire biyoaktif bileşenler eklenerek fonksiyonel besinler elde edilmektedir. Süt bazlı zenginleştirilmiş bu fonksiyonel ürünlerin antioksidan, antimikrobiyal özelliklerinin arttığı, probiyotik özelliği güçlendiği ve raf ömürlerinin uzadığı gözlemlenmiştir (Aiello ve ark., 2020; Kandyliari ve ark., 2023). Çalışmamızda kefirin antioksidan kapasitesi ve bu özelliklerin zenginleştirilmesi adına yapılan güncel araştırmaları incelemek amaçlanmıştır.

Kefirin Üretimi

Kefir sıklıkla geleneksel veya ticari yöntemle üretilmektedir. Üretim, çeşitli sütlerin (inek, keçi, manda veya bitkisel sütler gibi) fermentasyonu sağlayacak mikroorganizmaları içeren maya ile aşılması temeline dayanır. Aşılana sütler 18-25°C sıcaklıkta 20-24 saat arası fermentasyona bırakılır. pH değeri 4,5-4,7 olduğunda işlem tamamlanır ve elde edilen kefirler 4°C'de muhafaza edilir. Geleneksel yöntemde kefir taneleri kullanılırken, ticari

yöntemde starter kültürler kullanılmaktadır. Kullanılan sütün çeşidi, tercih edilen yöntem, ortam sıcaklığı, fermentasyon süresi gibi birçok faktör kefirin yapısal, duysal, mikrobiyolojik ve fonksiyonel özelliklerini etkilemektedir (Barukcic ve ark., 2017; Ak, 2018; Atalar, 2019; Akdan ve ark., 2020; Akbulut-Ataman, 2020; Gürel ve ark., 2021).

Kefirin Fizikokimyasal ve Biyolojik Özellikleri

Kefire ait spesifik özellikleri yüksek oranda sahip olduğu laktik asit bakterileri sağlamaktadır. Bu bakteriler sayesinde laktoz monomerlerine parçalanır ve çeşitli bileşikler (karbondioksit, diasetil, asetaldehit vb.) ortaya çıkar. Dolayısıyla sütün sindirimi kolaylaşır, laktoz intoleransı olan bireylerin tüketilebileceği bir forma dönüşür, bağırsak florasının iyileşmesine de katkıda bulunur. Kefire 'probiyotik' karakterini kazandıran yine laktik asit bakterileridir (Kezer, 2013; Shiby ve Mishra, 2013; Gürsoy ve ark., 2020). Kefir oluşumunda gerçekleşen fermentasyon sayesinde B1, B12, K vitaminleri, folik asit, kalsiyum, magnezyum ve amino asitlerin (özellikle triptofan) içeriği artmaktadır. Aynı zamanda fermentasyon olayı içeceğe uzun raf ömrü kazandırmaktadır (Frag ve ark., 2020; Carullo ve ark., 2022). Parlak görümlü, homojenize, acı ve köpüklü bir tekstüre sahip olan kefirin bileşiminde %1 süt asidi, %0.5-2.0 oranında etil alkol ve fermentasyon sonucu oluşan CO₂ molekülleri, %3-4 aralığında protein içeriği bulunmaktadır (Eryılmaz, 2018).

Kefirin Sağlığa Faydalı Özellikleri

Kefir-sağlık ilişkisi çok yönlü ve çok çeşitli olarak karşımıza çıkmaktadır. İçerdiği triptofan aminoasidi, kalsiyum ve magnezyum mineralleri sinir sisteminde etkiliyken, laktik asitler ve biyoaktif peptitler antioksidan ve antimikrobiyal özellik göstermede etkilidir. Laktoferrin ve serum albümini sayesinde demir şelatlama özelliği kazanır ve inflamatuvar hastalıklara karşı koruyucu özellik gösterir (Liu ve ark., 2005; Eryılmaz, 2018, Aiello ve ark., 2020). Sütün fermente edilmesiyle C-reaktif protein sentezi azalır ve kardiyovasküler hastalık riskini düşürücü etki gösterir (Saadi ve ark., 2017). Kefir tanelerinden izole edilmiş *Lactobacillus plantarum* Lp27 bakterilerinin serum toplam kolesterol, LDL ve trigliserit miktarlarını düşürdüğü belirtilmiştir (Huang ve ark., 2013).

Kefirin Antioksidan Kapasitesi

Oksidatif stres insan vücudunun yapı ve bileşenlerine zarar veren, serbest radikallerle tetiklenen bir durum olarak karşımıza çıkar. Bu durumdan korunmak için antioksidanlara başvurulmaktadır. Sentetik antioksidanlar toksik yapılarından, kanserojen etkilerinden dolayı tercih edilmemekte, insanlar doğal antioksidan kaynaklarına yönelmektedir. Bazı fermente içeceklerin antioksidan kapasitesi karşılaştırılmış ve süt bazlı ürünlerin daha yüksek performans gösterdiği belirtilmiştir. Bu özellikler ise sahip oldukları biyoaktif peptitlere atfedilmiştir (Moiseenko ve ark., 2021). Fermente ürünler arasındaki antioksidan farklar kullanılan sütün türü, yağ ve protein içeriği, canlı mikroorganizmaların oranları, kefir tanelerindeki enzim

çeşitliliği gibi faktörlerden kaynaklanmaktadır. Koyun, deve, keçi ve inek sütünden elde edilen yoğurt ve kefirlerin antioksidan özellikleri yapılan DPPH ve ABTS radikallerini süpürme gücü, ferrik azaltıcı etkisi (FRAP) ve toplam fenolik içeriği analizleri ile karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak kefir örneklerinin yoğurtlara göre daha yüksek antioksidan etki gösterdiği saptanmıştır. Koyun ve deve sütüyle hazırlanan kefir ve yoğurt, keçi ve inek sütünün kullanıldığı ürünlerden daha yüksek antioksidatif etki göstermiştir (Baniasadi ve ark., 2022). Kefirin lipid peroksidatif inhibisyon kapasitesinin yüksekliği çalışmalarla saptanmıştır. Dolayısıyla literatüre baktığımızda kefir, antioksidan kapasitesi yüksek bir fermente süt ürünü olarak kabul edilmektedir (Liu ve ark., 2005; Yılmaz-Ersan ve ark., 2018; Perna ve ark., 2019).

Kefir, sütün içerdiği peyniraltı suyu proteinleri, kazein, aminoasit ve peptitler, A, C ve E vitaminleri, karotenoidler, laktik asit bakterileri ve enzimler gibi faydalı bileşenleri içermekte ve bunlar sayesinde antioksidan özelliğe sahip olmaktadır (Gürel ve ark., 2020). Aynı zamanda kefirde bulunan mayalar probiyotik özellik gösteren canlı mikroorganizmalar olarak kabul edilmektedir. Çeşitli fermente ürünlerden izole edilen 60 adet maya suşunun 19 tanesi mükemmel antioksidan aktivite göstermiştir. *Kluyveromyces marxianus* JYC2528 türündeki mayanın da antioksidan kapasitesi çalışmalar sonucu yüksek bulunmuştur (Hsu ve Chou, 2021). Kefirdeki laktik asit bakterilerinin de antioksidan kapasiteye etkisini araştırmak amacıyla kefir tanelerinden izole edilen bakteriler, soya ve yulaf sütünün fermentasyonunda kullanılmıştır. Sonuçlara göre bakteriler, mide asidi ve safra tuzlarına dayanıklı bulunarak probiyotik özelliğini korumuş ve sütlerin serbest radikalleri süpürücü etkisini artırmıştır (Aziz ve ark., 2023). İnek sütü ve eşek sütü kullanılarak üretilen kefirler, DPPH ve ABTS serbest radikallerine karşı benzer antioksidan aktivite göstermiştir. Şaşırtıcı olarak depolama süresince kefirlerin antioksidan kapasitesi daha da artmıştır. Bu durumun da yine laktik asit bakterileri ve mayaların proteolitik aktiviteleri sonucu ortaya çıkardığı biyoaktif peptitlerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Çünkü antioksidan özelliğin artması ile yüksek proteoliz arasında bir ilişki olduğu sanılmaktadır (Aroua ve ark., 2023). İnek ve keçi sütünün peynir altı suları, kefir tanelerinden seçilen laktik asit bakterileri ile fermentasyona tabi tutularak bakterilerin antioksidan yetenekleri ve depolama koşullarının etkisi gözlemlenmiştir. Analizler sonucu fermente ürünlerin antioksidan özellikleri ve toplam fenolik bileşikleri artmış, depolama sürecinde de bakterilerin proteolitik aktiviteleri yavaşlarsa da süreklilik göstermiştir (Biadafa ve Adzahan, 2021). Başka bir çalışmada ise peptitlerin bu işlevini kanıtlamak amacıyla koyun sütü optimize şartlarda *Lactobacillus plantarum* ile fermentasyona bırakılmıştır. Sürecin tamamlanmasından sonra peptitler saflaştırılarak karakterize edilmiştir ve bu biyoaktif peptitlerin antioksidan ve antimikrobiyal aktiviteleri BIOPEP (biyoaktif peptitlerin veri tabanı)'de doğrulanmıştır. Dolayısıyla kefirin potansiyel bir antioksidan kaynağı olduğu bu yönüyle de doğrulanmıştır (Ashokbhai ve ark., 2022).

Kefir takviyesinin toksik bir metabolit olan zearalenon maddesinin etkisini hafifletme potansiyeli araştırılmıştır. Yapılan çalışmada günlük 200 µL kefir takviyesinin,

mikotoksin maruz bırakılan sıçanlarda antioksidan savunma sistemini geliştirdiği ve hepatoksisiteyi önlediği görülmüştür (Taheur ve ark., 2022). Başka bir in vivo çalışmada farelere günlük 0.3 mL/100 g kefir takviyesi yapılmış ve sonrasında ülser oluşturulmuştur. Mide lezyonlarının oluşmasında önemli faktör oynayan oksidatif stres kaynakları ile kefirde elde edilen 35 peptitin etkileşime girdiği saptanmıştır ve biyoaktif potansiyeli kanıtlanmıştır. Kefirin antioksidan savunmayı güçlendirdiği, oksidatif stresi ve inflamasyonu azalttığı gözlemlenmiştir (Côco ve ark., 2023). Yüksek yağlı diyet uygulanan sıçanlara 2-5 ml/gün keçi sütü kefir takviyesi edilmiş ve kontrol grubuna göre karaciğerdeki inflamasyon belirteçleri olan TNF-α (tümör nekroz faktörü-a), IL-6 (interlökin-6) ve MDA (malondialdehit) değerleri anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Yalnızca kefir takviyesi yapılan sıçanların ise yine kontrole göre antioksidan enzimler olan GSH (glutatyon) ve SOD (süperoksit dismutaz) seviyelerinin önemli ölçüde arttığı görülmüştür (Altamimiy ve ark., 2022). Sigara içen ve içmeyen bireylerde 6 hafta boyunca 200 ml/gün kefir takviyesi yapılmış ve yapılan analizler sonucu kefirin toplam antioksidan kapasitesini arttırdığı gözlemlenmiştir (Diken ve ark., 2022).

Kefirin Faydalı Özelliklerinin Geliştirilmesi

Son zamanlarda kefir bazlı içeceklerin özelliklerini zenginleştirme çalışmalarına olan ilgi artmaktadır. Meyve ve bitkisel kaynaklı biyoaktif moleküller, tarımsal atık olarak değerlendirilen sap, tohum, kabuk gibi yan ürünler, çeşitli tahıllar ve posalar gibi birçok zenginleştirme materyali karşımıza çıkmaktadır (Aiello ve ark., 2020; Vicenssuto ve de Castro, 2020). Bakliyat yan ürünlerinin (kabuk ve çenek kısımları) probiyotik potansiyeli taşıdığı, kefire eklendiğinde faydalı bakterilerin çoğalmasında etkili olduğu, polifenoller sayesinde toplam fenolik bileşik, flavonoid ve antioksidan aktiviteyi artırdığı görülmüştür (Saadi ve ark., 2017). Yenilikçi fonksiyonel bir besin üretmek amacıyla kefir bazlı lahanalar ve ıspanaklı smoothiler hazırlanmış ve sindirim süreci de değerlendirilmiştir. Besin değerlerinin zenginleştiği, lahanalı smoothie'nin toplam antioksidan kapasite, toplam fenolik içerik, DPPH, FRAP ve CUPRAC değerlerinin önemli ölçüde arttığı gözlemlenmiştir. In vitro gastrik sindirim sonrası ıspanaklı smoothie'nin daha yüksek toplam antioksidan ve toplam fenolik bileşik içerdiği, in vitro bağırsak sindirimi sonrasında da daha yüksek DPPH değerine sahip olduğu saptanmıştır. Karalahanalı örnek ise in vitro bağırsak sindirimi sonrasında daha yüksek FRAP değerine ulaşmıştır. Yani elde edilen ürün antioksidan açıdan zengin hale getirilmiştir (Yılmaz-Ersan ve ark., 2024). İlginç bir çalışma olarak Vimercati ve ark. (2020) kahve aromalı kefir üretimi gerçekleştirmiştir. Yağsız süt tozu, granül kahve ve şeker ilave edilen kefirlerin özellikleri incelenmiş, besin değerlerini olumlu etkilediği ve daha iyi antioksidan özelliklere sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Nar suyunun hem mayalanma aşaması hem de sonrasında kefire eklenmesiyle üretilen içeceğin duyuşal olarak yüksek puan aldığı ve yüksek antioksidan aktiviteye sahip olduğu, farklı oranlarda kuşburnu marmelatı eklenen kefirin C vitamini miktarının arttığı, kapsüllenmiş formdaki böğürtlen suyunun kefire eklenmesi ile yapılan çalışmada,

eklenen miktara bağlı olarak antioksidan özelliklerini önemli ölçüde arttırdığı (ABTS ve DPPH radikallerini süpürme kapasitesi) ve antosiyanin içeriğini de zenginleştirdiği görülmüştür (Aiello ve ark., 2020; Demir ve Gürses, 2022; Travičić ve ark., 2023).

Beyaz üzüm çekirdeği ekstraktı, Sangiovese türü üzümlerin tohum ekstraktları gibi yan ürünler kefire eklenmiş ve bağırsak bariyerindeki inflamatuvar geçirgenliğini olumlu etkilediği, sindirim sürecinde de faydalı etkiler gösterdiği, toplam fenolik bileşik, total antioksidan kapasite ve DPPH değerlerinde sade kefire oranla ciddi artışlar olduğu belirtilmiştir (Carullo ve ark, 2020; 2022). Mavi acı bakla tohumlarının kefir tanesi ile aşılması ile elde edilen kefirin toplam fenolik içerik ve toplam flavonoid miktarlarında ciddi artışlar göstermesi, DPPH ve ABTS radikallerini temizlemesi, oksidatif strese karşı koruyucu potansiyeli olduğunu göstermektedir (Lopusiewicz ve ark., 2022). Nar kabuğu tozu ve deve sütünden elde edilen kefirde, mango kabuklarının fermentasyon aşamasında süte eklenerek elde edilen kefirde ve kuşburnu çekirdeği ile acı portakal kabuğu ekstraktlarıyla zenginleştirilen kefirde ABTS, DPPH ve FRAP analizleri olumlu sonuçlar vermiş, kontrol grubundan daha yüksek antioksidan özellik göstermiştir (Vicenssuto ve de Castro, 2020; Mortazavi ve ark., 2021; Kandyliari ve ark., 2023). Başka bir çalışmada ise eşek sütünden üretilen kefiirlere sulla balı ve biberiye yağı eklenmiş, en yüksek FRAP değerini sulla balı takviyesi vermiştir. Polifenol içeriği ve ABTS değerleri açısından ise biberiye yağı daha yüksek değerler göstermiştir (Perna ve ark, 2019). Lavanta, nane ve rezene uçucu yağlarının kapsüllenmiş formları kefiirlere eklenmiş ve antioksidan düzeyleri incelenmiştir. DPPH analizleri sonucu zenginleştirilmiş kefirlerin kontrol grubundan daha yüksek antioksidan özellik gösterdiği ve depolama sürecinde değerlerin zamanla düştüğü gözlemlenmiştir. Depolama süresince en yüksek antioksidan aktivite rezene içeren kefir örneğinde görülmüştür, daha sonra nane ve lavanta uçucu yağı örneği takip etmiş, en düşük değere sade kefir sahip olmuştur (Tita ve ark., 2022). Keçiyoynuzu yaprağı ekstrakte edilerek kefire eklenmiş ve toplam fenolik bileşik miktarı ile

DPPH, ABTS radikallerini süpürme gücü izlenmiştir. Ekstrakt miktarının artmasıyla toplam fenolik bileşik miktarı üç katına kadar artış göstermiş ve sonuçlar DPPH, ABTS analizleriyle de desteklenerek antioksidan özelliğın arttığı saptanmıştır (Spizzirri ve ark., 2022). Moringa oleifera yaprak tozunun farklı oranlarda keçi sütüyle fermente edilmesi sonucu kefir elde edilmiş ve kontrol grubuna kıyasla toplam fenolik ve DPPH'ı arttırdığı görülmüştür (Wulansari ve ark., 2021).

Spesifik özelliklerini geliştirme amacıyla peynir altı suyu, süt, hurma özütü ve palmye özütünü belirli oranlarda karıştırarak farklı bir kefir içeriği tasarlanmıştır. Kabul edilebilir duyuşal ve fizyokimyasal özelliklere sahip olduğu ve yüksek antioksidan aktivite gösterdiği (DPPH) beyan edilmiştir (M'hir ve ark., 2023). Başka bir formülasyon olarak soya sütü, Acromia aculeata (Jacq.) Lodd bitki tozu ve inülin takviyesi ile üretilen kefirin çeşitli analizleri yapılmış, ABTS analizi ve toplam fenolik bileşik içeriği sonucu yüksek antioksidan değere sahip olduğu belirtilmiştir (Silva ve ark., 2021). Liyofilize formdaki Arbutus unedo L. ve Tamarindus indica L. meyveleri, stevia, keşiş meyvesi özü, aspartam ve sakkaroz kullanılarak tatlandırılmış kefirde, fenolik bileşik miktarı ve çeşidinde önemli artış olduğu gösterilmiştir (Kulaksız Günaydı ve Ayar, 2022).

Sonuç

Yapılan çalışmalar fermente süt ürünlerinin özellikle kefirin antioksidan özellik gösterdiğini, zenginleştirilmeye uygun bir baz olduğunu ve fonksiyonel besin olma potansiyelini taşıdığını doğrular niteliktedir (Çizelge 1.1 ve 1.2.). Faydalı özelliklerinin geliştirilmesinde kullanılan bileşenlerin çok açık bir yelpaze olması, literatüre yapılabilecek katkılar adına fikir sunmaktadır. İn vitro olarak yapılan bu analizlerin in vivo ve insan çalışmalarına taşınarak geliştirilmesi ve hastalıklara karşı koruyucu özelliklerin incelenmesi önerilmektedir. Oksidatif stresin risk faktörü olduğu birçok hastalıkta koruyucu ve tedavici özellikler göstermesi beklenen kefir ve kefir bazlı içeceklerin tüketiminin sıklaştırılması tavsiye edilebilir.

Çizelge 1.1. Zenginleştirilmiş kefiirlere kullanılan materyaller ve bileşiminde meydana gelen değişiklikler

Table 1.1. Materials used in enriched kefir and changes in its composition

Zenginleştirme materyalleri	Meydana gelen değişiklikler	
Bakliyatların kabuk ve çenek kısımları	Prebiyotik özellik ve probiyotik bakterilerde artış toplam fenolik bileşik (TPC), falvanoid miktarında artış, antioksidan aktivite artışı	Saadi ve ark., 2017
Karalahana ve ıspanak	Toplam antioksidan kapasite (TAC) ve TPC artışı, Antioksidan aktivite artışı(DPPH, FRAP, CUPRAC)	Yılmaz-Ersan ve ark., 2024
Kahve, süt tozu, şeker	Antioksidan özelliklerde artış	Vimercati ve ark., 2020
Nar suyu	Duyuşal özelliklerde artış, Antioksidan aktivitede artış	Aiello ve ark., 2020
Kuşburnu marmelatı	C vitamini miktarında artış	Demir ve Gürses, 2022
Kapsüllenmiş böğürtlen suyu	Antosiyanin miktarında artış, Antioksidan aktivite artışı (DPPH, ABTS)	Travičić ve ark., 2023
Beyaz üzüm çekirdeği ekstraktı	Antioksidan kapasitede artış, Sindirimi kolaylaştırma	Carullo ve ark, 2022
Sangiovese cv. Prina	Bağırsak florasında iyileşme, TPC ve TAC artışı, Antioksidan aktivite artışı (DPPH)	Carullo ve ark., 2020
Mavi acı bakla tohumları	TPC ve toplam flavonoid miktarında artış, Antioksidan aktivite artışı (DPPH, ABTS)	Lopusiewicz ve ark., 2022
Nar kabuğu tozu	Duyuşal özelliklerin iyileşmesi, Antioksidan aktivite artışı (dpph, abts,frap)	Mortazavi ve ark., 2021
Mango kabukları	Antioksidan aktivite artışı (FRAP)	Vicenssuto ve de Castro, 2020
Kuşburnu çekirdeği ve acı portakal kabuğu ekstraktları	Antioksidan aktivite ve fenolik içerik artışı	Kandyliari ve ark., 2023

Çizelge 1.2. Zenginleştirilmiş kefirlerde kullanılan materyaller ve bileşiminde meydana gelen değişiklikler**Table 1.2.** Materials used in enriched kefir and changes in its composition

Zenginleştirme materyalleri	Meydana gelen değişiklikler	
Sulla balı ve biberiye yağı	Polifenol miktarında artış, Antioksidan aktivite artışı (abts,frap)	Perna ve ark., 2019
Kapsüllenmiş lavanta, nane ve rezene bitkilerinin uçucu yağları	Antioksidan aktivite artışı (DPPH)	Tita ve ark., 2022
Keçiboynuzu yaprağı ekstraktı	TPC'de artış, Antioksidan aktivite artışı (DPPH, ABTS)	Spizzirri ve ark., 2022
Moringa oleifera yaprak tozu	TPC'de artış, Antioksidan aktivite artışı (DPPH)	Wulansari ve ark., 2021
Peynir altı suyu, süt, hurma özütü ve palmye özütü	Antioksidan aktivite artışı (DPPH)	M'hir ve ark., 2023
Acromia aculeata (Jacq.) Lodd bitki tozu ve inülin	TPC'de artış, Antioksidan aktivite artışı (ABTS)	Silva ve ark., 2021
Liyofilize Arbutus unedo L. ve Tamarindus indica L. meyveleri, stevia, keşiş meyvesi özü, aspartam ve sakkaroz	Fenolik bileşik miktarı ve çeşidinde artış	Kulaksız Günaydı ve Ayar, 2022

Çıkar Çatışması Bildirimi

Makalede isimleri listelenen yazarların makalede sunulan veriler ve/veya makalenin konusu ile ilgili olarak herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar ilişkisi bulunmamaktadır.

Kaynaklar

- Aiello, F., Restuccia, D., Spizzirri, U. G., Carullo, G., Leporini, M., & Loizzo, M. R. (2020). Improving kefir bioactive properties by functional enrichment with plant and agro-food waste extracts. *Fermentation*, 6(3), 83. <https://doi.org/10.3390/fermentation6030083>
- Ak, G. (2018). Yenilebilir kıvamda üretilen meyveli kefirlerin fizikokimyasal, duyuşal ve mikrobiyolojik özellikleri. Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Akbulut-Ataman, F. (2020). Laktozlu ve laktozsuz süttten kefir danesi ilavesiyle üretilen kefirlerle çilek püresi katılarak fizikokimyasal, mikrobiyolojik ve duyuşal özelliklerinin araştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Akdan, C., Kınık, Ö., & İçier, F. (2020). Manda Sütü ve Diğer Süt Karışımlarıyla Üretilen Kefirlerin Bazı Özelliklerinin Belirlenmesi. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 39-50. <https://doi.org/10.20289/zfdergi.775279>
- Altamimy, K. M., Alshammari, G. M., Yagoub, A. E. A., Albekairi, N. A., Alshehri, S., Saleh, A., & Yahya, M. A. (2022). Saudi Traditional Fermented Goat Milk Protects against Experimental Non-Alcoholic Fatty Liver Disease by Hypoglycaemic and Antioxidant Potentials. *Fermentation*, 8(12), 735. <https://doi.org/10.3390/fermentation8120735>
- Ashokbhai, J. K., Basaiawmoit, B., Sakure, A., Das, S., Patil, G. B., Mankad, M., & Hati, S. (2022). Purification and characterization of antioxidative and antimicrobial peptides from lactic-fermented sheep milk. *Journal of Food Science and Technology*, 59(11), 4262-4272. <https://doi.org/10.1007/s13197-022-05493-2>
- Atalar, I. (2019). Functional kefir production from high pressure homogenized hazelnut milk. *Lwt*, 107, 256-263. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2019.03.013>
- Aziz, T., Xingyu, H., Sarwar, A., Naveed, M., Shabbir, M. A., Khan, A. A., ... & Jalal, R. S. (2023). Assessing the probiotic potential, antioxidant, and antibacterial activities of oat and soy milk fermented with *Lactiplantibacillus plantarum* strains isolated from Tibetan Kefir. *Frontiers in Microbiology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1265188>
- Baniasadi, M., Azizkhani, M., Saris, P. E. J., & Tooryan, F. (2022). Comparative antioxidant potential of kefir and yogurt of bovine and non-bovine origins. *Journal of Food Science and Technology*, 59(4), 1307-1316. <https://doi.org/10.1007/s13197-021-05139-9>
- Barukčić, I., Gracin, L., Režek Jambrak, A., & Božanić, R. (2017). Comparison of chemical, rheological and sensory properties of kefir produced by kefir grains and commercial kefir starter. *Mljekarstvo: časopis za unaprjeđenje proizvodnje i prerade mlijeka*, 67(3), 169-176. <https://doi.org/10.15567/mljekarstvo.2017.0301>
- Basiri, S. (2015). Evaluation of antioxidant and antiradical properties of Pomegranate (*Punica granatum* L.) seed and defatted seed extracts. *Journal of food science and technology*, 52(2), 1117-1123. <https://doi.org/10.1007/s13197-013-1102-z>
- Biadała, A., & Adzahan, N. M. (2021). Storage Stability of Antioxidant in Milk Products Fermented with Selected Kefir Grain Microflora. *Molecules*, 26(11), 3307. <https://doi.org/10.3390/molecules26113307>
- Carullo, G., Governa, P., Spizzirri, U. G., Biagi, M., Sciuabba, F., Giorgi, G., ... & Restuccia, D. (2020). Sangiovese cv pomace seeds extract-fortified kefir exerts anti-inflammatory activity in an in vitro model of intestinal epithelium using caco-2 cells. *Antioxidants*, 9(1), 54. <https://doi.org/10.14674/IJFS-1758>
- Carullo, G., Spizzirri, U. G., Montopoli, M., Cocetta, V., Armentano, B., Tinazzi, M., ... & Restuccia, D. (2022). Milk kefir enriched with inulin-grafted seed extract from white wine pomace: chemical characterisation, antioxidant profile and in vitro gastrointestinal digestion. *International Journal of Food Science & Technology*, 57(7), 4086-4095. <https://doi.org/10.1111/ijfs.15724>
- Côco, L. Z., Aires, R., Carvalho, G. R., Belisário, E. D. S., Yap, M. K. K., Amorim, F. G., ... & Campagnaro, B. P. (2023). Unravelling the Gastroprotective Potential of Kefir: Exploring Antioxidant Effects in Preventing Gastric Ulcers. *Cells*, 12(24), 2799. <https://doi.org/10.3390/cells12242799>
- Demir, B., & Gürses, M. (2022). Determination of Antioxidant Activities of Rosehip Marmalade Added Kefir During Its Storage Process. *Journal of the Institute of Science and Technology*, 12(2), 761-768. <https://doi.org/10.21597/jist.990056>
- Diken, H. O., Demirtas, B., & Kaya, H. K. (2022). Effects of kefir on paraoxanase activity (PON1), total antioxidant status (TAS), total oxidant status (TOS), and serum lipid profiles in smokers and non-smokers. *Food Science and Technology*, 42, e92721. <https://doi.org/10.1590/fst.92721>
- Eryılmaz, H. (2018). Farklı kefir kültürleri ve sütlerle elde edilen kefirlerin mineral içeriklerinin ve antioksidan özelliklerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Munzur Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tunceli.
- Farag, M. A., Jomaa, S. A., Abd El-Wahed, A., & R. El-Seedi, H. (2020). The many faces of kefir fermented dairy products: Quality characteristics, flavour chemistry, nutritional value, health benefits, and safety. *Nutrients*, 12(2), 346. <https://doi.org/10.3390/nu12020346>

- Gürel, D. B., Ildiz, M., Sabancı, S., Koca, N., Çağındı, Ö., & İçier, F. (2021). The Effect of Using Cow and Goat Milk on Antioxidant, Rheological and Sensory Properties of Kefir. *Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology*, 9(1), 7-14. <https://doi.org/10.24925/turjaf.v9i1.7-14.3330>
- Gürsoy, O., Kocatürk, K., Dal, H. Ö. G., Yakalı, H. N., & Yılmaz, Y. (2020). Physicochemical and rheological properties of commercial kefir drinks. *Akademik Gıda*, 18(4), 375-381. <https://doi.org/10.24323/akademik-gida.850881>
- Hsu, S. A., & Chou, J. Y. (2021). Yeasts in fermented food and kefir: in vitro characterization of probiotic traits. *JAPS: Journal of Animal & Plant Sciences*, 31(2). <https://doi.org/10.36899/JAPS.2021.2.0245>
- Huang, Y., Wu, F., Wang, X., Sui, Y., Yang, L., & Wang, J. (2013). Characterization of *Lactobacillus plantarum* Lp27 isolated from Tibetan kefir grains: A potential probiotic bacterium with cholesterol-lowering effects. *Journal of Dairy Science*, 96(5), 2816-2825. <http://dx.doi.org/10.3168/jds.2012-6371>
- Kandyliari, A., Potsaki, P., Bousdouni, P., Kaloteraki, C., Christofilea, M., Almpounioti, K., ... & Koutelidakis, A. E. (2023). Development of Dairy Products Fortified with Plant Extracts: Antioxidant and Phenolic Content Characterization. *Antioxidants*, 12(2), 500. <https://doi.org/10.3390/antiox12020500>
- Kezer, G. (2013). İnek ve keçi sütü karışımından yapılan kefirlerin fizikokimyasal, mikrobiyal ve duyuşsal özellikleri üzerine yağ ikame maddelerinin etkisi. Yüksek Lisans Tezi Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Kukhtyn, M., Vichko, O., Horyuk, Y., Shved, O., & Novikov, V. (2018). Some probiotic characteristics of a fermented milk product based on microbiota of "Tibetan kefir grains" cultivated in Ukrainian household. *Journal of food science and technology*, 55, 252-257. <https://doi.org/10.1007/s13197-017-2931-y>
- Kulaksız Günaydı, Z. E., & Ayar, A. (2022). Phenolic compounds, amino acid profiles, and antibacterial properties of kefir prepared using freeze-dried *Arbutus unedo* L. and *Tamarindus indica* L. fruits and sweetened with stevia, monk fruit sweetener, and aspartame. *Journal of Food Processing and Preservation*, 46(8), e16767. <https://doi.org/10.1111/jfpp.16767>
- Liu, J. R., Lin, Y. Y., Chen, M. J., Chen, L. J., & Lin, C. W. (2005). Antioxidative activities of kefir. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 18(4), 567-573. <https://doi.org/10.5713/ajas.2005.567>
- Łopusiewicz, Ł., Drozłowska, E., Trocer, P., Kwiatkowski, P., Bartkowiak, A., Gefrom, A., & Sienkiewicz, M. (2020). The effect of fermentation with kefir grains on the physicochemical and antioxidant properties of beverages from blue lupin (*Lupinus angustifolius* L.) seeds. *Molecules*, 25(24), 5791. <https://doi.org/10.3390/molecules25245791>
- M'hir, S., Ziadi, M., Mejri, A., & Ayed, L. (2023). Mixture of whey-milk and palm sap for novel kefir beverage using simplex-centroid mixture design. *Kuwait Journal of Science*, 50(4), 690-696. <https://doi.org/10.1016/j.kjs.2023.04.008>
- Moiseenko, K. V., Glazunova, O. A., Savinova, O. S., Ajibade, B. O., Ijabadeniyi, O. A., & Fedorova, T. V. (2021). Analytical characterization of the widely consumed commercialized fermented beverages from Russia (kefir and ryazhenka) and South Africa (amasi and mahewu): Potential functional properties and profiles of volatile organic compounds. *Foods*, 10(12), 3082. <https://doi.org/10.3390/foods10123082>
- Mortazavi, S. M., Jalali, H., & Ziaolhagh, S. (2021). Production of a probiotic camel milk enriched with pomegranate peel powder. *Iranian Food Science and Technology Research Journal*, 16(6), 123-132. <https://doi.org/10.22067/ifstrj.v16i6.89179>
- Perna, A., Simonetti, A., & Gambacorta, E. (2019). Phenolic content and antioxidant activity of donkey milk kefir fortified with sulla honey and rosemary essential oil during refrigerated storage. *International Journal of Dairy Technology*, 72(1), 74-81. <https://doi.org/10.1111/1471-0307.12561>
- Saadi, L. O., Zaidi, F., Oomah, B. D., Haros, M., Yebra, M. J., & Hosseinian, F. (2017). Pulse ingredients supplementation affects kefir quality and antioxidant capacity during storage. *LWT*, 86, 619-626. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2017.08.011>
- Shiby, V. K., & Mishra, H. N. (2013). Fermented milks and milk products as functional foods—A review. *Critical reviews in food science and nutrition*, 53(5), 482-496. <https://doi.org/10.1080/10408398.2010.547398>
- Silva, J. C. D. M., Santana, R. V., Almeida, A. B. D., Takeuchi, K. P., & Egea, M. B. (2021). Changes in the Chemical, Technological, and Microbiological Properties of Kefir-Fermented Soymilk after Supplementation with Inulin and *Acrocomia aculeata* Pulp. *Applied Sciences*, 11(12), 5575. <https://doi.org/10.3390/app11125575>
- Spizzirri, U. G., Abduvakhidov, A., Caputo, P., Crupi, P., Muraglia, M., Oliviero Rossi, C., ... & Restuccia, D. (2022). Kefir enriched with carob (*Ceratonia siliqua* L.) leaves extract as a new ingredient during a gluten-free bread-making process. *Fermentation*, 8(7), 305. <https://doi.org/10.3390/fermentation8070305>
- Taheur, F. B., Mansour, C., Mechri, S., Skhiri, S. S., Jaouadi, B., Mzoughi, R., ... & Zouari, N. (2022). Does probiotic Kefir reduce dyslipidemia, hematological disorders and oxidative stress induced by zearalenone toxicity in wistar rats?. *Toxicol: X*, 14, 100121. <https://doi.org/10.1016/j.toxcx.2022.100121>
- Tița, O., Constantinescu, M. A., Tița, M. A., Opruța, T. I., Dabija, A., & Georgescu, C. (2022). Valorization on the Antioxidant Potential of Volatile Oils of *Lavandula angustifolia* Mill., *Mentha piperita* L. and *Foeniculum vulgare* L. in the Production of Kefir. *Applied Sciences*, 12(20), 10287. <https://doi.org/10.3390/app122010287>
- Travičić, V., Šovljanski, O., Tomić, A., Perović, M., Milošević, M., Četković, N., & Antov, M. (2023). Augmenting Functional and Sensorial Quality Attributes of Kefir through Fortification with Encapsulated Blackberry Juice. *Foods*, 12(22), 4163. <https://doi.org/10.3390/foods12224163>
- Türk Gıda Kodeksi, 2022. Fermente Süt Ürünleri Tebliği. Tarım ve Orman Bakanlığı. Tebliğ No: 2022/44
- Vicenssuto, G. M., & de Castro, R. J. S. (2020). Development of a novel probiotic milk product with enhanced antioxidant properties using mango peel as a fermentation substrate. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*, 24, 101564. <https://doi.org/10.1016/j.bcab.2020.101564>
- Vimercati, W. C., da Silva Araújo, C., Macedo, L. L., Fonseca, H. C., Guimarães, J. S., de Abreu, L. R., & Pinto, S. M. (2020). Physicochemical, rheological, microbiological and sensory properties of newly developed coffee flavored kefir. *Lwt*, 123, 109069. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2020.109069>
- Wulansari, P. D., Endah, S. R. N., Nofriyaldi, A., & Harmayani, E. (2021). Microbiological, chemical, fatty acid and antioxidant characteristics of goat milk kefir enriched with *Moringa oleifera* leaf powder during storage. *Food Science and Technology*, 42, e71621. <https://doi.org/10.1590/fst.71621>
- Yılmaz-Ersan, L., Ozcan, T., Akpınar-Bayizit, A., & Sahin, S. (2018). Comparison of antioxidant capacity of cow and ewe milk kefirs. *Journal of dairy science*, 101(5), 3788-3798. <https://doi.org/10.3168/jds.2017-13871>
- Yılmaz-Ersan, L., Ozcan, T., Usta-Gorgun, B., Ciniviz, M., Keser, G., Bengü, I., & Keser, R. A. (2024). Bioaccessibility and antioxidant capacity of kefir-based smoothies fortified with kale and spinach after in vitro gastrointestinal digestion. *Food Science & Nutrition*. <https://doi.org/10.1002/fsn3.3917>



Important Viral Diseases in Trout and Treatment Methods

Mustafa Doğan^{a,*}

Aquacultur Facility, Muğla, Türkiye

*Corresponding author

Rewiev

History

Received: 20/06/2024

Accepted: 02/08/2024

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

ABSTRACT

Viral diseases cause significant economic losses in aquaculture enterprises in Turkey and around the world. In this review, information is given about the symptoms, diagnosis and treatment of infectious pancreatic necrosis (IPN), infectious hematopoietic necrosis (IHN), Viral hemorrhagic septicemia (VHS) diseases in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) in different periods.

Keywords: Disease, Treatment, Trout, Viral

tamdogan02@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1882-6930>

How to Cite: Doğan M (2024) Important Viral Diseases in Trout and Treatment Methods, Journal of Health Sciences Institute, 9(2): 267-270

Introduction

This comprehensive and in-depth study focuses on the identification, spread, effects, and control methods of common viral diseases observed in trout. The foundation of the work presents a detailed examination of deadly viral diseases such as Infectious Hematopoietic Necrosis (IHN), Viral Hemorrhagic Septicemia (VHS), and Infectious Pancreatic Necrosis (IPN) that affect trout and other salmonid species. Each of these diseases has significant impacts on aquaculture and natural fish populations worldwide, presenting major challenges due to the limited nature of current treatment methods. The study addresses key issues such as the definition of diseases, affected species, genetic diversity, geographic distribution, and factors contributing to the spread of diseases.

Moreover, the study extensively investigates various factors - particularly environmental conditions, water quality, high stocking densities, and the introduction of infected fish - that influence the spread of viral diseases. These factors have direct effects on the control and management of diseases and, therefore, are crucial components of disease prevention strategies.

Another significant aspect of the study is the detailed information it provides on the diagnosis and detection methods of diseases, especially the importance of modern laboratory techniques and early diagnosis. The critical importance of early diagnosis in controlling and minimizing the spread of diseases is emphasized.

Finally, the study discusses current strategies and approaches to the treatment and prevention of viral diseases. It covers a range of prevention and control

strategies from vaccination, immunization methods, to quarantine and biosecurity measures. These strategies are highlighted as critically important in reducing the effects of diseases and ensuring sustainability in aquaculture.

Common Viral Diseases Affecting Trout

Infectious hematopoietic necrosis is a viral disease that primarily affects Atlantic salmon (*Salmo salar*) and trout species. First identified in the 1950s, IHN has been found in various salmonid fish, including sockeye and rainbow trout. The infectious hematopoietic necrosis virus is responsible for causing clinical disease and mortality in affected fish populations. There are five principal genetic groups of IHNV that have been identified, each with differing characteristics and geographical distributions. Unfortunately, there is currently no effective treatment for fish infected with IHNV. As a result, early detection and depopulation of infected fish remain the primary methods of controlling disease outbreaks (Center for Food Security & Public Health, 2007; Munir, 2013).

Viral hemorrhagic septicemia is another deadly viral disease that impacts trout and other fish species. First identified in European freshwater trout dating back to the late 1930s, VHS is now prevalent in various fish species worldwide, including farmed rainbow trout, turbot, and Japanese flounder. The viral hemorrhagic septicemia virus is responsible for causing this fatal disease. Similar to many other viral diseases affecting fish, there is no specific treatment or cure for VHS. The virus can be transmitted through diseased fish and non-symptomatic carriers,

making it challenging to control and eradicate from fish populations. Early detection and strict biosecurity measures are essential to prevent the spread of VHS in fish farms and natural habitats (Işidan and Bolat, 2011).

Infectious pancreatic necrosis is an infectious viral disease that affects numerous fish species worldwide, including salmonids. This disease is of great concern in aquaculture, particularly among salmonid farmers, due to the significant losses it can cause in fish populations. The infectious pancreatic necrosis virus, a double-stranded unenveloped RNA virus, causes IPN. IPNV is the most prevalent virus among salmonids, primarily affecting rainbow trout. The virus is known for its ability to survive for extended periods in various environments, making it challenging to control and eradicate. As with IHN and VHS, there is no specific treatment for IPN, and prevention strategies, such as early detection and strict biosecurity measures, are crucial for managing disease outbreaks (Dopazo, 2020; Kim et al., 2023).

Factors Contributing to The Spread of Viral Diseases in Trout

Environmental factors and water quality play a significant role in the spread of viral diseases in trout. Poor water quality can lead to a more complicated course of the disease, resulting in higher mortality rates among fish populations. Water reuse, in particular, is an important environmental factor that affects the prevalence of diseases such as Infectious Hematopoietic Necrosis, Rainbow Trout Fry Syndrome, and Viral Haemorrhagic Septicaemia. Maintaining optimal water quality is crucial for preventing and controlling viral diseases in aquaculture, as the lack of effective treatment options makes it challenging to combat these diseases once they emerge (Küçük and Yıldırım, 2017; Noble and Summerfelt, 1996).

High stocking densities contribute to the spread of viral diseases in trout by inducing stress and weakening the immune system of the fish. Numerous studies have demonstrated that increased stocking densities can lead to elevated stress levels and a heightened susceptibility to disease in juvenile rainbow trout. Stressful conditions in recirculating systems, such as poor water quality or high stocking densities, may contribute to disease outbreaks. Therefore, it is essential to manage stocking densities to minimize stress on trout populations and reduce the risk of viral diseases (Klug et al., 2021).

The introduction of infected fish and carriers into a trout population can exacerbate the spread of viral diseases. Infectious pancreatic necrosis virus, for example, is a widespread disease affecting young trout and Atlantic salmon, and can be introduced into a population through the transfer of infected fish. To control the spread of viral diseases in trout, it is vital to implement good biosecurity measures and avoid the introduction of infected fish. Some common viral diseases in aquaculture include Herpesviruses, Channel Catfish Virus Disease, Infectious Hematopoietic Necrosis, and Viral Haemorrhagic Septicaemia. Co-infection of rainbow trout with

infectious hematopoietic necrosis virus and *Flavobacterium psychrophilum* is known to occur, further demonstrates the need for stringent biosecurity measures. While there are a number of drugs available to control rainbow trout diseases and pathogens, including antibiotics (oxytetracycline, amoxicillin, etc.) and chemical treatments to improve water quality (formaldehyde, chloramine T), prevention remains the most effective strategy. (Tamer et al., 2019; Nielsen et al., 2023).

Diagnosis and Detection of Viral Diseases in Trout

Clinical signs and symptoms of viral diseases in trout can vary, but there are some common features that can help in the identification of infected fish. In acute disease, affected fish may exhibit lethargy, sporadic whirling, or hyperactivity. Other nonspecific symptoms include darkening of the skin, exophthalmia, ascites, pale gills, hemorrhage, and a protruding vent with thick mucoid secretions. It is crucial to be aware of these clinical signs in order to diagnose and detect viral diseases in trout promptly (Kim and Leong, 1999).

Laboratory test methods are essential for the accurate diagnosis and detection of viral diseases in trout. One of these methods is the diagnosis by serological tests such as virus neutralization, immunofluorescence, immunoperoxidase and complement fixation, which are developed to detect and determine the amount of viral hemorrhagic septicemia virus in the organs of infected fish. Other diagnostic techniques (RT-PCR, ELISA) include pathological and immunological analyses, biochemical and physiological tests. These test methods are very important to confirm the presence of viral diseases and to determine the appropriate action plan for control and treatment (Pierce et al., 2013, Değirmenci and Çağırğan, 2017).

The importance of early detection and reporting of viral diseases in trout cannot be overstated. Early and accurate diagnosis is key to mitigating the impact of infectious diseases, along with efficient surveillance. Retail-sized rainbow trout experimentally found to be infected with VHSV demonstrate the importance of early detection and reporting in controlling the introduction and transmission of the pathogen. Since there are limited or no approved treatments for viral diseases in aquaculture species, prevention and control strategies such as good bio-security measures are essential in minimizing the impact of these diseases (Öztürk and Altınok, 2014).

Treatment and Prevention Strategies for Viral Diseases in Trout

Vaccination and immunization have been recognized as effective treatment methods for preventing a wide variety of bacterial and viral diseases in trout. Killed vaccines against *Streptococcus* spp. or/and *Lactococcus* spp. infections in rainbow trout or amberjack have demonstrated promising results. Furthermore, fingerling

trout can be immunized and protected against Viral Hemorrhagic Septicemia Virus using DNA immersion-vaccination (Wu et al., 2023). The development of cost-effective oral vaccination methods against viral diseases in fish is an area of ongoing research. However, it is stated that there is currently no effective treatment that provides a definitive solution for viral diseases in aquaculture species and that seasonal temperature changes cause such problems (Kırıcı et al., 2014). Quarantine and biosecurity measures are crucial components of disease prevention and control in trout aquaculture. Implementation of biosecurity measures involves four management factors: fish, pathogens, environment, and human intervention. Some farm-level biosecurity measures include strict quarantine measures, egg disinfection, traffic control, water treatments, clean feed, and disposal of mortalities. Water sterilization and disinfection are also essential for reducing disease problems in aquaculture. To effectively diagnose and manage fish diseases, it is important to establish laboratories and quarantine facilities that can categorize diseases based on their causative agents, such as bacterial, viral, fungal, or parasitic diseases (Assefa and Abunna, 2018).

Management practices for disease prevention in trout aquaculture involve a multifaceted approach that combines several control strategies. Routine maintenance and attention to environmental conditions, such as water quality, are crucial for ensuring that these conditions meet the specific needs of the fish species being farmed. Additionally, when needed, a range of medicines and chemical treatments are available to control rainbow trout diseases and pathogens, including antibiotics. A comprehensive review of the best approaches to prevention and control of infectious diseases in aquaculture highlights the importance of implementing effective prevention and control measures to ensure the health and sustainability of global aquaculture operations (Assefa and Abunna, 2018; Durmaz and Albayrak, 2017).

Conclusion

This study provides a comprehensive review of common viral diseases in trout and offers significant information on the identification, spread, effects, and methods of combating these diseases. The diseases examined include Infectious Hematopoietic Necrosis (IHN), Viral Hemorrhagic Septicemia (VHS), and Infectious Pancreatic Necrosis (IPN), which have serious impacts on aquaculture and natural fish populations. The study thoroughly discusses various factors that influence the spread of viral diseases, diagnostic and detection methods, and strategies for treatment and prevention of these diseases.

The dissemination of viral diseases is influenced by several key factors, such as the quality of water, the density of stocked fish, and the introduction of infected individuals. These factors are of utmost importance when it comes to effectively controlling and managing diseases. The timely identification and precise detection of diseases play a crucial role in disease control and prevention. Advanced laboratory methods facilitate the swift and precise detection of diseases. It was reported that, while there are no specific treatments available for viral

diseases, a variety of prevention and control strategies, including vaccination and biosecurity measures, have proven to be effective in mitigating the consequences of these diseases. Recommendations:

- In order to prevent the transmission of viral diseases, precautions should be taken for seasonal diseases, water quality should be optimized and stock densities should be meticulously managed.
- In order to prevent the spread of diseases, it is recommended to strengthen biosecurity measures, prohibit the introduction of infected fish into the farm and actively combat disease carriers.
- Encouraging vaccination practices to strengthen the immune systems of fish can be effective in implementing effective defense mechanisms against viral diseases.
- The quickly identification of diseases and establishment of rapid response mechanisms play an important role in effectively managing disease transmission and minimizing its consequences.
- In order to increase the effectiveness of combating viral diseases in aquaculture, it is very important to conduct comprehensive research on these diseases and control methods and also to train aquaculture producers on these issues.

To summarize, this review provides valuable suggestions on the problems encountered during the treatment of viral diseases in trout and possible approaches to overcome these problems. It is very important to take these suggestions into consideration in order to promote sustainable aquaculture and protect the welfare of fish populations.

References

- Assefa, A., & Abunna, F. (2018). Maintenance of fish health in aquaculture: review of epidemiological approaches for prevention and control of infectious disease of fish. *Veterinary medicine international*, 2018(1), 5432497. DOI: 10.1155/2018/5432497
- Center for Food Security & Public Health. (2007, July). Infectious Hematopoietic Necrosis (p. 1). Iowa State University. Retrieved from https://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/pdfs/infectious_hematopoietic_necrosis.pdf.
- Değirmenci, U., & Çağırğan, H. (2017). Alabalıklarda (Oncorhynchus Mykiss, Walbaum) Viral Hemorajik Septisemi (VHS) Hastalığının Teşhisi İçin Enzyme-linked Immunosorbent Assay (ELISA) Yönteminin Geliştirilmesi.
- Dopazo, C. P. (2020). The infectious pancreatic necrosis virus (IPNV) and its virulence determinants: What is known and what should be known. *Pathogens*, 9(2), 94. DOI: 10.3390/pathogens9020094
- Durmaz, Y., & Albayrak, H. (2017). Önemli Balık Viruslarına Karşı Revers Genetik Yaklaşımlar. *Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 14(3), 209-218.
- İşidan, H., & Bolat, Y. (2011). A Survey of Viral Hemorrhagic Septicemia (VHS) in Turkey. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 11(4).
- Kırıcı, M., İspir, Ü., & Atamanalp, M. (2014). Efficacy of a Formalin-Killed Vaccine against *Flavobacterium psychrophilum* in Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Türk Tarım Ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 1(2), 215-218.
- Kim, C. H., & Leong, J. A. (1999). Fish viruses. *Encyclopedia of Virology*, 558. DOI: 10.1006/rwvi.1999.0100
- Kim, H. J., Olesen, N. J., Dale, O. B., Kim, Y. C., Jung, T. S., Vendramin, N., & Kwon, S. R. (2023). Pathogenicity of two lineages of

- infectious hematopoietic necrosis virus (IHNV) to farmed rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) in South Korea. *Virus Research*, 332, 199133. DOI: 10.1016/j.virusres.2023.199133
- Klug, J. J., Treuting, P. M., Sanders, G. E., Winton, J. R., & Kurath, G. (2021). Kinetics of the stress response to stocking density and effects on mortality from infectious hematopoietic necrosis virus in rainbow trout. *Journal of the American Association for Laboratory Animal Science: JAALAS*, 60(6), 637. doi: 10.30802/AALAS-JAALAS-21-000003
- Küçük, A., & Yıldırım, Y. (2017). Balıkların Önemli Viral Hastalıkları. *Etlik Veteriner Mikrobiyoloji Dergisi*, 28(1), 13-22. DOI: 10.35864/evmd.530086
- Munir, M. (Ed.). (2013). *Mononegaviruses of veterinary importance, volume 1: pathobiology and molecular diagnosis (Vol. 1)*. CABI. DOI: 10.1079/9781780641799.0000
- Nielsen, S. S., Alvarez, J., Calistri, P., Canali, E., Drewe, J. A., Garin-Bastuji, B., Gonzales Rojas, J. L., Gortázar, C., Herskin, M. S., Michel, V., Miranda, M. Á., Padalino, B., Pasquali, P., Roberts, H. C., Spooler, H., Ståhl, K., Velarde, A., Viltrop, A., Winckler, C., ... Bicout, D. J. (2023). Assessment of listing and categorisation of animal diseases within the framework of the Animal Health Law (Regulation (EU) No 2016/429): infectious pancreatic necrosis (IPN). *EFSA Journal*, 21(6), e08028. DOI: 10.2903/j.efsa.2023.8028.
- Noble, A. C., & Summerfelt, S. T. (1996). Diseases encountered in rainbow trout cultured in recirculating systems. *Annual Review of Fish Diseases*, 6, 65-92. DOI: 10.1016/S0959-8030(96)90006-X
- Öztürk, R. Ç., & Altınok, İ. (2014). Bacterial and viral fish diseases in Turkey. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 14(1). DOI: 10.4194/1303-2712-v14_1_30
- Pierce, L. R., Willey, J. C., Palsule, V. V., Yeo, J., Shepherd, B. S., Crawford, E. L., & Stepien, C. A. (2013). Accurate detection and quantification of the fish viral hemorrhagic septicemia virus (VHSV) with a two-color fluorometric real-time PCR assay. *PLoS one*, 8(8), e71851. DOI: 10.1371/journal.pone.0071851
- Tamer, C., Durmaz, Y., Palancı, H. S., Özcan, E., Kadi, H., & Albayrak, H. (2019). A serological survey on infectious pancreatic necrosis virus (IPNV), viral hemorrhagic septicemia virus (VHSV) and infectious hematopoietic necrosis virus (IHNV) from rainbow trout in Turkey. *Etlik Veteriner Mikrobiyoloji Dergisi*, 30(2), 115-119. DOI: 10.35864/evmd.609700
- Wu, D., Shao, S., Liu, Q., Wang, Q., Zhang, Y., & Liu, X. (2023). Protection of a CpG-adjuvanted DNA vaccine against infectious hematopoietic necrosis virus (IHNV) nature infection in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Aquaculture*, 572, 739555. DOI: 10.1016/j.aquaculture.2023.739555