

HAKEMLİ DERGİ | REFEREED JOURNAL

ISSN 2548-1010

İmtiyaz Sahibi | Owner of the Journal

Dr. Esra DEMİRARSLAN

Editör Kurulu | Editorial Board

Dr. Esra DEMİRARSLAN, Kastamonu Üniversitesi (Baş Editör)

Prof. Dr. Wilma ZYDZIUNAITE, Vytautas Magnus University (Editör Yardımcısı)

Doç. Dr. Samira HAJİSADEGHİ, Qom University of Medical Sciences (Editör Yardımcısı)

Doç. Dr. Silvia BORİSOVA, Varna Medical University (Editör Yardımcısı)

Dr. Öğr. Üyesi Aline Teixeira MARQUES FIGUEIREDO SILVA, Institos Superiores de Ensino do Censa (Editör Yardımcısı)

Öğr. Gör. Dr. Carla DAMÁSIO, Polytechnic of Leiria School of Health Science, (Editör Yardımcısı)

Dr. Joyce Beatriz DE ABREU CASTRO, Universidade Federal Fluminense

Öğr. Gör. Dr. Hande KONŞUK ÜNLÜ, Hacettepe Üniversitesi

Alan Editörleri | Area Editors

Prof. Dr. Hasan Önder GÜMÜŞ, Erciyes Üniversitesi

Prof. Dr. Meryem YAVUZ VAN GİERSBERGEN, Ege Üniversitesi

Prof. Dr. Sandra XAVIER, Polytechnic Institute of Beja

Prof. Dr. Seçil KARAKOCA NEMLİ, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Birsal Canan DEMİRBAĞ, Karadeniz Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Susana CUSTÓDIO, Polytechnic of Leiria

Doç. Dr. Merve BANKOĞLU GÜNGÖR, Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. Emrah DURAL, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Doç. Dr. Esra ATILGAN, *Medipol Üniversitesi*

Doç. Dr. Murat ŞENTÜRK, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi

Doç. Dr. Oğuzhan ZENGİN, *Karabük Üniversitesi*

Doç. Dr. Ramon MISSIAS-MOREIRA, Universidade Federal Do Vale Do São Francisco

Doç. Dr. Mehmet Yalçın GÜNAL, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Ali Özer, *Acıbadem Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi António VICENTE, *University of Beira Interior*

Dr. Öğr. Üyesi Aslınur KÜÇÜKSAYAN, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Asuman ÖZGÖZ, *Kastamonu Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Aydın RÜSTEMOĞLU, *Aksaray Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Bülent DEMİR, Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Durkadın DEMİR EKŞİ, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Ekim SAĞLAM GÜRMENT, *Manisa Celal Bayar Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Emrah BIYIKLI, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Erdem ASLAN, *Aksaray Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Ertan TAŞKINSEL, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Fatih ASLAN, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Gözde ORHAN KUBAT, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Hakan DAYANIR, *Sağlık Bilimleri Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Fatih SEZER, *Kocaeli Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi İsmail SARIKAN, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Marlene ROSA, Polytechnic Institute of Leiria

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ETLİ, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer DOĞGÜN, *Girne Amerikan Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Nesrin İÇLİ, *Kastamonu Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Nuran ÖZYEMİŞÇİ, *Hacettepe Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Oktay ASLANER, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Sedat ARSLAN, Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Serra ÖRSTEN, *Hacettepe Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Tuğçe Naime GEDİK, *Altınbaş Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Maria Luísa Vieira Andrade Santos, Escola Superior De Enfermagem De São José De Cluny

Öğr. Gör. Dr. Paulo PEREIRA, Portuguese Institute of Blood and Transplantation,

Dr. Inês DOMİNGOS, SAPO

Uzm. Dr. Lorraine VERAN

Dizin Editörleri | Index Editors

Öğr. Gör. Vedat GÜLTEKİN, *Ankara Üniversitesi*

Yabancı Dil Editörleri | Foreign Language Editors

Dr. Öğr. Üyesi Tarana OKTAN, Akdeniz Üniversitesi (Rusça)

Dr. Öğr. Üyesi Ana Luisa FERRERÍA AYDOĞDU, İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi
(Portekizce)

Uzm. Zeynep KUMKALE, Düzce Üniversitesi (İngilizce)

Dr. Catarina GARCÍA , Portuguese Ministry Of Education, Jácome Ratton High School
(Portekizce)

İstatistik Editörleri | Statistic Editors

Prof. Dr. İsmet DOĞAN, Afyon Kocatepe Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KARADAĞ, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi

Mizanpaj Editörleri | Layout Editors

Öğr. Gör. Dr. Zeliha Canan ÖZKAN, *Necmettin Erbakan Üniversitesi*



Sekreteryaya | Secretary

Dr. Arş. Gör. Canan SARI, Trabzon Üniversitesi

Arş. Gör. Leyla ADIGÜZEL, Karadeniz Teknik Üniversitesi

Türkçe Dil Editörleri | Turkish Language Editors

Doç. Dr. Hülya PİLANCI, *Anadolu Üniversitesi*

Öğr. Gör. Dr. Yavuz ÖZKUL, *Kocatepe Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Tarana OKTAN, *Akdeniz Üniversitesi*

Öğr. Gör. Dr. Kudret Safa GÜMÜŞ, *Aksaray Üniversitesi*



Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK) yılda üç kez yayımlanan, hakemli, bilimsel bir e-dergidir. Dergide yayımlanan çalışmalardan, kaynak gösterilmek koşuluyla alıntı yapılabilir. Çalışmaların tüm sorumluluğu yazarına/yazarlarına aittir.

Health Academy Kastamonu (HAK) is a refereed e-journal published three times a year. May be quoted on the condition that the source is shown. All responsibility for the articles belongs to the author/authors.

İletişim | Contact

Dr. Esra DEMİRARSLAN

e-posta | e-mail: eertemur@kastamonu.edu.tr

telefon | phone: +903662804138

Dergi İletişim | Journal Contact

Arş. Gör. Leyla ADIGÜZEL

e-posta | e-mail: leylaozkara@ktu.edu.tr

telefon | phone: +904623778862

Sağlık Akademisi Kastamonu dergisi, çift kör hakemlik prensibini benimser. Uluslararası Creative Commons 4.0 tarafından lisanslanmıştır. Dergimize gönderilen makaleler Ithenticate intihal tarama programında değerlendirilmektedir. Dergi Index Copernicus International (ICI), Crossref, Scilit, Science Library Index, DOAJ, Türk Medline, OPENAIRE, ROAD, ASOS ve Open Access Library (OALIB) tarafından taranmaktadır.

Health Academy Kastamonu adopts the principle of doubleblind arbitration. Licenced by international Creative Commons 4.0. The articles submitted to our journal are controlled by the Ithenticate plagiarism detection program. The journal indexed in Index Copernicus International (ICI), Crossref, Scilit, Science Library Index, DOAJ, Türk Medline, OPENAIRE, ROAD, ASOS and Open Access Library (OALIB).



İÇİNDEKİLER | CONTENTS

1. Araştırma Sunumları/ Research Articles

1.1. Diş Hekimliği

Gülbahar ERDİNÇ, Merve Cennet ALTUNTAŞ.

Diş Hekimliğinde Yardımcı Personelin Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon Konusundaki / Farkındalığı / *Awareness of Dental Assistant About Sterilization and Disinfections*207-222

1.2. Halk Ve Çevre Sağlığı

Çağla YİĞİTBAŞ. Çalışan Bireylerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Onları Etkileyen Faktörler / *Healthy Lifestyle Behaviors of Working Individuals and Factors that Affect Them*223-235

1.3. Hemşirelik

Selda KARAVELİ ÇAKIR. Yara Dersi Alan Hemşirelik Öğrencilerinin Basınç Yarasını Önlemeye Yönelik Tutumu/ *Attitude of Nursing Students Taking Wound Course on the Prevention of Pressure Ulcers*236-245

Nihal ALTUN, Gülay ALTUN UĞRAŞ, Serpil YÜKSEL. Acil Serviste Çalışan Hemşirelere Verilen Eğitimin Pulse Oksimetreyle İlişkin Bilgi Durumlarına Etkisi / *The Effect of Training to Nurses Working at Emergency Department on Pulse Oximetry Knowledge*246-259

AYŞE KABASAKAL, YETER KİTİŞ. Prematüre Bebeklerde Kanguru Bakımının Anne-Bebek Bağlanmasına ve Emzirmeye Etkisi / *The Effect of Kangaroo Care in Premature Babies on Mother-infant Bonding and Breastfeeding*.....260-274

Necdet SANSAR, Rabia SOHBET, Fatma KARASU, Canan BİRİMOĞLU OKUYAN. Çalışan Ve Çalışmayan Gebe Kadınların Depresyon Durumlarının Karşılaştırılması / *Comparison Of Depression Conditions Of Pregnant Women Without Working And Non-Working*.....275-285

Burçin IRMAK, Hülya BULUT. Hemşirelerin “Hemşirelik Bakımına Duyarlı Kalite Göstergeleri” Hakkındaki Görüşleri / *Views of Nurses About “Nursing-Sensitive Quality Indicators”*286-299

Vedat ARGİN, Deniz AKALIN, Serap GÜNGÖR. Ebeveynlerin Çocuklarına Aşı Uygulanmasına Karşı Düşünce ve Tutumları: Kahramanmaraş Örneği / *Thought and Attitudes of Children's Parents towards Vaccination of Their Children: The Example of Kahramanmaraş*300-313

Havva KAÇAN, Nuray TEKELİ. Hemşirelik Öğrencilerinde Narsistik Kişilik Eğilimleri / *Narcissistic Personality Tendencies in Nursing Students*.....314-325

Cemile ÇELEBİ, Ali BALKAN, Ercan SARUHAN. Cerrahi Hemşirelerinin Cerrahi Alan İnfeksiyonlarını Önlemeye Yönelik Bilgi Düzeyleri/ Knowledge Levels of Surgical Nurses on Preventing Surgical Site Infections 326-339

1.4. Kadın Hastalıkları Ve Doğum

Sezin ERTÜRK AKSAKAL, Elif Gülşah DİKTAŞ, Ramazan Erda PAY, Ömer Lütfi TAPISIZ, Burcu TİMUR, Vakkas KORKMAZ, Özcan EREL, Yaprak ENGİN ÜSTÜN. The relationship between Thiol/disulfide homeostasis and endometrial hyperplasia in patients with abnormal uterine bleeding /*Anormal Uterin Kanamalı Kadınlarda Endometrial Hiperplazi Ve Thiol Disülfat Homeostazis İlişkisi* 340-351

2. Derlemeler/Reviews

2.1. Eczacılık

Ahmet Hüsamettin BARAN. Nörodejeneratif Hastalıklarda Umut Verici Bir Terapötik Hedef: Sestrin-2 / *A Promising Therapeutic Target in Neurodegenerative Diseases: Sestrin-2* 352-363

2.2. Mikrobiyoloji

Nedime GÜNDÜZ, Reyhan İRKİN. Probiyotiklerin Akne Vulgaris'e Etkisi / *Effects of Probiotics on Acne Vulgaris* 364-382

2.3. Sağlık Politikaları Ve Hizmetleri

Ramazan ERDEM, Ayşe Nur ATA, Dilruba İZGÜDEN. Biyo-Politika Kavramının Sağlık ve Hastalık Üzerindeki Yansımaları / *Reflections of the Concept of Bio-Policy on Health and Disease* 383-395


3. Sistemik Derlemeler Ve Meta-analiz

3.1. Hemşirelik

Zilan BARAN, Duru ÇETİN, Jülide Gülizar YILDIRIM, Melek ARDAHAN. Kendi Kendine İlaç Yönetiminde Tele-Sağlık Uygulamaları: Sistemik Derleme /*Tele-Health Interventions in Self-Medication-Management: Systematic Review* 396-409

Diş Hekimliğinde Yardımcı Personelin Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon Konusundaki Farkındalığı / Awareness of Dental Assistant About Sterilization and Disinfection

Gülbahar ERDİNÇ¹, Merve Cennet ALTUNTAŞ²

1. Karabük Üniversitesi, gulbaharerdinc@karabuk.edu.tr 

2. Sultanbeyli Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, mervecennetaltuntas@gmail.com 

Gönderim Tarihi | Received: 24.06.2021, Kabul Tarihi | Accepted: 4.12.2021, Yayın Tarihi | Date of Issue: 1.08.2022, DOI: 10.25279/sak.956910

Atıf | Reference: "ERDİNÇ, G.; ALTUNTAŞ, M.C. (2022). Diş Hekimliğinde Yardımcı Personelin Sterilizasyon Ve Dezenfeksiyon Konusundaki Farkındalığı. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7 (2), s. 207-222."

Öz

Giriş: Hastane kaynaklı enfeksiyonlar hem hastalar hem de hastanede çalışanlar için büyük bir risk oluşturmaktadır. Özellikle protetik diş tedavisi alanında artan randevu sayıları ve dental laboratuvarların da sürece dahil olmasıyla hasta açısından çapraz enfeksiyon riski artmaktadır. **Amaç:** Diş hekimi yardımcılarının protetik diş tedavisi alanındaki sterilizasyon, dezenfeksiyon konusundaki bilgi ve uygulamaları değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntemler:** Araştırma Karabük Ağız Diş Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesinde diş hekimi yardımcısı olarak görev yapmakta olan 100 kişiye anket yapılarak yürütülmüştür. Veriler Windows programında SPSS-versiyon 22.0 yazılımı ile tanımlayıcı istatistikler, ki-kare testi ve post-hoc testleri kullanılarak %95 güven aralığında ($p < 0.05$) istatistiksel olarak analiz edilmiştir. **Bulgular:** Araştırma grubunun sterilizasyon farkındalığı ve sterilizasyon yöntemlerini bilme durumu değerlendirildiğinde yardımcı personelin %40'ı "sterilizasyon" kavramını çok iyi bildiğini ifade ederken, %43'ü iyi bildiğini, %17 si ise orta düzeyde bildiğini ifade etmiştir. Araştırma grubunun dezenfeksiyon farkındalığı ve dezenfeksiyon yöntemlerini bilme durumu değerlendirildiğinde yardımcı personelin %44'ü "dezenfeksiyon" kavramını çok iyi bildiğini ifade ederken, %38'i iyi bildiğini, %17'si ise orta düzeyde bildiğini ifade etmiştir. Ankete katılanların %26'sı ankette yöneltilen sterilizasyon ve dezenfeksiyon yöntemlerinin tümünü bildiğini belirtmiştir. Koruyucu ekipman olarak önlük kullanma durumu, çalışma süresi 0-2 yıl olan çalışanlarda daha fazla bulunmuştur. Çalışma tecrübesi 7 yıl ve üzeri olan katılımcılar ölçülerin dezenfeksiyonunu daha çok hekimin yapması gerektiğini söylemiştir ($p=0.024$). **Sonuç ve Öneriler:** Dental asistanlar sterilizasyon ve dezenfeksiyonla ilgili yeterli düzeyde teorik bilgiye sahip olsa da hasta yoğunluğu, zaman kısıtlılığı ve farklı yöntemlere ulaşmadaki güçlükler nedeniyle bu konuya yeteri kadar önem vermeyebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Enfeksiyon Kontrolü, Diş Hekimi Yardımcısı, Farkındalık, Sterilizasyon, Ölçü

Abstract

Introduction: The risk of cross-infection for the patient is increasing, with increasing number of appointments in field of prosthetic dentistry and involvement of dental laboratories in process. **Aim:** The aim of this study is to evaluate the knowledge and practices of dental assistants on sterilization and disinfection in field of prosthetic dental treatment. **Material and Methods:** The research was carried out by conducting a questionnaire on 100 people working as assistant dentists in Karabük Oral and Dental Health Training and Research



Hospital. The obtained data were statistically analyzed at 95% confidence interval ($p < 0.05$) by using descriptive statistics, chi-square test and post-hoc tests with SPSS-version 22.0 software in Windows program. Results: When sterilization awareness of research group and their knowledge of sterilization methods were evaluated, 40% of assistant personnel stated that they knew concept of "sterilization" very well and 17% stated that they knew it at a moderate level. Likewise, when awareness of disinfection and knowing the disinfection methods of research group were evaluated, 44% of assistant personnel stated that they knew the concept of "disinfection" very well and 17% stated that they knew it at a moderate level. Those with working experience of 7 years or more said that more physicians should do the disinfection of the measurements ($p = 0.024$). Conclusion and Suggestions: Although dental assistants have sufficient theoretical knowledge about sterilization and disinfection, they may not pay enough attention to this issue because of patient density, time constraints and difficulties in accessing different methods.

Keywords: Infection Control, Dental Assistant, Awareness, Sterilization, Dental Impressions

1. Giriş

Dezenfeksiyon, Antisepsi ve Sterilizasyon Derneği'nin (DAS) tanımına göre; dezenfeksiyon, enfeksiyon kaynağı olmasını önleyecek düzeyde, bir nesneyi veya ortamı mikroorganizmalardan arındırma işlemi, sterilizasyon ise bir nesne ya da ortamda bulunan sporlar da dahil tüm mikroorganizmaların yok edilmesi işlemidir (DAS, 2019).

Ortalama sağlıklı bir insanın ağzından alınan 1 ml tükürük numunesinin yaklaşık 750 milyon mikroorganizma içerdiği bildirilmektedir; bu nedenle enfeksiyon kontrolü diş hekimliğinde en çok tartışılan konulardan biridir ve diş hekimliği çalışanları için klinik pratiğinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir (Nottle, 1982). Kliniğe gelen tüm hastalar potansiyel patojenik mikroorganizma taşıyıcıları olarak görülmeli, hem hastayı hem de klinikteki çalışan herkesi enfeksiyondan koruyabilmek için gerekli önlemler alınmalıdır (Gordon, Burke, Bagg, Marlborough ve McHugh, 2001).

Enfeksiyona yol açabilecek mikroorganizmaların hasta, hekim ve yardımcı personel arasındaki geçişine çapraz enfeksiyon denmektedir. Diş hekimleri, yardımcı personel ve diş teknisyenleri rutin çalışmalarında çapraz enfeksiyona bağlı olarak risk altındadır (Akova, 1997; Akpınar, 2013). Özellikle kan ve tükürük yoluyla bulaşan hastalıklar diş hekimliği uygulamalarında büyük öneme sahiptir. *HBV, HCV, HIV, herpes, stafilokok, streptokok* ve *tüberküloz* enfeksiyonları bulaş yolları açısından göz önünde bulundurulması gereken hastalıklardandır (Özkurt, Tomruk, Gürsoy, Dölekoglu ve Kazazoglu, 2011). Dental ekipte bulunan tüm çalışanların aşılama ile korunması mümkün hastalıklar açısından takip ve taramaları bağlı buldukları kurumda düzenli olarak takip edilmelidir.

Protetik diş tedavisinde kullanılan materyaller ve cihazların çokluğuyla birlikte, hastalara provalar için birden fazla randevu verilmesi, laboratuvarın ve teknisyenin de çalışmaya ortak olmasıyla çapraz enfeksiyon riski daha da artmaktadır (Akpınar, 2013). Bu nedenle dental ekipte yer alan tüm çalışanların sterilizasyon ve dezenfeksiyon konusunda yeterli bilgi birikimine sahip olması ve bunları klinik rutinlerinde dikkatli şekilde uygulaması gerekmektedir. Ayrıca kendilerini de yeterince koruyabilmek için eldiven, maske ve gözlük gibi koruyucu ekipmanları da etkin bir şekilde kullanmalıdırlar.

Ölçülerin dezenfeksiyonu, ölçüler veya alçılarla ilgilenen diş hekimliği çalışanlarını *HBV, HCV, herpes, HIV* ve *Mycobacterium tuberculosis* gibi mikroorganizmalarla temas sonucu ortaya



çıkan hastalıklara karşı korumayı amaçlayan temel bir rutindir (Hemalatha ve Ganapathy, 2016). Enfekte tükürük ve kana maruz kalan ölçü materyalleri bu tür bulaşıcı ajanların önemli bir kaynağıdır (Melilli, Rallo, Cassaro ve Pizzo, 2008).

Hastanın tükürüğü ve kanıyla kontamine olmuş ölçülere alçı döküldüğünde alçıyı da kontamine edebilir. Bu kontamine ölçü ve alçılar doğru şekilde transfer edilmediğinde klinikler ve diş laboratuvarları arasında mikroorganizmaların taşıyıcısı haline gelebilir (Al Mortadi, Al-Khatib, Alzoubi ve Khabour, 2019). Ölçülerin dezenfeksiyonu için çeşitli kimyasal maddelerin kullanılabileceği bilinmektedir ancak tüm dezenfeksiyon solüsyonları ölçü üzerine üreticinin talimatlarına göre uygulanmalıdır (Blair ve Wassell, 1996). Bu çalışmanın amacı diş hekimliğinde yardımcı personelin Protetik diş tedavisi alanındaki sterilizasyon ve dezenfeksiyon konusundaki farkındalığını ve klinik pratiğindeki uygulamalarını değerlendirmektir.

2. Gereç ve Yöntem

2.1 Araştırmanın Modeli

Bu araştırma 2021 yılı nisan ayında gerçekleştirilmiş olup tanımlayıcı bir çalışmadır. Veriler katılımcılara yüz yüze anket yöntemi kullanılarak elde edilmiştir.

2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Çalışmaya Karabük Ağız Diş Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesinde diş hekimi yardımcısı olarak görev yapmakta olan kişiler katılmıştır (n=100). İzinli olan, ulaşılamayan ve çalışmaya katılmak istemeyen 10 kişi çalışmaya dahil edilmemiştir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Anket formları önceki araştırmalarda kullanılan formlar modifiye edilerek hazırlanmıştır (Al Mortadi, Al-Khatib, Alzoubi ve Khabour, 2019; Gupta, Rani ve Garg, 2017; Türkmen, Bali ve Üstün, 2017). Anket formunda yaş, cinsiyet ve eğitim durumu gibi sosyodemografik verilerle birlikte sterilizasyon ve dezenfeksiyon farkındalığı, sterilizasyon ve dezenfeksiyon yöntemleri ve ölçülerin sterilizasyonu ile ilgili 24 adet soruya yer verilmiştir. Katılımcılar çalışma hakkında bilgilendirilip, onayları alındıktan sonra bilgilendirilmiş gönüllü onam formları alınmıştır. Ardından anket formunu doldurmaları istenmiştir.

2.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen veriler, Windows programında SPSS-versiyon 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler, niteliksel verilerin karşılaştırılması için Pearson ki-kare testi ve sonrasında anlamlı farklılıkların bulunduğu grupları belirlemek için post-hoc z-testi sütun oranlarının karşılaştırılması amacıyla kullanılmıştır. Veriler %95 güven aralığında analiz edilmiştir ve $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Anket sorularına verilen cevapların yüzde dağılımları ve anlamlı farklılıkların olduğu veriler tablolar halinde ifade edilmiştir.

2.5. Araştırmanın Etik Yönü



Çalışmaya başlamadan önce Karabük Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan onay alınmıştır. (Etik Onay Tarihi: 24/2/2021, Karar No: 2021/464).

3. Bulgular

Araştırmaya katılan diş hekimi yardımcı personellerinin yaş ortalaması 28.5 ± 7.3 yıl olarak bulunmuştur. Yardımcı personellerin sosyodemografik özelliklerinin dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Çalışmaya Katılan Yardımcı Personellerin Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı

Değişkenler	Sayı	%
Yaş Grupları (n=100)		
20-24	36	36
25-29	35	35
30 ve üzeri	29	29
Cinsiyet (n=100)		
Kadın	70	70
Erkek	30	30
Eğitim Durumu (n=100)		
Lise	18	18
Ön Lisans	53	53
Lisans	29	29
Meslekte Çalışma Yılı (n=100)		
0-2	34	34
3-7	38	38
7 ve üzeri	28	28

Yardımcı personellere sterilizasyon ve dezenfeksiyona yönelik bir eğitim alıp almadıkları sorulduğunda katılımcıların %95'i eğitim aldığını, %5'i ise eğitim almadığını belirtmiştir. Katılımcıların aşı olma durumu sorulduğunda %73'ü HBV aşısı olduğunu, %11'i olmadığını ve %16'sı aşı durumunu bilmediğini belirtmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Yardımcı Personelin Dezenfeksiyon Eğitimi ve Hepatit B Aşısı Durumları

Dezenfeksiyon Eğitimi (n=100)	Sayı	%
Evet	95	95.0
Hayır	5	5.0
Hepatit B Aşısı (n=100)	Sayı	%
Evet	73	73.0
Hayır	11	11.0
Bilmiyorum	16	16.0

Personellerin çalışma sırasında herhangi bir koruyucu ekipman kullanıp kullanmadığına dair soruya verdikleri cevaplar Tablo 3'te gösterilmiştir. Koruyucu ekipman kullanımı ve meslekte

çalışma yılı arasındaki ilişkiyi görmek için Pearson ki-kare istatistiksel analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucu önlük kullanımı ve meslekteki çalışma yılı arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.024$).

Tablo 3. Yardımcı Personelin Çalışma Sırasında Koruyucu Ekipman Kullanımı

Koruyucu Ekipman Kullanımı	Her Zaman	Bazen	Hiç
Eldiven	%98	%2	-
Ağız Maskesi	%97	%3	-
Koruyucu Göz Siperliği	%23	%63	%14
Önlük	%49	%45	%6

Post-hoc z-testi istatistiksel analizi sonucuna göre anlamlı farklılıklar 0-2 yıllık çalışanlar ile 3-7 yıl ve 7 yıl ve üzeri grupları arasında bulunmuştur. Önlük kullanma durumu 0-2 yıllık çalışanlarda daha fazladır (Tablo 4).

Tablo 4. Yardımcı Personellerin Meslekte Çalışma Yıllarına Göre Önlük Kullanımının Ki-Kare Analizinin Sonuçları

		Meslekte Çalışma Yılı			Toplam	p
		0-2	3-7	>7		
Evet	Gözlenen	23 ^a	16 ^b	10 ^b	49	0.024
	Beklenen	16.7	18.6	13.7	49.0	
Hayır	Gözlenen	11 ^a	22 ^b	18 ^b	51	
	Beklenen	17.3	19.4	14.3	51.0	
Toplam	Gözlenen	34	38	28	100	
	Beklenen	34.0	38.0	28.0	100.0	

* Farklı harfleri taşıyan gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p<0.05$).

Araştırma grubunun sterilizasyon farkındalığı ve sterilizasyon yöntemlerini bilme durumu değerlendirildiğinde yardımcı personelin %40'ı "sterilizasyon" kavramını çok iyi bildiğini ifade ederken, %43'ü iyi bildiğini, %17'si ise orta düzeyde bildiğini ifade etmiştir. Bilinen sterilizasyon yöntemleri sorulduğunda ise %46'sı bir sterilizasyon yöntemi, %28'i iki sterilizasyon yöntemi, %26'sı ise üç sterilizasyon yöntemi bildiğini belirtmiştir. Aynı şekilde araştırma grubunun dezenfeksiyon farkındalığı ve dezenfeksiyon yöntemlerini bilme durumu değerlendirildiğinde yardımcı personelin %44'ü "dezenfeksiyon" kavramını çok iyi bildiğini ifade ederken, %38'i iyi bildiğini, %17 si ise orta düzeyde bildiğini ifade etmiştir. Bilinen dezenfeksiyon yöntemleri sorulduğunda ise %38'i bir dezenfeksiyon yöntemi, %17'si iki



dezenfeksiyon yöntemi, %18'i üç sterilizasyon yöntemi ve %26'sı dört dezenfeksiyon yöntemi bildiğini belirtmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Yardımcı Personellerin Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon Kavramını Bilme Durumları

Değişkenler	Sayı	%
Sterilizasyon kavramını bilme durumu (n=100)		
Çok iyi	40	40.0
İyi	43	43.0
Orta	17	17.0
Bilinen Sterilizasyon Yöntemi Sayısı (n=100)	Sayı	%
Bir Yöntem	46	46.0
İki Yöntem	28	28.0
Üç Yöntem	26	26.0
Dezenfeksiyon kavramını bilme durumu (n=100)		
Çok iyi	44	44.0
İyi	38	38.0
Orta	17	17.0
Bilinen Sterilizasyon Yöntemi Sayısı (n=100)		
Bir Yöntem	38	38.0
İki Yöntem	17	17.0
Üç Yöntem	18	18.0
Dört Yöntem	26	26.0

Tablo 6'da yardımcı personelin ölçüler alındıktan sonra ve ölçüleri laboratuvara gönderirken dezenfekte edip etmediği ve nasıl dezenfekte edilmesi gerektiğine dair "Ölçüleri nasıl dezenfekte ediyorsunuz?", "Teknisyene dezenfeksiyonla ilgili not iletiyor musunuz?" ve "Ölçülerin veya protezlerin dezenfeksiyonunu kim yapmalıdır?" gibi sorulara verdikleri cevaplar yüzdeleri ile birlikte gösterilmiştir.

Tablo 6. Yardımcı Personellerin Ölçülerin Sterilizasyon ve Dezenfeksiyonu ile İlgili Sorulara Verdiği Cevaplar

Değişkenler	Sayı	%
Aljinat ölçüleri yıkıyor musunuz? (n=100)		
Her zaman	59	59
Bazen	32	32
Hiç	9	9
Aljinat ölçüleri dezenfekte ediyor musunuz? (n=100)		
Her zaman	78	78
Bazen	17	17
Hiç	5	5
Silikon ölçüleri yıkıyor musunuz? (n=100)		
Her zaman	45	45
Bazen	39	39
Hiç	16	16
Silikon ölçüleri dezenfekte ediyor musunuz? (n=100)		
Her zaman	70	70
Bazen	22	22
Hiç	18	18
Ölçüleri nasıl dezenfekte ediyorsunuz? (n=100)		
Sadece püskürtme	32	32
Sadece daldırma	1	1
Püskürtme ve daldırma	7	7
Su ardından püskürtme	54	54
Su ardından daldırma	2	2
Bilmiyorum	4	4
Ölçüleri laboratuvara nasıl gönderiyorsunuz? (n=100)		
Plastik poşette	42	42
Plastik poşette ve ıslak sarılı	38	38
Kutuda	7	7
Poşetsiz, sadece ıslak sarılı	12	12
Diğer	1	1
Ölçü alındıktan sonra ne kadar zaman içerisinde dezenfekte edersiniz? (n=100)		
5 dakika içinde	86	86
10 dakika içinde	4	4
30 dk içinde	2	2
Bilmiyorum	8	8
Teknisyene dezenfeksiyonla ilgili not iletiyor musunuz? (n=100)		
Çoğu zaman	37	37
Bazen	37	37
Hiç	26	26
Ölçülerin veya protezlerin dezenfeksiyonunu kim yapmalıdır? (n=100)		
Diş Hekimi	16	16
Diş Hekimi Yardımcısı	40	40
Diş Teknisyeni	44	44

Ayrıca çalışma dahilinde ölçülerin yıkanmasının ve dezenfekte edilmesinin mesleki çalışma yılı ile ilişkisi değerlendirmiş, yapılan ki-kare analizine göre çalışma yılı ile sorulara verilen

cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p=0.962$). Benzer şekilde yaş grupları ile ölçülerin yıkanması ve dezenfeksiyonu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür ($p=0.675$). Cinsiyet ile ölçülerin yıkanması ve dezenfekte edilmesi karşılaştırıldığında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=0.634$).

Ölçüleri nasıl dezenfekte ettikleri sorulduğunda yardımcı personelin %32'sinin sadece püskürtme ile, %54'ünün su ardından püskürtme ile, %10'unun diğer yöntemlerle dezenfekte ettiği ve %4'ünün ise herhangi bir yöntem kullanmadığı görülmüştür. Ölçüleri laboratuvara nasıl gönderdikleri sorulduğunda yardımcı personelin %42'sinin plastik poşette ve ıslak sarılı, %7'sinin kutuda, %12'sinin poşetsiz, sadece ıslak sarılı ve %1'inin diğer yöntemlerle gönderdiği görülmüştür (Tablo 7).

Tablo 7. Yardımcı Personellerin Ölçüleri Dezenfekte Etme ve Laboratuvara Gönderme Şekli

Değişkenler	Sayı	%
Ölçülerin Dezenfekte Edilme Şekli (n=100)		
Sadece püskürtme	32	32.0
Su ardından püskürtme	54	54.0
Diğer	10	10.0
Dezenfekte etmiyor	4	4.0
Ölçüyü laboratuvara gönderme şekli (n=100)	Sayı	%
Plastik poşette ve ıslak sarılı	42	42.0
Kutuda	7	7.0
Poşetsiz, sadece ıslak sarılı	12	12.0
Diğer	1	1.0

Yapılan çalışmada yardımcı personellerin meslekte çalışma yıllarına göre "Ölçülerin dezenfeksiyonunu kim yapmalıdır?" sorusuna verdikleri cevaplar arasındaki ilişkiyi anlamak için Pearson ki-kare istatistiksel analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucuna göre anlamlı fark bulunmuştur ($p=0.007$). Post-hoc z-testi analizine göre anlamlı farkın bulunduğu gruplar 0-2 yıl ve 3-7 yıl grupları ile 7 ve üzeri grubudur. Çalışma tecrübesi 7 yıl ve üzeri olanlar daha çok hekimin yapması gerektiğini söylemiştir. Diğer iki grup ise daha çok yardımcı personel yapmalıdır demiştir (Tablo 8).

Tablo 8. Meslekte Çalışma Yılına Göre Dezenfeksiyonu Uygulaması Gereken Kişilerin Ki-Kare Analizinin Sonuçları

		Meslekte Çalışma Yılı			Toplam	p
		0-2	3-7	>7		
Hekim	Gözlenen	4 ^a	2 ^a	10 ^b	16	0.007

	Beklenen	5.4	6.1	4.5	16.0
Yardımcı Personel	Gözlenen	17 ^a	17 ^a	6 ^b	40
	Beklenen	13.6	15.2	11.2	40.0
Diş Teknisyeni	Gözlenen	13 ^a	19 ^a	12 ^a	44
	Beklenen	15.0	16.7	12.3	44.0
Toplam	Gözlenen	34	38	28	100
	Beklenen	34.0	38.0	28.0	100.0

* Farklı harfleri taşıyan gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır (p<0.05).

Yardımcı personellerin yaş gruplarına göre "Ölçülerin dezenfeksiyonunu kim yapmalıdır?" sorusuna verdikleri cevaplar arasındaki ilişkiyi anlamak için Pearson ki-kare istatistiksel analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucuna göre anlamlı fark bulunmuştur (p=0.001). Yapılan post-hoc z-testi analizi sonucuna göre 20-24 yaş ve 25-29 yaş grupları ile 30 ve üzeri grubu arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Yardımcı personel yapmalıdır diyenler arasında ise 20-24 yaş ve 30 yaş ve üzeri arasında anlamlı farklılık bulunmuş ve 20-24 yaş grubu daha çok yardımcı personel yapmalıdır demiştir (Tablo 9).

Tablo 9. Yardımcı Personelin Yaşına Göre Dezenfeksiyonu Uygulaması Gereken Kişilerin Ki-Kare Analizinin Sonuçları

		Yardımcı Personel Yaşı			Toplam	p
		20-24	25-29	>30		
Hekim	Gözlenen	3a	2a	11b	16	0.001
	Beklenen	5.8	5.6	4.6	16.0	
Yardımcı Personel	Gözlenen	20a	14a,b	6b	40	
	Beklenen	14.4	14.0	11.6	40.0	
Diş Teknisyeni	Gözlenen	13a	19a	12a	44	
	Beklenen	15.8	15.4	12.8	44.0	
Toplam	Gözlenen	36	35	29	100	
	Beklenen	36.0	35.0	29.0	100.0	

* Farklı harfleri taşıyan gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır (p<0.05).

Personelin protez kliniğe geldikten sonra protezi dezenfekte edip etmediği sorulduğunda %55'i çoğu zaman, %33'ü bazen, %12'si hiçbir zaman demiştir. Personellerin %86'sı bu



işlemi yaparken dezenfektan püskürtme yöntemini kullandığını bildirmiştir. Verilen cevaplar Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10. Yardımcı Personelin Protez Kliniğe Geldikten Sonra Uyguladığı İşlemler

Değişkenler	Sayı	%
Protez kliniğe geldiğinde dezenfekte ediyor musunuz? (n= 100)		
Çoğu zaman	55	55
Bazen	33	33
Hiçbir zaman	12	12
Protez kliniğe geldiğinde nasıl dezenfekte ediyorsunuz? (n=100)		
Dezenfektana daldırma	2	2
Dezenfektan püskürtme	86	86
Dezenfekte etmiyorum	11	11
Diğer	1	1

4. Tartışma

Hastane kaynaklı olarak hastalarda ve çalışanlarda oluşabilecek enfeksiyonların önlenmesi hem hastanın hem de çalışanların korunabilmesi için önemlidir. Bu amaçla çalışmamızda 100 kişilik bir hekim yardımcısı grubuna sterilizasyon ve dezenfeksiyon bilgileri ve uygulamalarıyla ilgili sorular yöneltilerek bu konulardaki farkındalıkları değerlendirilmiştir.

Mustafa ve diğerleri (2015) kan kaynaklı hastalıklarda enfeksiyon kontrolünde dental asistanların farkındalık düzeylerini değerlendirmiştir. Sonuçlar, mevcut dental enfeksiyon kontrol kılavuzlarına göre dental asistanların orta düzeyde farkındalık seviyesinde olduğunu göstermektedir. Daha fazla iş tecrübesine sahip asistanların yüksek düzeyde farkındalık sergilediği gösterilmiştir. Dental asistanların enfeksiyon kontrolü hakkındaki farkındalık ve performanslarının değerlendirildiği çalışmada Gilavand ve diğerleri (2017), maksimum 20 farkındalık puanından asistanların farkındalık puan ortalamasının 8.69 ± 2.903 olduğunu ve farkındalık düzeyi ile iş deneyimi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu bildirmişlerdir. Türkmen ve diğerlerinin (2017) sağlık teknikeri adaylarının sterilizasyon ve dezenfeksiyon konusundaki farkındalıklarının değerlendirilmesi başlıklı çalışmalarında adayların %71'i sterilizasyon kavramını bildiğini ifade etmiş, sterilizasyon yöntemi olarak "ısı ile sterilizasyon" seçeneği %75 ile en yüksek bulunmuştur. Dezenfeksiyon kavramının adayların %81'i tarafından bilindiği, adayların dezenfeksiyon yöntemleri ile ilgili bilgileri değerlendirildiğinde de dezenfektan seçeneğinin %44 ile en yüksek olduğu bulunmuştur. Bu çalışmanın sonucu olarak sağlık teknikeri adaylarının sterilizasyon ve dezenfeksiyon farkındalıkları olmasına rağmen, yöntemler konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları saptanmıştır. Bu çalışmanın sonuçları değerlendirildiğinde ise katılımcıların %40'ı "sterilizasyon" kavramını çok iyi bildiğini ifade ederken, %26'sı ankette yöneltilen üç sterilizasyon yöntemini de bildiğini belirtmiştir. Aynı şekilde araştırma grubunun dezenfeksiyon farkındalığı ve dezenfeksiyon yöntemlerini bilme durumu değerlendirildiğinde yardımcı personelin %44'ü "dezenfeksiyon" kavramını çok iyi bildiğini ifade ederken, %26'sı ankette yöneltilen dört dezenfeksiyon yöntemini de bildiğini belirtmiştir.

Personellerin çalışma sırasında herhangi bir koruyucu ekipman kullanma durumu değerlendirildiğinde yalnızca önlük kullanma durumunda 0-2 yıl çalışanlarda önlük kullanımının daha fazla olduğu diğer gruplarda bir fark olmadığı gözlenmiştir. Gupta ve diğerleri (2017) çalışmalarında diş teknisyenlerinin ölçüleri teslim alırken %55.76'sının eldiven giydiğini belirttiklerini rapor etmişlerdir. Çalışmamızda yardımcı personelin %98 gibi oldukça yüksek bir düzeyde eldiven kullanımı olduğu gösterilmiştir. Maske kullanımı ise



Gilavand ve diğerlerinin (2017) çalışmasında %34, Qudeimat ve diğerlerinin (2006) çalışmasında %30-40 olarak çalışmamızda ise %97 olarak saptanmıştır. Bu yüzden daha yüksek olması dental asistanların bu konudaki farkındalıklarının yüksek olması ile yorumlanabilir. Çeşitli çalışmalar koruyucu göz siperliği ya da gözlük kullanımı açısından değerlendirildiğinde çalışmamızın sonuçları, %93 (McCarthy ve Britton, 2000), %84 (De Souza, Namen, Galan, Vieira ve Sedano, 2006) gibi sonuçlara göre düşük düzeyde kalırken, Rahman ve diğerleri (2013) ve Ebrahimi ve diğerlerinin (2012) elde ettiği sonuçlara yakın sonuçlar göstermiştir. Gözlük kullanımının az olmasının sebepleri, düşük farkındalık, erişilebilirlik ve gözlüğün maliyeti olabilir. Aerosol sıçramasını önlemek adına gözlük kullanımı tavsiye edilmektedir.

Gupta ve diğerleri (2017) çalışmalarında diş teknisyenlerinin %78.84'ünün *HBV* aşısı olduğunu söylediklerini bildirmişlerdir. Dental asistanların *HBV* aşısı olup olmama durumlarıyla ilgili Gilavand ve diğerleri (2017) katılımcıların %49'unun, Qudeimat ve diğerleri (2006) ise %87'sinin aşı olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda ise yardımcı personelin %73'ü *HBV* aşısı olduğunu, %11'i olmadığını ve %16'sı aşı durumunu bilmediğini belirtmiştir. *HBV*'ye karşı bağışıklama, enfeksiyon kontrolüne ve kişisel korunmaya karşı önemli bir öğedir. Enfeksiyon kontrolü ile ilgili çalışmaların neredeyse tamamı diş hekiminin, yardımcı personelin ve teknisyenlerden oluşan ekibin aşılmasını savunmaktadır.

İngiltere diş hekimleri derneği, dental ölçülerin diş laboratuvarına gönderilmeden önce hem dezenfekte edilmesinden hem de laboratuvar teknisyenlerinin bu konuda bilgilendirmesinden diş hekiminin sorumlu olduğunu bildirmiştir (British Dental Association, 2013). Bu çalışmada ise ölçülerin kim tarafından dezenfekte edilmesi gerektiği değerlendirilmiş ve çalışma tecrübesi 7 yıl ve üzeri olanlar dezenfeksiyon işlemi daha çok hekimin yapması gerektiğini, diğer gruplar ise daha çok yardımcı personelin yapması gerektiğini belirtmişlerdir. Yardımcı personel yapmalıdır diyenler arasında ise 20-24 yaş ve 30 yaş ve üzeri arasında anlamlı farklılık bulunmuş ve 20-24 yaş grubunun daha çok yardımcı personel yapmalı dediği bulunmuştur.

Gupta ve diğerleri (2017) laboratuvara gelen ölçü/protezlerin dezenfeksiyonu ile ilgili olarak diş teknisyenlerinin %71.15'inin diş hekimi iletişim halinde olduklarını belirtmişlerdir. Kohli ve Puttaiah (2007) laboratuvar ve klinik arasında sevk edilen malzemelerin üzerinde dezenfeksiyonun yapıp yapılmadığı ve hangi dezenfektanın kullanıldığını belirten bir etiketin olması gerektiğini belirtmişlerdir. Çalışmamızda %26 oranında kliniklerden teknisyene ölçünün dezenfekte edilip edilmediği ile ilgili herhangi bir not iletilmediği bulunmuştur. Tekrarlayan dezenfeksiyon prosedürleri ölçünün boyutsal stabilitesini bozabilmektedir. Bir etiket vasıtasıyla ya da sözlü olarak laboratuvara ölçünün dezenfekte edilip edilmediği bildirilerek tekrarlayan dezenfeksiyon ve buna bağlı ölçüde meydana gelebilecek boyutsal değişikliklerinde önüne geçilebilir (Kugel, Perry, Ferrari ve Lalicata, 2000).

Lewis ve diğerleri (1995) ölçülerin su altında yıkanması ile bakterilerin %40-90 seviyesinde yüzeyden uzaklaştırılabildiğini bildirmiştir. Yapılan çalışmalarda ölçüyü yalnızca suyla durulamanın kontaminasyonu ortadan kaldırmadığı, bu nedenle ölçünün öncelikle yıkanıp ardından dezenfekte edilmesi ve dezenfektan artıklarının da özenli bir şekilde durulanması gerektiği bildirilmiştir (Demajo ve diğerleri, 2016). Dezenfeksiyonun sprey yöntemiyle mi daldırma yöntemiyle mi daha etkin olduğuna ve boyutsal stabilitenin etkilenmesinin değişip değişmediğine dair çalışmalar mevcuttur. Drennon ve diğerleri (1989) çalışmaları sonucunda daldırma tipi dezenfeksiyonun sprey tipi dezenfeksiyondan daha etkili olduğunu bulmuşlardır, fakat daldırma tipi dezenfeksiyon yönteminin hidrokolloid ölçü maddelerinde boyutsal değişikliğe neden olabileceğini bildirmişlerdir. Surendra ve diğerleri (2011) ise



elastomerik ölçü maddelerini vakumlu otoklavla steril edip ölçü maddesindeki boyutsal değişikliği değerlendirmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olmadığını bildirmişlerdir. Kaul ve diğerleri (2012) dezenfektanın ölçünün tüm yüzeyleri ile sürekli temasını sağladığı için püskürtme yerine daldırma yönteminin daha tercih edilebilir olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmamızda ise yardımcı personelin ölçüleri nasıl dezenfekte ettikleri sorulduğunda %54 ile en yüksek yüzdede su ardından püskürtme ile, yalnızca %1'inin ise sadece daldırma yöntemiyle dezenfeksiyon yaptıkları ve uygulama yönteminin meslekteki yıl ve cinsiyetten bağımsız olduğu gösterilmiştir. Daha çok püskürtme şeklinde dezenfeksiyon yapılmasının nedeni sprey uygulamasını daha pratik bulmaları, daldırma metodunda kullanılacak solüsyonlar ve süreleri ile ilgili yeterince bilgi sahibi olmamaları olabilir. Kugel ve diğerleri (2000) diş hekimlerinin ve laboratuvarların çoğunun ölçüleri önerilen sürelerden daha uzun süre dezenfekte ettiğini söylemişlerdir. Ölçünün dezenfeksiyonu için ideal süre 10 dakika olarak belirtilmektedir (Palenik, Burke, Miller, 2000). Amerikan Diş Hekimleri Derneği dezenfeksiyon için 30 dakikadan fazla gerektirmeyen ADA tarafından kabul edilen dezenfektanların kullanılmasını tavsiye etmektedir (Gupta ve diğerleri, 2017).

Gupta ve diğerlerinin (2017) dental laboratuvarlar ve enfeksiyon kontrolü üzerine yaptıkları çalışmada, diş teknisyenleri laboratuvara gelen ölçülerin %96.15'inin plastik poşette, %38.4'ünün ise kutuda geldiğini belirtmişlerdir. Çalışmamızda da benzer şekilde yüksek yüzdelerde ölçülerin plastik poşette taşındığı gösterilmiştir. Ölçülerin taşınırken sızdırmaz bir kapta muhafaza edilmesi ve risk durumuna göre etiketlenmesi tavsiye edilmektedir. Al-Kheraif ve Mobarak (2008) diş teknisyenleriyle enfeksiyon kontrol uygulamaları hakkında bir anket yapmış ve katılımcıların %87.5'inin enfeksiyon kontrolünden habersiz olduğunu ve herhangi bir enfeksiyon kontrol prosedürü uygulamadığını tespit etmiştir. Almortadi ve diğerleri dental ölçülerin dezenfeksiyonu ve kabul edilen standartlara uygunluk başlıklı çalışmalarında diş hekimlerinin ve teknisyenlerinin dezenfeksiyon konusundaki farkındalıklarını değerlendirmiştir. Araştırmacılar çalışmanın sonucunda hem diş hekimleri hem de teknisyenlerinin ölçü dezenfeksiyonu konusundaki uygulamalarının ideal seviyede olmadığı ve eğitimlerle bilgilerinin güncellenebileceği bildirmiştir (Almortadi ve Chadwick, 2010). Marya ve diğerleri (2011) laboratuvara gelen ölçülerin dezenfekte edilmediği takdirde, bu ölçünün tüm laboratuvar alanını çapraz kontamine edebileceğini ve mikroorganizmaların laboratuvardan klinik alana gidip gelmesine izin verebileceğini belirtmişlerdir. Çalışmamızda yardımcı personelin %44'ü ölçülerin teknisyen tarafından dezenfekte edilmesi gerektiğini düşündüğünü belirtmişlerdir. Bu nedenle, laboratuvar teknisyenleri enfeksiyondan korunmak için tüm ölçülere eldivenlerle temas etmeli ve ölçünün dezenfekte edildiğini gösteren bir etiket yoksa ölçüyü uygun şekilde dezenfekte etmelidir.

Çalışmamızda yardımcı personelin protez kliniğe geldikten sonra %55'inin protezleri her zaman dezenfekte ettiği, %33'ü bazen dezenfekte ettiği ve %86'sının bu işlemi yaparken dezenfektan püskürtme yöntemini kullandığı gösterilmiştir. Bir çalışmada kliniğe gönderilmeden önce diş teknisyenlerinin %59.61'inin laboratuvar da protezleri dezenfekte ettikleri bildirilmiştir (Gupta ve diğerleri, 2017). Hastaya protezi teslim edilirken protezin dezenfeksiyonundan emin olmak adına teknisyenlerden dezenfeksiyon yapıp yapılmadığını protezin taşındığı kap üzerinde bir etiketle belirtmeleri istenebilir.

Sonuçların araştırmaya katılanların kendi değerlendirmelerine dayalı verilerden elde edilmesi bu çalışmanın limitasyonlarından biridir. Bu nedenle yanıtlar, asistanların gerçek farkındalık ve performans düzeyini yansıtmayabilir. Çalışmalar, araştırmacılar tarafından diş hekimliği kliniklerinde dental asistanların davranış ve eylemlerinin gözlemlenmesiyle daha net sonuçlar verebilir.



5. Sonuç

Dental asistanlar sterilizasyon ve dezenfeksiyonla ilgili yeterli düzeyde teorik bilgiye sahip olsa da hasta yoğunluğu, zaman kısıtlılığı ve farklı yöntemlere ulaşmadaki güçlükler nedeniyle zaman zaman bu konuya yeteri kadar önem vermemektedir. Çalışanların rutin sağlık kontrolleriyle, belirli zamanlardaki eğitimlerle, dental ekipteki tüm çalışanlarla daha iyi bir iletişim kurulmasıyla ve hasta aralarında dezenfeksiyon prosedürleri için yeterli zaman kalacak şekilde düzenlemeler yapılmasıyla bu konudaki eksiklikler giderilebilir. Böylelikle hem hastanın hem de dental ekipteki çalışanların enfeksiyon riski minimuma indirilebilir.

Kaynaklar

- Shooriabi, M., Gilavand, A., and Emam, S. A. (2017). Evaluating the awareness and performance ratio of dental assistants working in dentistry centers of the city of Ahvaz in Southwest Iran, about infection control. *Indo American Journal of Harmaceutical Sciences*, 4(9), 2959-2967.
- Akova M. (1997). Sağlık personeline kan yoluyla bulaşan enfeksiyon hastalıkları ve korunmak için alınacak önlemler. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*, 1, 83-90.
- Akpınar, Y. Z. (2013). Protetik tedavilerde çapraz enfeksiyon kontrolü. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 7, 142-149.
- Al-kheraif, A. (2008). Infection control practice in private dental laboratories in Riyadh. *Saudi Dent J*, 163-169.
- Al Mortadi, N., Al-Khatib, A., Alzoubi, K. H., and Khabour, O. F. (2019). Disinfection of dental impressions: knowledge and practice among dental technicians. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*, 11, 103.
- Almortadi, N., and Chadwick, R. G. (2010). Disinfection of dental impressions–compliance to accepted standards. *British Dental Journal*, 209(12), 607-611.
- Blair, F. M., and Wassell, R. W. (1996). A survey of the methods of disinfection of dental impressions used in dental hospitals in the united kingdom. *British Dental Journal*, 180(10), 369-375.
- British Dental Association. (2013). Health Technical Memorandum 01-05: Decontamination in Primary Care Dental Practices. London: Department of Health.
- Esen, Ş., Ersöz, G., Gürler, B., Karabay, O., Koçoğlu, E., and Metin, D. (2019). Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Rehberi. Perçin Renders D, Metin DY, editörler. İstanbul, 31, 32.
- De Souza, R. A., Namen, F. M., Galan, J., Vieira, C., and Sedano, H. O. (2006). Infection control measures among senior dental students in Rio De Janeiro state, Brazil. *Journal of Public Health Dentistry*, 66(4), 282-284.
- Demajo, J., Cassar, V., Farrugia, C., Millan-Sango, D., Sammut, C., Valdramidis, V., and Camilleri, J. (2016). Effectiveness of disinfectants on antimicrobial and physical properties of dental impression materials. *The International Journal of Prosthodontics*, 29(1), 63-67.
- Drennon, D. G., Johnson, G. H., and Powell, G. L. (1989). The accuracy and efficacy of



- disinfection by spray atomization on elastomeric impressions. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 62(4), 468-475.
- Ebrahimi, M., Ajami, B. M., and Rezaeian, A. R. (2012). Longer years of practice and higher education levels promote infection control in Iranian dental practitioners. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 14(7), 422.
- Gordon, B. L., Burke, F. J. T., Bagg, J., Marlborough, H. S., and McHugh, E. S. (2001). Systematic review of adherence to infection control guidelines in dentistry. *Journal of Dentistry*, 29(8), 509-516.
- Gupta, S., Rani, S., and Garg, S. (2017). Infection control knowledge and practice: A cross-sectional survey on dental laboratories in dental institutes of North India. *Journal of Indian Prosthodontist Society*, 17(4), 348.
- Hemalatha, R., and Ganapathy, D. (2016). Disinfection of dental impression- A current overview. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*.
- Kaul, R., Purra, A. R., Farooq, R., Khatteb, S. U., Ahmad, F., Parvez, P. A. (2012). Infection control in dental laboratories - A review. *Int J Clin Cases Investig*, 4, 19-32.
- Kohli, A., Puttaiah, R. (2007) Infection control & Occupational safety recommendations for oral health professionals. 1st ed. New Delhi: Dental Council of India; . p. 2, 14. (n.d.).
- Kugel, G., Perry, R. D., Ferrari, M., and Lalicata, P. (2000). Disinfection and communication practices: A survey of U.S. dental laboratories. *Journal of the American Dental Association*, 131(6), 786-792.
- Türkmen, L., Bali, E. Bakır, B., (2017). sağlık teknikeri adaylarının sterilizasyon ve dezenfeksiyon konusundaki farkındalıklarının değerlendirilmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*.
- Lewis, D. L., Arens, M., Harllee, R., and Michaels, G. E. (1995). Risks of infection with blood- and saliva-borne pathogens from internally contaminated impressions and models. *Trends & Techniques in the Contemporary Dental Laboratory*, 12(5), 29-30.
- Marya, C. M., Shukla, P., Dahiya, V., and Jnaneswar, A. (2011). Current status of disinfection of dental impressions in Indian dental colleges: A cause of concern. *Journal of Infection in Developing Countries*, 5(11), 776-780.
- McCarthy, G. M., and Britton, J. E. (2000). A survey of final-year dental, medical and nursing students: occupational injuries and infection control. *Journal-Canadian Dental Association*, 66(10), 561-561.
- Melilli, D., Rallo, A., Cassaro, A., and Pizzo, G. (2008). The effect of immersion disinfection procedures on dimensional stability of two elastomeric impression materials. *Journal of Oral Science*, 50(4), 441-446.
- Mustafa, E. A., Humam, A. K., and Al-Mosuli, T. A. (2015). Evaluation of dental assistant awareness concerning infection control policy of blood borne diseases. *Journal of International Dental and Medical Research*, 8(1), 21.
- Notle W. A. (1982). Oral microbiology with basic microbiology and immunology. 4th ed. CV mosby, St. Louis, Missouri: The C.V. Mosby Company; p. 55. (n.d.).



Özkurt, Z., Tomruk, C. Ö., Gürsoy, H., Dölekoglu, S., and Kazazoglu, E. (2011). Diş hekimliği pratiğinde çapraz enfeksiyon kontrolü: Hasta tutum ve duyarlılığının incelenmesi. *Cumhuriyet Dental Journal*, 14(2), 106-112.

Qudeimat, M. A., Farrah, R. Y., and Owais, A. I. (2006). Infection control knowledge and practices among dentists and dental nurses at a Jordanian university teaching center. *American Journal of Infection Control*, 34(4), 218-222.

Rahman, B., Abraham, S. B., Alsalami, A. M., Alkhaja, F. E., and Najem, S. I. (2013). Attitudes and practices of infection control among senior dental students at college of dentistry, university of Sharjah in the United Arab Emirates. *European Journal of Dentistry*, 7(1), 15-19.

Surendra, G. P., Anjum, A., Babu, C. L. S., and Shetty, S. (2011). Evaluation of dimensional stability of autoclavable elastomeric impression material. *Journal of Indian Prosthodontist Society*, 11(1), 63-66.

Beyanlar

Herhangi bir kurum/kuruluş/şahıstan herhangi türde bir destek alınmamıştır. Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir. Yazar katkıları; Fikir: EK, ŞD, Tasarım: EK, SÇ, Veri toplama veya İşleme: ŞD, Analiz/yorum: EK, ŞD, Literatür taraması: EK, ŞD, Yazı yazan: EK, ŞD, Eleştirel inceleme: EK, SÇ, SD. Araştırmanın yürütülebilmesi için Karabük Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Etik Onay Tarihi: 24/2/2021, Karar No: 2021/464) etik izin, kurum izni ve katılımcıların "Bilgilendirilmiş Olur" u sağlanarak gönüllülük esasına göre katılım göstermişlerdir. Araştırma boyunca Helsinki deklarasyonuna uygun hareket edilmiştir.

Extended Abstract

Introduction: Cross-infection is the transfer of microorganisms that can cause infection between the patient, physician and assistant personnel. Hospital-acquired infections pose a significant risk for both patients and hospital staff. When the plaster is poured into impressions contaminated with the patient's saliva and blood, it may also contaminate the plaster. If these contaminated impressions and casts are not transferred correctly, they can become carriers of microorganisms between clinics and dental laboratories. The risk of cross-infection for the patient increases, especially with the increasing number of appointments in prosthetic dental treatment and the involvement of dental laboratories in the process. **Aim:** For this reason, the knowledge and practices of dental assistants on sterilization and disinfection in prosthodontics were evaluated in this study. **Material and Methods:** The research was carried out by conducting a face-to-face questionnaire on 100 people working as assistant dentists in Karabük Oral and Dental Health Training and Research Hospital. In the questionnaire form, 24 questions about sterilization and disinfection awareness, sterilization and disinfection methods and sterilization of measures were included, along with sociodemographic data such as age, gender and educational status. The obtained data were statistically analyzed at 95% confidence interval ($p < 0.05$) by using descriptive statistics, chi-square test and post-hoc tests with SPSS-version 22.0 software in Windows program. **Results:** While the respondents stated that they knew the concept of "sterilization" very well by 40% and the concept of "disinfection" by 44%, 26% of the respondents stated that they knew all of the sterilization and disinfection methods directed in the survey. Using aprons as protective equipment was found to be higher in 0-2 years old employees. Those with working experience of 7 years or more said that more



physicians should do the disinfection of the measurements ($p=0.024$). It was determined that the spray method after water was used with the highest rate of 54% in impression disinfection. 55% of the respondents stated that they always disinfect the dentures after coming to the prosthesis clinic. Conclusion and Suggestions: Although dental assistants have sufficient theoretical knowledge about sterilization and disinfection, they may not pay enough attention to this issue from time to time because of patient density, time constraints and difficulties in accessing different methods. The deficiencies in this matter can be eliminated by routine health checks of the employees, training at certain times, better communication with all employees in the dental team, and making arrangements to allow sufficient time for disinfection procedures between patients. In this way, the risk of infection of both the patient and the staff in the dental team can be minimized.

Çağla YİĞİTBAŞ¹

Çalışan Bireylerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Onları Etkileyen Faktörler / Healthy Lifestyle Behaviors of Working Individuals and Factors that Affect Them

1:Giresun Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, caglayigitbas@hotmail.com 

Gönderim Tarihi | Received: 23.09.2020, Kabul Tarihi: | Accepted: 12.12.2020, Yayın tarihi | Date of Issue:01.08.2022, DOI: 10.25279/sak.799024

Atf | Reference: “Yiğitbaş, Ç. (2022). Çalışan Bireylerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Onları Etkileyen Faktörler, Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK), 7 (2), s: 223 - 235”

Öz

Giriş: Türkiye’de, çalışan kişi oranı fazladır. Bu nedenle çalışanların sağlıklı yaşam biçimi davranışları önemlidir. Amaç: Bu araştırmanın amacı, çalışan bireylerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını ve onları etkileyen faktörleri ortaya çıkarmaktır. Gereç ve Yöntemler: Kesitsel tipte olan bu araştırmanın evrenini, Giresun İl Merkezindeki çeşitli kurumlarda çalışan bireyler oluşturmuştur. Gönüllü olan bireylere kolayda örnekleme yöntemiyle ulaşılmıştır. Veriler yüz yüze görüşme yöntemine göre derlenmiştir. Araştırmada kullanılan anket formu iki bölümden oluşmaktadır: Birinci bölümde, sosyo-demografik özellikler araştırılmıştır. İkinci bölümde, sağlıklı yaşam biçimi davranışı ölçeği kullanılmıştır. $p < 0.05$, anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir. Bulgular: Araştırmadaki ortalamalar; yaş değişkeninde 30.02 ± 6.37 (min:21, max: 54), sağlıklı yaşam biçimi ölçek toplam puanı değişkeninde 136.89 ± 21.35 (min: 91, max:192) şeklindedir. Ölçeğin toplam puanının ortalaması kadınlarda, lise mezunu olanlarda, sözleşmeli olarak çalışanlarda, özel sektörde çalışanlarda, sigarayı bırakmış olanlarda ve alkol kullanmayanlarda yüksektir. Lise düzeyinde eğitime sahip olma, sözleşmeli ve özel sektörde çalışıyor olma ve sağlık durumunu iyi olarak algılıyor olma ölçeğin tüm alt boyutlarında farklılık göstermiştir. Sonuç ve Öneriler: Lise düzeyinde eğitim alanlarda, sözleşmeli olarak ve özel sektörde çalışanlarda, sağlık algısı yeterli düzeyde bulunanlarda sağlıklı yaşam biçimi davranışı puanı daha yüksektir.

Anahtar kelimeler: Çalışanın Sağlığı, Kamu Sağlığı, Koruyucu Sağlık Hizmetleri.

Abstract

Introduction: The proportion of people working in Turkey is high. Therefore, healthy lifestyle behaviors of employees are important. Aim: hence, the aim of this research is to explore the healthy lifestyle behavior of working individuals. Materials and Methods: The population of this cross-sectional study consisted of individuals working in various institutions in Giresun City Center. Individuals who volunteered were easily reached by convenience sampling method. The data is collected by face-to-face interview method. The survey form used in the research consists of two parts. Socio-demographic characteristics were investigated in the first part. In the second part, the scale of healthy lifestyle behavior was used. $p < 0.05$ was accepted as the statistical significance level. Results: The mean age variable was 30.02 ± 6.37 (min:21, max:54), the healthy lifestyle scale total score was 136.89 ± 21.35 (min:91, max:192). The total mean score of the scale was statistically significant; women, highschool graduates, contract workers, private sector employees, those who quit smoking and those who do not drink alcohol were high. Conclusion and Sugesstions: Having high school education, working on contract, working in the private sector and perceiving their health as good have been identified as a situation that varies in all sub-dimensions. There is

a higher healthy lifestyle behaviour score among those who have a high school education, work in contractual and private sector, and those with a good health perception.

Keywords: Employee Health, State Medicine, Preventive Health Services.

1. Giriş

Sağlık davranışı denildiğinde, sağlığın korunması ve geliştirilmesi anlaşılmaktadır. Sağlığın geliştirilmesi bireyin genel sağlık ve iyilik durumunu daha da iyileştirmeyi hedefler ve "Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışı" (SYBD) şeklinde sağlığı geliştirmeye katkıda bulunur (Şen, Ceyhan, Kurt, Palancı ve Aydın, 2017). SYBD, 1987 yılında Walker ve arkadaşları tarafından "bireylerin kendi iyilik düzeylerini korumalarına ve yükseltmelerine hizmet eden davranışlar olarak" tanımlanmıştır (Walker, Schrist, ve Pender, 1987). Bu davranışlar; yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıklarını, stres yönetimini, düzenli fiziksel aktivite yapmayı, spiritüel büyümeyi, kişilerarası ilişkileri/desteği ve bireyin sağlığını koruma ve geliştirmesine ilişkin sorumluluk almasını kapsamaktadır. Ayrıca bireyin öğünlerini seçme, düzenleme ve yiyecek seçimindeki değerleri yeterli ve dengeli beslenme olarak açıklamaktadır. Bireyin yaşadığı gerilimi azaltabilmek ya da etkili olarak kontrol edebilmek için fizyolojik ve psikolojik kaynaklarını belirleyebilmesi ve harekete geçirebilmesi ise stres yönetimidir. Düzenli fiziksel etkinlik yapma, hafif, orta ve ağır düzeydeki bazı fiziksel etkinlikleri düzenli olarak uygulamayı kapsamaktadır. Spiritüel büyüme, iç kaynakların gelişimine odaklıdır. Bireyin yaşamdaki amaçları için araştırması, iyilik durumuna yönelik olarak gücünü en üst düzeye çıkarmasıdır. Kişilerarası ilişkiler/destek, bireyin başkaları ile olan ilişkilerini içermektedir. Sağlığın korunması ve geliştirmesine ilişkin sorumluluk ise bireyin kendi iyilik hali için aktif olarak sorumluluk hissetmesiyle ilgilidir (Walker ve Hill-Polrecky, 1996). Pender ise SYBD'yi; manevi gelişim, sağlık sorumluluğu, egzersiz, beslenme, kişilerarası ilişkiler ve stres yönetimi şeklinde sınıflandırmıştır (Pender, 1992).

Türkiye'de nüfusun büyük çoğunluğu çalışanlardan oluşmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) son verilerine göre; 2018 yılında çalışma çağındaki olan (15-64 yaş arası) nüfusun oranı %67.8'dir. Kurum, bu oranın 2023'te %67.2, 2040'da %64.4, 2060'ta %60.4 ve 2080'de %58.7 olacağını öngörmektedir (TÜİK, 2019). Oranın fazlalığından hareketle çalışanların SYBD konusunda farkındalıklarının oluşturulması ve en üst seviyeye çıkarılması gerekmektedir. İşyeri gibi insanların toplu olarak bulunduğu ortamlarda sağlığı geliştirme programlarının uygulanması büyük ve kitlesel gruplara ulaşım için etkin bir alan sunmaktadır. Çalışanların sağlık düzeylerini belirlerken ve sağlık davranışlarını değerlendirirken çalışanın sağlığa bakış açısı ve davranışlarının da bilinmesi gerekmektedir (Kolaç, Sezer Balcı, Şişman, Ataçer ve Dinçer, 2018). Literatürde de mesleki hayatın; yoğun rekabet, ortam ve stresi tetikleyebileceği bunlardan kaynaklanabilecek sorunların insanların fiziksel ve sosyal ihtiyaçlarını arttırdığı belirtilmektedir (Gürsel, Özbey ve Güzel, 2016).

Çalışanların sağlık davranışlarının ve sağlık algılarının değerlendirilmesi; sağlığın biyolojik boyutunun takibinin yanı sıra, algılanan iyilik hâli kapsamında fiziksel, ruhsal, sosyal ve fonksiyonel olarak değerlendirilmeyi de içermektedir; çünkü psikososyal ve fiziksel bir varlık olan insan zorlayıcı çalışma koşullarından olumsuz etkilenmektedir (Kaya ve Şenturan, 2016).

Bu araştırmanın amacı, çalışan bireylerin SYBD durumlarını bazı sosyo-demografik özellikleri açısından ortaya çıkarmaktır.

2. Gereç ve Yöntem

2.1. Araştırmanın Türü

Araştırma nicel araştırma tasarımında olup kesitsel tiptedir ve ilişki araştırmaya yönelik saha taraması şeklinde yürütülmüştür.

2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Giresun İl Merkezinde yaşayan ve kamu ya da özel sektör özelliği olan çeşitli kurumlarda kadrolu ya da sözleşmeli olarak çalışan bireyler oluşturmuştur. Sağlık alanındaki kurumlarda çalışanlar konuyla ilgili teorik bilgiye sahip oldukları için bias olasılığını arttırmamak adına araştırma kapsamının dışında tutulmuştur. Araştırma, genel tarama modelinde yapılmıştır. Genel tarama modeli, kalabalık bir evrende, evrenin tamamı ya da ondan alınacak bir grup üzerinde bir yargıya varmak için yapılan taramalardır (Karasar, 2020). Araştırmada örneklem hesaplaması yöntemine başvurulmamış bireylerle kolayda örnekleme yöntemi ile ulaşılmıştır. Araştırma, katılmaya gönüllü olan 348 kişi ile tamamlanmıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada literatür bilgisine uygun olarak geliştirilen ve iki kısımdan oluşan anket formu kullanılmıştır. Formun ilk kısmı sosyo-demografik özellikleri, ikinci kısmı ise SYBD'yi ölçmeye yönelik soruları içermektedir.

SYBD Ölçeği; 1987 yılında geliştirilmiştir. Bireyin sağlıklı yaşam biçimi ile ilişkili olarak sağlıklı geliştiren davranışlarını ölçer (Walker, Schrist ve Pender, 1987). 1996 yılında Esin tarafından Türkçeye uyarlanmış, geçerlilik, güvenirlik araştırması yapılmıştır (Esin, 1999). Ölçeğin tüm maddeleri olumludur. Ters madde yoktur ve 4'lü likert tipindedir. "Hiçbir zaman" yanıtı için 1, "bazen" yanıtı için 2, "sık sık" yanıtı için 3, "düzenli olarak" yanıtı için 4 puan verilmektedir. Ölçek toplam 48 maddeden ve 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Kendini Gerçekleştirme (KG) alt boyutu 13 maddeden (3., 8., 9., 12., 16., 17., 21., 23., 29., 34., 37., 44. ve 48. maddeler), Sağlık Sorumluluğu (SS) alt boyutu 10 maddeden (2., 7., 15., 20., 28., 32., 33., 42., 43. ve 46. maddeler), Egzersiz (E) alt boyutu 5 maddeden (4., 13., 22., 30. ve 38. maddeler), Beslenme (B) alt boyutu 6 maddeden (1., 5., 14., 19., 26. ve 35. maddeler) Kişilerarası Destek (KD) alt boyutu 7 maddeden (10., 18., 24., 25., 31., 39. ve 47. maddeler), Stres Yönetimi (SY) alt boyutu 7 maddeden (6., 14., 27., 36., 40., 41. ve 45. maddeler) oluşmaktadır. Her bir alt grup bağımsız olarak tek başına kullanılabilir. Ölçeğin tümünün puanı SYBD puanını vermektedir.

Türkiye'den tek bir ilin seçilmesinin yanı sıra kesitsel yöntem kapsamında belli bir zaman kesitinin kullanılması, veri toplama yöntemi olarak çoktan seçmeli soruları içeren anket formuna yer verilmiş olması, kolayda örneklem yönteminin kullanılmış olması, katılımcıların gönüllü kişilerden olması ve sonuçların yalnızca kendi evrenlerine yorumlanabilmesi araştırmanın sınırlılıklarıdır.

2.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Analizler için Statistical Package for the Social Sciences-22 (SPSS-22) programı kullanılmış, hata kontrolleri ve tablolar program aracılığıyla yapılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenlerini katılımcıların demografik özellikleri, bağımlı değişkenini ise SYBD ölçeği toplam ve alt boyut puanları oluşturmuştur. Tanımlayıcı verilerde sayı ve yüzde dağılımları yapılmış; ölçeğin ve alt boyutlarının normallik analizinde Kolmogorov Smirnov testi yapılmış nicel verilerin analizlerinde Independet Samplest testi ve Mann Whitney U ile OneWay

ANOVA ve Kruskal Wallis-H testleri yapılmıştır. Ölçek alt grupları ve nicel veriler arasında korelasyon analizleri yapılmıştır. Ortalamalar standart sapmalarla birlikte verilmiş, $p < 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir.

2.5. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesinde Giresun Üniversitesi Rektörlüğü Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan, (Tarih: 24.05.2019, Sayı:90139838-000-E.28150) izin alınmıştır. Katılımcılardan ise sözel onamlar alınmış, katılımcılar ankete ekli bilgilendirme metni ile Helsinki Deklerasyonu kriterleri kapsamında yazılı olarak bilgilendirilmiş, araştırmaya katılımı düşüreceklerinden yazılı onam alınmamıştır.

3. Bulgular

Araştırmadaki katılımcıların yaş ortalaması 30.02 ± 6.37 'dir (min: 21 yaş, max: 54 yaş). Katılımcıların %2'si duldur, %53.1'i çocuk sahibi değildir. Lisans mezunu olanların oranı %75'tir. Meslekte hizmet süresi ortalaması 6.03 ± 5.56 'yıdır (min: 1 yıl, max: 33 yıl). Aylık gelir ortalaması, 1807.46 ± 647.69 TL'dir (min:700 TL, max: 5.000 TL). Sözleşmeli olarak çalışanların oranı, %48'tir. Katılımcıların %15.5'i sigara kullanmakta alkol kullananların oranı ise %19.4'tür. Herhangi bir kronik hastalığa sahip olanların oranı ise %12.9'dur (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların Bazı Sosyo-Demografik Özellikleri (N=348)

Katılımcıların Bazı Sosyo-Demografik Özellikleri		Sayı	%
Yaş Aralığı 30.02±6.37 (min:21-max:54)	21-30 yaş arası	207	59.5
	31-40 yaş arası	119	34.2
	41 ve üzeri yaş	22	6.3
Cinsiyet	Kadın	327	94.0
	Erkek	21	6.0
Medeni durum	Evli	199	57.2
	Bekâr	142	40.8
	Dul	7	2.0
Çocuk sahibi olma durumu (n=343)	Evet	161	46.9
	Hayır	182	53.1
Eğitim düzeyi	Lise mezunu	45	12.9
	Ön lisans mezunu	41	11.8
	Lisans Mezunu	261	75.0
	Yüksek Lisans Mezunu	1	0.3
Meslekte Hizmet Süresi 6.03±5.56 (min:1-max:33)	5 yıldan az	205	58.9
	6-10 yıl arası	94	27.0
	11 yıl ve üzeri	49	14.1
Çalışma şekli	Sözleşmeli	167	48.0
	Kadrolu	181	52.0
Çalıştığı kurum	Kamuya ait	195	56.0
	Özel sektör	153	44.0
Uzun süreli yaşadığı yer	Köy	13	3.7
	İlçe	56	16.1
	İl	278	80.2
Aile tipi (n=346)	Çekirdek	325	93.9
	Geniş	11	3.2
	Parçalanmış	10	2.9
Aylık geliri (n=340) 1807.46±647.69 (min:700-max:5000 lira)	Asgari ücretin (2020 lira) altı	290	85.3
	Asgari ücretin (2021) üstü	50	14.7
Genel sağlığına ilişkin fikri (n=312)	İyi	278	89.1
	Orta	32	10.3
	Kötü	2	0.6
Sigara kullanma durumu	Her günde en az 1 tane	54	15.5
	Ara sıra	18	5.2
	Daha önceden içmiş, bırakmış	44	12.6
	Hiç içmemiş	232	66.7
Alkol kullanma durumu (n=341)	Evet	66	19.4
	Hayır	275	80.6
Kronik hastalığa sahip olma durumu	Evet	43	12.9



(n=333)	Hayır	290	87.1
---------	-------	-----	------

Bu araştırmadaki katılımcıların SYBD ölçeği toplam puanı ve KG, SS, E alt boyut Cronbach alpha değerleri yüksektir (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların SYBD Ölçeğine İlişkin Toplam ve Alt Boyut Puanları (N=348)

SYBD Ölçeğine İlişkin Toplam ve Alt Boyut Puanları	Ort ± SS	Min	Max	Cronbach Alpha
SYBD Ölçeği Toplam Puanı	136.89 ± 21.35	91	192	.93
Kendini Gerçekleştirme (KG) Alt Boyutu	39.56 ± 5.99	24	52	.82
Sağlık Sorumluluğu (SS) Alt Boyutu	26.69 ± 6.20	14	40	.85
Egzersiz (E) Alt Boyutu	11.93 ± 3.74	5	20	.79
Beslenme (B) Alt Boyutu	17.45 ± 3.19	10	24	.60
Kişilerarası Destek (KD) Alt Boyutu	21.29 ± 3.37	11	28	.67
Stres Yönetimi (SY) Alt Boyutu	19.48 ± 3.77	11	28	.69

Tablo 3'te görüldüğü üzere, SYBD Ölçeği toplam puan ortalaması istatistiksel açıdan fark oluşturacak şekilde; kadınlarda ($p=0.042$), lise mezunu olanlarda ($p=0.001$), sözleşmeli olarak çalışanlarda ($p=0.001$), özel sektörde çalışanlarda ($p=0.001$), sağlığını iyi olarak algılayanlarda ($p=0.001$), sigarayı bırakmış olanlarda ($p=0.011$) ve alkol kullanmayanlarda ($p=0.003$) yüksektir. Lise düzeyinde eğitime sahip olma, sözleşmeli ve özel sektörde çalışıyor olma ve sağlık durumunu iyi olarak algılıyor olma tüm alt boyutlarda farklılık oluşturmaktadır ($p<0.05$).

KG alt boyutunun; lise mezunu olanlarda ($p=0.001$), sözleşmeli olarak çalışanlarda ($p=0.001$), özel sektörde çalışanlarda ($p=0.001$), sağlığını iyi olarak algılayanlarda ($p=0.001$) ve kronik hastalığı olmayanlarda ($p=0.048$) farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir.

SS alt boyutunun lise mezunu olanlarda ($p=0.001$), sözleşmeli olarak çalışanlarda ($p=0.001$), özel sektörde çalışanlarda ($p=0.001$), sağlığını iyi olarak algılayanlarda ($p=0.039$), sigarayı bırakmış olanlarda ($p=0.047$) ve alkol kullanmayanlarda ($p=0.003$) farklılık oluşturduğu görülmektedir.

E alt boyutunun 21-30 yaş aralığında olanlarda ($p=0.012$), lisans mezunu olanlarda ($p=0.001$) mesleğinde 5 yıldan daha az süredir çalışanlarda ($p=0.002$), sözleşmeli olarak çalışanlarda ($p=0.001$), özel sektörde çalışanlarda ($p=0.001$), asgari ücretin altında çalışanlarda ($p=0.023$), sağlığını kötü olarak algılayanlarda ($p=0.001$), sigarayı bırakmış olanlarda ($p=0.037$) ve alkol kullanmayanlarda ($p=0.014$) farklılık oluşturduğu görülmektedir.

B alt boyutunun; kadınlarda ($p=0.001$), lise mezunu olanlarda ($p=0.001$), sözleşmeli olarak çalışanlarda ($p=0.001$), özel sektörde çalışanlarda ($p=0.001$), sağlığını iyi olarak algılayanlarda ($p=0.301$), alkol kullanmayanlarda ($p=0.001$) farklılık oluşturduğu görülmektedir.

KD alt boyutunun; bekârlarda ($p=0.045$), lise mezunu olanlarda ($p=0.001$), sözleşmeli olarak çalışanlarda ($p=0.001$), özel sektörde çalışanlarda ($p=0.001$), sağlığını iyi olarak

algılayanlarda ($p=0.039$) ve alkol kullanmayanlarda ($p=0.040$) farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir.

SY alt boyutunun; ($p<0.05$) lise mezunu olanlarda ($p=0.001$), sözleşmeli olarak çalışanlarda ($p=0.001$), özel sektörde çalışanlarda ($p=0.001$), sağlığını iyi olarak algılayanlarda ($p=0.001$) ve alkol kullanmayanlarda ($p=0.013$) farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada yaş, meslekte çalışma süresi ve aylık gelir değişkenleri ile SYBD Ölçeği toplam ve alt boyut puanları arasında spearman korelasyon analizi de yapılmış; yaş, meslekte çalışma süresi ve aylık gelir değişkenlerinin SYBD Ölçeği toplam puanı ile tüm alt boyutlara arasında ilişkili olmadığı ($p>0.001$) ancak SYBD Ölçeği toplam puanının tüm alt boyut puanları ile pozitif yönlü ve yüksek düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 3. Katılımcıların SYBD Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puanlarının Bazı Özelliklerine Göre Dağılımı (N=348)

Bazı Özellikler		SYBD	KG	SS	E	B	KD	SY
		Ort ± SS*	Ort ± SS*	Ort ± SS*	Mean Rank**	Mean Rank**	Mean Rank**	Mean Rank**
Yaş Aralığı	21-30 yaş arası	137.78 ± 21.25	40.03 ± 5.88	26.78 ± 6.14	181.42 ^a	170.30	181.64	176.09
	31-40 yaş arası		38.91 ± 6.15		173.55 ^b	179.97	166.49	177.23
	41 ve üzeri yaş	135.94 ± 21.17	38.63 ± 5.92	26.83 ± 6.39	114.50 ^{a,b}	184.39	150.66	144.75
		130.00 ± 19.16		25.04 ± 5.77				
p değeri		.234	.200	.438	.012	.627	.217	.354
Cinsiyet	Kadın	137.24 ± 21.23	39.64 ± 5.99	26.85 ± 6.17	174.86	180.29	176.59	176.02
	Erkek	127.57 ± 17.54	38.33 ± 5.97	24.19 ± 6.40	168.86	84.40	141.90	150.79
p değeri		.042	.331	.057	.790	.001	.124	.264
Medeni durum	Evli	135.40 ± 21.32	39.25 ± 5.98	26.55 ± 6.32	169.43	175.57	163.39 ^a	170.05
	Bekâr		39.95 ± 6.10		181.18	170.52	188.06 ^a	179.02
	Dul	138.00 ± 21.08	40.71 ± 3.35	26.71 ± 6.04	183.14	224.86	215.21	209.21
		145.28 ± 13.67		30.14 ± 5.69				
p değeri		.296	.500	.323	.551	.365	.045	.468
Çocuk sahibi olma	Evet	135.74 ± 21.62	39.22 ± 6.02	26.79 ± 6.47	171.31	171.27	160.90	166.68
	Hayır	137.68 ± 20.75	39.95 ± 6.00	26.62 ± 5.99	172.61	172.65	181.82	176.70
p değeri		.397	.261	.796	.903	.898	.050	.349



Eğitim düzeyi	Lise mezunu	155.13 ± 21.48 ^a	43.91 ± 6.20 ^a	31.17 ± 6.09 ^a	252.97 ^a	225.13 ^a	230.23 ^a	256.90 ^a
	Ön lisans mezunu	137.02 ± 20.80	39.70 ± 5.93	26.31 ± 6.03	168.49	176.00	187.84	176.72
	Lisans Mezunlu	133.39 ± 19.52 ^a	38.76 ± 5.63 ^a	26.00 ± 5.94 ^a	161.49 ^a	165.89 ^a	162.82 ^a	159.63 ^a
	Yüksek Lisans Mezun	142.00 ± -	48.00 ± -	19.00 ± -	286.00	82.00	168.50	256.00
p değeri		.001	.001	.001	.001	.001	.001	.001
Meslekte Hizmet Süresi	5 yıldan az	138.32 ± 21.88	40.10 ± 6.12	26.99 ± 6.20	181.79 ^a	175.24	182.97	180.38
	6-10 yıl arası	136.12 ± 19.71	38.81 ± 5.45	27.01 ± 6.11	182.90	173.55	166.74	170.82
	11 yıl ve üzeri	130.73 ± 19.76	38.75 ± 6.26	24.81 ± 6.17	127.89 ^a	173.23	153.94	156.95
p değeri		.075	.135	.074	.002	.986	.129	.311
Çalışma şekli	Sözleşmeli	143.83 ± 22.02	41.10 ± 6.10	28.76 ± 6.15	209.89	190.60	197.75	202.47
	Kadrolu	130.04 ± 17.93	38.14 ± 5.52	24.78 ± 5.63	141.85	159.64	153.04	148.69
p değeri		.001	.001	.001	.001	.001	.001	.001
Çalıştığı kurum	Kamuya ait	129.25 ± 18.15	37.95 ± 5.59	24.49 ± 5.54	138.49	157.58	155.32	143.36
	Özel sektör	146.10 ± 20.94	41.62 ± 5.86	29.49 ± 5.88	220.40	196.06	198.95	214.19
p değeri		.001	.001	.001	.001	.001	.001	.001
Uzun süreli yaşadığı yer	Köy	140.69 ± 28.41	40.38 ± 7.69	26.92 ± 7.93	211.38	175.38	192.42	166.88
	İlçe	133.57 ± 21.45	39.28 ± 6.22	25.87 ± 5.89	168.61	154.90	151.97	160.85
	İl	137.12 ± 20.73	39.59 ± 5.88	26.83 ± 6.20	173.34	177.78	177.58	176.98
p değeri		.408	.831	.567	.369	.294	.172	.527
Aile tipi (n=346)	Çekirdek	136.31 ± 21.32	39.52 ± 6.06	26.56 ± 6.16	173.35	173.44	171.01	173.40
	Geniş	141.18 ± 16.96	39.81 ± 5.58	29.27 ± 6.37	176.91	180.09	215.68	172.91
	Parçalanmış	139.00 ± 19.72	39.40 ± 3.56	27.60 ± 7.63	174.65	168.20	208.15	177.35
p değeri		.704	.985	.326	.993	.962	.184	.992
Aylık	Asgari ücretin	137.02 ±	39.53 ± 6.12	26.83 ±	175.52	170.29	170.72	172.99



geliri	altı	21.47	39.42 ± 4.97	6.25	141.40	171.72	169.21	156.06
	Asgari ücretin üstü	134.12 ± 18.48		25.80 ± 5.76				
p değeri		.369	.897	.277	.023	.924	.920	.259
Genel sağlığına ilişkin fikri	İyi	139.54 ± 20.96 ^a	40.46 ± 5.73 ^a	27.15 ± 6.38 ^a	162.28 ^a	158.53	163.06 ^a	163.76 ^a
	Orta	123.62 ± 14.55 ^a	35.68 ± 4.78 ^a	24.25 ± 4.53 ^a	102.94	135.89	101.47	96.91
	Kötü	134.50 ± 24.74	38.50 ± 7.77	24.50 ± 9.49	210.75 ^a	204.75	124.75 ^a	101.25 ^a
p değeri		.001	.001	.039	.001	.301	.001	.001
Sigara kullanma durumu	Her gün en az 1 tane	127.96 ± 18.69 ^a	37.55 ± 6.08	24.57 ± 5.53 ^a	139.44 ^{a,b}	124.31 ^{a,b}	156.27	140.86
	Ara sıra	136.16 ± 16.42	39.16 ± 5.71	27.50 ± 5.03	180.11	147.00 ^c	172.53	174.78
	Bırakmış	139.15 ± 16.81 ^a	40.13 ± 4.92	27.59 ± 5.13 ^a	192.13 ^a	192.31 ^{a,c}	163.84	179.10
	Hiç içmemiş	138.25 ± 22.28	39.95 ± 6.11	26.95 ± 6.53	178.88 ^b	184.94 ^b	180.92	181.44
p değeri		.011	.056	.047	.037	.001	.355	.064
Alkol kullanma	Evet	129.56 ± 16.99	38.87 ± 5.70	24.69 ± 4.97	144.20	122.20	148.73	143.90
	Hayır	138.16 ± 21.63	39.61 ± 6.04	27.17 ± 6.30	177.43	182.71	176.34	177.50
p değeri		.003	.370	.003	.014	.001	.040	.013
Kronik hastalık	Var	132.46 ± 20.72	37.83 ± 6.19	26.55 ± 5.57	150.07	160.57	149.17	147.29
	Yok	137.34 ± 21.45	39.78 ± 5.96	26.69 ± 6.37	169.51	167.95	169.64	169.92
p değeri		.163	.048	.893	.215	.637	.191	.149

*İkili gruplar için Independent Samples T testi, üçlü gruplar için One-Way ANOVA testi yapılmıştır. ** İkili gruplar için Mann Whitney U testi, üçlü gruplar için Kruskal Wallis testi yapılmıştır.

4. Tartışma

Bu araştırma, bir ilin merkezindeki kamu ve özel sektör alanlarında çalışan bireylerin SYBD durumlarını sosyo-demografik özellikleri yönünden irdelemektedir. Araştırmanın yürütüldüğü ilin merkezinde mevcut sistemde işyerlerinde egzersiz programlarına yönelik hiçbir uygulama bulunmamaktadır. Çalışanların beslenme gereksinimi için işyerlerinde yemek hizmeti bulunmakla birlikte, bu hizmet kurumlar tarafından ücretsiz olarak sunulmamakta, belli miktarda talep edilen ücret ise çalışanın beslenme ihtiyacı açısından farklı çözümler aramasına neden olabilmektedir. Çalışanın kendini gerçekleştirme için kurumların ücretsiz finansmanlarını ya da etkinlikleri bulunmamakta, bu durum çalışanın özel çabasına

birakılmaktadır. Hiçbir kurumda, kurum sağlık personeli bulunmadığından SYBD açısından sürekliliği olan bir hizmet sunumu ya da farkındalığa yönelik davranış geliştirme anlamında motivasyon sağlanmamaktadır. Çalışanlar bu gereksinimleri için sağlık hizmeti sunan kurumlara gitme durumunda kalmakta, bu ise işyerinden ayrılmaya ilintili birçok sorunu da beraberinde getirdiğinden çalışan genellikle çok önemli olmadıkça sağlık gereksinimleri açısından kurumdan ayrılmamakta, koruyucu sağlık taramaları gibi konuları ihmal etmekte, sağlık çalışanı ile hastalık dışında yüz yüze gelmemekte, olumlu sağlık davranışlarını öğrenememekte ya da pekiştirememektedir. Tüm iş yerlerinde sağlığa ilişkin uygulanan en önemli yaptırım, çalışma alanlarında sigara içme yasağının olmasıdır. Araştırmada özel sektörde çalışanları daha yüksek olmakla birlikte, hangi kurumda çalışırsa çalışsın, çalışanların SYBD ölçeği toplam ve alt boyut puanları düşük bulunmuştur. Türkiye’de yapılan araştırmalarda çalışanları çalışma kurumları açısından değerlendiren böyle bir araştırmaya rastlanmamış, literatürün sadece bir alanda hizmet sunan (örneğin tarım işçisi, sağlık personeli gibi) çalışanları ele aldığı görülmüştür (Şen vd., 2017; Kolaç vd., 2018; Yılmazel, Naçar ve Çetinkaya, 2015; Ardiç, Yavuz ve Öztürk, 2018).

Bu araştırmada SYBD açısından; cinsiyet, eğitim düzeyi, sözleşmeli çalışma durumu, kamu/özel sektörde çalışma durumu, sağlık algısı, sigara ve alkol kullanma değişkenlerinin istatistiksel açıdan fark oluşturduğu görülmüştür. Kadınların, eğitimi lise düzeyinde olanların, sözleşmeli olarak çalışanların, özel sektörde çalışanların, sağlığını iyi olarak algılayanların, sigara alışkanlığını bırakmış olanların, alkol kullanmayanların ölçek puan değerleri daha yüksektir. Gürsel ve ark., nın bir üniversitede çalışan öğretim elemanlarının SYBD durumlarını inceledikleri araştırmada, ölçeğin toplam puanının ve bazı alt boyut puanlarının bu araştırmadakinden daha yüksek olduğu görülmektedir (Gürsel vd., 2016). Ulutaşdemir ve ark.nın ikinci basamak tedavi hizmetlerinde çalışan hemşireler üzerinde yaptıkları araştırmada ise sosyo-demografik özelliklerden ve çalışma ortamına ilişkin özelliklerden pek çoğunun SYBD açısından fark oluşturmadığı; ancak çalışılan ortamdan memnun olup olmamanın fark oluşturduğu belirtilmektedir (Ulutaşdemir ve ark., 2018). Hemşirelerin sağlık konusunda eğitim almış olması, farklılığın nedeni olarak düşünülmektedir.

Yılmazel ve ark., tarafından bir çimento fabrikasında çalışan işçilerin sağlığı geliştirme davranışlarının araştırıldığı araştırmada, elde edilen ölçek toplam puan ve alt boyut puan değerlerinin tamamının bu araştırmadakinden daha da düşük olduğu görülmüştür. 32-42 yaş grubunda olanların, evlilerin, lise ve üzeri düzeyde eğitim almış olanların, il merkezinde yaşadığını belirtenlerin ve ekonomik durumunu kötü olarak algılayanların ölçek puanlarının yüksek olduğu belirtilmiştir (Yılmazel vd., 2015). Bu durumun nedeni; Yılmazel ve ark.nın araştırmadaki katılımcıların çalışma şartlarının daha ağır olması olarak yorumlanmıştır.

Fabrika çalışanlarında SYBD ve sağlık algısının araştırıldığı araştırmada ölçek toplam puanı bu araştırmadakinden yüksek olmakla birlikte, alt boyut puanlarından bazıları düşük bulunmuş ve cinsiyet, aile tipi, çocuk sahibi olma durumu, eğitim düzeyi, çalışma süresi, sigara kullanma ve alkol kullanma değişkenlerinin fark oluşturmadığı belirtilmiştir (Kolaç vd., 2018).

Ardiç ve ark., tarafından bir çay fabrikasında çalışan işçilerin SYBD’lerinin araştırıldığı araştırmada yaş eğitim seviyesi, ekonomik seviye çocuk sahibi olma değişkenlerinin SYBD açısından farklılık oluşturmadığı; ancak iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alanların, iş kazası geçirmiş olanların puanlarının fark oluşturacak şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür (Ardiç vd., 2018). Koçoğlu ve Akın tarafından sosyoekonomik eşitsizliklerin SYBD üzerine etkisinin değerlendirildiği araştırmada da küçük yaşta olanların, eğitim düzeyi düşük olanların, hayatının çoğunluğunu köyde geçirenlerin SYBD ölçeği puan ortalamaları düşüktür (Koçoğlu ve Akın, 2009). Taş ve Akın tarafından yapılan araştırmada yaş ve

yerleşim yeri değişkenlerinin ölçeğin beslenme boyutu hariç diğer alt boyutlarda, cinsiyet değişkeninin ise sadece manevi gelişim alt boyutunda fark oluşturduğu bildirilmiştir (Taş ve Akın, 2018). Fındık fabrikasında çalışan işçilerin SYBD'lerinin araştırıldığı bir başka araştırmada ise işçilerin büyük çoğunluğunun yeterli ve dengeli beslenmediği, öğün atladıkları ve genel olarak yedikleri besinlere dikkat etmedikleri görülmüştür. Ayrıca kadın işçilerin sağlık sorumluluğu, beslenme, stres yönetimi ve SYBD ölçeğinde aldıkları puanların erkek işçilere göre daha yüksek olduğu belirtilmektedir (Aydın Avcı ve Kavalalı Erdoğan, 2015). Madenlerde çalışan işçilerin SYBD durumlarının araştırıldığı başka bir araştırmada ise işçilerin üçte birinin spor yaptığı ve günde üç öğün düzenli olarak beslendikleri belirtilmiş bu durum yaptıkları işin gerekliliği olarak açıklanmıştır (Gülfudan, Ergül ve Erkin, 2013). Özçelik ve ark. tarafından farklı meslek gruplarının SYBD'lerinin araştırıldığı bir araştırmada ise sağlık sektöründe olanların eğitim ve dini liderlik sektöründe olanlara göre daha az puanlara sahip oldukları bildirilmiştir. Araştırmada bildirilen bir başka sonuç ise katılımcıların KG puanlarının yüksek, E puanlarının düşük olduğudur. Araştırmada SYBD ve alt boyut puanlarının sigara, alkol kullanımı, kronik hastalık durumu değişkenleri açısından bu araştırmadakinden farklı olduğu (Özçelik ve Sönmez, 2015) olup bu durumun nedeni örneklem gruplarının farklılığına yordandır.

5. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmadaki katılımcıların SYBD ölçeği toplam puanları ortalama düzeyde çıkmıştır. Ayrıca SS ve E puanları da düşük olup ölçeğin diğer alt boyut puanlarının ortalamaya yakın olduğu görülmüş gerek ölçek toplam puanının gerekse alt boyut puanlarının ortalamaların üstünde çıkmaması dikkate değer bulunmuştur. Anlamlı farklılık oluşturmamakla birlikte, SYBD puanı ortalaması genç yaş grubunda daha yüksek bulunmuştur. Kadın cinsiyetinde olanların, sözleşmeli çalışanların, sigara ve alkol kullanımı olmayanların SYBD puanı açısından fark oluşturan tarafta olmaları dikkate değerdir. Araştırmanın farklı çalışma alanlarında olan, farklı özelliklerdeki bireylerle de tekrarlanması literatüre katkı açısından önemlidir.

Kaynaklar

- Ardıç, C., Yavuz, E., Öztürk, G. Z. (2018). Factors affecting healthy lifestyle behaviors in workers working at a tea factory. *Fam. Pract. Palliat. Care*, 3(1), 45-51. doi: 10.22391/fppc.340044
- Aydın Avcı, İ., Kavalalı Erdoğan, T. (2015). Fındık fabrikasında çalışan işçilerde obezite sıklığı ve sağlıklı yaşam alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *TAF Prev. Med. Bull.*, 14(5), 364-370. Erişim adresi: <https://docplayer.biz.tr/22223758-Findik-fabrikasinda-calisan-iscilerde-obezite-sikligi-ve-saglikli-yasam-aliskanliklarinin-degerlendirilmesi.html>. Erişim Tarihi: 28.05.2020
- Esin, N. (1999). Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Hemşirelik Bülteni*, 12 (45), 87-95. Erişim adresi: <https://fnjn.org/Content/files/sayilar/195/9.pdf>. Erişim Tarihi: 28.05.2020
- Gülfudan, E., Ergül, Ş., Erkin, Ö. (2013). Kömür işletmesinde çalışan işçilerin sağlık durumlarını ve sağlığın önemini algılamaları. *TAF Prev. Med. Bull.*, 12(4), 383-392. Erişim adresi: <https://docplayer.biz.tr/5139906-Komur-isletmesinde-calisan-iscilerin-saglik-durumlarini-ve-sagligin-onemini-algilamalari.html>. Erişim Tarihi: 28.05.2020
- Gürsel, N., Özbey, S., Güzel, P. (2016). Öğretim elemanlarının sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve yaşam kalitesi. *International Journal of Social Science Research*, 5(2),



10-25. Erişim adresi: <http://dergipark.org.tr/tr/pub/ijssresearch/issue/32884/365324>.
Erişim Tarihi: 28.05.2020

Karasar, N. (2020). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Kavram ve Teknikler. 2. Basım. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Kaya, S., Şenturan, L. (2016). Koroner arter bypass grefti ameliyatı geçiren hastaların yorgunluklarının incelenmesi. *G.O.P. Taksim E.A.H.*, 2(2), 59-67. doi: 10.5222/jaren.2016.059

Koçoğlu, D., Akın, B. (2009). Sosyoekonomik eşitsizliklerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. *DEUHYO ED* 2(4), 145-154. Erişim adresi: <https://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12397/4535/3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Erişim Tarihi: 28.05.2020

Kolaç, N., Sezer Balcı, A., Şişman, F. N., Ataçer, B. E., Dinçer, S. (2018). Fabrika çalışanlarında sağlıklı yaşam biçimi davranışı ve sağlık algısı. *Bakırköy Tıp Dergisi*. 14, 267-274. doi: 10.5350/BTDMJB.20170328092601

Özçelik, H, Sönmez, Y. (2015). Isparta il merkezinde görev yapan toplum lideri bazı meslek gruplarının sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. *Med J SDU*, 22(4), 115-125. Erişim adresi: <http://dergipark.org.tr/tr/download/issue-full-file/26472>. Erişim Tarihi: 28.08.2020

Pender, N. J. (1992). Health Promotiong and disease prevention: Toward excellence in nursing practice and education. *Nursing Outlook*, 40(3), 106-112. Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1614893>. Erişim Tarihi: 28.08.2020

Şen, M. A., Ceylan, A., Kurt, M. E., Palancı, Y., Aydın, C. (2017). Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. *Dicle Tıp Dergisi*, 44(1), 1-11. doi: 10.5798/dicletip.298567

Taş, F., Akın, B. (2018). Sağlığı geliştirici yaşam tarzı ve öz etkililik-yeterlilik durumunun sosyo-ekonomik durum ile etkisi. *Sağlık ve Toplum*, 2, 24-38. Erişim adresi: <http://ssyv.org.tr/wp-content/uploads/2019/04/4-Sa%C4%9Fi%C4%B1%C4%9F%C4%B1-Geli%C5%9Ftirici-Ya%C5%9Fam-Tarz%C4%B1-ve-%C3%96z-Etkililik-Yeterlilik-Durumunun-Sosyo-Ekonomik-Durum-ile-%C4%B0l%C5%9Fkisi.pdf>. Erişim Tarihi: 28.08.2020

TÜİK 2019. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları. Erişim adresi: file:///C:/Users/%C3%87a%C4%9Fla%20Yi%C4%9Fitba%C5%9F/Desktop/N%C3%BCfus_Projeksiyonlar%C4%B1_ET: 20.08.2020

Ulutaşdemir, N., Alataş Demirtaş, S., Tuna, H. (2018). Ameliyathane hemşirelerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. 3. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi, <https://onedrive.live.com/?authkey=%21Ahtq-62x0Km7EX0&cid=D406AE7137D9612B&id=D406AE7137D9612B%21412&parId=D406AE7137D9612B%21400&o=OneUp> Erişim Tarihi: 12.12.2020

Walker, S. N., Hill-Polerecky, D.M. (1996). Psychometric evaluation of the health-promoting lifestyle profile II. Unpublished manuscript, University of Nebraska Medical Center. Erişim adresi: https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/85349/HPLP_II-Dimensions.pdf?sequence=2

Walker, S. N., Schrist, K. R., Pender, N.J. (1987). The health-promoting lifestyle profile: development and psychometric characteristics. *Nurs Res.*, 36(2), 76-81. doi.org/10.1097/00006199-198703000-00002

Walker, S. N., Schrist, K. R., Pender, N.J. (1987). The Health-Promoting Lifestyle Profile: development and psychometric characteristics. *Nurs Res.*, 36(2), 76-81, Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3644262>. Erişim Tarihi: 12.12.2020

Yılmazel, G., Naçar, M., Çetinkaya, F. (2015). Bir sanayi kuruluşunda çalışan işçilerin sağlığı geliştirme davranışları. *TAF Prev Med Bull.*, 14(2), 161-170. doi:10.5455/pmb1-1410340413

Beyanlar:

Bu araştırma, tez çalışmasından üretilmemiştir. Araştırma, 2-3 Mayıs 2019 tarihlerinde Ankara'da gerçekleşen 1. Uluslararası 2. Ulusal Sağlık Bakım Hizmetleri Kongresinde sunulmuş bildiri kitabında "Tam Metin Sözel Bildiri" olarak basılmıştır. Herhangi bir kurum/kuruluş/şahıstan herhangi türde bir destek alınmamıştır. Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir. Araştırmanın tüm katkıları ÇY tarafından oluşturulmuştur. Araştırmanın yürütülebilmesi için çalışmanın yapıldığı ilde bulunan üniversitenin "Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı"ndan (24.05.2019 tarih 90139838-000-E.28150 sayı) etik izin alınmıştır. Aynı birimin "Bilgilendirilmiş Onam Formu" eşliğinde gönüllülük esasına göre katılımın sağlanmasına özen gösterilmiştir. Araştırma boyunca Helsinki deklarasyonuna uygun hareket edilmiştir.

Extended Abstract


Introduction: The know-how and implementation of Healthy Lifestyle Behaviors (HLB) is important both for health protection and for improving health. HLB; adequate and balanced nutrition, stress management, regular physical activity, spiriual growth, interpersonal relationships and health protection development. The research is planned for status detection purposes. A working person spends a significant part of their daily time at work. Therefore, the insity or not to take measures to improve health protection in the workplace by the person or institution will affect health. **Aim:** To address the health status of individuals working in various institutions within the scope of their socio-demographic characteristics. **Materials and Method:** The research is in the general screening model and field work type. Ethical permission has been obtained for research of descriptive and cross-sectional type. Data was collected according to voluntary participation. Individuals were easily reached by sampling method. Data has not been collected from individuals working in health institutions to prevent the possibility of Bias. The study used the Healthy Lifestyle Behavior Scale created by Walker and his colleagues. The turkish adaptation of the scale was made by Esin and his friends. There are 48 questions on the scale. The scale is 48 to 192 points. The scale has sub-dimensions in the form of self-realization, health responsibility, exercise, nutrition, interpersonal support, stress management. The high overall score suggests that people are in healthy lifestyle behavior. The research data were analyzed with SPSS-22 and $p < 0.05$ level of meaningfulness was accepted. **Results:** The mean age of the participants was 30.02 ± 6.37 (min: 21 years, max: 54 years). Approximately half of the participants were contract educators. Participants' HLB scale total and sub dimension score average values, scale total and subsize scores are below average values. The total score average of the HLB Scale is statistically different; it is high in women, high school graduates, contract workers, private sector workers, those who perceive their health as good, those who quit smoking and those who do not drink alcohol. Having high school-level education, working on a contract, working in the private sector and perceived health as good has been



identified as a change that makes a difference in all sub-dimensions. Conclusion and suggestions: The total scores of the participants in this study on the HLB scale were average. In addition, health responsibility and exercise scores were low and other sub-dimension scores of the scale were found to be close to average, and it was notable that both the scale total score and the sub-dimension scores did not go above averages. The mean HLB score was higher in the younger age group, even if it did not differ significantly. It is important to contribute to the literature that the research is repeated with individuals of different characteristics who are in different fields of study.

Selda KARAVELİ ÇAKIR¹

**Yara Dersi Alan Hemşirelik Öğrencilerinin Basınç Yarasını Önlemeye Yönelik Tutumu/
Attitude of Nursing Students Taking Wound Course on the Prevention of Pressure Ulcers**

1. Kastamonu Üniversitesi, seldakaraveli@gmail.com 

Gönderim Tarihi | Received: 27.01.2020, Kabul Tarihi | Accepted: 02.08.2021, Yayın Tarihi | Date of Issue:
01.08.2022, DOI: 10.25279/sak.680549

Atıf | Reference: "KARAVELİ ÇAKIR, S. (2022). Yara Bakım Dersi Alan Hemşirelik Öğrencilerinin Basınç Yarasını Önlemeye Yönelik Tutumu. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7 (2), s.236 - 245"

Öz

Giriş: Basınç ülserleri birçok sağlık hizmeti ortamında hala önemli bir sorundur. Basınç yaralarının önlenmesinde hemşireler anahtar rol oynar ve hemşirelerin olumsuz tutumları koruyucu bakım stratejilerini etkileyebilir. **Amaç:** Bu çalışmanın amacı, Yara Ostomi İnkontinans Hemşireliği dersini seçmeli ders olarak alan hemşirelik öğrencilerinin basınç yarasını önlemeye yönelik tutumunu değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışma, bir devlet üniversitesinde 2017-2018/ güz döneminde Yara Ostomi İnkontinans Hemşireliği dersini seçmeli alan 58 hemşirelik öğrencisi ile yapılmıştır. Ders, tek bir öğretim üyesi tarafından teorik olarak yürütülmüştür. Veriler, hemşirelik öğrencilerinin demografik özelliklerini içeren birey tanıtım formu ve basınç ülserlerini önlemeye yönelik tutum ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Veri toplama formu toplam 3 kez uygulanmıştır. **Bulgular:** Çalışmaya katılan hemşire öğrencilerin yaş ortalaması 22.91 ± 2.41 , %79.3'ünün kadın ve %87.9'unun üçüncü sınıf öğrencisi olduğu, %70.7'sinin uygulama alanlarında basınç yarası olan hastaya bakım verdiği saptanmıştır. Öğrenci hemşirelerin basınç ülserlerini önlemeye yönelik tutum ölçeği toplam puan ortalamalarının birinci değerlendirmede 40.51 ± 2.54 , ikinci değerlendirmede 43.92 ± 3.89 , üçüncü değerlendirmede 44.18 ± 2.40 olarak saptanmıştır. Zaman içerisinde öğrenci hemşirelerin basınç yarasını önlemeye yönelik tutumunu belirlemek üzere yapılan değerlendirmeler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p < 0.01$). **Sonuç:** Hemşirelik öğrencilerinin basınç yarasını önlemeye yönelik olumlu tutuma sahip olduğu, basınç yarası ile ilgili eğitim alma durumunun, basınç yarasını önlemeye yönelik tutumu etkilediği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Basınç Yarası, Tutum, Hemşirelik Öğrencisi

Abstract

Introduction: Pressure ulcers is a significant problem in many healthcare settings. Nurses play the key role in prevention of pressure ulcers, and negative attitudes of them may affect preventive care strategies. **Aim:** to investigate attitudes of nurses who take wound ostomy incontinence nursing course, on the prevention of pressure ulcers. **Materials and Methods:** The study was conducted with 58 nursing students, who take wound ostomy incontinence nursing course in the 2017-2018/ autumn semester from a state university. The course was conducted theoretically by a single faculty member. The data were collected by using individual identification form and Attitude Scale towards Pressure Ulcer Prevention (APUP). The data collection form was applied to nursing students 3 times. **Results:** The average age of the nursing students participating in the study was 22.91 ± 2.41 , %79.3% of them was female, 87.9% of them third-year, and 70.7% provided care to the patient with pressure wounds in practice. The total score average in APUP scale of nursing students to prevent

pressure ulcers was 40.51 ± 2.54 in the first assessment; 43.92 ± 3.89 in second assessment, 44.18 ± 2.40 in the third assessment. There was significant difference between the evaluations to determine the attitude of student nurses to prevent pressure sores over time ($p < 0.01$). Conclusion: Nursing students were found to have positive attitude towards preventing pressure ulcer and it was seen that that the state of being educated about pressure ulcers affects the attitude towards preventing pressure ulcer.

Keywords: Pressure Ulcer, Attitude, Nursing Student

1. Giriş

Bilim ve teknolojiye ilerlemelere rağmen sağlık bakım alanlarında yaygın olarak görülen basınç yaraları, sağlık bakım hizmetlerinin problemi olmaya devam etmektedir (Gunningberg ve diğerleri, 2015; Kısacık ve Sönmez, 2019). Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (EPUAP) ve Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (NPUAP) basınç yarasını; basınç, friksiyon, yırtılma ve diğer faktörlerin sebep olduğu deri ve deri altındaki dokularda meydana gelen lokalize doku zedelenmesi olarak tanımlanmaktadır (EPUAP 2019; NPUAP 2016). Basınç yarası prevelansı üzerine yapılan çalışmaların farklı hasta grupları üzerinde ve farklı metodolojiler kullanılarak yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmaların sonucuna göre basınç yarası prevelansının Avrupa'da %5.7–28.2, Amerika Birleşik Devletleri'nde % 9.2-17 arasında olduğu bildirilmiştir (Moore, Johanssen ve van Etten, 2013; Clark, Semple, Ivins, Mahoney ve Harding, 2017; Bredesen, Bjero, Gunningberg ve Hofoss, 2015; Garcez ve diğerleri, 2016; Kottner, Wilborn, Dassen ve Lahmann, 2009). Türkiye'de basınç yarası prevelansını belirlemek için yapılan çalışmalarda oranın %2.5 -12.7 arasında olduğu bildirilmiştir (Kısacık ve Sönmez, 2019; Kaşıkçı, Aksoy ve Ay, 2018; İnan ve Öztunç, 2012). Basınç yarası prevelansı sağlık bakım kalitesinin önemli göstergelerinden biridir (Gunningberg ve diğerleri., 2015; Simonetti, Comparcini, Flacco, Di Giovanni ve Cicolini 2015; Aslan ve van Giersbergen, 2016).

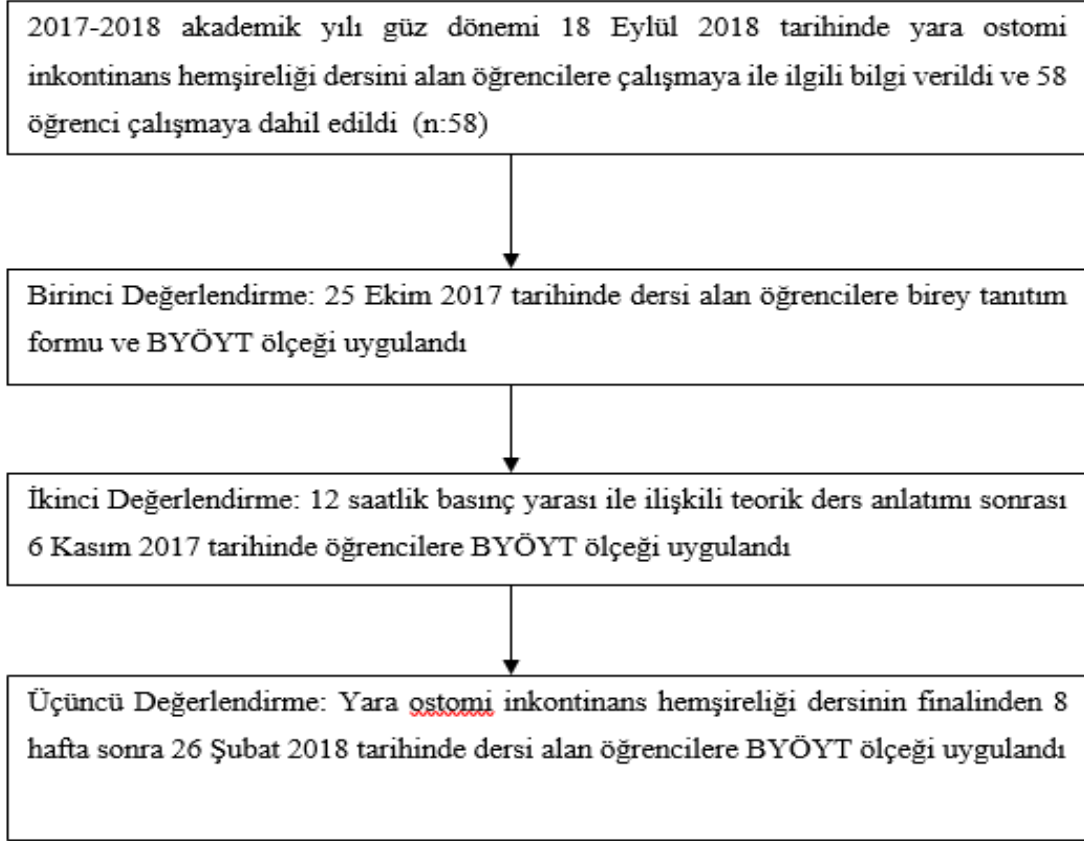
Basınç yaralarının önlenmesinde multidisipliner ekip yaklaşımı önemli olup en etkin yaklaşım, basınç yarasının oluşmadan önlemesidir. Bu nedenle basınç yarası oluşmadan önce verilen önleyici hemşirelik bakımı büyük bir öneme sahiptir (Aslan ve van Giersbergen, 2016; Çelik ve diğerleri, 2017). Hastaneye yatırılan her hastanın basınç yarası oluşma riskinin değerlendirilmesi ve sonrasında bireye özgü hemşirelik bakımının planlanması, uygulanması, değerlendirilmesi, basınç yaralarının görülme oranının azalmasına katkı sağlamaktadır (Aslan ve van Giersbergen, 2016; Mallah, Nassar ve Kurdahi Badr, 2015). Hemşirelerin basınç yarasını önlemeye yönelik risk değerlendirme araçları dışında etkili bir bakım sağlaması için basınç yarasını önlemeye yönelik bilgi düzeyi önemlidir (Yılmaz, Tüzer ve Tarla, 2019). Bilgi, basınç yarasını önleme sürecinin önemli bir bileşeni olsa da tek başına yeterli olmamaktadır. Bu nedenle basınç yarasını önleme ve tedavide sadece konu ile ilgili bilgi düzeyi değil, hemşirelerin basınç yarasını önlemeye yönelik tutumları da önemlidir (Aslan ve van Giersbergen, 2016; Moore ve Cowman, 2015; Beeckman ve diğerleri, 2010; Ünver, Fındık, Özkan ve Sürücü, 2017). Tutum; yaşantı ve deneyimler sonucu oluşan, ilgili olduğu durumlara karşı bireyin davranışları üzerine yönlendirici bir etkileme gücüne sahip duygusal ve zihinsel hazırlık durumudur (Aslan ve van Giersbergen, 2016). Hemşirelerin basınç yarasını önleme ile ilgili tutumları, yeni bilgiyi klinik uygulamaya geçirme isteği, kaynakların kullanılabilirliği, yeterli ekipman desteği, yönetimin desteği, multidisipliner ekip işbirliği, basınç yarasını önleme sürecinin önemli adımlarını oluşturmaktadır (Aslan ve van Giersbergen, 2016; Üstün, 2013). Hemşirelerin basınç yarasını önlemeye yönelik bilgi ve tutumunu etkileyen pek çok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler arasında personel eksikliği, zaman sorunu, ekipman eksikliği, eğitim eksikliği, diğer sağlık çalışanları ile işbirliği eksikliği,

kurum politikalarındaki eksiklik ve hastanın stabil olmaması yer almaktadır (Aslan ve van Giersbergen, 2016) Literatürde hemşirelerin basınç yarasını önlemeye yönelik tutumlarını değerlendiren çalışmalar, klinik alanda hizmet veren hemşireler (Aslan ve van Giersbergen, 2016; Beeckman ve diğerleri, 2010; Ünver ve diğerleri, 2017; Charalambous ve diğerleri, 2019) ve hemşirelik bölümünde okuyan öğrenciler üzerinde yapılmış olup (Gunningberg ve diğerleri, 2015; Simonetti ve diğerleri, 2015; Usher ve diğerleri, 2018; Clairi, Miyazaki ve Pieper, 2003; Demarre ve diğerleri, 2011) yara bakım dersi alan öğrenci hemşirelerin basınç yarasını önlemeye yönelik tutumlarını değerlendiren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle yara bakım dersi alan hemşirelik öğrencilerinin basınç yarasını önlemeye yönelik tutumlarının aldıkları eğitim sonrasında zaman içerisindeki değişiminin belirlenmesi amacı ile bu çalışma planlanmıştır.

2. Gereç ve Yöntemler

Yara Ostomi İnkontinans Hemşireliği seçmeli dersini alan hemşirelik öğrencilerinin basınç yarasını önlemeye yönelik tutumunu değerlendirmek amacı ile tanımlayıcı kesitsel tipte yapılan bu araştırma 2017-2018 akademik yılı güz döneminde gerçekleştirilmiştir. Yara Ostomi İnkontinans Hemşireliği dersi, sağlık bilimleri fakültesi hemşirelik bölümünde 3 AKTS (Avrupa Kredi Transfer Sistemi) olarak 14 hafta verilmektedir. Ders, tek bir öğretim üyesi tarafından teorik olarak yürütülmüştür. Yara ile ilgili konular dönemin ikinci haftası anlatılmaya başlanmış ve toplam 6 hafta yara ile ilişkili konular anlatılmış olup, bu süre içerisinde derse devamsızlık yapan öğrencilere öğlen arasında konu anlatımı gerçekleştirilmiştir. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeden evrenin hepsine ulaşılması hedeflenmiş (N=58), araştırmaya katılmayı kabul eden Yara Ostomi İnkontinans Hemşireliği seçmeli dersini alan 58 hemşirelik öğrencisinin katılımı ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Veri formlarının uygulaması ortalama 10-15 dakika sürmüştür. Araştırmanın verileri Birey Tanıtım Formu ve Basınç Ülserlerini Önlemeye Yönelik Tutum Ölçeği (BÜÖYT) kullanılarak toplanmıştır. Birey tanıtım formunda Yara Ostomi İnkontinans Hemşireliği seçmeli dersini alan hemşirelik öğrencilerinin yaş, cinsiyet, uygulama alanında basınç yarası olan hastaya basınç yarası bakımı verme durumunu değerlendiren 3 soru yer almaktadır. BÜÖYT Beeckman ve arkadaşları tarafından 2010 yılında geliştirilen, Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Üstün tarafından 2013 yılında yapılmıştır (Beeckman ve diğerleri, 2010; Üstün, 2013). Üstün (2013) tarafından ölçeğin tümü için elde edilen Cronbach Alpha katsayısı 0.714 olarak saptanmıştır (Üstün, 2013). Bu çalışmada ise ölçeğin iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı (Cronbach Alpha) 0.710 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, ölçeğin yeterli güvenilirlikte olduğunu (Cronbach Alpha>0.70) göstermektedir. BÜÖYT ölçeği bireysel yeterliliğe yönelik tutum (1., 2., 3. madde), basınç yarasını önleme önceliğine yönelik tutum (4., 5., 6. madde) basınç yarasının etkisine yönelik tutum (7., 8., 9. madde), basınç yarasını önlemede kişisel sorumluluğa yönelik tutum (10.,11. madde), basınç yarasını önlemenin etkinliğine yönelik tutum (12., 13. madde) olmak üzere 5 alt boyut ve toplam 13 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki 13 maddenin 6 tanesi olumlu, 7 tanesi olumsuz ifadeden oluşmaktadır. Ters kodlanacak maddeler 3, 5, 7, 8, 9, 10, 13'dür. Ölçeğin değerlendirilmesinde, olumlu ifadeler ölçek maddeleri 1'den 4'e kadar değişen likert tipi puanlama ile (1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Katılıyorum, 4: Kesinlikle katılıyorum) derecelendirilmiştir. BÜÖYT ölçeği bireysel yeterliliğe yönelik tutumdan (min: 3, max: 12 puan), basınç yarasını önleme önceliğine yönelik tutumdan (min: 3, max: 12 puan), basınç yarasının etkisine yönelik tutumdan (min: 3, max: 12 puan), basınç yarasını önlemede kişisel sorumluluğa yönelik tutumdan (min: 2, max: 8 puan), basınç yarasını önlemenin etkinliğine yönelik tutumdan (min: 2, max: 8 puan) olmak üzere alınabilecek minimum puan 13, maximum puan 52'dir. BÜÖYTÖ'nin toplam puan ortalamaları yükseldikçe tutumun olumlu olması beklenmektedir. Veri formları hemşirelik öğrencilerine Yara Ostomi İnkontinans Hemşireliği dersi kapsamında

yara bakımı ile ilgili konu anlatımı yapılmadan önce (birinci değerlendirme), eğitim öğretim süresi içerisinde haftada 2 saatlik 6 hafta (toplamda 12 saatlik) yara bakımı ile ilgili konu anlatımı yapıldıktan sonra (ikinci değerlendirme) ve Yara Ostomi İnkontinans Hemşireliği dersi finalinden 8 hafta sonra (üçüncü değerlendirme) toplam 3 kez uygulanmış ve veriler elde edilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Çalışma Akış Şeması

Verilerin istatistiksel analizi IBM SPSS Statistics 23 istatistik yazılım paketi kullanılarak yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde kategorik değişkenler için sayı ve yüzde, sayısal değişkenler için ortalama, standart sapma ve ölçek puan ortalamalarının karşılaştırılmasında bağımsız grup t testi, tekrarlı ölçümlerde tek yönlü anova testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

2.1. Araştırmanın Etik Boyutu

BÜÖYTÖ'nin kullanımı için Üstün'den e-posta yoluyla izin alınmış, araştırmanın etik açıdan uygunluğunun değerlendirilmesi için Kastamonu Üniversitesi Fen, Mühendislik ve Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan (09/10/2018 tarih 16498365-050-E.40440 sayılı yazısı) yazılı onay ve çalışmaya katılan öğrenci hemşirelerden sözlü onam alınmıştır. Çalışmada Helsinki Bildirgesi'ne uygun hareket edilmiştir.

3. Bulgular

Çalışmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin yaş ortalaması 21.10 ± 1.92 , çoğunluğunun (%79.3) kadın ve üçüncü sınıf (%87.9) öğrencisi olduğu, %70.7'sinin uygulama alanlarında basınç yarası olan hastaya bakım verdiği saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Hemşirelik Öğrencilerinin Sosyodemografik Özellikleri

Değişkenler	Ortalama	SS
Yaş (Ort±SS)	22.91	2.41
	n	%
Cinsiyet n (%)		
Kadın	46	79.3
Erkek	12	20.7
Eğitim yılı		
3. Sınıf	51	87.9
4. Sınıf	7	12.1
Uygulama alanında basınç yarası olan hastaya bakım verme durumu n (%)		
Evet	41	70.7
Hayır	17	29.3

Yara bakım dersi alan hemşirelik öğrencilerinin basınç yarasını önlemeye yönelik tutum ölçeği alt boyutlarından aldıkları puan ve ölçek toplam puan ortalamaları Tablo 2'de yer almaktadır. Hemşirelik öğrencileri yara bakımı ile ilgili konu anlatımı yapılmadan birinci değerlendirmede en düşük puanı "Basınç yarasını önlemenin etkinliğine yönelik tutum" alt boyutundan (6.06 ± 0.91), en yüksek puanı "Basınç yarasının etkisine yönelik tutum" alt boyutundan (10.87 ± 1.21); ikinci değerlendirmede en düşük puanı "Basınç yarasını önlemede kişisel sorumluluğa yönelik tutum" alt boyutundan (6.62 ± 1.21); en yüksek puanı "Basınç yarasının etkisine yönelik tutum" alt boyutundan (10.98 ± 1.83), üçüncü değerlendirmede en düşük puanı "Basınç yarasını önlemenin etkinliğine yönelik tutum" alt boyutundan (6.46 ± 1.04), en yüksek puanı "Basınç yarasını önleme önceliğine yönelik tutum" alt boyutundan (11.08 ± 0.97) almışlardır. Yapılan istatistiksel değerlendirmeye göre hemşirelik öğrencilerinin yaş, cinsiyet ve uygulama alanında basınç yarası olan hastaya bakım vermiş olma durumu BÜÖYTÖ puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). Zaman içerisinde öğrenci hemşirelerin basınç yarasını önlemeye yönelik tutumunu belirlemek üzere yapılan değerlendirmeler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p < 0.01$) (Tablo 2).

Tablo 2. Hemşirelik Öğrencilerinin BÜÖYTÖ* Alt Boyut ve Toplam Puan Ortalamalarının Dağılımı

Ölçek Alt boyutları	Birinci Değerlendirme (Teorik eğitim öncesi)	İkinci Değerlendirme (12 saatlik teorik anlatım sonrası)	Üçüncü Değerlendirme (Dersin finalinden 8 hafta sonra)
	$\bar{x} \pm S^{***}$	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$
Bireysel yeterliliğe yönelik tutum	7.68 ± 1.04	8.51 ± 1.09	8.62 ± 0.98
Basınç yarasını önleme önceliğine yönelik tutum	9.68 ± 1.44	10.84 ± 1.03	11.08 ± 0.97
Basınç yarasının etkisine yönelik tutum	10.87 ± 1.21	10.98 ± 1.83	10.94 ± 1.13
Basınç yarasını önlemede kişisel sorumluluğa yönelik tutum	6.18 ± 1.13	6.62 ± 1.21	7.06 ± 0.76
Basınç yarasını önlemenin etkinliğine yönelik tutum	6.06 ± 0.91	6.93 ± 0.72	6.46 ± 1.04
Toplam Puan**	40.51 ± 2.54^a	43.89 ± 3.86^b	44.18 ± 2.40^b

*BÜÖYTÖ: Basınç ülselerinin önlemeye yönelik tutum ölçeği, **Tek Yönlü Anova, a, b: Aynı satırdaki ortalamalar birbirinden farklıdır ($p < 0.01$), *** \bar{x} : Ortalama S: Standart Sapma

4. Tartışma

Basınç yarasının oluşmadan önlenmesi en etkin girişimdir ve bu nedenle basınç yarası oluşmadan önce verilen önleyici hemşirelik bakımı öncelikli öneme sahiptir. Hemşirelerin basınç yarasını önleme ile ilgili bilgi, tutum ve uygulamaları; basınç yarasının önemini farkındalığını artırmakta, bilinçli karar vermeyi ve hemşirelik bakım kalitesini geliştirmeyi sağlamaktadır (Aslan ve van Giersbergen, 2016). Eğitim ve bilgi düzeyinin basınç yarasını önlemede önemli olduğu, fakat tek başına yeterli olmadığı bilinmektedir. Var olan bilginin uygulamaya aktarılabilmesi hemşirelik öğrencilerinin tutumlarını etkileyebilmektedir (Kısacık ve Sönmez, 2019; Aslan ve van Giersbergen, 2016; Garrigues, Cartwright ve Bliss, 2017). Tutumlar, zaman içinde yaşanan deneyimler ya da olaylar sonucunda değişerek bireylerin kararlarını değiştirebilir (Üstün, 2013). Basınç yarasının önlenmesine yönelik tutumun olumlu olması sağlık kurumlarında iyi sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır (Tolulope, Akinwande, Funmilayo ve Obialor, 2018). Bu çalışma, yara bakımı ile ilişkili eğitim alan hemşirelik öğrencilerinin basınç yarasını önlemeye yönelik olumlu tutumları olduğunu göstermektedir. Basınç yarasını önlemeye yönelik eğitim alan hemşirelik öğrencilerinin tutumlarının zaman içerisinde daha olumlu olduğu saptandı. Çalışmanın bu bulgusu, aynı tutum ölçeği kullanılarak Avustralyalı hemşirelik öğrencileri (40.51/52) (Usher ve diğerleri, 2018) ve İtalyan hemşirelik öğrencileri ile yapılan (39.9/52) (Simonetti ve diğerleri, 2015) çalışma bulgusu ile benzerlik göstermektedir. Bunun yanı sıra çalışmadan elde edilen pozitif tutum bulgusu, aynı tutum ölçeği kullanılarak hemşireler üzerinde yapılmış olan çalışma bulguları ile de benzerlik göstermektedir (Aslan ve van Giersbergen, 2016; Unver ve diğerleri, 2017; Tolulope ve diğerleri, 2018). Bu çalışmanın bulgularında hemşirelik öğrencilerinin en düşük puanı, birinci ve üçüncü değerlendirmede basınç yarasını önlemenin etkinliğine yönelik tutum alt boyutundan, ikinci değerlendirmede basınç yarasını önlemede kişisel sorumluluğa yönelik tutum alt boyutundan almışlardır. Usher ve ark. 2018 Avustralyalı hemşirelik öğrencileri ile, Kısacık ve ark. 2020 Türk hemşirelik öğrencileri ile, Simonetti ve ark. 2015 İtalyan hemşirelik öğrencileri ile aynı tutum ölçeğini kullanarak yapmış oldukları çalışmalarında öğrencilerin en düşük puanı, kişisel sorumluluğa yönelik tutum alt boyutundan aldıklarını saptamışlardır (Usher ve diğerleri, 2018; Kısacık ve Sönmez, 2019; Simonetti ve diğerleri, 2015). Ülkemizdeki hemşirelik lisans programlarında eğitim gören öğrenci sayısı son iki yılda yaklaşık 6,2 kat artarak 71538'e ulaşmıştır (Hemşirelik Lisans Eğitimi Çalıştayı Sonuç Raporu, 2017). Yapılan bu çalışmada hemşirelik öğrencileri kişisel sorumluluğa yönelik tutum ve basınç yarasını önlemenin etkinliğine yönelik tutum alt boyutundan düşük puan almışlardır. Klinik uygulama ortamlarında yoğun iş yükü ve zaman kısıtlılığı nedeniyle öğrencilerin istenmemesi, öğrencilere rehberlik ve destek sağlanamaması, öğrencilerin hasta bakımına aktif katılımlarının kısıtlanması ve öğrencilerin eğitim amaçlı olmayan işlerde çalıştırılması gibi durumlar ortaya çıkmaktadır (Hemşirelik Lisans Eğitimi Çalıştayı Sonuç Raporu, 2017). Ayrıca klinik alanda basınç yarası olan hastaya bakım vermede aldıkları eğitim ile ilişkili bakım verilmemesi ve basınç yarası olan hastaya bakım verilirken daha az sorumluluk almalarından kaynaklandığı düşünülmüştür.

Yapılan bu çalışmada zaman içerisinde hemşirelik öğrencilerinin basınç yarasını önlemeye yönelik tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p < 0.01$). Yara bakımı ile ilişkili eğitim alma durumunun hemşirelik öğrencilerinin tutumunu etkilediği düşünülmüştür. Çalışmada hemşirelik öğrencilerinin yara bakımı ile ilgili eğitimi yeni almış olmaları nedeni ile öğrencilerin basınç yarasını önlemeye yönelik bilgi düzeyi değerlendirilmemiştir. Bu durum çalışmanın sınırlılığını oluşturmuştur.

5. Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak hemşirelik öğrencilerinin basınç yarasını önlemeye yönelik tutumlarının olumlu olması, basınç yarasının önlenmesi için gerekli tedbirlerin alınmasına ve hemşirelik bakım kalitesinin artmasına katkı sağlayacaktır. Bu çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin basınç yarasını önlemeye yönelik tutumu değerlendirilmiş olup, çalışmanın daha büyük örneklem grubunda hemşirelik öğrencilerinin basınç yarasını önlemeye yönelik bilgi düzeyinin ve tutumunun bir arada değerlendirildiği çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Kaynaklar

- Aslan, A.ve van Giersbergen, M. Y. (2016). Nurses' attitudes towards pressure ulcer prevention in Turkey. *Journal of Tissue Viability*, 25(1), 66-73. doi:10.1016/j.jtv.2015.10.001
- Beeckman, D., Vanderwee, K., Demarré, L., Paquay, L., Van Hecke, A., & Defloor, T. (2010). Pressure ulcer prevention: development and psychometric validation of a knowledge assessment instrument. *Int J Nurs Stud*, 47(4), 399-410. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.08.010>.
- Bredesen, I. M., Bjørø, K., Gunningberg, L., & Hofoss, D. (2015). The prevalence, prevention and multilevel variance of pressure ulcers in Norwegian hospitals: a cross-sectional study. *Int J Nurs Stud*, 52(1), 149-56. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.07.005>.
- Caliri, L. M. H., Miyazaki, M. Y., & Pieper, B. (2003). Knowledge of pressure ulcers by undergraduate nursing students in Brazil. *Ostomy Wound Manag*, 49(3), 54-63.
- Charalambous, C., Koulouri, A., Roupa, Z., Vasilopoulos, A., Kyriakou, M., & Vasiliou, M. (2019). Knowledge and attitudes of nurses in a major public hospital in Cyprus towards pressure ulcer prevention. *J Tissue Viability*, 28(1), 40-5. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2018.10.005>.
- Clark, M., Semple, M. J., Ivins, N., Mahoney, K., & Harding, K. (2017). National audit of pressure ulcers and incontinence-associated dermatitis in hospitals across Wales: a cross sectional study. *BMJ Open*, 7(8), e015616. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015616>.
- Çelik, S., Dirimeşe, E., Taşdemir, N., Aşık, Ş., Demircan, S., Eyican, S., & Güven, B. (2017). Hemşirelerin Bası Yarasını Önleme ve Yönetme Bilgisi. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 13(3), 133-139. doi: 10.5350/BTDMJB201713305
- Demarré, L., Vanderwee, K., Defloor, T., Verhaeghe, S., Schoonhoven, L., & Beeckman, D. (2011). Pressure ulcers: knowledge and attitude of nurses and nursing assistants in Belgian nursing homes. *J Clin Nurs*, 21(9-10), 1425-34. <https://doi.org/10.1111/j.13652702.2011.03878.x>.
- European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP). (2019). Pressure ulcer terminology. <http://www.epuap.org/news/pressure-ulcer-terminology/>. Accessed 26 November
- Garcez Sardo, P. M., Simões, C. S., Alvarelhão, J. J. ve diğerleri. (2016). Analyses of pressure ulcer point prevalence at the first skin assessment in a Portuguese hospital. *J Tissue Viability*, 25(2), 75-82. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2016.02.006>.

- Garrigues, L. J., Cartwright, J. C., & Bliss, D. Z. (2017). Attitudes of nursing students about pressure injury prevention. *J Wound Ostomy Cont Nurs*, 44(2), 123-8. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000302>.
- Gunningberg, L., Mårtensson, G., Mamhidir, A. G., Florin, J., Muntlin Athlin, Å., & Bååth, C. (2015). Pressure ulcer knowledge of registered nurses, assistant nurses and student nurses: a descriptive, comparative multicentre study in Sweden. *International wound journal*, 12(4), 462-468. doi: 10.1111/iwj.12138
- Hemşirelik Lisans Eğitimi Çalıştayı Sonuç Raporu, Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK), 23.11.2017 Ankara. Erişim Adresi: https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/Hemsirelik_Lisans_Egitimi_Calistayi_Sonuc_Raporu.pdf
- Inan, D. G. ve Oztunç, G. (2012). Pressure ulcer prevalence in Turkey: a sample from a university hospital. *J Wound, Ostomy Cont Nurs*, 39(4), 409-13. <https://doi.org/10.1097/WON.0b013e31825825b1>.
- Kaşıkçı, M., Aksoy, M., & Ay, E. (2018). Investigation of the prevalence of pressure ulcers and patient-related risk factors in hospitals in the province of Erzurum: a cross-sectional study. *J Tissue Viability*, 27(3), 135-40. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2018.05.001>.
- Kısacık, O. G. ve Sönmez, M. (2020). Pressure ulcers prevention: Turkish nursing students' knowledge and attitudes and influencing factors. *Journal of Tissue Viability*, 29(1), 24–31. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2019.11.003>
- Kottner, J., Wilborn, D., Dassen, T., & Lahmann, N. (2009). The trend of pressure ulcer prevalence rates in German hospitals: results of seven cross-sectional studies. *J Tissue Viability*, 18(2), 36-46. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2009.02.002>.
- Mallah, Z., Nassar, N., & Kurdahi Badr, L. (2015). The effectiveness of a pressure ulcer intervention program on the prevalence of hospital acquired pressure ulcers: controlled before and after study. *Appl Nurs Res*, 28(2), 106-13. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2014.07.001>.
- Moore, Z. E. ve Cowman, S. (2015). Repositioning for treating pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5(1), 1-19. doi: 10.1002/14651858
- Moore, Z., Johanssen, E., & van Etten, M. (2013). A review of PU prevalence and incidence across Scandinavia, Iceland and Ireland. *J Wound Care*, 22(7), 361-2. <https://doi.org/10.12968/jowc.2013.22.7.361>. 364-8.
- National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2016). National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) announces a change in terminology from pressure ulcer to pressure injury and updates the stages of pressure injury. (Accessed November 2019).
- Simonetti, V., Comparcini, D., Flacco, M. E., Di Giovanni, P., & Cicolini, G. (2015). Nursing students' knowledge and attitude on pressure ulcer prevention evidence-based guidelines: a multicenter cross-sectional study. *Nurse education today*, 35(4), 573-579. doi.org/10.1016/j.nedt.2014.12.020.
- Tolulope, E. D., Akinwande, F. A., Funmilayo, O. E., & Obialor, B. A. (2018). Descriptive, cross-sectional study to assess pressure ulcer knowledge and pressure ulcer



prevention attitudes of nurses in a tertiary health institution in Nigeria. *Ostomy Wound Manag*, 64(6), 24-8. <https://doi.org/10.25270/owm.2018.6.2428>.

Usher, K., Woods, C., Brown, J., ve diğerleri. (2018). Australian nursing students' knowledge and attitudes towards pressure injury prevention: A cross-sectional study. *International journal of nursing studies*, 81, 14-20. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2018.01.015

Ünver, S., Fındık, Ü. Y., Özkan, Z. K., & Sürücü, Ç. (2017). Attitudes of surgical nurses towards pressure ulcer prevention. *Journal of tissue viability*, 26(4), 277-281. doi: 10.1016/j.jtv.2017.09.001

Üstün, Y. (2013). Basınç ülserlerini önlemeye yönelik tutum ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.

Yılmaz, T., Tüzer, H., & Tarla, A. (2019). Basınç yaralarının önlenmesinde hemşirelerin bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Sağlık Akademisi Kastamonu*, 4(3), 211-224.

Beyanlar

Çalışma için Kastamonu Üniversitesi Fen, Mühendislik ve Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan (09/10/2018 tarih 16498365-050-E.40440 sayılı yazısı), BÜÖYTÖ'nin kullanımı ile ilgili Üstün'den e-posta yoluyla izin alınmış, çalışmaya katılan öğrenci hemşirelerden sözlü onam alınmıştır. Çalışmada Helsinki Bildirgesi'ne uygun hareket edilmiştir. Çalışmada herhangi bir kurum/kuruluş/şahıstan herhangi türde destek alınmamıştır. Yazar ve birinci derece yakınları arasında herhangi bir maddi- manevi çıkar ilişkisi bulunmamaktadır. Çalışma tezden üretilmemiş olup, sözel bildiri olarak 21. Ulusal Cerrahi Kongresi 16. Cerrahi Hemşireliği Kongresi'nde (11-15 Nisan 2018 Antalya) sunulmuş ve bildiri kitabında özet olarak basılmıştır.


Extended Abstract

Introduction: Pressure ulcers still remain a significant problem in many healthcare settings. Poor knowledge and negative attitudes toward pressure ulcer prevention could undesirably affect preventive care strategies. Adequate knowledge to guidelines and positive attitudes toward pressure ulcer prevention are crucial aspects to guide healthcare workers, especially nurses, that allows correct application of adequate prevention to patients and reduction of rates of pressure ulcer and hospitalization, morbidity of patients, and financial costs. Nurses play the key role in prevention of pressure ulcers, and negative attitudes of them may affect preventive care strategies. Aim: This study aims to investigate attitudes of nurses who take wound ostomy incontinence nursing course from the faculty of health sciences of a state university, on the prevention of pressure ulcers. Methods: This descriptive study was conducted with 58 nursing students, who take wound ostomy incontinence nursing course in the 2017-2018 academic year fall semester from the nursing department of the faculty of health sciences of a state university. The course was conducted theoretically by a single faculty member. The data were collected by using individual identification form and Attitude Scale towards Pressure Ulcer Prevention. The data collection form was applied to nursing students 3 times before giving lectures about wound care, after 2 hours 6 weeks (total 12 hours) of issues related to wound care in the lecture (total 12 hours) and 8 weeks after the final of wound ostomy and incontinence nursing course. The IBM SPSS Statistics 23 program was used in the data analysis. In data evaluation, descriptive statistics (mean,

standart deviation, median) and independent group t test were used to compare scale mean scores and one-way anova test was used for repeated measures. Written permissions for ethical considerations and Attitude Towards Pressure Ulcer Prevention Instrument permission were obtained. Results: The average age of the nursing students participating in the study was 22.91 ± 2.41 , %79.3% of them were female, 87.9% of them third year, and 70.7% provided care to the patient with pressure wounds in practice. The total score average in APUP scale of nursing students to prevent pressure ulcers was 40.51 ± 2.54 in the first assessment; 43.92 ± 3.89 in second assessment, 44.18 ± 2.40 in the third assessment. There was significant difference between the evaluations to determine the attitude of student nurses to prevent pressure sores over time ($p < 0.01$). Conclusion and Recommendations: In everyday clinical practice nurses are responsible for providing safe, person-centered, evidenced-based care, however, it is important to consider how to best develop research knowledge and utilization skills in undergraduate nursing students. This study provides an exploration of nursing students attitudes toward pressure ulcer prevention. Nursing students were found to have positive attitude towards preventing pressure ulcer and it was seen that the education about pressure ulcer affects the attitude towards preventing pressure ulcer. As a result, the positive attitudes of nursing students towards preventing pressure ulcer will contribute to taking the necessary precautions to prevent pressure ulcer and to increase the quality of nursing care.

Nihal ALTUN¹, Gülay ALTUN UĞRAŞ², Serpil YÜKSEL³

Acil Serviste Çalışan Hemşirelere Verilen Eğitimin Pulse Oksimetreye İlişkin Bilgi Durumlarına Etkisi / The Effect of Training to Nurses Working at Emergency Department on Pulse Oximetry Knowledge

1. İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, Eğitim Birimi, nihaltun2003@yahoo.com 

2. Mersin Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, gulay.altun@yahoo.com 

3. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, yukselserpil1977@gmail.com 

Gönderim Tarihi | Received: 22.02.2020, Kabul Tarihi | Accepted: 13.09.2020, Yayın Tarihi | Date of Issue: 01.08.2022, DOI: 10.25279/sak.692942

Atf | Reference: "ALTUN N.; ALTUN UĞRAŞ G.; YÜKSEL, S. (2022). Acil Serviste Çalışan Hemşirelere Verilen Eğitimin Pulse Oksimetreye İlişkin Bilgi Durumlarına Etkisi. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7 (2), s.246 - 259."

Öz

Giriş: Pulse oksimetre acil servislerde kullanılan, kalibrasyon gerektirmeyen, invazif işlem sayısını azaltan standart bir araçtır. **Amaç:** Acil serviste çalışan hemşirelerin, hasta izleminde kullandıkları pulse oksimetre ile ilgili bilgi düzeyine eğitimin etkisini belirlemektir. **Gereç ve Yöntemler:** Tek grupta ön test-son test düzenli yarı deneysel tasarım kullanılan araştırmanın örneklemini, İstanbul'da bir eğitim hastanesinin acil servisinde çalışan toplam 30 hemşire oluşturdu. Araştırmada kullanılan anket formunda hemşirelerin tanıtıcı özellikleri ve pulse oksimetre kullanımına ilişkin bilgi durumlarını belirlemeyi amaçlayan sorular yer aldı. Hemşirelerin bilgi durumunu ölçmeye yönelik anket, eğitim öncesi ve sonrası uygulandı. Veri analizinde; tanımlayıcı istatistikler, bağımlı gruplarda t-testi, bağımsız gruplarda t-testi ve tek yönlü varyans analizi kullanıldı. **Bulgular:** Eğitim öncesinde hemşirelerin, pulse oksimetrenin genel özellikleri ile ilgili bilgilerden oksijen saturasyonunun normal sınırlarını (%96.7) ve komplikasyonlarını (%73.3); pulse oksimetrenin hatalı okunmasına neden olan hasta kaynaklı hatalardan kardiyak arresti (%63.3); uygulama kaynaklı hatalardan hasta transferi sırasında parmak probunun güvenilir olmaması (%53.3) ve ortamda floresan/parlak ışık olması (%63.3) gibi bilgileri daha fazla oranda yanlış bildikleri belirlendi. Eğitim sonrasında hemşirelerin pulse oksimetrenin genel özellikleri, hasta ve uygulama kaynaklı hatalar ve toplam puanının, eğitim öncesine göre anlamlı olarak arttığı saptandı ($p < 0.05$). Hemşirelerin tanıtıcı özelliklerinden sadece acil serviste çalışma yılının pulse oksimetre bilgi puanını etkilediği, acil serviste 6-10 yıl arasında çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamasının 3-11 ay ve 1-5 yıl arasında çalışanlardan anlamlı olarak daha düşük olduğu saptandı ($p < 0.05$). **Sonuç ve Öneriler:** Araştırma, eğitimin acil serviste çalışan hemşirelerin pulse oksimetre bilgi puanını anlamlı olarak arttırdığını ve hatalı pulse oksimetre ölçümlerine neden olabilen yanlış uygulamaların önlenmesinde etkili olduğunu ortaya koydu.

Anahtar Kelimeler: Acil Servis, Hemşire, Eğitim, Pulse Oksimetre

Abstract

Introduction: Pulse oximetry is a standard tool used in emergency services that does not require calibration and reduces the number of invasive procedures. **Aim:** This study aimed to determine the effect of training on emergency department nurses' pulse oximetry



knowledge they apply in monitoring patients. **Materials and Methods:** The study used a group pre-test post-test quasi-experimental design and enrolled 30 emergency department nurses employed in a training hospital in Istanbul. A questionnaire form was used to determine the nurses' descriptive characteristics and practical pulse oximetry knowledge before and after training. Data were analysed using descriptive statistics, dependent and independent samples t-tests, and one-way analysis of variance. **Results:** Pre-training results showed that the nurses' pulse oximetry knowledge needed improving most about normal limits of oxygen saturation (96.7%) and complications (73.3%) in information about general features of pulse oximetry, cardiac arrest (63.3%) in patient-induced errors causing inaccurate pulse oximetry readings, and finger probe failure during patient transfer (53.3%) and fluorescent/bright light (63.3%) illumination in application-induced errors. According to post-training results, the nurses' total scores improved significantly in general features of pulse oximetry, patient- and application-induced errors ($p < 0.05$). Among the nurses' descriptive characteristics, only emergency department employment duration affected pulse oximetry knowledge score, nurses with 6-10-year emergency department experience received significantly lower knowledge scores than those with 3-11-month or 1-5-year employment ($p < 0.05$). **Conclusion and Suggestions:** The study showed that training significantly increased the emergency department nurses' pulse oximetry knowledge scores and was effective in preventing malpractices that may cause inaccurate pulse oximetry readings.

Keywords: *Emergency Department, Nurse, Training, Pulse Oximetry*

1. Giriş

Pulse oksimetre (PO); periferik arteriyel kandaki oksijenlenmiş hemoglobin yüzdesini ölçen (Das ve diğerleri, 2018; Seifi ve diğerleri, 2018; Huijgen ve diğerleri, 2011), acil servislere hastaların oksijenlenme (özellikle oksijen saturasyonu % 75'in üzerindeyken), periferik dolaşım ve solunum fonksiyonlarını değerlendirmede kullanılan (Louie ve diğerleri, 2018; Lucchini, Felippis ve Bambi, 2018); invaziv kan gazı testlerinin sayısını anlamlı bir şekilde azaltan (Ascha ve diğerleri, 2018, Akansel ve Yıldız, 2010) ve kalibrasyon gerektirmeyen standart bir araçtır (Lee, Ko ve Lee, 2016; Milutinovi'c ve diğerleri, 2016; Akansel ve Yıldız, 2010; DeMeulenaere, 2007). Hastaya invaziv bir girişim uygulanmadan, oksijen saturasyonu (SpO_2), nabız, solunum hızı hakkında sürekli bilgi sağlayan ve apne dahil değişiklikleri kolayca belirleyebilen PO'ler; hızlı ve güvenilir bilgiler sağlaması gibi avantajları nedeniyle kritik hastaların bakımında yaygın olarak kullanılmaktadır (Milutinovi'c ve diğerleri, 2016; Çiçek ve diğerleri, 2011).

Acil serviste, sağlık çalışanları PO tarafından ölçülen oksijen saturasyonuna güvenmekte; elde edilen SpO_2 değerine göre hipoksik durumları erken dönemde belirlemekte ve girişimleri planlamakta, oksijen tedavisinin dozu ve süresini ayarlamakta, ciddi komplikasyonları önleyebilmekte; böylece hasta güvenliğini sağlayabilmektedir (Louie ve diğerleri, 2018; Stathoulis ve diğerleri, 2017; Jubran, 2015; Çiçek ve diğerleri, 2011; DeMeulenaere, 2007). SpO_2 'nin doğruluğu ve güvenilirliği; fizyolojik, çevresel, ölçüm cihazına özgü teknik/teknoloji gibi faktörlerden etkilenebileceği gibi sağlık çalışanlarının hasta kaynaklı faktörleri (*yetersiz perfüzyon, düşük hemoglobin düzeyi, hipotermi, tırnak cilası kullanımı vb.*) yetersiz yorumlaması ya da PO'yi yanlış uygulaması gibi faktörlerden de etkilenebilmektedir (Ascha ve diğerleri, 2018; Seifi ve diğerleri, 2018; Singh ve diğerleri, 2017; Huijgen ve diğerleri, 2011). Tedavi ve bakım sırasında SpO_2 'nin hatalı yüksek ya da düşük okunmasının, hasta sonuçlarını çarpıcı biçimde etkileyebileceği ve direkt zarar vereceği göz ardı edilmemelidir. Hızlı karar almanın gerekli olduğu acil servislere çalışan



hemşirelerin, PO'nin yanlış okunmasına neden olan faktörleri ve alınan bilginin nasıl yorumlanacağını bilmesi (Milutinovi'c ve diğerleri, 2016; Kiekkas ve diğerleri, 2012; Çiçek ve diğerleri, 2011), hasta ve çalışan güvenliği açısından kritik öneme sahiptir (Seeley, McKenna ve Hood, 2015; Akansel ve Yıldız, 2010). Acil servislere PO ile ilgili yanlış uygulamaların önlenmesi için bu servislere çalışan hemşirelerin, PO kullanımı ile ilgili bilgi durumlarının belirlenmesi ve hatalı okumaya neden olabilecek eksikliklerin/yanlışlıkların giderilebilmesi için uygun eğitim programlarının düzenlenmesi gereklidir. Daha önce yapılan araştırmalarda acil servis, yoğun bakım ünitesi ve anestezi bölümleri ile hastanelerin farklı bölümlerinde çalışan hemşirelerin PO bilgi düzeyleri değerlendirilmiş (Milutinovi'c ve diğerleri, 2016; Kiekkas ve diğerleri, 2012; Giuliano ve Liu 2006), yeni mezun ile daha deneyimli hemşirelerin PO bilgi düzeyleri karşılaştırılmış (Seeley, McKenna ve Hood, 2015) ve literatürde yapılmış araştırmalar gözden geçirilmiştir (Elliott, Tate ve Page, 2006). Hastanedeki hemşirelere ve hemşirelerin de içinde yer aldığı sağlık çalışanlarına eğitim verilerek PO bilgisinin değerlendirildiği sınırlı sayıda araştırmaya rastlanmıştır (Stathoulis ve diğerleri, 2017; Finch ve diğerleri, 2014; Attin ve diğerleri, 2002). Ancak hasta güvenliğinin oldukça önemli olduğu alanlardan birisi olan acil servislere hemşirelere PO bilgisi verilerek eğitimin etkinliğinin değerlendirildiği bir araştırmaya rastlanamamıştır. Hemşirelerin PO'nin hatalı okunmasına ve SpO₂'nin yanlış yorumlanmasına neden olabilecek faktörleri bilmemesi, olumsuz hasta sonuçlarına neden olarak hasta güvenliğini tehdit edebilir. Bu bilgilerden yola çıkarak bu araştırma; acil hemşirelerinin hasta izleminde kullandıkları PO ile ilgili bilgi durumlarını belirlemek ve bilgi durumlarına PO'nin genel özellikleri ve yanlış ölçüme neden olabilecek faktörler üzerine temellendirilmiş eğitimin etkisini değerlendirmek amacıyla yapıldı.

Araştırmanın hipotezi:

H₁: Acil serviste çalışan hemşirelere verilen eğitim, PO'ye ilişkin bilgi durumlarını etkiler.

2. Gereç ve Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma, tek grupta ön test-son test düzenli yarı deneysel çalışma olarak yapıldı.

2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; İstanbul'da bir eğitim hastanesinin acil servisinde en az üç aydır çalışmakta olan 34 hemşire oluşturdu. Evrenin tamamına ulaşılması hedeflendiğinden örnekleme yoluna gidilmedi. Araştırma sürecinde raporlu/izinli olan (üç hemşire) ve araştırmaya katılmak istemeyen (bir hemşire) hemşireler araştırmaya dahil edilmedi. Araştırma 30 hemşire ile tamamlandı. Evrenin %88.2'sine (30/34) ulaşıldı. Acil servis hemşirelerinin eğitim öncesi (28.27±2.07) ve sonrası (33.23±1.22) toplam PO bilgi puan ortalamalarına göre e-picos programı ile yapılan güç analizinde, güç 0.99 (%99) olarak bulundu ve araştırmadaki örneklem sayısının yeterli olduğu belirlendi.

2.3. Veri Toplama Araçları

Veriler iki bölümden oluşan veri toplama formu ile toplandı. İki öğretim üyesi tarafından literatür (Yönt, Korhan ve Dizer, 2014; Chan, Chan ve Chan, 2013; Kiekkas ve diğerleri, 2012; Çiçek ve diğerleri, 2011; Huijgen ve diğerleri, 2011; Akansel ve Yıldız, 2010; DeMeulenaere, 2007; Elliott, Tate ve Page, 2006; Giuliano ve Liu 2006; Attin ve diğerleri, 2002) doğrultusunda geliştirilen veri toplama formu, sonrasında acil servis deneyimi olan iki



acil servis hemşiresi tarafından değerlendirildi. Ancak bu hemşireler araştırmaya dahil edilmedi. Veri toplama formuna son şekli verildi.

Birinci bölüm; hemşirelerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, hemşire olarak çalışma yılı, acil serviste çalışma süresi, acil servise ilişkin sertifika durumu, PO ilişkin eğitim alma durumu gibi tanıtıcı özelliklerini irdeleyen yedi sorudan oluştu. İkinci bölüm ise; hemşirelerin PO kullanımına ilişkin bilgi durumlarını belirlemeyi amaçlayan, doğru/yanlış seçeneği bulunan toplam 17 sorudan oluştu. PO'nin genel özellikleri ile ilgili beş soru; PO ile yapılan ölçümün hasta kaynaklı hatalı ölçüme neden olabilen durumları kapsayan yedi soru ve PO ile yapılan ölçümün hemşirenin uygulamasından kaynaklı hatalı ölçüme neden olabilen durumları kapsayan beş soru, bu bölümde yer aldı. Hemşirelerin PO kullanımına ilişkin bilgi puanı; PO'nin genel özellikleri, hasta ve uygulama kaynaklı hatalı ölçüme neden olabilen durumlarla ilgili maddelere verdikleri yanıtlardan elde edildi. Hemşirelerin bilgi puanı hesaplanırken doğru seçenek 1 puan, yanlış seçenek 0 puan olarak belirlendi. Hemşirelerin verdiği yanıtların puanları toplanarak PO'nin genel özellikler bilgi puanı, hasta kaynaklı hatalı ölçüme neden olabilen durumlarla ilgili bilgi puanı ve uygulama kaynaklı hatalı ölçüme neden olabilen durumlarla ilgili bilgi puanı ve toplam bilgi puanı hesaplandı.

Gerekli izinler alındıktan sonra kurum yöneticilerinin belirlediği yer, tarih ve saatte hemşirelerin birbirlerinden etkilenmemesi amacıyla sabah ardıçık saatlerde olacak biçimde iki kez yaklaşık bir saatlik PO eğitimi verildi. Eğitim, konu anlatımı ile katılımcıların sorularının yanıtlanması biçiminde yapıldı. Acil hemşirelerinin kendileri için uygun eğitim saatine katılması sağlandı. Eğitim öncesi, hemşirelere anket formunun birinci ve ikinci bölümü (öntest), eğitim sonunda ise formun ikinci bölümü tekrar uygulandı (sontest). İki bölümden oluşan veri toplama formunun uygulanma süresi yaklaşık 10-15 dakikaydı.

2.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen veriler, e-picos, New York yazılımı kullanılarak bilgisayar ortamında analiz edildi (www.e-picos.com). Tanımlayıcı istatistikler; frekans, yüzde, ortalama, standart sapma ile ifade edildi. Eğitim öncesi ve sonrası PO bilgi puanlarının karşılaştırılmasında bağımlı gruplarda t-testi, hemşirelerin tanıtıcı özelliklerinin PO bilgi puanına etkisini belirlemede bağımsız gruplarda t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA), ileri analiz olarak gruplar arasındaki çoklu karşılaştırma analizleri (post hoc) için ise Tukey HSD testi kullanıldı. Verilerin analizinde, istatistik anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak alındı.

2.5. Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışma Helsinki Deklarasyonu'nda belirtilen yönergelere uygun olarak yürütüldü ve insan konularını/katılımcıları içeren tüm prosedürler İstanbul GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Etik Kurulu (2013/137-25) ve kurum tarafından onaylandı. Uygulama öncesi katılımcılara araştırmanın amacı ve gerekli bilgiler araştırmacılar tarafından anlatıldı ve katılımcıların yazılı onamları alındı.

3. Bulgular

Araştırmaya katılan acil servis hemşirelerinin yaş ortalaması 29.66 ± 5.18 yıl olup %90'ı ($n=27$) kadındı. Hemşirelerin yarısı (%50; $n=15$) lisans, diğer yarısı da yüksek lisans (%50; $n=15$) mezunu idi. Acil servis hemşirelerinin %40'ı ($n=12$) 11-20 yıl hemşire olarak çalışma deneyimine sahip olup, acil serviste 3-11 ay ve 1-5 yıl arasında çalışan hemşire oranının %40 ($n=12$) olduğu belirlendi. Hemşirelerin %33.3'ünün ($n=10$) acil servise ilişkin travma ve resüsitasyon, ileri yaşam desteği, elektrokardiyografi (EKG) gibi bir sertifikaya sahip olduğu

ve sadece %16.7'sinin (n=5) PO eğitimi aldığı ve bu eğitimi lisans eğitimi sırasında, acil serviste, hizmet içi eğitim ve sertifika programlarında aldığı saptandı (Tablo 1).

Tablo 1. Acil Servis Hemşirelerinin Tanıtıcı Özellikleri (n=30)

Özellikler	\bar{x}	SS
Yaş	29.66	5.18
Cinsiyet	n	%
Kadın	27	90.0
Erkek	3	10.0
Eğitim durumu		
Lisans	15	50.0
Yüksek lisans	15	50.0
Hemşire olarak çalışma yılı		
3 ay-5 yıl	11	36.7
6-10 yıl	7	23.3
11-20 yıl	12	40.0
Acil serviste çalışma yılı		
3-11 ay	12	40.0
1-5 yıl	12	40.0
6-10 yıl	5	20.0
Acil servise ilişkin sertifika durumu		
Evet*	10	33.3
Hayır	20	66.7
Pulse oksimetreyle ilişkin eğitim alma durumu		
Evet**	5	16.7
Hayır	25	83.3

* Travma ve resüsitasyon, ileri yaşam desteği, EKG. **Lisans eğitimi sırasında, acil serviste, hizmet içi eğitim ve sertifika programlarında

Acil servis hemşirelerinin eğitim öncesinde; PO'nin genel özellikleri ile ilgili bilgilerden en fazla SpO₂'nin normal sınırlarını (%96.7, n=29), PO'nin komplikasyonlarını (%73.3, n=22) ve PO'nin ani düşüşleri saptamadığını (%40, n=12) bilmediği bulundu. Hemşirelerin PO'nin hatalı okunmasına neden olan hasta kaynaklı durumlardan kardiyak arresti (%63.3, n=19); uygulama kaynaklı durumlardan hasta transferi sırasında parmak probunun güvenilir olmaması (%53.3, n=16) ve ortamda florasan/parlak ışık olması (%63.3, n=19) gibi bilgileri daha fazla oranda yanlış bildikleri belirlendi. Acil servis hemşirelerinin eğitim sonrasında; PO ile ilgili bilgilerinin tama yakın biçimde arttığı görüldü (Tablo 2).

Tablo 2. Acil Servis Hemşirelerinin Pulse Oksimetre ile İlgili Sorulara Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=30)

Hemşirelere Sorulan Sorular		Eğitim öncesi				Eğitim sonrası			
		Doğru		Yanlış		Doğru		Yanlış	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Pulse oksimetrenin genel özellikleri ile ilgili bilgiler									
Pulse oksimetrenin tanımı		29	96.7	1	3.3	30	100.0	-	-
Pulse oksimetrenin ölçüm biçimi		30	100.0	-	-	30	100.0	-	-
Oksijen saturasyonunun normal sınırları		1	3.3	29	96.7	25	83.3	5	16.7
Pulse oksimetrenin ani düşüşleri saptamaması		18	60.0	12	40.0	28	93.3	2	6.7
Pulse oksimetrenin komplikasyonları		8	26.7	22	73.3	30	100.0	-	-
Pulse oksimetre ile yapılan ölçümün hatalı olmasına neden olabilen durumlar									
kaynaklı	Sistolik kan basıncının 80 mm/Hg'dan düşük olması	17	56.7	13	43.3	30	100.0	-	-
	İnotrop ilaç kullanımı	23	76.7	7	23.3	28	93.3	2	6.7
Hasta durumları	Karbonmonoksit zehirlenmesi	21	70.0	9	30.0	30	100.0	-	-
	Kardiyak arrest	11	36.7	19	63.3	27	90.0	3	10.0
	Hipotermi	24	80.0	6	20.0	30	100.0	-	-
	Periferik damarsal hastalık	25	83.3	5	16.7	27	90.0	3	10.0
	Hastanın tırnaklarında oje olması	23	76.7	7	23.3	30	100.0	-	-



Uygulama kaynaklı durumlar	Hasta transferi sırasında parmak probunun güvenilir olmaması	14	46.7	16	53.3	26	86.7	4	13.3
	Probun, dolaşımın mekanik olarak engellendiği ekstremiteye yerleştirilmesi	24	80.0	6	20.0	30	100.0	-	-
	Probunun, aşırı hareketli ekstremiteye yerleştirilmesi	29	96.7	1	3.3	29	96.7	1	3.3
	Prob üzerinde kurumuş sıvı/ kan olması	29	96.7	1	3.3	29	96.7	1	3.3
	Ortamda floresan/parlak ışık olması	11	36.7	19	63.3	29	96.7	1	3.3

Acil servis hemşirelerinin, eğitim öncesi ve sonrası, PO bilgi puan ortalamaları (*genel özellikler, hasta ve uygulama kaynaklı hatalar, toplam puan*) karşılaştırıldığında; eğitim sonrası bilgi puan ortalamalarının arttığı ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0.05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Acil Servis Hemşirelerinin Pulse Oksimetre Bilgi Puan Ortalamalarına Eğitimin Etkisi

Acil Servis Hemşirelerinin Pulse Oksimetre Bilgi Puanları	Eğitim öncesi (min= 25, max=32)	Eğitim sonrası (min=28, max=34)	İstatistiksel Analiz	
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	t	p
Pulse oksimetrenin genel özellikler bilgi puanı	7.87±0.73	9.77±0.50	-11.763	0.000
Hasta kaynaklı ölçüm hatalarına ilişkin bilgi puanı	11.80±1.186	13.73±0.52	-9.267	0.000
Uygulama kaynaklı ölçüm hatalarına ilişkin bilgi puanı	8.57±0.89	9.77±0.50	-6.837	0.000
Toplam bilgi puanı	28.27±2.07	33.23±1.22	-12.252	0.000

Acil servis hemşirelerinin tanıtıcı özelliklerinden sadece acil birimde çalışma yılının eğitim sonrası hasta kaynaklı ölçüm hatası ve toplam bilgi puanını anlamlı olarak etkilediği saptandı ($p<0.05$). Acil serviste 6-10 yıl arasında çalışan hemşirelerin 3-11 ay ve 1-5 yıl arasında çalışanlardan bilgi puan ortalamalarının anlamlı olarak daha düşük olduğu bulundu ($p<0.05$) (Tablo 4).

Tablo 4. Acil Servis Hemşirelerinin Tanıtıcı Özelliklerinin Pulse Oksimetre Bilgi Puan Ortalamalarına Etkisi

Acil Servis Hemşirelerinin Özellikleri		Pulse Oksimetre Bilgi Puan Ortalamaları							
		Eğitim Öncesi				Eğitim Sonrası			
		Genel özellikler	Hasta kaynaklı ölçüm hatası	Uygulama kaynaklı ölçüm hatası	Toplam puan	Genel özellikler	Hasta kaynaklı ölçüm hatası	Uygulama kaynaklı ölçüm hatası	Toplam puan
Cinsiyet	Kadın(n=27)	7.85±0.77	11.78±1.22	8.56±0.85	28.22±2.06	9.74±0.52	13.70±0.54	9.78±0.51	33.19±1.27
	Erkek (n=3)	8.00±0.00	12.00±1.00	8.67±1.53	28.67±2.52	10.00±0.00	14.00±0.00	9.67±0.57	33.67±0.58
	t testi / p	-	-	-	-	-	-0.9330.359	0.3570.724	-
		0.3280.745	0.3030.764	0.2000.843	0.3480.730	0.8410.407		0.6400.527	
Eğitim durumu	Lisans(n=14)	8.00±0.88	12.00±1.04	8.50±0.94	28.50±1.83	9.71±0.47	13.86±0.36	9.93±0.27	33.43±0.76
	Yüksek lisans (n=15)	7.73±0.59	11.53±1.30	8.53±0.83	27.87±2.23	9.80±0.56	13.60±0.63	9.60±0.63	33.00±1.57
	t testi / p	0.1970.343	1.0620.298	-	0.8320.965	-	1.3290.195	1.7980.083	0.9310.360
		0.1010.921			0.4450.660				
Pulse oksimetre	Evet (n=5)	7.80±1.10	12.60±0.89	9.00±0.71	29.40±1.14	9.80±0.45	13.80±0.45	10.00±0.00	33.40±0.89



eye ilişkin eğitim alma durumu	Hayır (n=25)	7.88±0.6 7	11.64±1.19	8.48±0.92	28.04±2.15	9.76±0.52	13.72±0.54	9.72±0.54	33.20±1.29
	t testi/ p	- 0.2200.828	1.7060.099	1.1910.244	1.3630.184	0.1590.875	0.3090.760	1.1400.264	0.3290.745
Acil servise ilişkin sertifikalı durumu	Evet (n=10)	8.10±0.57	11.60±1.35	8.70±0.82	28.40±2.01	9.80±0.42	13.70±0.48	9.80±0.42	33.20±0.92
	Hayır (n=20)	7.75±0.79	11.90±1.12	8.50±0.95	28.20±2.14	9.75±0.55	13.75±0.55	9.75±0.55	33.25±1.37
t testi/ p	1.2490.222	- 0.6460.523	0.5690.574	0.2460.918	0.2520.803	-0.2440.809	0.2520.803	-0.1040.918	
Hemşirelikte çalışma yılı	3ay-5 yıl (n=11)	7.73±0.91	12.09±1.04	8.64±0.92	28.55±1.86	9.91±0.30	14.00±0.00	9.82±0.41	33.73±0.47
	6-10 yıl (n=7)	8.00±0.58	11.86±1.35	8.57±0.79	28.43±2.07	9.57±0.54	13.71±0.49	9.71±0.49	33.00±0.82
	>10 yıl (n=12)	7.92±0.67	11.50±1.24	8.50±1.00	27.92±2.35	9.75±0.62	13.50±0.67	9.75±0.62	32.92±1.73
	F testi/ p	0.3290.722	0.7080.501	0.0620.940	0.2790.759	0.9690.392	3.0200.066	0.0950.909	1.4740.247
Acil birimde çalışma yılı	3-11 ay (n=12) ^a	28.75±2.22	7.92±0.90	12.25±0.97	8.58±1.17	9.83±0.39	14.00±0.00	9.92±0.29	33.75±0.45
	1-5 yıl (n=12) ^b	27.92±2.23	7.67±0.65	11.50±1.24	8.67±0.78	9.92±0.29	13.75±0.45	9.67±0.49	33.33±0.78
	6-10 yıl (n=12) ^c	28.00±1.41	8.17±0.41	11.50±1.38	8.33±0.52	9.33±0.82	13.17±0.75	9.67±0.82	32.00±2.10
	F testi/ p	0.5320.593	0.9830.387	1.4880.244	0.2650.769	3.3080.052	8.5320.001c <a,b	0.8780.427	5.7550.007 c<a,b

4. Tartışma

Acil serviste yaygın olarak kullanılan PO, solunumun izlenmesi ve hipokseminin erken dönemde saptanmasında kullanılan, uygulaması basit, maliyet etkin bir araçtır (Milutinovi'c ve diğerleri, 2016). Kritik hastalarda 5. yaşam bulgusu olarak kabul edilen SpO₂ (O'Driscoll ve diğerleri, 2017; Seeley, McKenna ve Hood, 2015) hakkında hemşirelere bilgi sağlayan PO'nin doğru kullanımı, hasta güvenliği açısından oldukça önemlidir. Ancak daha önce yapılan araştırmalarda hemşirelerin PO bilgi düzeylerinin düşük (Milutinovi'c ve diğerleri, 2016; Huijgen ve diğerleri, 2011, Elliott, Tate ve Page, 2006; Giuliano ve Liu, 2006) ya da eksiklikleri olmakla birlikte tatmin edici olduğu bildirilmiştir (Seeley, McKenna ve Hood, 2015; Kiekkas ve diğerleri, 2012). İngiliz Toraks Derneği tarafından 2017 yılında yayınlanan "Yetişkin Hastalar için Oksijen Tedavisi Rehber"inde PO'yi kullanan tüm klinisyenlerin PO'nin kullanımı ve sınırlılıkları konusunda eğitilmesi gerektiği belirtilmektedir (O'Driscoll ve diğerleri, 2017). Bu araştırmada ise acil hemşirelerinin hasta güvenliğini tehdit edebilecek bazı bilgileri eğitim öncesinde bilmediği, eğitim sonrasında ise genel olarak PO ile ilgili bilgi düzeylerinin anlamlı olarak arttığı, "deneyim herşeydir" yaklaşımının (Milutinovi'c ve diğerleri, 2016) aksine acil serviste çalışma yılı arttıkça PO bilgi düzeyinin de düştüğü saptandı.

Araştırmada acil hemşirelerinin tamamına yakını PO'nin tanımı ve ölçüm biçimini bilirken, hemşirelerin daha azının SpO₂'nin normal sınırlarını, komplikasyonlarını ve PO'nin ani düşüşleri saptamadığını bildiği bulundu. Sağlıklı bireylerde SpO₂'nin normal sınırları %97-99 arasında olup (Seifi ve diğerleri, 2018) araştırmada hemşirelerin normal olarak bildirdiği %91-94 aralığı hafif hipoksiyi göstermektedir (DeMeulenaere, 2007). Diğer taraftan acil servise başvuran kritik hastalarda (ciddi kafa travması, travma, pnömotoraks, astım, kardiyopulmoner resüsitasyon/ kardiyak arrest, nöbet vd.) SpO₂'nin %94-98 aralığında tutulması önerilmesine (O'Driscoll ve diğerleri, 2017) karşın hemşirelerin tamamına yakınının SpO₂'nin normal sınırlarını bilmemesi oldukça dikkat çekicidir. SpO₂'nin hatalı olarak düşük



ya da yüksek okunması, hastaların tedavi/bakımını yönlendirici yanlış kararların alınmasına neden olabilmektedir (Tiryaki ve Çınar, 2018). Daha önce yapılan araştırmalarda da acil hemşirelerinin yarısı/yarisına yakını SpO₂'nin normal sınırlarını %90'ın üzeri olarak ifade etmişlerdir (Milutinovi'c ve diğerleri, 2016; Kiekkas ve diğerleri, 2012). Farklı bir araştırmada ise sağlık çalışanlarının sadece %45.7'si SpO₂'nin normal sınırlarını bilmiştir (Huijgen ve diğerleri, 2011). Bu araştırmada ise PO'nin normal sınırını bilmeyen hemşire sayısı eğitim öncesinde daha fazla iken eğitim ile bu oran oldukça düşmüştür. Yine de bu değer normal sınırlarını bilmeyen hemşirelerin olması, eğitim sonrası sayısal değerlerin hatırlanmasının zor olmasından kaynaklanmış olabilir.

Mevcut araştırmada hemşirelerin yarısından fazlasının PO kullanımından kaynaklanabilecek komplikasyonları bilmediği belirlendi. PO'nin uzun süre aynı doku üzerinde tutulması basınç yaralanması (Lucchini, Felippis ve Bambi, 2018; EPUAP, NPIAP ve PPIA, 2014) ve yanık gibi ciddi komplikasyonlara neden olabilmektedir (Lucchini, Felippis ve Bambi, 2018; DeaconvePratt, 2017; Bunker, Kumar ve Pegg 2014). Özellikle hipotermi, şok ve iskemi gibi sağlık sorunlarında PO probuna bağlı termal yaralanma riski artmaktadır (Bunker, Kumar ve Pegg 2014). Yapılan bir araştırmada yoğun bakım ünitesinde SpO₂ probuna bağlı hastaların % 35.2'sinde 5. günde basınç yarısı geliştiği bildirilmiştir (Hanönü ve Karadağ, 2016). Hemşireler dört saatte bir saturasyon probunun yerleştirildiği alanı değerlendirmeli ve komplikasyonlar açısından izlemelidir (Lucchini, Felippis ve Bambi, 2018). Ancak hemşirelerin PO kaynaklı bu komplikasyonları bilmemesi, erken tanılamaya veya önlemeye yönelik girişimlerini planlamalarını engelleyecektir. Bu araştırmada da görüldüğü gibi hemşirelere komplikasyonlara ilişkin eğitim verildiğinde doğru yanıt veren hemşire sayısı artmıştır. Bu durum, eğitimin hemşirelerde komplikasyon gelişimine yönelik farkındalık oluşturarak hasta bakım kalitesini arttırmada yararlı olabileceğini göstermektedir.

Araştırmada hemşirelerin daha az olarak doğru yanıtladığı bilgilerden birisi de PO'nin ani düşüşleri saptayamamasıydı. Daha önce yapılan araştırmalarda da bu araştırmaya benzer biçimde acil hemşirelerinin çok azı PO'nin gerçek zamanlı SpO₂'yi yansıtmadığını bilmişti (Milutinovi'c ve diğerleri, 2016; Seeley, McKenna ve Hood, 2015; Kiekkas ve diğerleri, 2012). Oysaki PO, kritik hastalarda ani düşüşleri hemen saptayamamakta, arteriyel kandaki oksijen saturasyonu düşmeye başladıktan sonra bu durumu belirleyebilmektedir (DeMeulenaere, 2007). Hastanın saturasyonundaki değişim ile PO'nin okunması arasındaki gecikme zamanı, PO'nin tipine, hastanın dolaşım durumuna ve PO probunun yerleştirildiği bölgeye göre 8-90 saniye arasında değişmektedir. Genellikle parmak problemlerinde gecikme 30-60 saniye, ayak parmağında 90 saniye, kulak problemlerinden 10 saniye kadardır. Gecikme zamanı vazoaaktif ilaç kullanımı ve hipotermiden de etkilenmektedir (Milutinovi'c ve diğerleri, 2016; Kiekkas ve diğerleri, 2012; DeMeulenaere, 2007). Bu durum kritik hastalara bakım veren acil hemşirelerinin yanlış bilgilerinin düzeltilmesi gerektiğini ve verilen eğitim ile bu bilgilerin geliştirilebildiğini gösterdi.

Eğitim öncesinde hemşirelerin çoğunluğu, ölçümün hatalı okunmasına neden olan hasta kaynaklı durumlardan periferik damarsal hastalık ve hipotermi ile ilgili maddeleri yüksek oranda doğru yanıtlarken; yarısından fazlası kardiyak arrest sırasında kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) yapılırken; yarısına yakını da SKB'nin düşük olduğu durumlarda ve yarısından azı CO zehirlenmesinde PO'nin doğru bilgi verdiğini ifade etti. Oysaki kardiyak arrest sırasında periferik atımlar çok zayıf olduğundan PO atımları saptayamamakta (Valdez-Lowe, Ghareeb ve Artinian, 2009; DeMeulenaere, 2007) ve KPR sırasında dolaşım göğüs kompresyonuyla sürdürüldüğü için doğru SpO₂ değeri okunamamaktadır (Milutinovi'c ve diğerleri, 2016). Bu nedenle PO'nin kardiyak arrest sırasında kullanılmaması (DeMeulenaere, 2007), arrest öncesi ve sonrası dönemlerde kullanılması önerilmektedir (Pothitakis ve



diğerleri, 2011). Daha önce yapılan araştırmalarda da bu araştırmaya benzer biçimde acil hemşirelerinin çok azının PO'nin kardiyak arrest sırasında kullanılmaması gerektiğini bildiği belirlenmiştir (Milutinovi'c ve diğerleri, 2016; Seeley, McKenna ve Hood, 2015; Kiekkas ve diğerleri, 2012).

Araştırmada hemşirelerin yarısından azı PO'nin SKB'nın 80 mm/Hg düşük olduğu durumlarda doğru bilgi verdiğini düşünüyordu. Oysaki SKB'ındaki düşüş periferel perfüzyonun bozulmasına neden olmaktadır. Daha önce yapılan bir araştırmada, mekanik ventilatör desteği alan 25 hastada düşük perfüzyonda PO'nin hatalı okumaya neden olup olmadığı araştırılmıştır. Sözü edilen araştırmada hastaların SKB < 80 mmHg olduğunda, PO'nin ortalama %19 oranında düşük okuduğu bulunmuştur (Hinkelbein ve diğerleri, 2005). Dört farklı PO'nin karşılaştırıldığı bir araştırmada da düşük perfüzyonun PO'nin performansını düşürdüğu bildirilmiştir (Louie ve diğerleri, 2018). Hemşirelerin PO bilgisinin değerlendirildiği araştırmalardan, Kiekkas ve diğerleri (2012), Milutinovi'c ve diğerleri (2016), Seeley ve diğerleri (2015) ve Giuliano ve Liu (2006)'nın araştırmalarında da düşük perfüzyonun SpO₂ değerini etkilediğini bilen hemşire oranının sırasıyla %79.3, %93, %92.5, %63 olduğu belirlenmiştir. Sözü edilen bu araştırmalara oranla mevcut araştırmada bu bilgiyi doğru yanıtlayan hemşirelerin oranı yarıdan daha azdı ve bu durum hemşirelerin bu konuda eğitime gereksinimi olduğunu gösterdi. Eğitim sonrası ise hemşirelerin tamamının perfüzyonu düşük hastalarda PO'nin doğru okumadığını bilmesi verilen eğitimin etkin olduğunu ortaya koydu.

Bu araştırmada daha önce yapılan araştırmalara (Milutinovi'c ve diğerleri, 2016; Seeley, McKenna ve Hood, 2015; Kiekkas ve diğerleri, 2012) göre daha fazla oranda acil hemşiresi, CO zehirlenmesinde (*duman inhalasyonunda*) PO'nin doğru okumadığını bildi. Ancak hemşirelerin neredeyse üçte birinin bu bilgiyi yanlış yanıtlaması hasta güvenliği açısından oldukça önemli bir durumdu. CO zehirlenmesinde (*duman inhalasyonu, araba egzozu inhalasyonu, tütün inhalasyonu*), karboksihemoglobin, oksihemoglobinle benzer biçimde absorbe olarak, SpO₂'nin yanlış olarak daha yüksek %100'e yakın okunmasına neden olmaktadır. SpO₂ değerleri güvenilir olmadığından CO zehirlenmelerinde, PO'nin kullanılmaması, değerlendirmenin kan gazı analizi ile yapılması önerilmektedir (Lucchini, Felippis ve Bambi, 2018; O'Driscoll ve diğerleri, 2017; Seeley, McKenna ve Hood, 2015; DeMeulenaere, 2007; Elliott, Tate ve Page, 2006; Giuliano ve Liu 2006). Daha önce yapılan iki araştırmada (Milutinovi'c ve diğerleri, 2016; Kiekkas ve diğerleri, 2012), acil hemşirelerinin yarıdan fazlasının duman inhalasyonunun SpO₂'ni etkilediğini bilmedikleri belirlenmiştir. Bu araştırmada ise hemşirelerin daha azı, CO zehirlenmesinde PO'nin doğru okuduğunu ifade etmiş ve bu yanlış bilgi eğitim sonrasında düzelmiştir.

Hemşirelerin, ölçümün hatalı okunmasına neden olan uygulama kaynaklı durumlardan probun, aşırı hareketli ekstremitelere yerleştirilmesi ve prob üzerinde kurumuş sıvı/ kan olması ile ilgili maddeleri yüksek oranda doğru yanıtladıkları; hasta transferi sırasında parmak probunun güvenilir olmaması ve ortamda florasan/parlak ışık olması gibi bilgileri daha az oranda doğru yanıtladıkları belirlendi. Nuhr ve diğerleri (2004), hastaların acil transferi sırasında alın ve parmak probunu karşılaştırdıkları araştırmalarında, transfer sırasında alın probunun parmak probuna oranla daha güvenilir olduğu ve daha az yanlış alarm verdiğini bildirmişlerdir. Daha önce yapılan araştırmalarda hasta transferi sırasında PO probunun güvenilirliğine yönelik hemşirelerin bilgi durumu değerlendirilmemiştir (Milutinovi'c ve diğerleri, 2016; Seeley, McKenna ve Hood, 2015; Kiekkas ve diğerleri, 2012). Hasta transferi sırasında alın probunun parmak probuna göre daha az harekete bağlı yanlış alarm vermesi, parmak probunun transfer sırasında parmaktan çıkması ve hipotermi durumunda doğru



okuma yapamaması gibi birçok dezavantajı bulunduğundan alın probu ile santralden hastanın SpO₂ değerinin izlenmesi daha güvenilir olabilecektir.

Araştırmada hemşirelerin daha az olarak doğru yanıtladığı bilgilerden birisi de PO'nin ortam ışıklarından etkilendiğiydi. Daha önce yapılan araştırmalarda da acil hemşirelerinin %18.6-47.3'ünün PO'nin doğru okumasını ortam ışığının etkilediğini bilmediği belirlenmiştir (Milutinovi'c ve diğerleri, 2016; Kiekkas ve diğerleri, 2012). Hastanın bulunduğu ortamdaki güneş ışığı gibi kırmızı ışık, SpO₂ değerinin daha yüksek okunmasına; florasan gibi mavi ışık ise daha düşük okunmasına neden olmaktadır. Hemşirelerin bu faktörün SpO₂ üzerindeki etkisi hakkında bilgilendirilmenin yanı sıra önlem olarak, prob üzerine bir kumaş parçası veya havlu örterek probun aşırı çevre ışığından korunması da öğretilmelidir (DeMeulenaere, 2007; Hinkelbein ve diğerleri, 2005). Eğitim sonrasında hemşirelerin neredeyse tamamının eksikliklerini düzelttiği belirlendi.

Bu araştırmada PO eğitiminin hemşirelerin, bilgi puanını yükselttiği (*yaklaşık 28 puandan 33 puana*) ve özellikle hasta güvenliğini tehdit edebilecek (*CO zehirlenmesi, vb.*) ve bakım kalitesini düşürebilecek (*yanık, basınç yarası gelişimi vb.*) konulardaki bilgi eksikliğini giderdiği görüldü. Daha önce yapılan bir araştırmada hastanede farklı bölümlerde çalışan hemşirelere eğitim verilmiş ve bilgi puanının %73.4'ten %80.5'e çıktığı bildirilmiştir (Stathoulis ve diğerleri, 2017). Hekim olmayan hemşireleri de kapsayan anestezi uygulayıcılarına PO eğitiminin verildiği başka bir araştırma da eğitim öncesi 50 üzerinden 36 olan bilgi puanının eğitimden hemen sonra 41'e yükseldiği ve izleyen 3-5. aylarda aynı düzeyde kaldığı belirtilmiştir (Finch ve diğerleri, 2014). Hemşire, hekim ve solunum terapistlerinin PO bilgi düzeyinin değerlendirildiği ve sonrasında eğitim programının yapıldığı bir araştırmada da, sağlık çalışanlarının sorulara doğru yanıt oranı %66'dan (eğitim öncesi), %82'ye yükseldi (Attin ve diğerleri, 2002). Sözü edilen tüm araştırmalarda PO'nin doğru kullanımı ve hatalı uygulamalardan kaçınılabilmesi için sağlık çalışanlarına PO eğitiminin verilmesi önerilmiştir.

Bu araştırma, bir hastanenin acil servisinde çalışan hemşireleri ile sınırlıdır ve sonuçlar tüm hemşirelere genellenemez. Araştırmanın bir diğer sınırlılığı da hemşirelere verilen eğitimin, eğitimden hemen sonra değerlendirilmiş olmasıdır. Sonraki dönemlerde eğitimde verilen bilgilerin, davranışa dönüştürülüp dönüştürülmediği değerlendirilememiştir.

5. Sonuç ve Öneriler

Araştırma, PO eğitiminin acil serviste çalışan hemşirelerin PO bilgi puanını anlamlı olarak arttırdığını ve hemşirelerin acil serviste çalışma yılı arttıkça hasta kaynaklı hatalı PO ölçümü bilgisinin de azaldığını ortaya koydu. Bu sonuçlar doğrultusunda, acil servislere hasta güvenliğini tehdit edebilen hatalı PO ölçümlerine yol açan yanlış uygulamaların önlenmesi için, hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi ve bu eğitimlerin sürekli eğitim programları içerisinde belirli aralıklarla tekrarlanması gerektiği önerilebilir.

Beyanlar

Araştırmanın yapıldığı hastane "İstanbul GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Acil Servis"; Ağustos 2016 tarihinden sonra Haydarpaşa Sultan Abdülhamid Eğitim ve Araştırma Hastanesi olarak değiştirildi ve Sağlık Bakanlığına devredildi. Kurumun kendi etik kurulundan izin alındığı ve aynı kurumun acil servisinde araştırma yapıldığı için tarafımıza izin belgesi verilmemiş olup, etik kurul kararının tarih ve sayısı metin içerisinde belirtilmiştir. Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir. Herhangi bir tez çalışmasından üretilmemiştir. Yazar katkıları; Fikir: NA, GAU, Tasarım: NA, GAU, SY, Veri Toplama veya İşleme: NA, GAU,



Analiz/yorum: GAU, SY, Literatür taraması: NA, GAU, SY, Yazı yazar NA, GAU Eleştirel İnceleme: GAU, SY.

Kaynaklar

- Akansel, N., Yıldız, H. (2010). Pulse oksimetre değerlerinin güvenilir olması için neleri bilmeliyiz? *Türkiye Klinikleri Anesteziyoloji Reanimasyon Dergisi*, 8(1), 44-48.
- Ascha, M., Bhattacharyya, A., Ramos, J. A. & Tonelli, A. R. (2018). Pulse oximetry and arterial oxygen saturation during cardiopulmonary exercise testing. *Medicine ve Science in Sports ve Exercise*, 50(10), 1992-1997. doi: 10.1249/MSS.0000000000001658.
- Attin, M., Cardin, S., Dee, V., Doering, L., Dunn, D., Ellstrom, K.,... Olson, L. (2002). An educational project to improve knowledge related to pulse oximetry. *Am J Crit Care*, 11(6), 529-534.
- Bunker, D. L. J., Kumar, R. & Pegg, S. P. (2014). Thermal injuries caused by medical instruments: A case report of burns caused by a pulse oximeter. *Journal of Burn Care ve Research*, 35(2), 132-134. DOI:10.1097/BCR.0b013e31828a8d5a
- Chan, E. D., Chan, M. M., & Chan, M. M. (2013). Pulse oximetry: Under standing its basic principles facilitates appreciation of its limitations. *Respiratory Medicine*, 107, 789-799. doi: 10.1016/j.rmed.2013.02.004.
- Çiçek, H. S., Gümüş, S., Deniz, Ö., Yıldız, Ş., Açikel, C.H., Çakır, E., ... Bilgiç, H. (2011). Effect of nail polish and henna on oxygen saturation determined by pulse oximetry in healthy young adult females. *Emerg Med J*, 28, 783-785. doi: 10.1136/emj.2010.096073.
- Das, D. M., Gupta, A., Srivastava, A., Vidwans, A., Ahmad, M., Shelke, A.,... Baghini, M. S. (2018). A pulse oximeter system, OxiSense, with embedded signal processing using an ultra-low power ASIC designed for test ability. *Microelectronics Journal*, 72, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.mejo.2017.12.001>
- Deacon, A. J. & Pratt, O. W. (2017). Measurement of pulse oximetry, capnography and pH. *Anaesthesia and Intensive Care Medicine*, 18(12), 639-643. <https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2017.09.004>
- DeMeulenaere, S. (2007). Pulse oximetry: uses and limitations. *The Journal for Nurse Practitioners*, 3(5), 312-317. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2007.02.021>
- Elliott, M., Tate, R. & Page, K. (2006). Do clinicians know how to use pulse oximetry? A literature review and clinical implications. *Australian Critical Care*, 19(4), 139-144. DOI:10.1016/s1036-7314(06)80027-5
- European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. (2014). Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline 2014. <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2010/10/Quick-Reference-Guide-DIGITAL-NPUAP-EPUAP-PPPIA-16Oct2014.pdf>. Erişim tarihi: 20 Şubat 2020.
- Finch, L. C., Kim, R. Y., Ttendo, S., Kiwanuka, J. K., Walker, L. A, Wilson, I. H., ... Gawande, A. A. (2014). Evaluation of a large-scale donation of Lifebox pulse oximeters to non-



- physician anaesthetists in Uganda. *Anaesthesia*, 69, 445-451. doi: 10.1111/anae.12632.
- Giuliano, K. K. & Liu, L. M. (2006). Knowledge of pulse oximetry among critical care nurses. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 25(1), 44-49. DOI:10.1097/00003465-200601000-00013
- Hanönü, S. & Karadağ, A. (2016). A prospective, descriptive study to determine the rate and characteristics of and risk factors for the development of medical device-related pressure ulcers in intensive care units. *Ostomy Wound Management*, 62(2), 12-22.
- Hinkelbein, J., Genzwuerker, H. V., Sogll, R. & Fiedler, F. (2005). Detection of a systolic pressure threshold for reliable readings in pulse oximetry. *Resuscitation*, 64, 315-319. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2004.10.006
- Huijgen, Q. C. A., Effing, T. W., Hancock, K. L., Schermer, T. R. & Crockett, A. J. (2011). Knowledge of pulse oximetry among general practitioners in South Australia. *Prim Care Resp J*, 20(4), 456-458. <http://dx.doi.org/10.4104/pcrj.2011.00088>
- Jubran, A. (2015). Pulse oximetry. *Critical Care*, 19, 272-279. doi: 10.1186/s13054-015-0984-8.
- Kiekkas, P., Alimoutsi, A., Tseko, F., Bakalis, N., Stefanopoulos, N., Fotis, T.,... Konstantinou, E. (2012). Knowledge of pulse oximetry: comparison among intensive care, anesthesiology and emergency nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 22, 828-837. doi: 10.1111/j.1365-2702.2012.04151.x
- Lee, H., Ko, H. & Lee, J. (2016). Reflectance pulse oximetry: Practical issues and limitations. *ICT Express*, 2, 195-198. <https://doi.org/10.1016/j.ict.2016.10.004>
- Louie, A., Feiner, J. R., Bickler, P. E., Rhodes, L., Bernstein, M. & Lucero, J. (2018). Four types of pulse oximeters accurately detect hypoxia during low perfusion and motion. *Anesthesiology*, 128(3), 520-530. doi: 10.1097/ALN.0000000000002002.
- Lucchini, A., Felippis, C. D. & Bambi, S. (2018). Respiratory and ventilatory assessment. In I. Comisso, A. Lucchini, S. Bambi, G.D. Giusti, & M. Manici (Eds.), *Nursing in critical care setting an overview from basic to sensitive outcomes* (pp. 59-105). Switzerland: Springer.
- Milutinović, D., Repić, G. & Arandelović, B. (2016). Clinical nurses' knowledge level on pulse oximetry: A descriptive multi-centre study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 37, 19-26. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2016.05.006>
- Nuhr, M., Hoerauf, K., Joldzo, A., Frickey, N., Barker, R., Gorove, L.,... Kober, A. (2004). Forehead Spo2 monitoring compared to finger Spo2 recording in emergency transport. *Anaesthesia*, 59(4), 390-393. DOI: 10.1111/j.1365-2044.2004.03673.x
- O'Driscoll, B. R., Howard, L. S., Earis, J. & Mak, V. (2017). British Thoracic Society Guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings. *BMJ Open Resp Res*, 4, 1-20. doi:10.1136/bmjresp-2016-000170
- Pothitakis, C., Ekmektzoglou, K. A., Piagkou, M., Karatzas, T. & Xanthos, T. (2011). Nursing role in monitoring during cardiopulmonary resuscitation and in the peri-arrest period: A review. *Heart Lung*, 40 (6), 530-544. doi: 10.1016/j.hrtlng.2010.11.006.



- Seeley, M. C., McKenna, L. ve Hood, K. (2015). Graduate nurses' knowledge of the functions and limitations of pulse oximetry. *Journal of Clinical Nursing*, 24, 3538-3549. doi: 10.1111/jocn.13008.
- Seifi, S., Khatony, A., Moradi, G., Abdi, A. & Najafi, F. (2018). Accuracy of pulse oximetry in detection of oxygen saturation in patients admitted to the intensive care unit of heart surgery: comparison of finger, toe, forehead and earlobe probes. *BMC Nursing*, 17(15), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12912-018-0283-1>
- Singh, A. K., Sahi, M. S., Mahawar, B. & Rajpurohit, S. (2017). Comparative evaluation of accuracy of pulse oximeters and factors affecting their performance in a tertiary intensive care unit. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11(6), 5-8. doi: 10.7860/JCDR/2017/24640.9961.
- Stathoulis, J., Tsironi, M., Konofaos, N., Zyga, S., Alikari, V., Fradelos, E. C., ... Panoutsopoulos, G. (2017). Evaluation of pulse oximetry knowledge of Greek registered nurses. *Adv Exp Med Biol*, 988, 89-96. doi: 10.1007/978-3-319-56246-9_7.
- Tiryaki, Ö. & Çınar, N. (2018). Pulse oksimetredeki çocuk hasta bakımı ile ilgili çocuk hemşirelerinin bilgi durumu. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 34(3), 24-33.
- Valdez-Lowe, C., Ghareeb, S. A. & Artinian, N. T. (2009). Pulse oximetry in adults. *AJN*, 109(6): 52-59.
- Yönt, G. H., Korhan, E. A. & Dizer, B. (2014). The effect of nail polish on pulse oximetry readings. *Intensive and Critical Care Nursing*, 30, 111-114. doi: 10.1016/j.iccn.2013.08.003.

Extended Abstract

Introduction: Pulse oximetry is a tool that provides continuous information about oxygen saturation (SpO₂), pulse, respiratory rate and can easily determine changes including apnea, without an invasive intervention to the patient, which is widely used in the care of critically ill patients in the emergency department. Accuracy and reliability of SpO₂ may be affected by factors such as physiological, environmental, technique/technology specific to the device, as well as factors such as inadequate comment of patient-induced factors (insufficient perfusion, low haemoglobin level, hypothermia, nail polish use, etc.) and/or application-induced errors of pulse oximetry by healthcare professionals. Nurses' not knowing the factors that may cause inaccurate pulse oximetry reading and misinterpretation of SpO₂ may threaten the patient's safety by causing negative patient outcomes. Objective: This study aimed to determine the effect of training on emergency department nurses' pulse oximetry knowledge they apply in monitoring patients. Materials and Methods: The study used a group pre-test post-test quasi-experimental design and enrolled 30 emergency department nurses employed in a training hospital in Istanbul. A questionnaire form was used to determine the nurses' descriptive characteristics and practical pulse oximetry knowledge before and after training. Data were analysed using descriptive statistics, dependent and independent samples t-tests, and one-way analysis of variance. Tukey HSD test was used for multiple comparison analyses between groups as further analysis. Results: The average age of the emergency nurses was 29.66 ± 5.18 years and 90% of them were women. It was determined that 40% of the emergency nurses worked in the emergency department for 3-11 months and 1-5 years. It was found that only 16.7% of the nurses




received pulse oximetry training and during undergraduate education, in the emergency department, in-service training and certificate programs. Pre-training results showed that the nurses' pulse oximetry knowledge needed improving most about normal limits of oxygen saturation (96.7%) and complications (73.3%) in information about general features of pulse oximetry, cardiac arrest (63.3%) in patient-induced errors causing inaccurate pulse oximetry readings, and finger probe failure during patient transfer (53.3%) and fluorescent/bright light (63.3%) illumination in application-induced errors. According to post-training results, the nurses' total scores improved significantly in general features of pulse oximetry, patient- and application-induced errors ($p<0.05$). Among the nurses' descriptive characteristics, only emergency department employment duration affected pulse oximetry knowledge scores, nurses with 6-10-year emergency department experience received significantly lower knowledge scores than those with 3-11-month or 1-5-year employment ($p<0.05$). Conclusion and Suggestions: The study showed that training significantly increased the emergency department nurses' pulse oximetry knowledge scores and as the number of years working in the emergency department increased, the patient-induced errors causing inaccurate pulse oximetry reading decreased. Pulse oximetry training was effective in preventing malpractices that may cause inaccurate pulse oximetry readings. As a result, it can be suggested that in-service training should be organized and these training should be repeated at regular intervals within continuous training programs in order to prevent inaccurate pulse oximetry reading and misinterpretation of SpO₂ that may threaten patient safety in emergency services.

Ayşe KABASAKAL¹, Yeter KİTİŞ²

Prematüre Bebeklerde Kanguru Bakımının Anne-Bebek Bağlanmasına ve Emzirmeye Etkisi /The effect of kangaroo care in premature babies on mother-infant bonding and breastfeeding

1. Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi, ayse.kabasakal@hotmail.com 

2. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ykitis@yahoo.com 

Gönderim Tarihi | Received: 20.04.2020, Kabul Tarihi | Accepted: 30.09.2021, Yayın Tarihi | Date of Issue: 1.08.2022, DOI: 10.25279/sak.723534

Atf | Reference: "KABASAKAL, A.; KİTİŞ, Y. (2022). Prematüre Bebeklerde Kanguru Bakımının Anne-Bebek Bağlanmasına ve Emzirme Sürecine Etkisi. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7 (2), s.260 275."

Öz

Giriş: Prematüre doğumlar, 37. gebelik haftasından önce gerçekleşen doğumlardır. **Amaç:** Bu çalışma prematüre bebeklerde kanguru bakımının anne-bebek bağlanmasına ve emzirme sürecine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Girişimsel olarak yapılan çalışma, gestasyon haftası 32 ve 36⁺⁶ hafta arasında olan 60 prematüre bebek ve onların anneleri ile gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından hazırlanan anne-bebek veri toplama formu, LATCH Emzirme Tanılama Ölçeği ve Anne-Bebek Bağlanma Ölçeği kullanılmıştır. Bulguların yorumlanmasında frekans tabloları, tanımlayıcı istatistikler, parametrik ve parametrik olmayan yöntemler kullanılmıştır. **Bulgular:** Girişim ve kontrol gruplarında yer alan annelerin bağlanma düzeylerinin yüksek olduğu, emzirme başarı oranlarının zaman içinde arttığı ve gruplar arası bebeklerin hastanede kalış sürelerinde bir fark olmadığı gözlenmiştir. **Sonuç ve Öneriler:** Prematüre bebeğin gelişimini ve anneyi destekleyici hemşirelik bakımının verilmesi son derece önemlidir. Kanguru bakımının etkisini değerlendirmek için kanguru bakımının süre ve sıklık açısından standardize edildiği daha geniş örneklemli çalışmaların yapılması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Prematüre, Kanguru Bakımı, Bağlanma, Emzirme.

Abstract

Introduction: Premature births are births that occur before 37 weeks of gestation. **Aim:** This study was conducted to determine the effect of kangaroo care in premature infants on mother-infant bonding and breastfeeding process. **Materials and Methods:** The interventional study was carried out with 60 premature infants and their mothers, whose gestational weeks were between 32 and 36⁺⁶weeks. The mother-infant data collection form prepared by the researchers, LATCH breastfeeding diagnostic scale and mother-infant attachment scale were used to collect the data. Frequency tables, descriptive statistics, parametric and nonparametric methods were used to interpret the data. **Results:** It was observed that the mothers in the intervention and control groups had high bonding levels, the breastfeeding success rates increased over time, and there was no difference in the length of hospital stay of infants between the groups. **Conclusion and suggestion:** It is extremely important to give nursing care that supports the development of the premature infant and the mother. To assess the effect of kangaroo care, it is recommended to conduct studies with larger samples, in which kangaroo care is standardized in terms of duration and frequency.



Keywords: Premature, Kangaroo Care, Bonding, Breastfeeding.

1. Giriş

Dünya Sağlık Örgütü prematüre bebeği, 37. gebelik haftasını tamamlamadan önce gerçekleşen doğum olarak tanımlamaktadır (Say, 2019). Prematüre bebeklerin bir kısmı doğum sırasında veya doğum sonu dönemde kaybedilirken, hayatta kalanlar önemli sağlık sorunları yaşamaktadır (Say, 2019). Bu nedenle prematüre bebeklerin bakımları son derece önemlidir. Bu bebekler özel bakım gereksinimlerinden dolayı doğum sonu Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde (YYBÜ) izlenmektedir. Prematüre bebeklerin beklenenden farklı olması, bazı sağlık sorunları nedeniyle YYBÜ’de tedavi altına alınması anne-bebek ilişkisini olumsuz etkileyebilir (Eras, Atay, Şakrucu, Bingöler ve Dilmen, 2013; Parsa, Karimi, Başiri ve Roshanaei, 2018). Erken doğum nedeniyle anneler stres, şok, üzüntü, suçluluk gibi olumsuz duygular yaşarken prematüre bebekler de emzirilme, kucaklanma, dokunulma ve göz teması gibi bebeğin rahatlamasını sağlayacak şefkatli bakımdan yoksun kalabilir (Manav ve Yıldırım, 2010; Cho ve arkadaşları, 2016). Anne ile bebek arasındaki temas eksikliği emzirme ve süt salınımı ile ilgili sorunları da beraberinde getirmektedir. Annenin bu süreçte yaşadığı kaygı gibi olumsuz duygular, oksitosin salınımı üzerinde olumsuz etki yapabilmektedir (Buckley, 2015; Cho ve arkadaşları, 2016). Prematüre bebeklerin ventilatöre bağlı olması, uykudan uyanıklığa geçişinin zor olması, emme-yutma-soluk koordinasyonunun zayıf olması gibi nedenler emmeyi olumsuz etkilemekte ve anne memesinden beslenme çoğunlukla gecikebilmektedir (Örün, Yalçın, Madendağ, Üstünyurt ve Kutluk, 2010; Meier, Patel, Wright ve Engstrom, 2013). Anne bebek bağlanması ve emzirme sürecinin etkili sürdürülebilmesi için annenin bebeğine bakım verme ve iletişimini sürdürmesine yönelik girişimlere gereksinim vardır (Akarsu, Tuncay ve Alsaç, 2017). Bu noktada hemşirelerin, annelerin kendine olan güvenini arttırmaları ve bebeği ile daha iyi ilişki kurmasını güçlendirmek için onları desteklemeleri ve annelerin bebeklerinin gereksinimlerini fark etmek üzere iyi birer gözlemci olmalarını desteklemesi önemlidir (Eras ve arkadaşları, 2013; Steyn, Poggenpoel ve Myburgh, 2017). Kanguru bakımı anne-bebek bağlılığının başlatılmasında önemli bir adımdır. Kanguru bakımı erken dönemde olumlu anne-bebek etkileşiminin kurulmasına ve emzirmenin başarılı bir şekilde başlatılmasına yardımcı olabilecek etkili bir yöntem olarak düşünülmekte, YYBÜ’de kullanılmaktadır (Koç ve Kaya, 2017; Turan ve Erdoğan, 2018; Günay ve Coşkun, 2019). Kanguru bakımı annenin bebeğin bakımına katarak anne-bebek bağlanmasını güçlendirdiği, emzirmeyi olumlu etkilediği için prematüre bebeklerde morbiditeyi ve mortaliteyi azaltan alternatif bir uygulama olarak önerilmektedir (Akhtar, Haque ve Khatoon, 2013; Çetinkaya ve Ertem, 2017; Parsa ve arkadaşları, 2018).

Kanguru bakımı, sadece bezi ve bir başlık ile yenidoğanın annesinin göğsüne yüz yüze gelecek şekilde yerleştirilmesi ve ten tene temasın sağlanmasıdır (Toprak ve Erenel, 2018; Koç ve Kaya, 2017; Korraa, Nagger, Mohamed ve Helmy, 2014). Kanguru bakımında anne, bebeğini iki memesi arasında dik pozisyonda tutmalıdır. Bebeğin göğsü annenin göğsünün üstüne yerleştirilmeli, bebeğin başı tek bir yöne doğru dönük ve ekstansiyonda olmalıdır (Sarparast, Farhadi, Sarparast ve Shafai, 2015). Gelişmiş ülkelerde ebeveyn-bebek ilişkisini desteklemek ve bebeğin gelişimsel bakımını sağlamak amacıyla bu yöntemin etkililiği ve kullanım özellikleri üzerine yapılan çalışmalar hızla artmaktadır (Çetinkaya ve Ertem, 2017; Toprak ve Erenel, 2018).

Bu çalışmada yeni doğan yoğun bakımda yatan prematüre bebeklere anneleri tarafından uygulanan kanguru bakımının anne-bebek bağlanması ve doğru teknikle emzirme üzerine etkisini belirlemek amaçlanmıştır.

1.1 Araştırmanın Hipotezleri

H01: Kanguru bakımının prematüre bebeklerin annelerinde anne-bebek bağlanmasına etkisi yoktur.

H02: Kanguru bakımının prematüre bebeklerin annelerinde doğru teknikle emzirme başarısına etkisi yoktur.

2. Gereç ve Yöntem

2.1 Araştırmanın Modeli

Bu çalışma randomize kontrollü, ön test- son test kontrol gruplu deneysel desende yapılmıştır.

2.2 Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Ankara'da bir üniversite hastanesinin YYBÜ'de yatan gestasyon haftası 32 ve 36⁺⁶ hafta arasında olan prematüre bebekler ve onların anneleri oluşturmuştur. Uygulama süreci ve veri toplama formlarının işlerliğini değerlendirmek amacıyla 3 anne-bebek çifti ile ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama yapılan 3 anne-bebek çifti örneklem kapsamına alınmamıştır. Ön çalışma sonucunda elde edilen verilere göre güç analizi yapılarak örneklem büyüklüğü belirlenmiştir. Yapılan güç analizi sonucunda $d=0.299$ etki büyüklüğü, $1-\beta=0.80$ güç ve $\alpha=0.05$ hata payı ile girişim grubunda 30 kişi, kontrol grubunda 30 kişi olmak üzere, toplamda 60 anne-bebek çiftinin örneklem için yeterli olduğu hesaplanmıştır.

Yenidoğan yoğun bakıma kabul edilen prematüre bebekler yoğun bakım hemşiresi tarafından araştırmaya uygunluk kriterleri açısından değerlendirilerek araştırmacıya bilgi verilmiştir. Henüz doğum kliniğinde yatan anneleri ise klinikte araştırmacı tarafından dahil edilme kriterleri açısından değerlendirilmiş ve kriterlere uygun olmaları durumunda annelerin bilgilendirilmiş gönüllü olurları alınmış ve araştırma verileri toplanmaya başlanmıştır.

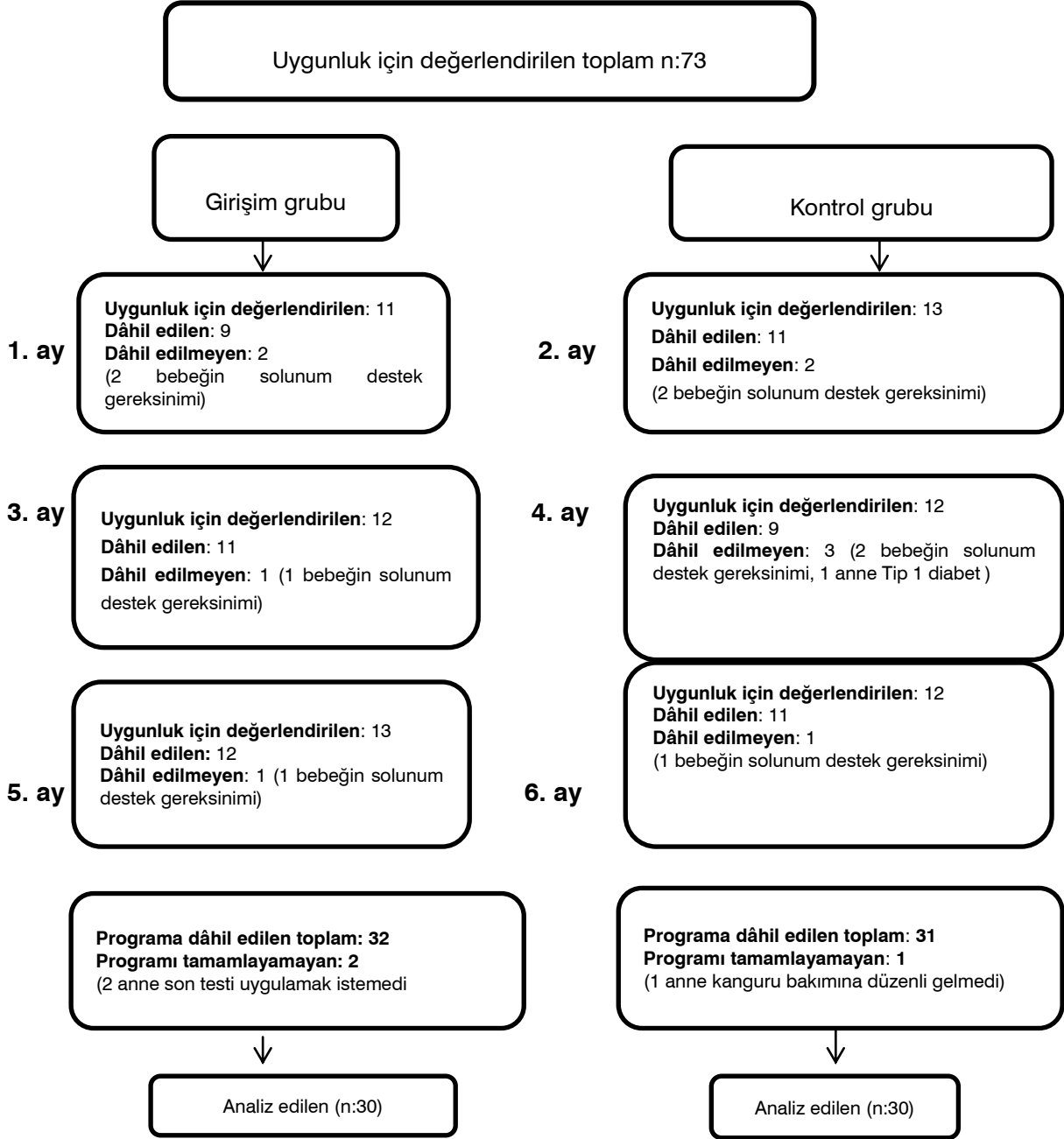
Girişim ve kontrol grupları arasındaki etkileşimi önlemek için deney ve kontrol gruplarına birer ay dönüşümlü olarak katılımcı alınmasının uygun olduğuna karar verilmiştir. Rastgele seçim yöntemi ile (klinik hemşiresi tarafından kapalı zarf usulü) yapılan seçimde ilk grup kontrol grubu olmuştur. Böylece kontrol grubundan başlanarak dönüşümlü şekilde her ay bir gruba katılımcı alınmış ve çalışmanın uygulaması 6 ayda tamamlanmıştır.

Anne için araştırmaya dâhil edilme kriterleri; bulaşıcı enfeksiyonu bulunmama, kronik bir hastalığı bulunmama, ilk kez prematüre bebeğe sahip olma, sezaryen doğum yapma olarak belirlenmiştir. Bebek için araştırmaya dâhil edilme kriterleri; gestasyon haftası 32 ve 36+6 hafta arasında olma, durumu stabil olma (bebeklerin stabil olma durumu kriterleri; kalp hızının dakikada 120-160 olması, solunum seslerinin dakikada 40-60 olması, renginin pembe olması, vücut ısısının 36.5-37.5°C arasında olması, aktif, hareketli olması, inleme ve çekilmelerinin olmaması) olarak belirlenmiştir (Ludington-Hoe, Morgan ve Abouelfettoh, 2008). Araştırmanın Consort Akış Şeması Şekil 1'de gösterilmiştir.

araştırmanın yapılacağı kurum izninin alınması

Çalışma grubuna katılımcı alınmasının hangi grupla başlanacağına kura ile karar verilmesi

Çalışmada veri toplama aracı olarak, Anne-Bebek Veri Toplama Formu, LATCH Emzirme Tanılama Ölçeği, Anne-Bebek Bağlanma Ölçeği (ABBÖ) kullanılmıştır.



Şekil 1. Consort Akış Şeması

Anne-bebek veri toplama formu: Araştırmacılar tarafından ilgili literatürden yararlanarak oluşturulmuştur (Manav ve Yıldırım, 2010; Çetinkaya ve Ertem, 2017; Koç ve Kaya, 2017; Toprak ve Erenel, 2018). Formda, annelerin yaşı, eğitim durumu, doğum öncesi çalışma, sigara kullanma, gebelikte sigara kullanma, gelir düzeyi, aile tipi ile ilgili soruların yanı sıra gebelik ve emzirme ile ilgili sorular (gebeliği isteme durumu, gebelikte düzenli kontrol, doğum korkusu yaşama, erken doğum riski, kürtaj yapma, düşük yapma, gebelik sayısı,

yaşayan çocuk sayısı, emzirme eğitimi alma, emzirme süresi planı) ile kanguru bakımı bilgisini içeren sorular yer almaktadır. Formda ayrıca bebeklere ilişkin sorulara (cinsiyet, kilo, boy, baş çevresi, gestasyon haftası, apgar skoru, oksijen alma durumu, yatış süresi, taburculukta, 1. ayda ve 4. aydaki beslenme durumları) yer verilmiştir.

Anne-Bebek Bağlanma Ölçeği: Taylor ve arkadaşları tarafından geliştirilen ABBÖ, doğumdan sonraki periyodu hemen değerlendirmek için hem de bağlanmayı yakın bir zaman dilimi içerisinde tekrar değerlendirmek için kullanılabilir (Taylor ve arkadaşları, 2005). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Aydemir ve Alparşlan tarafından yapılmıştır (Aydemir ve Alparşlan, 2016). Ölçek annenin bebeğine karşı hissettiklerini tek bir kelime ile ifade etmesine olanak sağlamaktadır. Ölçek 8 maddeden oluşan, 4'lü likert biçiminde bir ölçektir. Yanıtlar 0-3 arasında puanlanmakta, ölçekten alınabilecek en düşük puan 0 ve en yüksek puan 24 olmaktadır. Değerlendirmede 1, 4, ve 6. maddeler olumlu duygu ifadesi olup 0, 1, 2, 3 şeklinde puanlanırken; 2, 3, 5, 7 ve 8. maddeler olumsuz duygu ifadeleri olup 3, 2, 1, 0 şeklinde, ters olarak puanlanmaktadır. Ölçekte puanlayıcılar arası güvenilirlik 0.71 ve iç tutarlık güvenilirlik 0.66 olarak bulunmuştur (Aydemir ve Alparşlan, 2016). Bu çalışmada Cronbach Alpha 0.68 olarak bulunmuştur.

LATCH Emzirme ve Tanılama Ölçeği: Annelerin emzirmelerini değerlendirmek amacıyla Jensen ve arkadaşları tarafından 1994 yılında geliştirilmiştir (Yenal, Tokat, Yeter, Çeçe ve Abalın, 2013). Bu ölçüm aracı beş değerlendirme kriterinden oluşmaktadır. L: Memeyi tutma (Latch on breast), A: Bebeğin yutma hareketlerinin görülmesi, duyulması (Audible swallowing), T: Meme ucunun tipi (Type of nipple), C: Annenin meme ve meme ucuna ilişkin rahatlığı (Comfort breast/nipple), H: Bebeği tutuş pozisyonudur (Hold/help). Her kriter için 0, 1, 2 puanı verilmektedir. Puanların toplanması ile emzirme değerlendirilmektedir (İnce, Aktaş, Aktepe ve Aydın, 2017). Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 10 ve en düşük puan 0'dır. Toplam puanın 10'un altında olması annenin yardıma gereksinimi olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Yenal ve Okumuş (2003) tarafından yapılmış olup Chronbach alfa değeri 0,95 olarak belirlenmiştir (Yenal, Okumuş, 2003). Mevcut çalışmada ise Cronbach α değeri 0,90 olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın uygulanması: Girişim ve kontrol grubundaki anneler ile ilk görüşme, kadın doğum servisinde doğum sonu ilk 2 saat içinde gerçekleştirildi. Annelere araştırmanın amacı anlatıldıktan sonra araştırmaya katılmaya davet edildi, kabul eden annelerden yazılı onam alındı. Daha sonra annelerin Anne-bebek tanıtıcı bilgiler formunu doldurmaları sağlandı. Bebeklerin doğumdaki ağırlığı, boy ve baş çevresi uzunluğu araştırmacı tarafından Anne-bebek tanıtıcı bilgiler formuna kaydedildi. İletişim bilgileri paylaşıldı.

Kontrol grubunda rutin klinik bakıma devam edildi. Rutin klinik bakımda ünitenin durumuna göre ve bebek stabil ise anneler düzenli olmamakla beraber kanguru bakımı için davet edilmektedir. Uygulanan kanguru bakımının sayısı ve uygulama süresi farklılık göstermektedir. Annelere kanguru bakımı öncesinde temiz ve bol kıyafetle gelmesi söylenerek; şapkası ve bezi olan bebek annenin kucağına verilmektedir. Kanguru bakımı bebeğin yattığı kuvözün yanında verilmektedir. Ünite kanguru bakımı için oluşturulmuş bir prosedür bulunmamaktadır.

Girişim ve kontrol grubunda, doğum sonu 1. ya da 2. gün anne üniteye geldiğinde, bebek annenin kucağına verildi. Emzirme esnasında annenin emzirme başarısını değerlendirmek için araştırmacı tarafından LATCH Emzirme ve Tanılama Ölçeği izlem yapılarak dolduruldu. Doğum sonu 7. gün YYBÜ'de araştırmacı tarafından emzirme LATCH Emzirme ve Tanılama

Ölçeği ile ikinci kez değerlendirildi. Anne-bebek bağlanma ölçeği 7. gün, 1. ay ve 4. ayda anneler tarafından dolduruldu.

Girişim grubunda kontrol grubundan farklı olarak, kanguru bakım programı anne ile paylaşıldı ve anneye bilgilendirme yapıldı. Kanguru bakım uygulaması günde 2 seans, her seansta 40 dakika olmak üzere düzenli olarak ardışık 3 gün yapıldı.

2.4. Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler IBM SPSS Statistics 24 programı ile yapılmıştır. Bulguların yorumlanmasında frekans tabloları ve tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Normal dağılıma uygun ölçüm değerleri için parametrik yöntemler kullanılmıştır. Parametrik yöntemlere uygun şekilde, iki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında "Independent Sample-t" test (t-tablo değeri) yöntemi kullanılmıştır. Normal dağılıma uygun olmayan ölçüm değerleri için parametrik olmayan yöntemler kullanılmıştır. Parametrik olmayan yöntemlere uygun şekilde, iki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında "Mann-Whitney U" test (Z-tablo değeri), bağımlı iki grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında "Wilcoxon" test (Z-tablo değeri), bağımlı üç veya daha fazla grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında "Friedman" test (χ^2 -tablo değeri) yöntemi kullanılmıştır. İki nitel değişkenin birbiriyle ilişkilerinin incelenmesinde beklenen değer düzeylerine göre " χ^2 -çapraz tabloları" kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi %95 güven aralığında $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

2.5. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu 16.04.2018 tarih ve E.62387 sayılı yazısı ile izin alınmıştır. Araştırmaya davet edilen annelerden bilgilendirilmiş yazılı onam alınmıştır.

3. Bulgular

Girişim ve kontrol grubundaki annelerin yaş ortalamalarının sırasıyla $29,40 \pm 4,85$; $29,40 \pm 4,72$ olduğu, belirlenmiştir. Girişim grubundaki annelerin yarısından fazlasının eğitiminin yükseköğretim düzeyinde (%53,3), kontrol grubundaki annelerin ise %43,3'ünün eğitiminin orta öğretim düzeyinde olduğu, her iki grupta da annelerin yarısından fazlasının doğum öncesi çalıştığı (sırasıyla %63,3; %53,3) saptanmıştır. Girişim ve kontrol grubundaki annelerin çoğunluğunun sigara kullanmadığı (sırasıyla %83,3; %76,7), sigara kullananların çoğunluğunun gebelikte sigara kullanmadığı (sırasıyla %93,3; %93,3) belirlenmiştir. Girişim ve kontrol grubundaki annelerin yaklaşık yarısından fazlası orta düzey gelir grubunda olduğunu (sırasıyla %56,7; %70) ve her iki grubun da yaklaşık 3/4'ü çekirdek ailede yaşadığını (sırasıyla %90,0; %83,3) ifade etmiştir (Tablo 1).

Girişim ve kontrol grubundaki annelerin yaş ortalaması, öğrenim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, aile tipi ve sigara kullanma durumları arasında istatistiksel düzeyde anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 1).

Tablo 1. Girişim ve Kontrol Grubundaki Annelerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Değişken (N=60)	Girişim grubu (n=30)		Kontrol grubu (n=30)		Test	p
	X ± S.S.	Min-Max	X ± S.S.	Min-Max		
Anne yaşı	29,40±4,85	21,0-40,0	29,40±4,72	22,0-39,0	t=0,000*	1,000

	n	%	N	%		
Eğitim durumu					$\chi^2=1,299^{**}$	0,522
Ortaokul	5	16,7	5	16,7		
Lise	9	30,0	13	43,3		
Yükseköğretim	16	53,3	12	40,0		
Doğum öncesi çalışma					$\chi^2=0,617^{**}$	0,432
Evet	19	63,3	16	53,3		
Hayır	11	36,7	14	46,7		
Sigara kullanma					$\chi^2=0,104^{**}$	0,747
Evet	5	16,7	7	23,3		
Hayır	25	83,3	23	76,7		
Gebelikte sigara kullanma					$\chi^2=0,000^{**}$	1,000
Evet						
Hayır	2	6,7	2	6,7		
	28	93,3	28	93,3		
Gelir düzeyi					$\chi^2=1,207^{**}$	0,547
Düşük	8	26,7	6	20,0		
Orta	17	56,7	21	70,0		
Yüksek	5	16,6	3	10,0		
Aile tipi					$\chi^2=0,144^{**}$	0,704
Çekirdek aile	27	90,0	25	83,3		
Geniş aile	3	10,0	5	16,7		

Girişim ve kontrol grubundaki annelerin çoğunluğu gebeliği istediğini, düzenli olarak kontrollere gittiğini ve doğum korkusu yaşadığını ifade etmiştir. Girişim ve kontrol grubundaki annelerin yaklaşık %4'ünün erken doğum riski olmadığı (sırasıyla %76.7; %70), önemli bir kısmının daha önce kürtaj olmadığı (sırasıyla %83.3; %80), yarısından fazlasının düşük yapmadığı (sırasıyla %76.7; %70) saptanmıştır. Girişim grubundaki annelerin yarıya yakınının 1. gebeliği olduğu, kontrol grubundaki annelerin %36.7'sinin 2. gebeliği olduğu belirlenmiştir. Girişim ve kontrol grubundaki annelerin çoğunluğunun doğum öncesi emzirme eğitimi aldığı ve yarıya yakınının iki yıldan fazla süre emzirmeyi planladığı saptanmıştır. Annelerin çoğunluğu doğum öncesi kanguru bakımı ile ilgili bilgisi olmadığını ifade etmiştir (Tablo 2).

Girişim ve kontrol grubundaki annelerin gebeliği isteme durumu, düşük veya kürtaj yaşamış olma, gebelik sayısı ve yaşayan çocuk sayısı açısından anlamlı farklılık göstermedikleri saptanmıştır ($p>0.05$). Annelerin emzirmeyi planladıkları süre, emzirme hakkında ve kanguru bakımı hakkında bilgi almış olma durumlarının farklılık göstermediği saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Annelerin Gebelik, Doğum ve Doğum Sonrası Döneme İlişkin Özelliklerinin Dağılımı

Değişken (N=60)	Girişim grubu (n=30)		Kontrol grubu (n=30)		Test	p
	n	%	N	%		
Gebeliği isteme					$\chi^2=0,480^*$	0,488
Evet	26	86,7	24	80,0		
Hayır	4	13,3	6	20,0		
Gebelikte düzenli kontrol					$\chi^2=0,577^*$	0,448
Evet						
Hayır	27	90,0	25	83,3		
	3	10,0	5	16,7		
Doğum korkusu yaşama					$\chi^2=0,617^*$	0,432
Evet	19	63,3	16	53,3		
Hayır	11	36,7	14	46,7		
Erken doğum riski					$\chi^2=0,085^*$	0,770
Evet	7	23,3	9	30,0		
Hayır	23	76,7	21	70,0		
Kürtaj durumu					$\chi^2=0,111^*$	0,739
Evet	5	16,7	6	20,0		
Hayır	25	83,3	24	80,0		
Düşük yapma durumu					$\chi^2=0,085^*$	0,770



Evet	7	23,3	9	30,0		
Hayır	23	76,7	21	70,0		
Gebelik sayısı					$\chi^2=0,650^*$	0,722
1	13	43,3	10	33,3		
2	9	30,0	11	36,7		
3 ve üzeri	8	26,7	9	30,0		
Doğum öncesi emzirme eğitimi alma					$\chi^2=0,341^*$	0,559
Evet	23	76,7	21	70,0		
Hayır	7	23,3	9	30,0		
Emzirme süresi planı					$\chi^2=2,204^*$	0,698
0 - 6 ay	1	3,3	-	-		
7 ay - 1 yıl	4	13,3	7	23,4		
1 - 2 yıl	10	33,3	9	30,0		
2 yıldan fazla	13	43,4	13	43,3		
Bilmiyor	2	6,7	1	3,3		
Doğum öncesi kanguru bakımı bilgisi					$\chi^2=3,158^*$	0,076
Evet	3	10,0	4	13,3		
Hayır	27	90,0	26	86,7		

*İki nitel değişkenin birbiriyle ilişkilerinin incelenmesinde beklenen değer düzeylerine göre " χ^2 -çapraz tabloları" kullanılmıştır.

Girişim ve kontrol grubu bebeklerin gestasyon haftası, cinsiyeti, yaşı, 1. dakika ve 5. dakika apgar skoru ortalaması, doğum ağırlığı baş çevresi değerleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Girişim ve kontrol grubundaki bebeklerin hastanede yatış süreleri sırasıyla 25.13 ± 12.93 gün; 25.70 ± 12.78 gün olarak saptanmıştır ($p > 0.05$). Yatış süreleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Girişim ve kontrol grubunda solunum desteği alan bebeklerin sayıları benzerdir ($p > 0.05$). Ayrıca bebeklerin yoğun bakımda kalma süreleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Girişim ve Kontrol Grubundaki Bebeklerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların Dağılımı

Değişken (N=60)	Girişim grubu (n=30)		Kontrol grubu (n=30)		Test	p
	$\bar{X} \pm S.S.$	Min-Max	$\bar{X} \pm S.S.$	Min-Max		
Gestasyon haftası	$34,36 \pm 1,33$	32,1-36,4	$34,44 \pm 1,28$	32,2-36,4	$t = -0,247^*$	0,806
1. dakika Apgar skoru	$8,07 \pm 0,91$	6,0-9,0	$8,10 \pm 0,92$	6,0-9,0	$Z = -0,165^{**}$	0,869
5. dakika Apgar skoru	$9,17 \pm 0,46$	8,0-10,0	$9,17 \pm 0,46$	8,0-10,0	$Z = 0,000^{**}$	1,000
Kilo (gr)	$1933,97 \pm 281,43$	1390-2530	$1948,97 \pm 271,47$	1390-2530	$t = -0,210^*$	0,834
Boy (cm)	$43,72 \pm 2,03$	40,0-48,0	$43,75 \pm 19,94$	40,0-48,0	$t = -0,059^*$	0,953
Baş çevresi (cm)	$29,97 \pm 1,40$	27,5-32,6	$30,03 \pm 1,34$	27,5-32,6	$t = -0,179^*$	0,858
Yatış süresi (gün)	$25,13 \pm 12,93$	10,0-49,0	$25,70 \pm 12,78$	10,0-50,0	$Z = 0,222^{**}$	0,824
	n	%	n	%	Test	p
Cinsiyet						
Kız	16	53,3	18	60,0	$\chi^2 = 0,271^{***}$	
Erkek	14	46,7	12	40,0		0,602
Oksijen alma durumu						
Solunum desteği almıyor	18	60,0	19	63,3	$\chi^2 = 0,594^{***}$	
CPAP	5	16,7	3	10,0		0,743
Serbest oksijen	7	23,3	8	26,7		

*Normal dağılıma sahip olan iki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında "Independent Sample-t" test (t-tablo değeri), **Normal dağılıma sahip olmayan iki bağımsız

grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında "Mann-Whitney U" test (Z-tablo değeri) istatistikleri, ***İki nitel değişkenin birbiriyle ilişkilerinin incelenmesinde beklenen değer düzeylerine göre "χ²-çapraz tabloları" kullanılmıştır.

Girişim grubundaki annelerin 7. gün bağlanma puanı 1.97±0.99, 1. ay anne-bebek bağlanma puanı 1.23±0.68 ve 4. ay anne-bebek bağlanma puanı 0.50±0.51 olarak saptanmıştır. Girişim grubundaki annelerin 1. ay ve 4. ay anne-bebek bağlanmasının 7. güne göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır (χ²=29.109; p=0.000) (Tablo 4). Kontrol grubundaki annelerin 1. ay ve 4. ayda anne-bebek bağlanmasının 7. güne göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur (χ²=30.022; p=0.000) (Tablo 4).

Tablo 4. Girişim ve Kontrol Grubundaki Annelerin Ön Test ve Son Test Anne-Bebek Bağlanma Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Dağılımı

Anne-bebek bağlanma puanı	Girişim grubu (n=30)		Kontrol grubu (n=30)		Test	p
	$\bar{X} \pm S.S.$	Min-Max	$\bar{X} \pm S.S.$	Min-Max		
7. gün	1,97±0,99	0,0-3,0	2,17±1,15	0,0-5,0	Z=-0,565	0,572
1. ay	1,23±0,68	0,0-3,0	1,23±0,68	0,0-3,0	Z=0,000	1,000
4. ay	0,50±0,51	0,0-1,0	0,53±0,51	0,0-1,0	Z=-0,256	0,798
Test Fark	χ ² =29,109; p=0,000 [1-2,3] [2-3]		χ ² =30,022; p=0,000 [1-2,3] [2-3]			

*Normal dağılıma sahip olmayan iki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında "Mann-Whitney U" test (Z-tablo değeri); üç veya daha fazla bağımlı grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında "Friedman" test (χ²-tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır.

Girişim grubundaki anneler ile kontrol grubundaki annelerin 7. gün, 1. ay ve 4. ay anne-bebek bağlanma puanları arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (p>0.05) (Tablo 4). Girişim grubundaki annelerin LATCH ön test puan ortalamaları 5.37±1.88, son test puan ortalamaları 7.80±1.79 olarak saptanmıştır. Girişim grubundaki annelerin ön test, son test ortalama LATCH puanı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05). Kontrol grubundaki annelerin LATCH ön test puan ortalamaları 5.20±2.17, son test puan ortalamaları 7.03±1.87 olarak saptanmıştır. Kontrol grubundaki annelerin ön test, son test ortalama LATCH puanı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05). Girişim ve kontrol grubundaki annelerin ön test, son test LATCH puanları arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (p>0.05) (Tablo 5).

Tablo 5. Girişim ve Kontrol Grubunda Yer Alan Annelerin Ön Test ve Son Test LATCH Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Dağılımı

LATCH	Girişim grubu		Kontrol grubu		Test	p
	$\bar{X} \pm S.S.$	Min-Max	$\bar{X} \pm S.S.$	Min-Max		
Ön test	5,37±1,88	2,0-9,0	5,20±2,17	0,0-9,0	Z=-0,121*	0,904
Son test	7,80±1,79	5,0-10,0	7,03±1,87	5,0-10,0	Z=-1,611*	0,107
Test	Z=-4,826**; p=0,000		Z=-4,125**; p=0,000			

*Mann-Whitney U" test , ** Wilcoxon" test

4. Tartışma

Gebelikle başlayan doğum sonu bağlanma üzerinde etkili faktörlerden biri annenin bebeğinden ayrı kalma durumudur. Doğum sonrası bakım ve tedavi amaçlı YYBÜ'de uzun süre kalan prematüre bebeklerde bağlanma olumsuz etkilenebilmektedir. Prematüre bebeğin hastanede kalması ile yaşanan ayrılık süreci bağlanmanın gecikmesine neden olabilir (Soysal, Öktem, Ergenekon ve Erdoğan 2000). Çalışmamızda girişim ve kontrol grubunda anne yaşı, öğrenim düzeyi, çalışma durumu, gebelik sayısı, yaşayan çocuk sayısı, cinsiyet ve gestasyon hafta arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Çalışmamızda, Geçici Karakoç ve Geçkil'in (2020) ve Sarıcan'ın (2014) prematüre bebeklerde kanguru bakımının etkisini inceledikleri çalışmalarına göre annelerin eğitim düzeyinin yüksek olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda annelerin çoğunluğunun doğum öncesi emzirme eğitimi aldığı saptanmıştır. Geçici Karakoç ve Geçkil'in (2020) çalışmasında benzer şekilde annelerin çoğunluğu doğum öncesi emzirme eğitimi almıştır. Annelerin doğum öncesi emzirme eğitimi almış olması anne-bebek bağlanmasını ve emzirme başarısını olumlu etkileyebilmektedir. Çalışmamızda kanguru bakımı uygulanan prematüre bebeklerin kanguru bakımı uygulanmayan prematüre bebeklere göre hastanede kalış süreleri arasında önemli bir fark saptanmamıştır. Sarıcan (2014) ve Zengin (2019) çalışmalarında kanguru bakımı uygulanan prematüre bebeklerin kanguru bakımı uygulanmayan bebeklere göre hastanede kalış süreleri arasında istatistiksel açıdan bir fark olmadığını saptamıştır. Gregson ve Blacker (2013) ise çalışmalarında kanguru bakımı uygulanan bebeklerin uygulanmayan bebeklere göre hastaneden daha erken taburcu edildiğini bildirmiştir.

Bağlanma, anne ile bebek arasında gelişen, annenin bebeğine ait olumlu algılar geliştirmesini ve bebeğin kendini güvende hissetmesini sağlayan çok güçlü bir bağlıdır. Bağlanmanın erken dönemde başlaması, bebeğin ruhsal ve fiziksel gelişimi için hayati öneme sahiptir. Prematüre bebeklerin kırılgan yapılarından dolayı bazı hastalıkların gelişme riski çok daha yüksektir ve bu durumda bağlanma olumsuz etkilenebilir (Çetinkaya ve Ertem, 2017). Anne ve bebek arasındaki sıcak duygular, özellikle prematüre doğum sonrası gelişen korkulu ve stresli anlarda birbirlerine sağladıkları rahatlık ve destek, bağlanmayı oluşturur (Aydemir ve Alparslan, 2016). Annenin bebeğini erken dönemde emzirmesi, bebeğine dokunması, kucaklaması, göz göze iletişimde bulunması, konuşması, sevmesi, okşaması, öpmesi, bakımına katılması annenin bebeğe bağlanmasını olumlu etkileyen davranışlardır (Aydemir ve Alparslan, 2016).

Çalışmamızda kullanılan anne-bebek bağlanma ölçeğinden alınan puanın düşük olması bağlanmanın yüksek olduğunu göstermektedir. Çalışmamıza katılan annelerin hiçbirinde bağlanma probleminin olmadığı görülmektedir. Annelerin ölçekten aldıkları puan 0-8 arasındadır. Hem girişim hem de kontrol grubunda yapılan ölçümlerde (7. gün, 1. ay ve 4. ayda) doğum sonrası hafta ilerledikçe ölçekten alınan puan ortalamalarının düştüğü ve her iki grupta da grup içindeki değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (Tablo 4). Ancak kanguru bakımı uygulanan girişim grubu ile rutin bakım uygulanan kontrol grubunun anne-bebek bağlanma puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. Bu doğrultuda araştırmanın ilk hipotezi olan "Kanguru bakımının prematüre bebeklerin annelerinde anne-bebek bağlanmasına etkisi yoktur" hipotezi kabul edilmiştir. Bu sonuç, girişim ve kontrol grubunda anne-bebek bağlanmasındaki artışın doğumdan sonra geçen süre ile ilgili olduğunu düşündürmektedir. Taylor ve arkadaşları (2005) tarafından geliştirilen ABBÖ ile doğumdan sonraki ilk 12 haftalık sürede anne-bebek bağlanmasının sürekli geliştiği gösterilmiştir. Çalışmalarda kanguru bakım uygulamasının maternal bağlanma üzerine etkisinin ele alındığı çalışmalar incelendiğinde; YYBÜ'de prematürelere uygulanan kanguru bakımının anne-bebek etkileşimini artırdığı, anneleri ve bebeklerini sakinleştirdiği ve maternal bağlanmayı kolaylaştırdığı bildirilmiştir (Roller, 2005).

Feldman ve arkadaşları (2002) YYBÜ'de yatan prematüre bebek ve anneleri ile yaptıkları çalışmada; kanguru bakımı ve standart kuvöz bakımını uygulamışlar, her iki grupta postpartum periyottan altıncı aya kadar geçen sürede, maternal bağlanma davranışının arttığı fakat istatistiksel olarak fark olmadığı saptanmıştır (Feldman, Gordon, Zogoory-Sharon, 2011). Çoktay (2018), çalışmasında kanguru bakımı alan prematüre bebeklerin annelerinin bağlanma düzeylerinin yüksek olduğunu saptamıştır (Çoktay, 2018).

Belirtilen çalışmalarda kanguru bakım süresinin ve sıklığının bir standardı olmadığı görülmektedir. Çalışma sonuçları arasındaki farklılık, girişim grubuna uygulanan kanguru bakımının süre ve sıklığı ile ilgili olabileceği gibi kontrol gruplarına uygulanan rutin bakımın niteliğinin farklı olması ile de ilgili olabilir.

Çalışmamızda hem girişim hem de kontrol grubunda LATCH puan ortalaması ön teste göre son testte anlamlı düzeyde artmıştır. Bununla birlikte kanguru bakımı alan grupta almayan gruba göre LATCH puan ortalaması farklı değildir. Bu durum planlı kanguru bakımının rutin klinik bakıma göre LATCH puanında önemli fark oluşturmadığını göstermektedir. Bu doğrultuda araştırmanın ikinci hipotezi olan "Kanguru bakımının prematüre bebeklerin annelerinde doğru teknikle emzirme başarısına etkisi yoktur" hipotezi doğrulanmıştır. Çalışmamıza benzer olarak Geçici Karakoç ve Geçkil'in (2020) çalışmasında; kanguru bakımı uygulanan gruptaki annelerin LATCH puanları ile kanguru bakımı uygulanmayan annelerin LATCH puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirtilmiştir. Tully ve arkadaşları (2016), prematüre bebek beslenmesinde kanguru bakımının etkisini incelediği çalışmada gruplar arasında bebeklerin emme sürelerinde fark çıkmazken, kanguru bakımı uygulayan annelerin daha fazla süt sağdıkları ve süt miktarının arttığı saptanmıştır. Çalışmamızda annelerin çoğunluğu bebeklerini 2 yıl ve üzerinde emzirme planları olduğunu ifade etmişlerdir. Annenin emzirme niyetinin olması emzirme başarısını artırmada önemli bir etken olabilir. Çalışmanın yapıldığı hastanede bebek dostu hastane unvanına sahip olup, doğumdan itibaren tüm annelere emzirme desteği sağlanmasına önem verilmektedir. Çalışmamız kanguru bakımının rutin bakıma göre emzirme başarısında daha fazla bir katkı oluşturmadığını göstermektedir.

Araştırma sürecinde anneler kanguru bakımına ilişkin, bebekleri ile vakit geçirirken kendilerini iyi hissettiklerini, bebeğe dokunma, kucaklama, alt değiştirme sırasında endişelerinin azaldığını ifade etmişlerdir.

5. Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonucunda girişim ve kontrol gruplarında yer alan annelerin bağlanma düzeylerinin yüksek olduğu, emzirme başarı oranlarının zaman içinde arttığı ve gruplar arası bebeklerin hastanede kalış sürelerinde bir fark olmadığı gözlenmiştir. Prematüre bebeğe sahip olma anneler için kaygı verici bir durumdur. Dolayısıyla YYBÜ'de yatan prematüre bebeğin gelişimini ve anneyi destekleyici hemşirelik bakımının verilmesi son derece önemlidir. Araştırmanın yapıldığı klinikte annelerin eğitim düzeylerinin yüksek oluşu (hiç okuyamaz ve ilkökul mezunu yok, yükseköğretim mezunu yarım fazlasını oluşturuyor) annelerin yaş ortalamasının yüksek oluşu, annelerin emzirme planlarının 2 yıl ve üzerinde olması, klinikte rutin bakımda anne-bebek etkileşimini artırıcı faaliyetlerin olması, emzirme sürecinde destek sağlanması, hastanenin bebek dostu hastane olması, araştırmanın sonuçlarına yansımış olabilir. Bu nedenle kanguru bakımının etkisini değerlendirmek için kanguru bakımının süre ve sıklık açısından standardize edildiği farklı hastanelerde, farklı eğitim düzeylerinde, farklı yaş grubunda yer alan annelere uygulanması önerilebilir.

Kaynaklar



- Akarsu, R.H., Tuncay, B. ve Alsaç, S.Y. (2017). Anne-bebek bağlanmasında kanıta dayalı uygulamalar. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6 (4), 275-279.
- Akhtar, K., Haque, M. ve Khatoon, S. (2013). Kangaroo mother care: a simple method to care for lowbirth-weight infants in developing countries. *Journal of Shaheed Suhrawardy Medical College*, 5(1), 49-54.
- Aydemir, H.K. ve Alparslan, Ö. (2016). Anne-bebek bağlanma ölçeğinin Türk toplumuna uyarlanması: Aydın örneği. *Journal Of Contemporary Medicine*, 6(3), 188-199 doi: 10.16899/ctd.45668
- Buckley, S.J. (2015). Executive summary of hormonal physiology of childbearing: evidence and implications for women, babies, and maternity care. *The Journal of Perinatal Education*, 24(3), 145-153.
- Cho, E. S., Kim, S. J., Kwon, M. S., Cho, H., Kim E. H., Jun, E. M. ve Lee, S. (2016). The effects of kangaroo care in the neonatal intensive care unit on the physiological functions of preterm infamooerents, matyernal-infant attachment, and maternal stress. *Journal of Pediatric Nursing*, 31(4), 430-438. doi: 10.1016/j.pedn.2016.02.007
- Çetinkaya, E. ve Ertem, G. (2017). Ten tene temasın anne-preterm bebek üzerine etkileri: sistematik inceleme. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 14(2), 167-175. doi:10.5222/HEAD.2017.167
- Çoktay, Z. (2018). *Annelerin term bebeklerine verilen erken kanguru bakımının maternal-fetal bağlanmaya etkisinin belirlenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kafkas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kars.
- Eras, Z., Atay, G., Şakrucu, E.D., Bingöler, E.B. ve Dilmen, U. (2013). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde gelişimsel destek. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 47(3), 97-103.
- Feldman, R., Gordon, I. ve Zogoory-Sharon, O. (2011). Maternal and paternal plasma, salivary and urinary oxytocin and parent-infant synchrony: Considering stress and affiliation components of human bonding, *Developmental Science*, 14(4), 752-761. doi:10.1111/j.1467-7687.2010.01021.x
- Karakoç Geçici, A. ve Geçkil, E. (2020). Kanguru bakımının prematüre bebek annelerinin emzirme özyeterlilik düzeyi ve emzirme başarısına etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(4), 516-526. doi: 10.17049/ataunihem.674646
- Gregson, S. ve Blacker, J.(2013). Kangaroo care in pre-term or low birth weight babies in a postnatal ward. *British Journal of Midwifery*, 19(9), 566-575.
- Günay, U. ve Coşkun, D. (2019). Kanguru bakımı uygulaması başlatılan bir yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yenidoğan ekibinin gözlem, görüş ve deneyimleri: Nitel bir araştırma. *Journal of Pediatric Emergency and Intensive Care Medicine*, 6, 85-90. doi: 10.4274/cayd.galenos.2018.96967
- İnce, T., Aktaş, G., Aktepe, N. ve Aydın, A. (2017). Annelerin emzirme özyeterlilikleri ve emzirme başarılarını etkileyen özelliklerin değerlendirilmesi. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi*, 7(3), 183-190. doi: 10.5222/buchd.2017.183



- Koç, S. ve Kaya, N. (2017). Doğumda kanguru bakımının sağlıklı yeni doğanların fizyolojik parametrelerine etkisi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 19(1), 1-13.
- Korraa, A. A., Nagger, A. A., Mohamed, R. A. E. ve Helmy, N. M. (2014). Impact of kangaroo mother care on cerebral blood flow of preterm infants. *Italian Journal of Pediatrics*, 40(83), 1-6. doi: 10.1186/s13052-014-0083-5.
- Ludington-Hoe, S.M., Morgan, K. ve Abouelfetoh, A. (2008). A clinical guideline for implementation of kangaroo care with premature infants of 30 or more weeks' postmenstrual age. *Advances in Neonatal Care*, 8(3S), 3-23.
- Manav, G. ve Yıldırım, F. (2010). Term ve preterm bebek annelerinin bebeklerini algılama durumları. *Cumhuriyet Tıp Dergisi*, 32(2), 149-157.
- Meier, P., Patel, A.L., Wright, K. ve Engstrom, J.L. (2013). Management of breastfeeding during and after the maternity hospitalization for late preterm infants. *Clinics in Perinatology*, 40(4), 689-705.
- Örün, E., Yalçın, S.S., Madendağ, Y., Üstünyurt, Z., Kutluk, Ş. ve Yurdakök, K. (2010). Factors associated with breastfeeding initiation time in a baby-friendly hospital. *The Turkish Journal of Pediatrics*, 52(1), 10-16.
- Parsa, P., Karimi S., Basiri, B. ve Roshanaei, G. (2018). The effect of kangaroo mother care on physiological parameters of premature infants in Hamadan City, Iran. *The Pan African Medical Journal*, 30(89), 1-8. doi: 10.11604/pamj.2018.30.89.14428
- Roller, C.G. (2005). Getting to know you: mothers' experiences of kangaroo care. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 34(2), 210-217. doi: 10.1177/0884217504273675
- Sarıcan, E.S. (2014). *Prematür Bebeklerde Kanguru Bakımının Annenin Emzirme Durumuna ve Bebeğin Büyüme-Gelişmesi Üzerine Etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Sarparast, L., Farhadi, R., Sarparast, M. ve Shafai, S. (2015). The effect of kangaroo mother care on neonatal outcomes in Iranian hospitals: A Review. *Journal of Pediatrics Review*, 3(1), 1-9.
- Say, B. (2019). Yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırılan orta ve geç prematüre bebeklerin değerlendirilmesi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 33 (1), 21-26.
- Soysal, A.Ş., Öktem, F., Ergenekon, E. ve Erdoğan, E. (2000). Doğum Türü Değişkeninin Bağlanma Örüntüsü Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi. *Klinik Psikiyatri*, 3, 75-85.
- Steyn, E., Poggenpoel, M. ve Myburgh, C. (2017). 'Lived experiences of parents of premature babies in the intensive care unit in a private hospital in Johannesburg, South Africa. *Curationis*, 40(1), 1-8. doi: 10.4102/curationis.v40i1.1698
- Taylor, A., Atkins, R., Kumar, R., Adams, D. ve Glover, V. (2005). A new mother-to-infant bonding scale: links with early maternal mood. *Arch Womens Mental Health*, 8(1), 45-51. doi: 10.1007/s00737-005-0074-z



- Toprak, Ü. ve Erenel, A.Ş. (2018). Sezaryen doğumlarda baba ile bebek arasında kanguru bakımı alternatif bir uygulama olabilir mi? *Jinekoloji - Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 15(2), 75-79.
- Tully, K.P., Holditch-Davis, D., White-Traut, R.C., David, R., O'Shea, T.M., ve Geraldo, V. (2016). A test of kangaroo care on preterm infant breastfeeding. *Journal of Obstetric Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 45(1), 45- 61. doi:10.1016/j.jogn.2015.10.004
- Turan, T. ve Erdoğan, Ç. (2018). Yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki prematüre bebeğin gelişiminin desteklenmesi. *Journal of Academic Research in Nursing*, 4(2), 127-132.
- Yenal, K., Tokat, M.A., Yeter, D.O., Çeçe, Ö. ve Abalın, F.B. (2013). Annelerin emzirme özyeterlilik algıları ile emzirme başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 10(2), 14-19.
- Yenal, K. ve Okumuş, H. (2003). LATCH emzirme tanılama aracının güvenilirliğini inceleyen bir çalışma. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 5(1), 38-44.
- Zengin, H. (2019). *Kanguru bakımı için giysi tasarlanması (sarbebe), bu giysiyle yapılan kanguru bakımının anne ve yenidoğanın konforuna etkisi.* (Yayınlanmamış doktora tezi). Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

Beyanlar

Bu çalışma, 19-21 Aralık 2019 tarihleri arasında Ankara'da yapılan 6. Uluslararası 17. Ulusal Hemşirelik Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur. Herhangi bir tez çalışmasından üretilmemiştir. Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir. Yazar katkıları; Fikir: AK, YK, Tasarım: AK, YK, Denetleme: AK, YK, Kaynaklar: AK, YK, Veri Toplama ve/veya İşleme: AK, YK, Analiz ve/veya Yorum: AK, YK, Literatür Taraması: AK, YK Eleştirel İnceleme: AK, YK.


Extended Abstract

Introduction: The World Health Organization defines a premature baby as a birth that occurs before completing the 37th week of pregnancy. While some of the premature babies are lost during birth or postpartum period, the survivors experience significant health problems. Bonding may be negatively affected in premature babies who stay in the Neonatal Intensive Care Unit for a long time for postnatal care and treatment. **Aim:** This study was conducted to determine the effect of kangaroo care in premature infants on mother-infant bonding and breastfeeding process. **Material and Methods:**The interventional study was carried out with 60 premature infants and their mothers, whose gestational weeks were between 32 and 36⁺⁶weeks. The mother-infant data collection form prepared by the researchers, LATCH breastfeeding diagnostic scale and mother-infant attachment scale were used to collect the data. **Results:**The low score obtained from the mother-infant bonding scale used in our study indicates that the bonding level is high. The scores of the mothers got from the scale ranged from 0 to 8. In the measurements made in both intervention and control groups (7th day, 1st month and 4th month), it was found that the average score obtained from the scale decreased as the postpartum week progressed, and the change within the group was statistically significant in both groups. However, it was determined that there was no statistically significant difference in the mother-infant attachment point averages between intervention group in which kangaroo care was applied and the control group in which routine care was applied. This result suggests that the


increase in mother-infant bonding in the intervention and control groups is related to the time elapsed after birth. In our study, the mean LATCH score in both intervention and control groups increased significantly in the post test compared to the pretest. However, the mean LATCH score was not different in the group that received kangaroo care compared to the group that did not received. This shows that planned kangaroo care does not make a significant difference in the LATCH score compared to routine clinical care. In our study, the majority of mothers stated that they had plans to breastfeed their babies for 2 years or more. The mother's intention to breastfeed may be an important factor in increasing breastfeeding success. The hospital where the study was conducted has the title of baby-friendly hospital, and in there it is important to provide breastfeeding support to all mothers from birth. Our study shows that kangaroo care does not contribute more to breastfeeding success than routine care. Conclusion and Suggestions: During the research process, mothers stated that they felt good while spending time with their babies regarding kangaroo care, and their anxiety level decreased during touching, hugging and changing diapers. Having a premature baby is a worrying situation for mothers. The high education level of the mothers in the clinic where the research was conducted, the high average age of the mothers, the breastfeeding plans of the mothers for 2 years or more, the activities to increase mother-infant interaction in the clinic, the support during the breastfeeding process, and the fact that the hospital was a baby-friendly hospital may have been positively affected the results of the research. For this reason, in order to evaluate the effect of kangaroo care, it can be recommended new studies to be performed in different hospitals where the kangaroo care is standardized in terms of duration and frequency, with mothers in different age groups and at different education levels.


Necdet SANSAR¹, Rabia SOHBET², Fatma KARASU³, Canan BİRİMOĞLU OKUYAN⁴.

Çalışan Ve Çalışmayan Gebe Kadınların Depresyon Durumlarının Karşılaştırılması / Comparison of Depression Conditions of Pregnant Women Without Working and Non-Working

1. Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisi, necdets63@gmail.com 

2. Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, rasohbet@yahoo.com 

3. Kilis 7 Aralık Üniversitesi Yusuf Şerefoğlu Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, fatmakarasu@kilis.edu.tr 

4. Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, cananbirimoglu@gmail.com 

Gönderim Tarihi | Received: 24.05.2020, Kabul Tarihi | Accepted: 28.03.2021, Yayın Tarihi | Date of Issue: 1.08.2022, DOI: 10.25279/sak.742004

Atıf | Reference: "SANSAR, N.; SOHBET, R.; KARASU, F.; BİRİMOĞLU OKUYAN, C. (2022). Çalışan Ve Çalışmayan Gebe Kadınların Depresyon Durumlarının Karşılaştırılması. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7 (2), s.275 - 285."

Öz

Giriş: Ülkemizde hem kültürel yaklaşımın etkisiyle anneye düşen çocuk sorumluluğunu yönetme hem de iş hayatını yönetme, kadının depresyon yaşamasına neden olabilmektedir. Amaç: Bu çalışma, çalışan ve çalışmayan gebe kadınların depresyon durumlarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Gereç ve Yöntem: Araştırmanın evrenini, Ocak-Haziran 2015 tarihleri arasında Gaziantep ili merkezindeki Belediyeler, Nüfus Müdürlükleri, Defterdarlık ve Karataş Aile Hekimliğine bağlı gebe kadınlar oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmemiş olup evrenin tamamına ulaşılması amaçlanmıştır. Araştırmayı kabul eden, çalışan 45 ve çalışmayan 55 gebe ile araştırma yürütülmüştür. Veriler, sosyo-demografik sorular formu ve Beck Depresyon Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırmada tanımlayıcı istatistikler hesaplanarak bağımsız gruplarda Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Bulgular: Çalışan gebelerin Beck Depresyon puan ortalaması 18.31 ± 10.42 , çalışmayan kadınların ise 10.27 ± 7.48 olarak bulunmuştur. Çalışma durumu ile Beck Depresyon Ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p=0.001$). Sonuç ve Öneriler: Çalışan gebe kadınların depresyon puanlarının çalışmayan gebe kadınlara göre daha yüksek bulunduğu ve bütün gebelerin hafif düzeyde depresyona sahip olduğu belirlenmiştir. Gebelik sağlığı ve seyri için gerekli önlemlerin alınması hem kadın sağlığı hem de yenidoğan sağlığı açısından çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: İstihdam, Gebelik, Depresyon.

Abstract

Introduction: In our country, managing the responsibility of the child falling on the mother due to the cultural approach and managing the business life can cause the woman to experience depression. Aim: This study was conducted to determine the depression status of pregnant women who work and do not work. Material and Method: The universe of the study was composed of pregnant women affiliated with Municipalities, Population



Directorates, revenue office and Karataş Family Medicine between January and June 2015. Sample selection was not made and it was aimed to reach the entire universe. The study was conducted with 45 pregnant and working women and 55 non-working women who accepted to participate the study. The data were collected by socio-demographic questionnaire form and Beck Depression Scale. Descriptive statistics were calculated and Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U tests were used for independent groups. Results: Beck Depression mean score of working pregnant women was found as 18.31 ± 10.42 and 10.27 ± 7.48 for non-working women. A statistically significant correlation was found between the study status and Beck Depression Inventory mean scores ($p = 0.001$). Conclusion and Suggestions: It was determined that the depression scores of working pregnant women were higher than those of non-working pregnant women and all pregnant women had mild depression. Taking necessary precautions for pregnancy health and progress is very important in terms of both women's health and newborn health.

Keywords: Employment, Pregnancy, Depression.

1. Giriş

Gebelik dönemindeki sevinç ve olumlu beklentilerin yanında fizyolojik ve psiko-sosyal değişimler stres ve zorlukları beraberinde getirebilmektedir. Birçok ruhsal problemlere karşı savunmasızlığın arttığı bu süreçte sık görülen problemlerin en başında depresyon geldiği bilinmekte olup, depresyon düzeyleri hafif ile şiddetli olarak değişebilmektedir. (Smith, Shao, Howell, Lin ve Yonkers, 2011; Alipour, Lamyian ve Hajizadeh, 2012). Gebelikte depresyon belirtileri fiziksel ve hormonal değişimlere bağlanabilmekte hatta az tanınmaktadır. Gebelik döneminde psikiyatrik problemler anne sağlığını olumsuz etkilemekte olup annede çökkün duygu durumuna, iştah ve uyku bozukluklarına neden olmaktadır. Ayrıca doğum öncesi yetersiz bakım, uyumsuz fetal büyüme ve gelişme, çocukluk ve ergenlik döneminde zayıf bilişsel gelişim ve davranış bozukluğuna, olumsuz beslenme dâhil olmak üzere doğacak bebek için sayısız olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir. Bu nedenle gebelik dönemindeki kadınların ruhsal sağlığının iyi olması, hem gebe kadının hem de fetüs sağlığı açısından çok önemlidir. (Vesga-López, Blanco, Keyes, Olfson, Grant ve Hasin, 2008; Dağlar, Nur, Bilgiç ve Kadioğlu, 2015). Ayrıca gebe kadının iş hayatına katılması da ayrı zorluklara neden olmaktadır. Ülkemizde hem kültürel yaklaşım etkisiyle anneye düşen çocuk sorumluluğunu yönetme hem de iş hayatını yönetmek kadının depresyon yaşamasına neden olabilmektedir (Alstveit, Severinsson ve Karlsen, 2011). Bu süreçte çalışan ve çalışmayan gebe kadınlarda görülebilecek depresyon özelde hem kadın sağlığını hem de yenidoğanın sağlığını, genelde ise toplum sağlığını etkileyen önemli bir konudur.

Giderek zorlaşan ekonomik koşullar nedeniyle kadınların çalışma hayatına katılma isteği artış göstermiştir. Fakat çocuk doğurma gibi önemli bir fizyolojiye sahip olan kadınlar, iş hayatına atılmak ile birlikte ciddi ruh sağlığı sorunları yaşamaya başlamışlardır (Çalık ve Aktaş, 2011). Yapılan çalışmalara göre gebelerde depresyon sık görülmekte olup prevalansı %18'den %30'a (Lancaster, Flynn Johnson, Marcus ve Davis, 2010) hatta %53'e varan oranlarda değişkenlik göstermektedir (Dağlar ve Nur, 2014; Dağlar, Nur, Bilgiç ve Kadioğlu, 2015; Yücel, Çayır ve Yücel, 2013; Dağlar, Nur, 2014). Gebelerde görülebilecek depresyon sıklığı dikkate alındığında, çalışan gebelerin iş yoğunluğu, işini kaybetme korkusu ve işyerinde yaşanan olumsuz durumlar kişiyi ruhsal açıdan olumsuz yönde etkileyecektir. Cooklin ve arkadaşlarının (2007) çalışan gebe kadınlar ile yaptıkları çalışmada, gebelik süresinde maruz kalınan işyeri koşullarının ruhsal durum ile bire bir ilişkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca aynı çalışmada olumsuz iş yeri koşullarında çalışan gebe kadınlarda



huzursuzluk, sinirlilik, depresyon, iştahsızlık ve anksiyete gibi belirtilerin daha sık olarak görüldüğü bildirilmiştir.

Çalışan gebe kadınlarda görülebilecek depresyonun yanı sıra, düşük doğum ağırlığı, erken doğum ve preeklampsi riskinin olduğu (Bonzini, Palmer, Coggon, Carugno, Cromi ve Ferrario, 2011), gebelik başlangıcında veya doğuma yakın zamanda kanama durumunun çalışan kadınlarda (%4.3) çalışmayan kadınlara (%1.8) kıyasla yüksek olduğu belirlenmiştir (Şişe ve Fenkçi, 2013). Yaşanılan bu sorunlar nedeniyle gebe kadınlar kendi istekleri doğrultusunda çalışma hayatına ara verebilmektedir. Ancak bu durumda gebe kadın daha rahat bir gebelik geçirmiş olsa da iş ortamından uzak kalmanın iş performansını olumsuz etkileyebileceği düşüncesi gebe kadında yine depresyon problemine yol açabilmektedir (Ogbuanu and et al, 2011). Literatür taramasında çalışan gebe kadınların depresyon durumlarını inceleyen çalışmalarda farklı sonuçlar bulunmuştur. Birçok çalışmada çalışan gebe kadınların depresyon puanları, çalışmayan gebe kadınlardan daha düşük saptanmıştır (Yılma ve Belı, 2010; Arslan, Arslan, Kara, Öngel ve Mungan, 2011; Şahin ve Kılıçaslan, 2010; Dağlar ve Nur, 2014; Akbaş, Vırt, Kalenderoğlu, Savaş ve Sertbaş, 2008). Yapılan bir çalışmada, gebelik döneminde çalışma durumunun anksiyeteyi etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır (Tekgöz, Sunay, Çaylan ve Kısa, 2009).

Sadece gebelikte depresyonun incelendiği çalışmalardan farklı olarak, çalışan ve çalışmayan gebe kadınlarda depresyon varlığının karşılaştırılması açısından bu çalışmanın ilgili literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışan gebe kadınların ruh sağlıklarının değerlendirilmesi, çalışıyor veya çalışmıyor olması arasındaki farklılıkların daha geniş örneklem gruplarıyla ortaya konması ve ruhsal durumlarını etkileyebilecek bir dizi faktörlerin incelenmesi, gebelere ihtiyaç duyabilecekleri konularda desteğin sağlanmasında yol gösterici olacaktır. Bu sonuçtan hareketle araştırmamız çalışan ve çalışmayan gebe kadınların depresyon durumlarının incelenmesi ve her iki grup arasındaki farklılıkların belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırma soruları:

-Çalışan ve çalışmayan gebe kadınların depresyon durumları nasıldır?

-Çalışan ve çalışmayan gebe kadınların sosyo-demografik özellikleri ile depresyon puan ortalamaları arasında fark var mı?

2. Gereç ve Yöntem

2.1 Araştırmanın Modeli

Bu araştırma tanımlayıcı niteliktedir.

2.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Gaziantep il merkezindeki Belediyeler, Nüfus Müdürlükleri, Defterdarlık ve bir Aile Sağlığı merkezinde Ocak-Haziran 2015 tarihleri arasında yürütülmüştür.

2.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Ocak-Haziran 2015 tarihleri arasında Gaziantep il merkezindeki Belediyeler, Nüfus Müdürlükleri, Defterdarlık bağlı çalışan (çalışan= 78) ve bir Aile Hekimliğine bağlı (çalışmayan= 127) çalışmayan olmak üzere toplam 205 gebe kadın oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmemiş olup evrenin tamamına ulaşılması



hedeflenmiştir. Çalışmaya katılmak istememe (75 gebe kadın) ya da soruları eksik cevaplama (30 gebe kadın) gibi nedenlerden dolayı araştırmamız, araştırmayı kabul eden (çalışan= 45, çalışmayan= 55) toplam 100 gebe kadın ile yürütülmüştür.

2.4. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında sosyo-demografik özellikler formu; yaş, eğitim durumu, eş eğitimi, ekonomik durum, aile tipi, eş mesleği, eş ile akrabalık durumu soruları ile birlikte evlilik ve gebelik özelliklerini içeren toplam 22 soru ve Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) kullanılmıştır. *BDÖ*: Beck ve arkadaşları tarafından 1978'de geliştirilmiş ve Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Tegin (1980) ve Hisli (1988,1989) tarafından yapılmıştır. Her soruda en yüksek puan 3, en düşük puan 0 olmak üzere ölçekten alınabilecek en yüksek puan 63 olup 0-9: normal düzeyde, 10-16: hafif ruhsal sıkıntı, 17-24: orta derecede depresif semptom, ≥ 25 : ciddi depresif semptom olarak değerlendirilmektedir. Alınan puan arttıkça depresyon derecesi artmakta ve kesme noktası 17 olarak belirlenmiş, 17 ve üzeri puan alanların risk grubu oluşturabileceği kabul edilmiştir (Hisli, 1989). Bu araştırmada Cronbach alfa değeri 0.909 olarak hesaplanmıştır.

2.5. Verilerin Toplanması

Araştırma kapsamına alınan gebelere, araştırma ile ilgili bilgi verilerek sosyo-demografik özellikler formu ve Beck Depresyon Ölçeği araştırmacı tarafından doldurulmuştur. Araştırmaya katılan bireylerden sözlü ve yazılı onam alınmış olup yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak veriler toplanmıştır. Anket formunun uygulanması ortalama 15-20 dakika sürmüştür.

2.6. Araştırmanın Etik Boyutu

Bu araştırma, etik kurallar çerçevesinde gerçekleştirilmiş olup araştırmanın yürütülebilmesi için Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (29.12.2014 tarihli 2014/424 sayılı yazısı ile verilen etik kurul izni ile gerçekleştirilmiştir.) ve araştırmanın yapıldığı kurumlardan yazılı izin alınmıştır. Veriler toplanmadan önce gebe kadınlara araştırmanın amacı açıklanarak gebe kadınların sözel ve yazılı onamları alınmıştır. Araştırma Helsinki Deklerasyonu Prensipleri'ne uygun olarak planlanmış ve yapılmıştır.

2.7. İstatistiksel Analiz

Bu araştırmada elde edilen verilerin analizinde SPSS 24.0 (Statistical Package of Social Sciences for Windows) istatistik paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerden yüzde, ortalama, frekans, standart sapma ve normal dağılımın incelenmesi için Shaphiro wilk testi kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. İstatistiksel hesaplamalar için iki bağımsız değişkenin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U test, üç ve daha fazla bağımsız değişkenin karşılaştırılmasında Kruskal-Wallis testleri kullanılmıştır. İç tutarlılık Cronbach alfa değeri ile hesaplanmıştır. Verilerin anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

3. Bulgular

Çalışan kadınların yaş ortalaması 30.42 ± 3.80 , çalışmayan kadınların 29.05 ± 5.34 'tür.

Tablo 1'de çalışan ve çalışmayan gebe kadınların sosyo-demografik özelliklerine göre BDÖ puan ortalamalarının karşılaştırılması yer almaktadır. Çalışan gebe kadınların yaş, eğitim, eş eğitimi, aile tipi, ekonomik ve eş mesleği durumları ile BDÖ puan ortalamaları arasında



istatistiksel açıdan önemli bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Eşi ile akraba olan çalışan gebe kadınlarda depresyon düzeylerinin daha yüksek olduğu, çalışan ve çalışmayan gebe kadınlar arasında BDÖ puan dağılımı bakımından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ($p > 0.05$). Çalışmayan gebe kadınların yaş, eğitim, aile tipi, ekonomik durum, eşle akrabalık ve eş mesleği durumları ile BDÖ puan dağılımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Çalışmayan gebe kadınların eş eğitimi ile BDÖ puan dağılımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p > 0.05$).

Tablo 1. Çalışan ve Çalışmayan Gebe Kadınların Sosyo-demografik Özelliklerine Göre BDÖ Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Özellikler		Toplam	Çalışan Gebe Kadınlar			Çalışmayan Gebe Kadınlar		
		n (%)	n (%)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (Q ₁ -Q ₃)	n (%)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (Q ₁ -Q ₃)
Yaş	19-29 yaş	46 (46.0)	16 (35.6)	16.75±11.38	30.0	30 (54.5)	8.73±7.29	
	30-39 yaş	54 (54.0)	29 (64.4)	19.17±9.96	(29.0-32.50)	25 (45.5)	12.12±7.43	28.00 (24.0-33.0)
Önemlilik			*Z=-0.712, p=0.476			Z = -1.795, p=0.073		
Eğitimi	İlkokul Mezunu	17 (17.0)	-	-		17 (30.9)	10.00±7.50	
	Ortaokul Mezunu	14 (14.0)	-	-	2.00	14 (25.5)	11.57±7.21	3.00
	Lise Mezunu	27 (27.0)	11 (24.4)	21.63±11.41	(2.00-1.50)	16 (29.1)	11.06±6.99	(2.00-3.00)
	Üniversite mezunu	42 (42.0)	34 (75.6)	17.23±10.03		8 (14.5)	7.00±9.10	
Önemlilik			Z=1.209, p=0.209			**KW =3.898, p=0.273		
Eş Eğitimi	≤ Lise Mezunu	55 (55.0)	14 (31.1)	22.57±8.96	2.00	41 (74.5)	11.17±7.27	1.00
	Üniversite mezunu	45 (45.0)	31 (68.9)	16.38±10.42	(1.00-2.00)	14 (25.5)	7.64±7.73	(1.00-2.00)
Önemlilik			Z = -1.816, p=0.069			Z = -2.820, p=0.017		
Aile Tipi	Çekirdek Aile	86 (86.0)	40 (88.9)	18.47±10.76	1.00	46 (83.6)	10.02±7.92	1.00
	Geniş Aile	14 (14.0)	5 (11.1)	17.00±8.00	(1.00-1.00)	9 (16.4)	11.55±4.71	(1.00-1.00)
Önemlilik			Z=-0.416, p=0.678			Z=-1.083, p=0.279		
Ekonomik Durum	Kötü	50 (50.0)	13 (28.9)	21.69±8.63	2.00	37 (67.3)	11.59±7.87	1.00
	İyi	50 (50.0)	32 (71.1)	16.93±10.89	(1.00-2.00)	18 (32.7)	7.55±5.90	(1.00-2.00)
Önemlilik			Z = -1.354, p=0.176			Z = -1.761, p=0.078		
Eş ile Akrabalık Durumu	Var	22 (22.0)	9 (20.0)	25.11±7.28	2.00	13 (23.6)	11.61±7.29	2.00
	Yok	78 (78.0)	36 (80.0)	16.61±10.47	(2.00-2.00)	42 (76.4)	9.85±7.57	(2.00-2.00)
Önemlilik			Z = -2.230, p=0.024			Z = -0.923, p=0.356		
Eşinin Mesleği	İşçi	25 (25.0)	6 (13.3)	21.66±7.03	2.00	19 (34.5)	10.89±6.87	2.00
	Memur	36 (36.0)	24 (53.3)	17.08±10.96	(1.00-1.00)	12 (21.8)	7.66±6.80	(1.00-1.00)
	Diğer***	39 (39.0)	15 (33.4)	18.93±10.89		24 (43.6)	11.08±8.23	
Önemlilik			KW =0.528, p=0.467			KW =1.970, p=0.160		

Q=Çekrekler,, *Z=Mann Whitney U test,, **KW=Kruskal Wallis H test, p<0.05., ***Çalışmayan ve serbest meslekte olanlar.

Çalışan gebe kadınların %54.5'inin ilk evlilik yaşı ≤ 24, %62.2'sinin gebelik sayısı ≥ 3, %57.7'sinin yaşayan çocuk sayısı ≥ 2, %55.6'sının ilk doğum yaşı ≥ 25, %58.1'inin son iki doğum arasındaki sürenin ≥ 3 yıl, %40.0'inin evlilik süresi ≥ 7 yıl, %48,7'sinin gebeliğin ikinci trimesterinde olduğu, %73.3'ünün son gebeliğinin isteyerek olduğu belirlenmiştir. Çalışan gebe kadınların %88.9'unun gebelikte özel beslendiği, %71.1'inin ev işlerinde yardım aldığı, %55.3'ünün önceki doğum şeklinin sezaryan olduğu, %68.8'inin gebelikte destek aldığı, %57.7'sinin doğumla ilgili endişelerinin olduğu, %73.4'nün bebekle ilgili cinsiyet beklentisi olmadığı, %66.6'sının doğumdan sonra bebekle ilgili yardım alacağı saptanmıştır. Çalışmayan gebe kadınların %85.3'ünün ilk evlilik yaşı ≤ 24, %50.9'unun gebelik sayısı ≥ 3, %52.7'sinin yaşayan çocuk sayısı ≥ 2, %43.6'sının ilk doğum yaşı 20-24



yaş aralığında, %64.9'unun son iki doğum arasındaki sürenin ≥ 3 yıl, %39.9'unun evlilik süresi ≥ 7 yıl, %45.4'ünün gebeliğin ikinci trimesterinde, %81.8'inin son gebeliğinin isteyerek olduğu, %57.7'sinin gebelikte özel beslendiği saptanmıştır. Çalışmayan gebe kadınların %61.8'inin gebelikte ev işlerinde yardım aldığı, %53.5'inin önceki doğum şeklinin normal doğum olduğu, %50.9'unun gebelikte destek aldığı, %56.3'ünün doğumla ilgili endişelerinin olduğu, %67.3'ünün bebekle ilgili cinsiyet beklentisi olmadığı, %50.9'unun doğumdan sonra bebekle ilgili yardım almayacağı belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Çalışan ve Çalışmayan Gebe Kadınların Evlilik ve Gebelik Özellikleri Dağılımı

Değişkenler		Çalışan Gebe Kadınlar		Çalışmayan Gebe Kadınlar		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Evlilik Yaşınız	≤ 24 yaş	25	54.5	47	85.3	72	72.0
	≥ 25 yaş	20	45.5	8	14.7	28	28.0
	Ortalama	24.12		21.49		22.67	
Gebelik Sayısı	1-2	17	37.8	27	49.1	44	44.0
	≥ 3	28	62.2	28	50.9	56	56.0
	Ortalama	2.65		3.03		2.87	
Yaşayan Çocuk Sayısı	İlk Gebelik	5	11.2	5	9.0	10	10.0
	1	14	31.1	21	38.1	35	35.0
	≥ 2	26	57.7	29	52.7	55	55.0
	Ortalama	1.72		1.81		1.77	
İlk Doğum Yaşı (kaçtı ya da bebek doğduğunda kaç olacak)	≤ 19			7	12.7	7	7.0
	20-24	14	31.1	24	43.6	38	38.0
	≥ 25	25	55.6	12	21.8	37	37.0
	Ortalama	25.47		22.66		23.98	
*Son iki Gebeliğin Arasındaki Süre	1-2 yıl	13	41.9	13	35.1	26	38.2
	≥ 3 yıl	18	58.1	24	64.9	42	61.8
	Ortalama	3.0		4.4		3.8	
Kaç Yıldır Evli	≤ 3 yıl	12	26.6	18	32.8	30	30.0
	4-6 yıl	15	33.4	15	27.3	30	30.0
	≥ 7 yıl	18	40.0	22	39.9	40	40.0
Gebeliğin Kaçınıcı Ayı	1-3	9	20.3	10	18.3	19	19.0
	4-6	22	48.7	25	45.4	47	47.0
	7-9	14	31.0	20	36.4	34	34.0
Son Gebeliği İsteyerek Yapma	Evet	33	73.3	45	81.8	78	78.0
	Hayır	12	26.7	10	18.2	22	22.0
Gebelikte Özel Beslenme	Evet	40	88.9	26	47.1	66	66.0
	Hayır	5	11.1	29	52.7	34	34.0
Gebelikte Ev İşlerine Yardım Alma Durumu	Evet	32	71.1	34	61.8	66	66.0
	Hayır	13	28.9	21	38.2	34	34.0
*Önceki Doğum Şekli	Normal doğum	17	44.7	23	53.5	40	49.4
	Sezaryen	21	55.3	20	46.5	41	50.6
Gebelikte Destek Alma Durumu	Evet	31	68.8	28	50.9	59	59.0
	Hayır	14	31.2	27	49.1	41	41.0
Doğum İle İlgili Endişenin Varlığı	Evet	26	57.7	31	56.3	57	57.0
	Hayır	19	42.3	24	43.7	43	43.0
Bebeki Cinsiyet Beklentisi durumu	Evet	12	26.6	18	32.7	30	30.0
	Hayır	33	73.4	37	67.3	70	70.0
Doğum Sonrası Bebekle İlgili Yardım Alma Durumu	Evet	30	66.6	27	49.1	57	57.0
	Hayır	15	33.4	28	50.9	43	43.0

*İlk gebeliği olanlar hariç tutulmuştur.

Çalışan gebelerin %33.3'ünün orta, %17.8'inin şiddetli depresyon düzeyine sahip olduğu, %51.1'inin BDÖ puanının ≥ 17 olduğu ve BDÖ puan ortalamasının 18.31 ± 10.42 olduğu saptanmıştır. Çalışmayan kadınların %16.4'ünün orta, %1.8'inin şiddetli depresyon düzeyinde, %18.2'sinin BDÖ puanının ≥ 17 ve BDÖ puan ortalamasının 10.27 ± 7.48 olduğu belirlenmiştir. Çalışan ve çalışmayan gebe kadınlar arasında BDÖ puan dağılımı bakımından istatistiksel açıdan önemli bir farklılık saptanmıştır ($p < 0.001$). Başka bir ifadeyle çalışan



gebe kadınlarda depresyon düzeyinin çalışmayan gebe kadınlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Çalışan ve Çalışmayan Gebe Kadınların Depresyon Düzeyi ve BDÖ Puan Ortalamaları Dağılımı

BDÖ Değerlendirmesi	Çalışan Gebe Kadınlar		Çalışmayan Gebe Kadınlar		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Normal Düzeyde Depresyon (0-9)	10	22.2	29	52.7	39	39.0
Hafif Düzeyde Depresyon (10-16)	12	26.7	16	29.1	28	28.0
Orta Düzeyde Depresyon (17-24)	15	33.3	9	16.4	24	24.0
Şiddetli Düzeyde Depresyon (≥ 25)	8	17.8	1	1.8	9	9.0
BDÖ Kesim noktası puanı						
< 17 puan	22	48.9	45	81.8	67	67.0
≥ 17 puan	23	51.1	10	18.2	33	33.0
	$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$	
BDÖ toplam puan	18.31 \pm 10.42		10.27 \pm 7.48		13.89 \pm 9.74	
Önemlilik	*Z=-3.804, p<0.001					

*Z=Mann Whitney U test.

4. Tartışma

Bu çalışma, "Kadınların çalışma hayatına girmesi ile birlikte özellikle gebelik süreçlerinde sağlık problemleri yaşıyorlar mı?" sorusunu gündeme getirmiştir. Bu açıdan, araştırmamız, çalışan ve çalışmayan gebe kadınların ruhsal durumlarını vurgulamayı ve aynı zamanda buna etki edebilecek sosyo-demografik faktörleri ortaya koymayı amaçlamıştır.

Bu çalışmadan elde edilen verilerde, BDÖ puanı kesme noktasının (%51.1) üstünde yer alan çalışan gebelerin oranının, çalışmayan gebelerin oranından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Çalışmayan gebe kadınların %18.2'sinin BDÖ puanı kesme noktasından daha düşük puanı sahip olduğu bulunmuştur (Tablo 3). Çalışan gebe kadınların BDÖ puan dağılımlarının (18.31 \pm 10.42) çalışmayan gebe kadınlardan yüksek olduğu ve her iki grup arasında BDÖ puan dağılımları (10.27 \pm 7.48) açısından anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (Tablo 3). Daştan ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada, bir iş yerinde çalışan gebe kadınların BDÖ puan ortalamasının 7.90 \pm 3.71, çalışmayan gebelerin BDÖ puan ortalamasının 12.44 \pm 8.97 olduğu ve iki grup arasında depresyon düzeyi açısından anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Gebelikte bir işte çalışmanın depresyonun azalmasında etkisinin olduğunu gösteren çalışmalara ulaşılırken (Yılmaz ve Beji, 2010; Tekgöz, Sunay, Çaylan ve Kısa, 2009) bu çalışmada diğer araştırmaların aksine çalışan gebe kadınların depresyon düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Gebelikte depresyon yaygın görülmeyle birlikte çok yönlü düşünüldüğünde gebenin, fetüsün, yenidoğanın ve ailenin sağlığını olumsuz etkileyen ciddi bir durumdur (Brenda, Leung, Bonnie ve Kaplan, 2009; Çeber, Bilge, Mermer ve Yüce, 2010). Ayrıca çalışan gebelerde gebelik sürecini istemeden yaşama, gebelik süreci ve sonrasında destek almama, doğum ile ilgili endişeler, bebeğin cinsiyeti ile ilgili beklenti (Tablo 2) gibi durumların var olması kadınların depresyon düzeylerini olumsuz etkileyebilir. Bununla birlikte yoğun çalışmanın getirdiği stres, iş yoğunluğu, yorgunluk, erken veya ileri yaş gebelikleri, ayakta veya oturarak çalışma, vardiyalı çalışma, işte yaşanan mobing gibi durumların çalışan gebeye ek bir yük getirdiği düşünülmektedir (Burdorf, Brand, Jaddoe, Hofman, Mackenbach ve Steegers, 2011). Çalışmaya dahil edilen bütün gebe kadınların BDÖ puan ortalaması 13.89 \pm 9.74 ve



%33.3'nün BDÖ skoru kesme noktasından daha düşük skora sahip olduğu bulunmuştur (Tablo 3). Yapılan çalışmalarda, gebelerin BDÖ puan ortalaması 11.91 ± 8.64 (Daştan, Deniz ve Şahin, 2015), 17.34 ± 1.71 (Zaman, Özkan ve Toprak, 2018) ve BDÖ skoru kesme noktası 21.62 ± 5.24 (Aktas ve Calik, 2015) olarak bulunmuştur. Literatürdeki bulgular bu çalışmada elde edilen bulgular ile farklılık göstermektedir. Bunun nedeni, coğrafi bölge farklılıkları, kadının aile içindeki yeri, kadına bakış veya toplumsal cinsiyet gibi faktörler olabilir.

Çalışan gebe kadınların eşle akrabalık durumuna göre depresyon puan dağılımları bakımından anlamlı bir farklılık saptanmıştır (Tablo 1). Eşi ile akraba olan çalışan gebe kadınların depresyon düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Bu konu ile ilgili literatürde herhangi bir çalışma bulgusuna rastlanmamıştır. Akraba evliliklerinde erkek veya kadının rızasından ziyade genellikle görücü usulü ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle eşler arasında uyumsuzluk, güvensizlik ya da çatışma olma ihtimalinden dolayı eşi ile akraba olan gebe kadınların depresyon düzeylerinin yüksek olması beklendik bir bulgudur.

Çalışmayan gebe kadınların eş eğitimi ile depresyon düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmıştır ($p=0.019$) (Tablo 1). Eşi ortaokul mezunu olan çalışmayan gebe kadınların depresyon düzeyleri daha yüksek bulunurken, eşi üniversite mezunu olan çalışmayan gebe kadınlarda depresyon normal düzeyde bulunmuştur. Literatürde yapılan bir araştırmaya göre eş eğitimi düzeyinin düşük olması gebelikte depresyon düzeyini artıran bir durum olarak ifade edilmiştir (Yanikkerem, Altan ve Demirtosun, 2004). Eğitim düzeyi yüksek olan eşlerin daha bilinçli olması ve gebe kadınlara daha fazla destek sağlamaları bu kadınların depresyon düzeylerinin daha düşük olmasına neden olabilir.

Çalışan gebe kadınlarda ortalama ilk evlenme yaşı 24.12 iken, çalışmayan gebe kadınlarda 21.49'dur. Ortalama gebelik sayısı çalışan gebe kadınlarda 2.65 iken, çalışmayan gebe kadınlarda 3.03'tür. Ortalama ilk doğum yaşı çalışan gebe kadınlarda 25.47 iken, çalışmayan gebe kadınlarda 22.66'dır (Tablo 2). Çalışmayan gebe kadınların ilk evlenmeye ve ortalama ilk doğum yaşı çalışan gebe kadınlara göre daha düşük iken ortalama gebelik sayısı daha yüksektir. Şişe ve Fenkçi (2013) yaptığı çalışmada, çalışan kadınlarda ilk evlenme yaşını 21.4 ± 1.4 ve ilk gebelik yaşını 22.6 ± 1.5 , çalışmayan kadınların ise ilk evlenme yaşını 19.3 ± 1.6 ve ilk gebelik yaşını 20.3 ± 1.5 olarak bulmuşlardır. Çalışan ve çalışmayan gebeler arasında ilk evlenme yaşı ve ilk gebelik yaşı değişkenlik gösterebilmektedir.

5. Sonuç ve Öneriler

Çalışan gebe kadınların depresyon skorlarının çalışmayan gebe kadınlara göre daha yüksek bulunduğu ve bütün gebelerin hafif depresyon düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Eşi ile akraba olan çalışan gebe kadınların depresyon düzeyleri daha yüksek saptanmıştır. Eğitim seviyesi yüksek eşe sahip çalışmayan kadınların depresyon düzeyleri daha düşük bulunmuştur. Çalışan ve çalışmayan gebe kadınların yaş, eğitim, aile tipi, ekonomik ve eş mesleği durumları ile depresyon düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Literatürde çalışan ve çalışmayan gebelerin ruhsal durumu üzerine yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu konuda daha fazla örneklem grubuyla yapılacak çalışmalar ile bu alandaki eksiklikler ya da düzeltilmesi gereken noktalar fark edilecektir. Ayrıca kadınların gebelik sağlığı ve seyri gibi faktörlerinin belirlenmesi, gebelik döneminde yaşayacakları sorunlarla baş etmede sosyal destek imkanlarının sağlanması, eğitimlerin verilmesi, gebenin psiko-sosyal sağlığının korunması ve desteklenmesi, gerekli önlemlerin alınması ve bu konuda nitel-nicel araştırmaların yapılması hem kadın sağlığı hem de yenidoğan sağlığı açısından çok önemlidir.



Beyanlar

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır. Herhangi bir kurum/kuruluş/kişiden veya yazarların birinci derece akrabalarından araştırmanın sonuçlarını etkileyebilecek nitelikte maddi/manevi destek alınmamıştır. Bu çalışma Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, "Çalışan ve Çalışmayan Gebe Kadınların Depresyon Durumlarının Karşılaştırılması" isimli Yüksek Lisans Tezinden (2017) hareketle hazırlanmıştır. Bu araştırmada, Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (29.12.2014 tarihli 2014/424 sayılı yazısı ile verilen etik kurul izni ile gerçekleştirilmiştir.) ve araştırmanın yapıldığı kurumlardan yazılı izin alınmıştır. Veriler toplanmadan önce gebe kadınlara araştırmanın amacı açıklanarak gebe kadınların sözel ve yazılı onamları alınmıştır. Araştırma Helsinki Deklerasyonu Prensipleri'ne uygun olarak planlanmış ve yapılmıştır.

Kaynaklar

- Akbaş, E., Vırit, O., Kalenderoğlu, A., Savaş, H. A. ve Sertbaş, G. (2008). Gebelikte sosyodemografik değişkenlerin kaygı ve depresyon düzeyleriyle ilişkisi. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 45, 89-91.
- Aktas, S. ve Calik, K. Y. (2015). Factors Affecting Depression During Pregnancy and the Correlation Between Social Support and Pregnancy Depression. *Iran Red Crescent Med J.* 17(9), e16640.
- Alipour, Z., Lamyian, M. ve Hajizadeh, E. (2012). Anxiety and fear of childbirth as predictors of postnatal depression in nulliparous women. *Women Birth.* 25, e37-e4.
- Alstveit, M., Severinsson, E. ve Karlsen, B. (2011). Readjusting one's life in the tension inherent in work and motherhood. *Journal of Advanced Nursing*, 67(10), 2151-60.
- Arslan, B., Arslan, A., Kara, S., Öngel, K. ve Mungan, M. T. (2011). Gebelik anksiyete ve depresyonunda risk faktörleri: 452 olguda değerlendirme. *Tepecik Eğitim Hastanesi Dergisi*, 21(2), 79-84.
- Bonzini, M., Palmer, K. T., Coggon, D., Carugno, M, Cromi, A. ve Ferrario, M. M. (2011). Shift work and pregnancy outcomes: asystematic review with meta-analysis of currently availableepidemiological studies. *BJOG*, 118(12), 1429-37.
- Brenda, M., Leung, Y., Bonnie, N. D. ve Kaplan, J. (2009). Perinatal depression: prevalence, risks, and the nutrition link-a review of the literature. *J Am Diet Assoc*, 109, 1566-77.
- Burdorf, A., Brand, T., Jaddoe, V. W., Hofman, A., Mackenbach, J. P. ve Steegers, E. A. P. (2011). The effects of work-related maternal risk factors on time to pregnancy, preterm birth and birth weight: the Generation R Study. *Occup Environ Med*, 68(3), 197-204.
- Cooklin, A. R., Heather, J. R., ve Fisher, J. R. (2007) "Employee Entitlements During Pregnancy and Maternal Psychological Wellbeing." *Australian and New Zealand Journal Of Obstetrics and Gynaecology*, 47(6), 483-90.
- Çalık, K. Y. ve Aktaş, S. (2011). Gebelikte depresyon: sıklık, risk faktörleri ve tedavisi. *Psiyatriye Güncel Yaklaşımlar*, 3(1), 142-62.



- Çeber, E., Bilge, A., Mermer, G. ve Yücel, U. (2010). İzmirin Bornova ilçesinde gebelik ve doğum sonrası depresyon riski. *Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst*, 20, 1-9.
- Dağlar, G., Nur, N., Bilgiç, D. ve Kadioğlu, M. (2015). Gebelikte duygulanım bozukluğu. *KASHED*, 2(1), 27-40.
- Dağlar, G. ve Nur, N. (2014). Gebelerin stresle başa çıkma tarzlarının anksiyete ve depresyon düzeyi ile ilişkisi. *Cumhuriyet Tıp Dergisi*, 36, 429-44.
- Daştan, N. B., Deniz, N. ve Şahin, B. (2015). Kars'ta gebelerin ev ziyareti ile ruhsal durumlarının belirlenmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 6(2), 71-8.
- Hisli, N. (1989). Beck Depresyon Envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği, güvenilirliği. *Psikoloji Dergisi*, 7(23), 3-13.
- Klumb, P. L. ve Lambert, T. (2004). Women, work, and well-being 1950-2000: a review and methodological critique. *Soc Sci Med*, 58(6), 1007-24.
- Lancaster, C. A., Flynn, H. A., Johnson, T. R., Marcus, S. M. ve Davis, M. M. (2010). Peripartum length of stay for women with depressive symptoms during pregnancy. *Womens Health (Larchmt)*, 19, 31-37.
- Ogbuanu, C., Glover, S., Probst, J., Liu, J. ve Hussey, J. (2011). The effect of maternity leave length and time of return to work on breastfeeding. *Pediatrics*, 127(6), e1414-e1427. doi: 10.1542/peds.2010-0459
- Smith, M. V., Shao, L., Howell, H., Lin, H. ve Yonkers, K. A. (2011). Perinatal depression and birth outcomes in a Healthy Start project. *Matern. Child Health Journal*, 15, 401-9.
- Şahin, E. M. ve Kılıçaslan, S. (2010). Son Dönem gebelerin depresyon ve kaygı düzeyleri ile bunları etkileyen etmenler. *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 27(1), 51-8.
- Şişe, Ş. ve Fenkçi, İ. V. (2013). Çalışan ve çalışmayan kadınlarda gebelik komplikasyonlarının karşılaştırılması. *Kocatepe Medical Journal*, 14(3), 118-23.
- Tekgöz, İ., Sunay, D., Çaylan, A. ve Kısa, C. (2009). Gebeliğin son 3 ayındaki anksiyete bozukluğu ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi. *Türk Aile Hek Dergisi*, 13, 132-6.
- Vesga-López, O., Blanco, C., Keyes, K., Olfson, M., Grant, B. F. ve Hasin, D. S. (2008). Psychiatric disorders in pregnant and postpartum women in the United States. *Archives of General Psychiatry*, 65(7), 805-15.
- Yanikkerem, E., Altan, E. ve Demirtosun, P. (2004). Manisa 1. nolu sağlık ocağı bölgesinde yaşayan gebelerde depresyon durumu. *Kadın Doğum Dergisi*, 2(4), 301-6.
- Yılmaz, S. D. ve Beji, N. K. (2010). Gebelerin stresle başa çıkma, depresyon ve prenatal bağlanma düzeyleri ve bunları etkileyen faktörler. *Genel Tıp Dergisi*, 20(3), 99-108.
- Yücel, P., Çayır, Y. ve Yücel, M. (2013). Birinci Dönem gebelerde depresyon ve anksiyete bozukluğu. *Klinik Psikiyatri*, 16, 83-7.
- Zaman, F. K., Özkan, N. ve Toprak, D. (2018). Gebelikte depresyon ve anksiyete. *Konuralp Tıp Dergisi*, 10(1), 20-5.





Extended Abstract

Introduction: Due to the increasingly difficult economic conditions, women's desire to participate in working life has increased. However, women who have such an important physiology as childbearing have begun to experience serious mental health problems after entering the business life. **Aim:** This study was conducted to examine the depression status of working and unemployed pregnant women and to determine the differences between the two groups. **Materials and Methods:** The descriptive research was conducted between January and June 2015 in Municipalities, Population Directorates, Revenue Office and a Family Health center in Gaziantep city center. Sampling selection was not made and it was aimed to reach the whole universe. The study was conducted with 45 pregnant women who accepted the study, who were working and 55 who were not working. Data were collected by socio-demographic questionnaire form and Beck Depression Scale. In the study, descriptive statistics were calculated and Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U tests were used in independent groups. This research was conducted within the framework of ethical rules, and written permission was obtained from the Ethics Committee and the institutions where the research was conducted in order to conduct the study. Verbal and written consents of the pregnant women were obtained by explaining the purpose of the study to pregnant women before data was collected. **Results:** A statistically significant difference was found between working and unemployed pregnant women in terms of the distribution of BDI scores ($p > 0.05$). A statistically significant difference was found between spouse education and BDI score distribution of unemployed pregnant women ($p > 0.05$). It was determined that 33.3% of working pregnant women had moderate depression, 17.8% had severe depression level, 51.1% of them had BDI score ≥ 17 and BDI mean score was 18.31 ± 10.42 . It was determined that 16.4% of the unemployed women had moderate depression, 1.8% had severe depression, 18.2% had a BDI score of $17 \geq$ and the BDI mean score was 10.27 ± 7.48 . A statistically significant difference was found between working and non-working pregnant women in terms of BDI score distribution ($p = < 0.001$). **Conclusion and Suggestions:** It was determined that the depression scores of working pregnant women were higher than the non-working pregnant women and all pregnant women had mild depression level. The depression levels of working pregnant women who are relatives with their spouses were found to be higher. Depression levels of unemployed women with a high level of education were found to be lower. No significant difference was found between working and unemployed pregnant women in terms of age, education, family type, economic and spouse occupation and depression levels. Determining factors such as pregnancy health and prognosis of women, providing social support opportunities in dealing with the problems they will experience during pregnancy, providing training, protecting and supporting the psychosocial health of pregnant women, taking necessary precautions and conducting qualitative quantitative researches in terms of both women's health and newborn health It is very important.

Burçin IRMAK¹, Hülya BULUT².

Hemşirelerin “Hemşirelik Bakımına Duyarlı Kalite Göstergeleri” Hakkındaki Görüşleri / Views of Nurses About “Nursing-Sensitive Quality Indicators”

1. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, burcinirmak@gazi.edu.tr 

2. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, bhulya@gazi.edu.tr 

Gönderim Tarihi | Received: 9.07.2020, Kabul Tarihi | Accepted: 4.07.2021, Yayın Tarihi | Date of Issue: 1.08.2022, DOI: 10.25279/sak.767033

Atıf | Reference: “IRMAK, B.; BULUT, H. (2022). Hemşirelerin “Hemşirelik Bakımına Duyarlı Kalite Göstergeleri” Hakkındaki Görüşleri. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7 (2), s.286 - 299.”

Öz

Giriş: Hemşireliğe duyarlı kalite göstergeleri, hemşirelik uygulamalarını görünür kılmıştır. **Amaç:** Araştırma, hemşirelerin “hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergeleri” hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** Tanımlayıcı tipteki bu araştırma, Orta Karadeniz Bölgesi’nde yer alan bir üniversite ile bir devlet hastanesinin dahili ve cerrahi kliniklerinde çalışan toplam 144 hemşire ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri 15 Şubat-15 Mayıs 2018 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırmaya başlamadan önce etik kurul izni, kurum izni ve hemşirelerden sözel onam alınmıştır. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler ve nonparametrik testler kullanılmıştır. **Bulgular:** Araştırmaya katılan hemşirelerin bakım kalite göstergeleri tanımlamalarının %46.4’ü hemşirelik, %38.1’i sağlık kurumu ve %15.5’i hasta ile ilgilidir. Hemşireler tarafından en fazla belirtilen hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergeleri; enfeksiyon oranı (%76.8), basınç yaralanması oranı (%59.4), hasta düşme oranı (%44.9), hasta memnuniyet düzeyi (%33.3) ve hemşire memnuniyet düzeyidir (%15.9). Hemşirelere bazı kalite göstergelerinin hemşirelik bakımına duyarlı olup olmadığı sorulduğunda; hemşire eğitim düzeyi (8.09 ± 2.69), hasta memnuniyeti (8 ± 2.28) ve hasta bakımına ayrılan süre (7.72 ± 3.09) en fazla bakım kalitesi ile ilişkilendirilen göstergeler olarak belirlenmiştir. **Sonuç ve Öneriler:** Araştırmada hemşirelerin çoğunun hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergeleri hakkında görüş sahibi olduğu ve bazı ilave kalite göstergeleri önerdikleri belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre sağlık kurumlarında hemşirelik bakım uygulamalarının etkinliğinin düzenli olarak değerlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemşire, Hemşirelik Bakımı, Kalite Göstergeleri

Abstract

Introduction: Nursing-sensitive quality indicators have made the nursing practices visible. **Aim:** The aim of this research was to determine the views of the nurses about “nursing-sensitive quality indicators”. **Methods:** This descriptive study were carried out in the internal and surgical units of a university hospital with 144 nurses. Data were collected using a questionnaire developed by researchers. Descriptive statistical methods and nonparametrics tests were used to evaluate the data. **Results:** Nurses participating in the study was determined that 46.4% of the nurses' definitions of care quality indicators are related to nursing, 38.1% of them are health institutions and 15.5% of them are related to the patient. Nursing care-sensitive quality indicators most frequently cited by the nurses;



infection rate (76.8%), pressure injury rate (59.4%), patient falling rate (44.9%), patient satisfaction level (33.3%) and nurse satisfaction level (15.9%). When nurses were asked whether some quality indicators were sensitive to nursing care; nurse education level (8.09 ± 2.69), patient satisfaction (8 ± 2.28) and time devoted to patient care (7.72 ± 3.09) were determined as the indicators most associated with the quality of care. Conclusions and Suggestions: It was determined that the sample group of the research had opinions about the nursing-sensitive quality indicators and suggested additional indicators. It is recommended to evaluate the effectiveness of nursing care practices regularly in healthcare institutions.

Keywords: Nurse, Nursing Care, Quality Indicators

1. Giriş

Günümüzde sağlık alanındaki değişim ve gelişmeler sağlık kurumları içerisinde hemşirelik hizmetlerinde yenilikleri zorunlu hale getirmektedir. Teknoloji alanındaki gelişmeler, sağlık kuruluşları arasındaki rekabetin artması, hastanede yatış süresinin kısalması, hasta güvenliği sorunları ve hastaların talepleri gibi nedenler hemşirelik bakımına yönelik beklentilerin değişimine neden olmaktadır (Yavuz, 2013; Burston, Chaboyer ve Gillespie, 2014). Bu beklentiler sağlık hizmetlerinde hemşirelik bakımının kalitesinin sorgulanmasına neden olmuştur. Hemşirelik bakımının kalitesini kanıtlamanın bir yolu olarak hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergeleri gösterilmektedir (Burston ve diğerleri, 2014).

Hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergeleri; hemşirelik hizmetlerinin kalitesinin ölçülmesi, hemşirelerin çalıştıkları ünitelere özgü belirli standartların belirlenmesi ve ilgili standartlara ulaşıp ulaşılmaması durumunun değerlendirilmesidir (Montalvo, 2007; Heslop ve Lu, 2014). Kalite göstergelerinin bakıma duyarlı olması, bakım uygulamalarından etkilendiğini ifade etmektedir.

Modern hemşireliğin kurucusu Florence Nightingale'nin 1850'li yıllarda savaşlarda hasta kayıtlarını tutması, bakım sonuçlarının değerlendirilmesinin başlangıcı olarak belirtilebilir. Nightingale, hasta sonuçları ve çevre koşulları arasında istatistiksel yöntemlerle ilişki kurarak raporlar sunmuştur. Yıllar içerisinde sağlık hizmetlerinde kalite ölçümü gelişmiştir. Amerikan Hemşireler Birliği (ANA) 1970'li yıllarda Donebedian modeline göre konuyla ilgili çalışmalar başlatmıştır. ANA tarafından 1998 yılında Hemşirelik Kalite Göstergeleri Ulusal Veri Tabanı (National Database of Nursing Quality Indicators-NDNQI) oluşturulmuştur (Montalvo, 2007). Böylece hemşirelik bakımı ve hasta sonuçları karşılaştırılarak araştırmaya dayalı ulusal veriler elde edilmiştir. Bu veri tabanında günümüzde de çeşitli kalite göstergeleri yer almakta ve düzenli aralıklarla raporlar sunulmaktadır.

Hemşirelerin bakım uygulamalarının düzenli, sürekli ve sistematik olarak değerlendirilmesinde kalite göstergeleri yarar sağlamaktadır (Montalvo, 2007). Hemşirelik bakımı, kalite göstergelerini dikkate alan hemşirelik girişimleri ile ortaya konulur. Böylece hemşirelerin yaptıkları uygulamalar sağlık bakımı içinde görünür hale gelir (Montalvo, 2007; Yavuz, 2013, Burston ve diğerleri, 2014). Hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergeleri tıbbi kalite standartlarından farklı olup hemşireliğe özgüdür. Hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergelerinin her biri farklı ölçütlerle değerlendirilmektedir. Donebedian Modeli'ne göre yapı, süreç ve sonuç ölçütleri olmak üzere üç ölçüt bulunmaktadır (Montalvo, 2007; Sim, Crookes, Walsh ve Halcomb, 2018). Sağlık hizmetlerinin sunumunda maddi kaynaklar, insan kaynağı ve kurumsal özellikler yapı ölçütlerini oluşturmaktadır. Örneğin; hemşire sayısı, hemşire eğitimi/sertifikasyonu, hemşire iş doyumu, hemşire devir hızı, bir hastaya ayrılan hemşire bakım saati. Süreç ölçütleri, sağlıklı veya hasta bireylerin sağlığını korumak

ya da iyileştirmek için yapılan uygulamalardan oluşmaktadır. Ağrı yönetimi, hasta eğitimi süreç ölçütlerine örnek verilebilir. Sonuç ölçütleri ise sağlık hizmetlerinin hastaların sağlık durumu üzerindeki etkisini göstermektedir. Basınç yaralanması, hastane enfeksiyonu, hasta düşme oranı, hasta ve ailesinin memnuniyeti sonuç ölçütleri arasında yer almaktadır (Montalvo, 2007; Ekici, 2013; Heslop ve Lu, 2014; Sim ve diğerleri, 2018).

Ayrıca hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergeleri hasta, hemşire ve sağlık kurumu ile ilgili olmak üzere üç bölümde incelenmektedir. Düşme oranları, basınç yaralanması oranı, hastane ilişkili enfeksiyon oranı, intravenöz infiltrasyon oranı, transfüzyon reaksiyon oranı, cerrahi enfeksiyon oranı gibi göstergeler hastalarla ilişkilidir. Hemşirelerle ilişkili göstergelere hemşire eğitim düzeyi (lise, ön lisans, lisans ve lisansüstü), sertifikasyon oranı (temel yaşam desteği kursu, özel dal hemşirelik kursları gibi), kesici-delici alet yaralanması sayısı, kan ve vücut sıvılarına maruziyet sayısı, el hijyeni uyum oranı örnek verilebilir. Hemşire iş doyumu, hasta memnuniyeti, personel devir hızı ise sağlık kurumu ile ilgili göstergelerdir (Montalvo, 2007; Heslop ve Lu, 2014; Stalpers, de Brouwer, Kaljouw ve Schuurmans, 2015).

Literatürde "nursing-sensitive outcomes, nurse-sensitive measurement, nursing-sensitive indicators, nursing quality indicators" anahtar kelimeleriyle "Clinical Key, PubMed, Medline, Science Direct" veri tabanlarında yapılan taramalarda farklı ülkelerdeki hemşire duyarlı bakım göstergelerinin değerlendirildiği çalışmalar tespit edilmiş olup, ülkeler arasında da kalite göstergeleri arasında farklılık olduğu tespit edilmiştir (Bolton ve diğerleri, 2007; Patrician, Loan, McCarthy, Brosch ve Davey, 2010; Lamberg., Salanteräve Junntila, 2013; Jeffs ve diğerleri, 2015; Stalpers, van der Linden, Kaljouw ve Schuurmans, 2016; Twigg ve diğerleri, 2016; Wu ve diğerleri, 2017; Sim ve diğerleri, 2018; Lake ve Cheung, 2006; Stalpers ve diğerleri, 2015). Ayrıca literatürde hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergelerinin bakım alanlarına (yoğun bakım, acil servis, tele-sağlık hizmetleri gibi) göre de değerlendirildiği ve farklılaştığı belirlenmiştir (Gustafsson ve Eriksson, 2021). Örneğin; ayaktan tedavi ünitesi için "test sonuçlarını bekleme süresi" kalite göstergesi iken (Matlock ve diğerleri, 2016), ameliyathanede "hasta isminin doğrulanması" (Wu ve diğerleri, 2017), hemodiyaliz ünitesi için "iğne bağlantısının ayrılması" gösterge olabilmektedir (Prezerakos, Galanis ve Moisoglou, 2015).

Türkiye'de ise Yüksek Öğretim Kurumu Tez Tarama veri tabanı ile ULAKBİM Türk Tıp Veri Tabanında "bakım kalitesi, bakıma duyarlılık, kalite göstergesi" anahtar kelimeleriyle yapılan taramada; hemşirelerin ve hastaların konuyla ilgili görüşlerinin birlikte yer aldığı çalışmaların (Kurşun, 2010; Özpekin ve Erdim, 2016) yanı sıra, hastaların hemşirelik bakımının kalitesinin değerlendirdiği çalışmalarda bulunmaktadır (Köşgeroğlu, Acat ve Karatepe, 2005; Çevik ve Eşer, 2014; Acar ve Fındık, 2015; Fındık ve Yeşilyurt, 2017; Sevin, 2018). Ayrıca bu çalışmaların literatürdeki gibi belirli bakım alanlarında (Örn, ameliyathane, genel cerrahi gibi) çalışan hemşirelerle yapıldığı görülmektedir (Kurşun, 2010; Özpekin ve Erdim, 2016).

Hemşirelerin bakım kalite göstergeleri hakkında görüşlerinin belirlenmesi mevcut durumun ortaya konulması ve buna yönelik iyileştirilmeler yapılması açısından oldukça önemlidir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergelerinin sadece yoğun bakım, ameliyathane gibi belirli alanlarla sınırlı olduğu belirlenmiş olup genel hemşirelik bakımının sunulduğu yataklı kliniklerde çalışan hemşirelerin konuya ilişkin görüşlerini ortaya koyan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu açıdan çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın amacı, hemşirelerin "Hemşirelik Bakımına Duyarlı Kalite Göstergeleri" hakkındaki görüşlerinin belirlenmesidir.



Araştırma Soruları

1. Hemşirelerin "hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergeleri" tanımlamaları nedir?
2. Hemşirelerin "hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergeleri" hakkındaki görüşleri nelerdir?

2. Gereç ve Yöntem

2.1 Araştırmanın Türü

Araştırma hemşirelerin "hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergeleri" hakkındaki görüşlerini belirlemeye yönelik tanımlayıcı olarak gerçekleştirilmiştir.

2.2. Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini bir devlet ve bir üniversite hastanelerinin dahili ve cerrahi kliniklerinde çalışan toplam 207 hemşire oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise araştırmaya katılmaya gönüllü ve ulaşılabilen 144 hemşire oluşturmuştur (katılım oranı %69.5). Araştırmada acil servis, yoğun bakım, ameliyathane, psikiyatri kliniği, poliklinik ve idari birimler gibi özellikli alanlarda çalışan hemşireler örneklem dışında bırakılmıştır. Araştırma dahiliye (Dahiliye, Kardiyoloji, Nöroloji, Göğüs Hastalıkları, Diyaliz) ve cerrahi (Genel Cerrahi, Ortopedi ve Travmatoloji, Beyin ve Sinir Cerrahi, Üroloji, Kulak-Burun-Boğaz Cerrahi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi, Kalp-Damar Cerrahi, Göğüs Cerrahi) yataklı servislerinde çalışan hemşirelere uygulanmıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri; literatür bilgileri doğrultusunda araştırmacılar tarafından oluşturulan anket formu ile toplanmıştır (Montalvo, 2007; Savitz, Jones ve Bernard, 2005; Heslop ve Lu, 2014). Anket formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm hemşirelerin tanıtıcı özellikleri ile ilgili sekiz sorudan oluşmaktadır. İkinci bölüm hemşirelerin, hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergesi tanımlamalarını ve örneklendirmelerini sorgulayan iki açık uçlu soruyu içermektedir. Üçüncü bölüm ise hemşirelerin bazı kalite göstergelerinin hemşirelik bakımına duyarlı olup olmadığına ilişkin görüşlerini Sayısal Skala (0-10) kullanarak belirttikleri soru formundan oluşmaktadır. Sayısal Skala üzerindeki rakamlardan 0 (sıfır) göstergenin "hiç duyarlı değil", 10 (on) ise "kesinlikle duyarlı" olduğunu belirtmektedir. Skalada yer alan göstergelerin oluşturulmasında Amerikan Hemşireler Birliği tarafından oluşturulan Ulusal Hemşirelik Kalite Göstergeleri Veri Tabanı indikatörleri (Montalvo, 2007) ve literatürden (Savitz ve diğerleri, 2005; Heslop ve Lu, 2014) yararlanılmıştır. Bu bölümde yapı, süreç ve sonuç ölçütlerini içeren 13 bakıma duyarlı kalite göstergesi yer almaktadır (Yapı ölçütleri: hastaya verilen hemşirelik bakımı süresi, hemşirelerin eğitim düzeyi/sertifikasyon, Süreç ölçütleri: pediatrik ağrı değerlendirme Sonuç ölçütleri: hasta tespiti, pediatrik periferik venöz infiltrasyon, hastaların bakım memnuniyeti, ameliyat sonrası derin ven trombozu (DVT), sağlık ekibi ile yapılan kardiyopulmoner resüsitasyonun başarısız olması, Süreç-sonuç ölçütleri: basınç yaralanması, hasta düşmeleri, hemşire iş doyumunu, sigara bırakma danışmanlık hizmeti). Ayrıca sonuç ölçütlerinden hastane ilişkili enfeksiyonlar başlığı altında yedi alt gösterge (üriner kateter ilişkili enfeksiyon, yoğun bakım hastalarında üriner kateter ilişkili enfeksiyon, santral kateter ilişkili enfeksiyon, cerrahi alan enfeksiyonu, septisemi, hastane ilişkili pnömoni, ventilatör ilişkili pnömoni) bulunmaktadır.

2.4. Araştırmanın Uygulanması

Araştırmanın ön uygulaması 10 hemşire ile yürütülerek veri toplama formları anlaşılabilirlik ve uygulanabilirlik yönünden değerlendirilmiştir. Ön uygulama sonrasında form üzerinde değişiklik yapılmış ve bu hemşireler çalışma dışı bırakılmıştır.

Araştırma 15 Şubat-15 Mayıs 2018 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden hemşirelere anket formları bırakılmış ve araştırmacı tarafından belirtilen tarihte anket formu geri alınmıştır. Araştırmanın uygulanma süresi ortalama 10-15 dakikadır.

2.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma verileri bilgisayar ortamına aktarıldıktan sonra IBM Statistical Package For Social Science (SPSS) for Windows 18.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırmada istatistiksel değerlendirmede sayı, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler kullanılmıştır. Verilerin normallik dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi, normal dağılım eğrisi, histogram grafiği, Skewness ve Kurtosis varyasyon katsayısı ile değerlendirilmiştir. Veriler normal dağılım göstermediğinden iki gruplu karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Sonuçların değerlendirilmesinde $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

2.6. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma verilerinin toplanabilmesi için Ordu Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 01.02.2018 tarihinde (Sayı: 2018/18) etik kurul izni ve Ordu Kamu Hastaneleri Genel Sekreterliğinden 12.02.2018 tarihinde (Sayı: 66501263-773.02) yazılı kurum izni alınmıştır. Hastanelerin Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlükleri bilgilendirilmiştir. Hemşirelere; çalışmanın amacı, gerekçesi, veri toplama süreci hakkında açıklama yapılmış, araştırmaya katılmayı kabul edenlere araştırma bulgularında kişisel herhangi bir verinin kullanılmayacağı, kimlik bilgilerinin paylaşılmayacağı belirtilmiştir. Bu açıklamalar sonucunda, araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelerin sözlü onamları alınmıştır. Çalışma Helsinki Deklarasyonu'ndaki ilkelere uygun gerçekleştirilmiştir.

2.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma iki sağlık kurumunda gerçekleşmesi ve araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelerle yapılması nedeniyle genellenebilirlik yönünden sınırlılık taşımaktadır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar yalnızca araştırmaya katılan hemşire grubuna genellenebilir ölçüdedir.

3. Bulgular

Araştırmaya katılan hemşirelerin %93.8'i kadın, %35.4'ü 31-39 yaş aralığında, %68.7'si lisans ve üzeri eğitim düzeyindedir. Hemşirelerin %89.6'sı klinik hemşiresi olarak, %59.7'si devlet hastanesinde, %57.6'sı cerrahi kliniklerde çalışmakta ve %53.5'i meslekte 10 yıldan uzun süredir görev yapmaktadır (Tablo 1).



Tablo 1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı (n=144)

Özellikler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	135	93,8
Erkek	9	6,2
Yaş □±SS=35.3±8 (Min:22; Maks:58)		
≤30 yaş	45	31,3
31-39 yaş	51	35,4
≥40 yaş	48	33,3
Eğitim		
Sağlık meslek lisesi ve Ön lisans	45	31,3
Lisans ve üzeri	99	68,7
Hastane Türü		
Devlet Hastanesi	86	59,7
Üniversite Hastanesi	58	40,3
Çalışılan Klinik		
Cerrahi Klinikler	83	57,6
Dahili Klinikler	61	42,4
Çalışma Pozisyonu		
Klinik Hemşiresi	129	89,6
Servis Sorumlu Hemşiresi	15	10,4
Toplam Çalışma Yılı □±SS= 13.44±8.63 (Min:1; Maks: 39)		
≤10 yıl	67	46,5
≥ 11 yıl	77	53,5

□: Aritmetik Ortalama, **SS**: Standart sapma, **Min**: En küçük değer, **Maks**: En büyük değer

Çalışmaya katılan hemşirelerden kendi ifadeleriyle hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergelerini tanımlamaları istendiğinde; hemşirelerin %54.9'u bu soruya yanıt vermiştir. Hemşirelerin verdiği tanımlamalar (n=84) üç başlık altında aşağıda örnekleri ile verilmiştir. Hemşirelerin bakım kalite göstergeleri tanımlamalarının %46.4'ü hemşire/hemşirelik bakımı, %38.1'nin sağlık kurumu ve %15.5'i hasta ile ilgili olduğu belirlenmiştir.

Hemşireler "bakıma duyarlı kalite göstergesi"ni tanımlarken hemşire/hemşirelik bakımı ile ilgili; "Hemşirelik bakımı ile hastanın kısa sürede iyileşmesi" (n=11), "Hemşirelik bakımının iyileşmesi için yapılan değerlendirmeler" (n=10), "Hemşirelik ve kaliteli bakım arasındaki ilişki" (n=6), "Hemşirelik bakımının hatasız, belirli standartlara uygun, ihtiyacı karşılayabilir nitelikte olup olmadığını ölçmeye yarayan parametreler" (n=6), "Bütüncül ve kanıta dayalı bakımla herkesin algılayacağı kurallar" (n=1), "Teknoloji ile uyumlu hemşirelik bakımı" (n=1), "Hemşirenin tecrübeli olması" (n=1), "Hasta ve hasta yakınlarına eğitim vermek" (n=1), "Sertifikalı olmak" (n=1) ve "Profesyonellik" (n=1) olarak belirtmiştir.

Sağlık kurumu ile ilgili olarak; "Hasta ve hemşire memnuniyet düzeyi" (n=7), "Sağlık hizmetleri ve hemşirelik hizmetlerinin en üst düzeye çıkarılmasını sağlayan kriterler" (n=5), "Klinikteki hasta sayısı" (n=4), "Kalite için düzenlenen formların uygunluğu" (n=4), "Hemşirelik bakımının değerlendirilmesi" (n=5), "Hemşirelik bakım, tedavi, eğitim ve uygulamalarının belirli indikatörlerle ölçülmesi" (n=3), "Klinikteki olumlu ya da olumsuz koşulların değerlendirilmesi" (n=1), "Kalite araştırmalarının hemşirelere uygulanması" (n=2), "Kalite birimi ve hemşirelik bakım hizmetlerinin koordineli çalışması" (n=1) bakıma duyarlı kalite göstergesi tanımları arasında yer almaktadır.

Hasta ile ilgili olarak ise bakıma duyarlı kalite göstergesi tanımlarında; "Hastalarda gelişebilecek istenmedik olayların (basınç yaralanması, düşme, hastane enfeksiyonu, yanlış



tedavi gibi önlenmesi" (n=8), "Hastanın tedavisinin tamamlanıp en kısa sürede taburcu olması" (n=3), "Hastanın bakım ve tedavisi sırasında oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi" (n=1), "Hastanın tedaviye katılma isteği" (n=1) ifade edilmiştir.

Araştırmada hemşirelere "hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergelerinin" neler olduğu sorulduğunda; hemşirelerin %48'i bu soruya cevap (n=69) vermiştir (Tablo 2). Hemşireler tarafından belirtilen hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergelerinde ilk üç sırada enfeksiyon oranı (%76.8), basınç yaralanması oranı (%59.4) ve hasta düşme oranı (%44.9) bulunmaktadır. Ayrıca hemşireler literatürden farklı olarak ağrı yönetimi (%13), ilaç hataları (%11.6), el hijyenine uyum (%10.1), kesici ve delici alet yaralanmaları (%8.7), meslek hastalıkları-iş kazaları (%8.7), tüm evrakların doldurulması (%7.2), hastaların hastanede yatış süresi (%4.3), hasta eğitimi (%4.3) ve sağlığı koruyucu davranışları geliştirme (%4.3), daha az oranda ise ağız yarası (%2.9), transfüzyon reaksiyonları (%2.9), öz-bakım gereksinimini değerlendirme (%2.9), hasta tespiti (%2.9), lenfödem (%1.4), beyaz kod sayısı (%1.4), hasta güvenliği (%1.4), hasta mahremiyeti (%1.4), klinik oryantasyon (%1.4), kronik hastalıkların izlemi (%1.4), erken mobilizasyon (%1.4) ve iletişimi (%1.4) bakıma duyarlı kalite göstergeleri olarak belirtmişlerdir.

Tablo 2. Hemşirelerin Kendi İfadeleri İle "Bakıma Duyarlı Kalite Göstergeleri" (n=69)

Bakıma Duyarlı Kalite Göstergeleri	n	%
Enfeksiyon oranı	53	76,8
Basınç yaralanması oranı	41	59,4
Hasta düşme oranı	31	44,9
Hasta memnuniyet düzeyi	23	33,3
Hemşire memnuniyet/motivasyon düzeyi	11	15,9
Hemşire eğitim düzeyi (sertifikasyon-deneyim)	10	14,5
Ağrı yönetimi	9	13,0
Hemşire çalışma saatleri	9	13,0
Hasta bakımına ayrılan süre	9	13,0
İlaç hataları	8	11,6
El hijyenine uyum	7	10,1
Hasta başına düşen hemşire sayısı	6	8,7
Kesici-delici alet yaralanması	6	8,7
Meslek hastalıkları/iş kazaları	6	8,7
Bütün evrakların doldurulması	5	7,2
Hastanede hasta yatış süresi	3	4,3
Hasta eğitimi	3	4,3
Sağlığı koruyucu davranışları geliştirme (beslenme, egzersiz)	3	4,3
Ağız yarası oranı	2	2,9
Transfüzyon reaksiyonları	2	2,9
Öz-bakımı değerlendirme	2	2,9
Derin ven trombozu	2	2,9
Hasta tespiti	2	2,9
Lenfödem	1	1,4
Beyaz kod sayısı	1	1,4
Hasta güvenliği	1	1,4
Hasta mahremiyeti	1	1,4
Klinik oryantasyon	1	1,4
Kronik hastalıkların takibi	1	1,4
Erken mobilizasyon	1	1,4
Ekip ve hastanın iletişimi	1	1,4

Tablo 3'te ise hemşirelerin literatürde belirtilen kalite göstergelerini hemşirelik bakımına duyarlı bulma düzeyine ilişkin görüşleri (n=144) yer almaktadır. Hemşireler; hasta, hemşire ve sağlık kurumu ile ilgili kalite göstergelerinin çoğunu sayısal skalada (0-10 puan) hemşirelik bakımına duyarlı olarak belirtmiştir. Hemşirelerin özellikle ilk üç sırada "hemşire eğitim düzeyi (8.09±2.69), hasta memnuniyeti (8±2.28) ve hasta bakımına ayrılan süre (7.72±3.09)" ifadelerine katılım düzeyi yüksek bulunmuştur. Hemşirelerin en az ilişkili



bulduğu üç gösterge ise *sigara bırakma danışmanlık hizmeti* (4.43 ± 3.27), *sağlık ekibi ile yapılan kardiyopulmoner resüsitasyonun (CPR) başarısız olması* (5.39 ± 3.54) ve *ameliyat sonrası DVT/pulmoner emboli* (5.50 ± 3.34) olarak saptanmıştır.

Tablo 3. Hemşirelerin Literatürde Belirtilen Kalite Göstergelerini Hemşirelik Bakımına Duyarlı Bulma Düzeyi (n=144)

Bakım Kalite Göstergeleri	Duyarlı Bulma Düzeyi $\bar{x} \pm SS$	Min.-Maks.
Hemşirelerin eğitim düzeyi	8,09±2,69	0-10
Hastaların bakımdan memnuniyeti	8,00±2,28	0-10
Hastaya verilen hemşirelik bakımı süresi (gün/saat)	7,72±3,09	0-10
Hemşire iş doyumu	7,63±3,23	0-10
Basınç yaralanması	7,41±3,22	0-10
Hasta düşmeleri	6,74±3,09	0-10
Hasta tespiti	6,67±3,04	0-10
Hastane ilişkili enfeksiyonlar		
• Santral kateter ilişkili enfeksiyon	6,62±3,18	0-10
• Cerrahi alan enfeksiyonu	6,49±3,05	0-10
• Yoğun bakım hastalarında üriner kateter ilişkili enfeksiyon	6,34±3,05	0-10
• Septisemi	6,09±3,08	0-10
• Üriner kateter ilişkili enfeksiyon	5,89±3,16	0-10
• Hastane ilişkili pnömoni	5,89±3,16	0-10
• Ventilator ilişkili pnömoni	5,74±3,38	0-10
Pediyatrik ağrı değerlendirme	5,72±3,59	0-10
Pediyatrik periferik venöz infiltrasyon	5,61±3,76	0-10
Ameliyat sonrası derin ven trombozu/pulmoner emboli	5,50±3,34	0-10
Başarısız kardiyopulmoner resüsitasyon (sağlık ekibi ile yapılan)	5,39±3,54	0-10
Sigara bırakma danışmanlık hizmeti	4,43±3,27	0-10

□: Aritmetik ortalama, **SS**: Standart sapma, **Min**: En küçük değer, **Maks**: En büyük değer

Tablo'da yer almamakla birlikte dahili ve cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin kalite göstergelerini hemşirelik bakımına duyarlı bulma düzeyi karşılaştırılmıştır. Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin "*basınç yaralanması*" göstergesine katılım düzeyi puan ortalaması dahili kliniklerde çalışan hemşirelere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p < 0,05$). Hemşirelerin çalıştıkları dahili ve cerrahi klinikler ile diğer 12 bakım kalite göstergesinin puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p > 0,05$).

4. Tartışma

Son yıllarda yapılan araştırmalar, kanıta dayalı uygulama kılavuzlarını oluşturmaya katkı sağlaması ve hemşirelik mesleğini görünür hale getirmesi nedeniyle bakıma duyarlı kalite göstergelerinin önemli olduğunu ortaya koymuştur (Montalvo, 2007; Van den Heede ve diğerleri, 2009; Patrician ve diğerleri, 2010; Jeffs ve diğerleri, 2015). Bu nedenle hemşirelerin bu konu hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi oldukça önemlidir. Bu çalışmada bir üniversite ile bir devlet hastanesinin dahiliye ve cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin "hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergeleri" hakkındaki görüşleri değerlendirilmiştir.

Kanada'da ulusal hemşirelik veri tabanına yönelik yapılan bir nitel çalışmada konuya ilişkin hemşirelerin görüşlerinin değerlendirilmesinin önemli olduğu vurgulanmaktadır (Jeffs ve diğerleri, 2015). Araştırmaya katılan hemşirelerin yarısından fazlası hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergesi tanımlarken %45.1'inin soruyu yanıtsız bırakması konuya ilişkin bilgi eksikliklerinin olduğunu düşündürmektedir. Hemşirelerin belirttikleri tanımlar hemşire/hemşirelik bakımı, hasta ve sağlık kurumu başlığı altında değerlendirildiğinde, tanımlamaların çoğu (%46.4) hemşire/hemşirelik bakımı ile ilgilidir. Araştırmanın örneklemini

oluşturan hemşirelerin, bakıma duyarlı kalite kavramını hasta ve kurum ilişkili tanımlamalardan daha fazla kendi meslekleri ile ilişkilendirmesinde tanım içerisinde "hemşire" kelimesinin kullanılmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Whitehead ve diğerlerinin (2019) yaptığı sistematik incelemede de hemşirelik bakımı ile ilişkili kalite göstergelerinin, hasta ve sağlık kurumu ilişkili kalite göstergelerinden daha fazla olduğu belirtilmektedir. Çalışmada bu sonuçlara benzer olarak hemşireler tarafından belirtilen hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergeleri arasında ilk üç sırada "*enfeksiyon, basınç yaralanması ve hasta düşme*" oranı saptanmıştır (Tablo 2). Literatürde hasta düşmesi ve basınç yaralanmalarının hemşirelik bakımına duyarlı olduğunu belirten araştırmalara sıklıkla rastlanmaktadır (Lake ve Cheung, 2006; Bolton ve diğerleri, 2007). Yapılan bir sistematik incelemede benzer şekilde hemşireye duyarlı kalite göstergesi olarak en fazla basınç yaralanmaları, enfeksiyon oranları ve düşmelerin yer aldığı saptanmıştır (Whitehead ve ark., 2019). Bir başka çalışmada ameliyat sonrası komplikasyonlar/enfeksiyonlar, hastane kaynaklı pnömoni ve basınç yaralanması en fazla belirtilen gösterge olarak bildirilmiştir (Van den Heede ve diğerleri, 2009). Dahiliye ve cerrahi alanında uzman hemşirelerle yürütülen çok merkezli bir çalışmada ise, en fazla ilişkilendirilen kalite göstergeleri sorumluluk ve özen, hasta memnuniyeti, komplikasyonları önleme olarak belirtilmiştir (Ribeiro ve diğerleri, 2020).

Çalışmada hemşireler tarafından daha az oranda olmakla birlikte literatürden farklı olarak hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergeleri olarak *lenfödem, beyaz kod sayısı, hasta güvenliği, hasta mahremiyeti, klinik oryantasyon, kronik hastalıkların izlemi, erken mobilizasyon ve iletişim* belirtilmiştir (Tablo 2). Çalışma sonuçlarına benzer olarak literatürdeki çalışmalarda da ANA tarafından belirtilen "Hemşirelik Kalite Göstergeleri Ulusal Veri Tabanı"nda farklı hemşireliğe duyarlı kalite göstergelerinin yer aldığı görülmektedir. Brezilya'da yapılan bir çalışmada dahili ve cerrahi birimde çalışan hemşirelerin en az belirttiği kalite göstergeleri *sağlığın yükseltilmesi, fonksiyonel adaptasyon, iyilik hali ve öz-bakım* (Ribeiro ve diğerleri, 2020) iken, Kore'de yapılan başka bir araştırmada, *üst gastrointestinal sistem kanaması, şok ve hastane içi ölüm* hemşireliğe duyarlı göstergeler arasında yer almaktadır (Kim ve Bae, 2018). Finlandiya'da yapılan bir çalışmada ise, hasta güvenliği (pozisyon vermeye bağlı yaralanmalar, elektrik yaralanmaları), fizyolojik yanıtlar (ağrı yönetimi, normotermi, sıvı-elektrolit/asit-baz dengesizlikleri, kardiyovasküler durum, yara/doku perfüzyonu) ve hasta ile ailesinin davranışları (ağrı yönetimine ilişkin bilgi sahibi olması) perioperatif hemşireliğin bakım sonuçları başlığı altında incelenmektedir. Ayaktan tedavi ünitesinde hemşire duyarlı göstergeler arasında "tıbbi konsültasyon, test sonuçlarını bekleme süresi, hasta aktivasyon sisteminin kullanımı, aşı protokollerinin uygulanması" gibi üniteye özgü farklı göstergeler yer almaktadır (Matlock, Start, Aronow ve Brown, 2016). Bir başka çalışmada tele sağlık uygulamalarını yürüten hemşirelerin kalite göstergeleri "hizmetin kullanılabilirliği ve basitliği, çalışma koşullarının sürdürülebilirliği, uzmanlık eğitimi, deneyim, sağlık kaynakları ve organizasyon, iletişim, kişi merkezli olma, yeterlilik, doğru ve güvenli bakım, verimlilik ve memnuniyet" olarak belirlenmiştir (Gustafsson ve Eriksson, 2021). Daha önce de belirtildiği gibi bakım alanlarına özgü kalite göstergeleri de farklılık gösterebilmektedir. Amerika'da 13 hastane ve 56 üniteye yürütülen bir araştırmada yapı, süreç ve sonuç indikatörlerine ilave olarak "hasta devir hızı" ile "hastanın hemşirelik bakımına ihtiyaç düzeyi" açıklayıcı göstergeler olarak değerlendirilmiştir (Patrician ve diğerleri, 2010). Ayrıca literatürde "deliryum", "malnütrisyon" (Stalpers ve diğerleri, 2016), "hastanede 30 gün içinde mortalite" (Twigg, Pugh, Gelder ve Myers, 2016), "ameliyata başlama süresinde değişme", "planlanmamış ekstübasyon oranı", "ameliyatta yabancı cisim unutulması" (Wu ve diğerleri, 2017) gibi bakım kalite göstergeleri yer almaktadır. Bu sonuçlar hemşirelik bakım kalitesinin uluslararası ortak göstergeleri olmasının yanı sıra



ülkelere, hastanelere ve çalışılan alanlara göre de farklılık gösterebileceğini göstermektedir. Bu çalışmada da hemşireler tarafından mevcut bakıma duyarlı kalite göstergelerine ilave olabilecek bazı göstergeler belirtilmiştir. Ulusal düzeyde standart "Hemşirelik Bakımına Duyarlı Kalite Göstergeleri" veri tabanının oluşturulması ve buna yönelik politikaların geliştirilmesi önerilebilir.

Araştırmada hemşireler tarafından mevcut kalite göstergelerini hemşirelik bakımına duyarlı bulma düzeyine bakıldığında, en yüksek üç gösterge hemşire eğitim düzeyi (8.09 ± 2.69), hasta memnuniyeti (8 ± 2.28) ve hasta bakımına ayrılan süre (7.72 ± 3.09) belirlenmiştir (Tablo 3). Çalışmaya katılan hemşirelerin özellikle hemşirelik bakımını direkt etkileyen bu göstergeleri belirtmeleri oldukça önemlidir. Çalışmada "hemşirelerin eğitim düzeyi" en fazla bakıma duyarlılık ile ilişkilendirilen kalite göstergesi olarak belirtmelerinin nedeni araştırmamıza katılan hemşirelerin %68.7'sinin lisans ve üzeri eğitime sahip olması olarak düşünülmektedir. Literatürde lisans hemşiresi tarafından verilen bakımın kalitesinin arttığını gösteren birçok çalışma bulunmaktadır (Blegen ve diğerleri, 2001; Kendall-Gallagher ve diğerleri, 2011; Özpekin ve Erdim, 2016). ANA tarafından yapılan bir araştırmada lisans mezunu hemşirelerin bakım verdiği hastalarda komplikasyon sayısının, ölüm sayısının, hastanede yatış süresinin ve maliyetin daha az olduğu belirlenmiştir (Montalvo, 2007). Kendall-Gallagher ve diğerleri (2011) tarafından yapılan çalışmada lisans mezunu sertifikalı hemşirelerin bakım verdiği hastaların ölüm oranı ve CPR başarısı üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirtilmiştir. Blegen ve diğerleri (2001) tarafından yapılan bir araştırmada hemşire eğitim düzeyindeki artışın kliniklerde istenmeyen olay bildirim sayısını azalttığı belirtilmiştir. Ülkemizde de Özpekin ve Erdim (2016) tarafından yapılan bir araştırmada hemşirelerin eğitim düzeyi ile hasta bakımının kaliteli sağlanması arasında olumlu bir ilişki olduğu saptanmıştır. Ayrıca literatürde hastaların hemşirelik bakımını kaliteli algılaması için hemşirelerin bilgi ve becerilerinin önemli olduğunu belirten çalışmalar da bulunmaktadır (Kuşun, 2010; Acar ve Fındık, 2015; Fındık ve Yeşilyurt, 2017; Sevin, 2018). Bu sonuçlara göre lisans ve üzeri eğitimin hemşirelerin bilgi, beceri, mesleki yeterliliklerini artıracağından bakımın kalitesini olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

Bakıma duyarlı kalite göstergelerinden bir diğeri de hasta memnuniyetidir. Ülkemizde Köşgeroğlu ve diğerleri (2005) hasta memnuniyetinin bir bakım kalite göstergesi olduğunu ve ölçüm araçlarıyla değerlendirilmesi gerektiği vurgulamıştır. Çevik ve Eşer'in (2014) araştırmasında hastaların hemşirelik bakımın kalitesine ilişkin olumlu algılarının olduğu belirlenmiştir.

Hemşirelerin çalışma ortamının hasta sonuçları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir (Prezerakos ve diğerleri, 2015). Literatürde hemşire sayısının yeterli olması ve çalışma saatlerinin fazla olmamasının hasta düşmelerini azalttığı belirtilmektedir (Stalpers ve diğerleri, 2015). Çalışmamızda da hemşireler, hemşire sayısının ve hasta bakımına ayrılan sürenin önemini belirtmişlerdir. Ayrıca çalışmaya katılan hemşireler mevcut belirtilen göstergeler dışında kendi gösterge önerilerini belirtmeleri, hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergelerinin farkında olduklarını düşündürmektedir.

5. Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak hemşirelerin "Hemşirelik Bakımına Duyarlı Kalite Göstergeleri"ne ilişkin görüşlerinin incelendiği bu çalışmada hemşirelerin konuya ilişkin farkındalıkları olduğu, hemşirelerin mevcut kalite göstergelerine ilave kalite göstergeleri önerdikleri belirlenmiştir.

Bu bulgular doğrultusunda;



- Ulusal düzeyde standart "Hemşirelik Bakımına Duyarlı Kalite Göstergeleri" veri tabanının oluşturulması ve buna yönelik politikaların geliştirilmesi,
- Ülkemizde bakım kalite göstergelerinin hemşirelik bakımı ve hasta bakım sonuçlarına etkisini belirlemeye yönelik büyük örneklem gruplarıyla araştırmalar yapılması önerilmektedir.

Kaynaklar

- Acar, E. Ç. ve Fındık, Ü. Y. (2015). Ameliyathanede hastaların hemşirelik bakım kalitesi hakkında düşüncelerinin ve kaygı düzeylerinin değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 18(4), 268-273. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/ataunihem/issue/45083/563102>
- Blegen, M. A., Vaughn, T. E. & Goode, C. J. (2001). Nurse experience and education: effect on quality of care. *JONA: The Journal of Nursing Administration*, 31(1), 33-39. Erişim adresi: https://journals.lww.com/jonajournal/Fulltext/2001/01000/Job_Stages_of_Entry,_Mastery,_and_Disengagement.7.aspx
- Bolton, L. B, Aydin, C. E., Donaldson, N., Brown, D. S., Sandhu, M., Fridman, M. & Aronow, H. U. (2007). Mandated nurse staffing ratios in California: a comparison of staffing and nursing-sensitive outcomes pre-and post regulation. *Policy, Politics, & Nursing Practice*, 8(4), 238-250. <https://doi.org/10.1177/1527154407312737>
- Burston, S., Chaboyer, W. & Gillespie, B. (2014). Nurse sensitive indicators suitable to reflect nursing care quality: a review and discussion of issues. *Journal of Clinical Nursing*, 23(13-14), 1785-1795. <https://doi.org/10.1111/jocn.12337>
- Çevik, K. ve Eşer, E. (2014). Nöroşirurji kliniğinde yatan hastaların bağımlılık düzeylerinin hemşirelik bakım kalitesini algılamalarına etkisi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 22(2), 76-83. Erişim adresi: <https://app.trdizin.gov.tr/makale/TVRVNU5EY3dNQT09/norosirurji-klinikinde-yatan-hastalarin-bagimlilik-duzeylerinin-hemsirelik-bakim-kalitesini-algilamalarına-etkisi>
- Ekici, D. (2013). Sağlık hizmetinde toplam kalite yönetimi. (ss. 84-87). Ankara: Sim Matbaacılık
- Fındık, Ü. Y. ve Yeşilyurt, D. S. (2017). Cerrahi hastalarının ameliyat sonrası hemşirelik bakım kalitesi algısı. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 20(3), 195-200. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunihem/issue/31360/292027#article_cite
- Gustafsson, S.R ve Eriksson, I. (2021). Quality indicators in telephone nursing—An integrative review. *Nursing Open*, 8(3), 1-13. <https://doi.org/10.1002/nop2.747>
- Heslop, L. ve Lu, S. (2014). Nursing sensitive indicators: A concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 70 (11), 2469-2482. <https://doi.org/10.1111/jan.12503>
- Jeffs, L., Doran, D., Hayes, L., Mainville, C., Van De Velde-Coke, S., Lamont, L. & Boal, A. S. (2015). Implementation of the national nursing quality report initiative in Canada: Insights from pilot participants. *Journal of Nursing Care Quality*, 30(4), 9-16. <https://doi.org/10.1097/NCQ.000000000000122>



- Kendall-Gallagher, D., Aiken, L., Sloane, D. & Cimiotti, J. (2011). Nurse specialty certification, inpatient mortality, and failure to rescue. *Journal of Nursing Scholarship*, 43(2), 188–194. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2011.01391.x>
- Köşgeroğlu N., Acat, M. B. & Karatepe, Ö. (2005). Kemoterapi hastalarında hemşirelik bakımı memnuniyet ölçeği. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 6(2), 75-83. Erişim adresi: <https://app.trdizin.gov.tr/makale/TmpFMk16SXk/kemoterapi-hastalarinda-hemşirelik-bakimi-memnuniyet-olcegi>
- Kurşun, Ş. (2010). *Genel Cerrahi servisinde hasta ve hemşireler tarafından hemşirelik bakım kalitesinin algılanması* (Doktora tezi). Erişim adresi: https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=aXgJqf3uQ6OJ7ljq1SgPg&no=whli_MwYOCqXSvT_Rj_OFw
- Lake, E. T. ve Cheung, R. B. (2006). Are patient falls and pressure ulcers sensitive to nurse staffing? *Western Journal of Nursing Research*, 28(6), 654-677. <https://doi.org/10.1177/0193945906290323>
- Lamberg, E., Salanterä, S. & Junntila, K. (2013). Evaluating perioperative nursing in Finland: An initial validation of perioperative nursing data set outcomes. *AORN Journal*, 98(2), 172-185. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2013.06.011>
- Matlock, A. M., Start, R., Aronow, H. & Brown, D. S. (2016). Ambulatory care nursing-sensitive indicators. *Nursing Management*, 47(6), 16-18. <https://doi.org/10.1097/01.NUMA.0000483126.48107.cf>
- Montalvo, I. (2007). The national database of nursing quality indicators TM (NDNQI®). *OJIN: The Online Journal of Issues in Nursing*, 12(3), 1-11. Erişim adresi: <https://www.proquest.com/docview/229585708/fulltextPDF/D0CA04FD8DDA4A8DPQ/1?accountid=11054>
- Özpekin, Ö. G. ve Erdim, A. (2016). Ameliyathane hemşirelerinin mesleki profesyonelliklerinin intraoperatif bakım kalitesine etkisinin değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 8(4), 277-287. Erişim adresi: <https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/TWpZeE5EZzRPQT09>
- Patrician, P. A., Loan, L., Mccarthy, M., Brosch, L. R. & Davey, K. S. (2010). Towards evidence-based management: creating an informative database of nursing-sensitive indicators. *Journal of Nursing Scholarship*, 42(4), 358-366. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2010.01364.x>
- Prezerakos, P., Galanis, P. & Moisoglou, I. (2015). The work environment of haemodialysis nurses and its impact on patients' outcomes. *International Journal of Nursing Practice*, 21(2), 132-140. <https://doi.org/10.1111/ijn.12223>
- Ribeiro, O. M. P. L., MMFPS, M., Sousa, P. A. F., Trindade, L. L., Forte, E. C. N., & Silva, J. M. A. V. (2020). Quality of nursing care: contributions from expert nurses in medical-surgical nursing. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, 21(e43167), 1-9. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202143167>
- Savitz, L. A., Jones, C. B., & Bernard, S. (2005). Quality indicators sensitive to nurse staffing in acute care settings. In: Henriksen, K., Battles, J. B., Marks, E. S., & Lewin, D. I. (Eds.), *Advances in patient safety: From research to implementation volum 4* (pp.375-



385). Agency for Healthcare Research and Quality.

- Sevin, K. (2018). *Ortopedik cerrahi geçiren hastalarda perioperatif hemşirelik bakım kalitesinin değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). Erişim adresi: <https://hdl.handle.net/20.500.11782/1756>
- Sim, J., Crookes, P., Walsh, K. & Halcomb, E. (2018). Measuring the outcomes of nursing practice: A Delphi study. *Journal of Clinical Nursing*, 27(1-2), 368–378. <https://doi.org/10.1111/jocn.13971>
- Stalpers, D., de Brouwer, B. J., Kaljouw, M. J. & Schuurmans, M. J. (2015). Associations between characteristics of the nurse work environment and five nurse-sensitive patient outcomes in hospitals: a systematic review of literature. *International Journal of Nursing Studies*, 52(4), 817-835. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.01.005>
- Stalpers, D., Van Der Linden, D., Kaljouw, M. J. & Schuurmans, M. J. (2016). Using publicly reported nursing-sensitive screening indicators to measure hospital performance: the Netherlands experience in 2011. *Nursing Research*, 65(5), 362-370. <https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000170>
- Twigg, D. E., Pugh, J. D., Gelder, L. & Myers, H. (2016). Foundations of a nursing-sensitive outcome indicator suite for monitoring public patient safety in Western Australia. *Collegian*, 23(2), 167-181. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2015.03.007>
- Van den Heede, K., Sermeus, W., Diya, L., Clarke, S. P., Lesaffre, E., Vleugels, A. & Aiken, L. H. (2009). Nurse staffing and patient outcomes in Belgian acute hospitals: cross-sectional analysis of administrative data. *International Journal of Nursing Studies*, 46(7), 928-939. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2008.05.007>
- Whitehead, L., Ghosh, M., Walker, D. K., Bloxsome, D., Vafeas, C. & Wilkinson, A. (2019). The relationship between specialty nurse certification and patient, nurse and organizational outcomes: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 93, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.02.001>
- Wu, Q., Huang, L. H., Xing, M. Y., Feng, Z. X., Shao, L. W., Zhang, M. Y. & Shao, R. Y. (2017). Establishing nursing-sensitive quality indicators for the operating room: A cross-sectional Delphi survey conducted in China. *Australian Critical Care*, 30(1), 44-52. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2016.04.003>
- Yavuz, M. (2013 Mart 11). Bakımın kalite göstergeleri. *Medimagazin: Sağlık Profesyonellerinin Gazetesi*. <https://www.medimagazin.com.tr/authors/meryem-yavuz/tr-bakimin-kalite-gostergeleri-72-101-3399.html>

Beyanlar

Bu çalışma, 16-19 Mayıs 2019 tarihleri arasında Hague-Hollanda'da düzenlenen 9. Avrupa Ameliyathane Hemşireleri Derneği (European Operating Room Nurses Association=EORNA) Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur. Araştırmanın herhangi bir maddi desteği yoktur. Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir. Tez çalışmasından üretilmemiştir. Araştırma verilerinin toplanabilmesi için Ordu Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 01.02.2018 tarihinde (Sayı: 2018/18) etik kurul izni ve Ordu Kamu Hastaneleri Genel Sekreterliğinden 12.02.2018 tarihinde (Sayı: 66501263-773.02) yazılı kurum izni alınmıştır. Hastanelerin Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlükleri



bilgilendirilmiştir. Hemşirelere; çalışmanın amacı, gerekçesi, veri toplama süreci hakkında açıklama yapılmış, araştırmaya katılmayı kabul edenlere araştırma bulgularında kişisel herhangi bir verinin kullanılmayacağı, kimlik bilgilerinin paylaşılmayacağı belirtilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelerin sözel onamları alınmıştır. Çalışma Helsinki Deklarasyonu'nu ilkelerine uygun gerçekleştirilmiştir.

Extended Abstract

Introduction: Nursing-sensitive quality indicators can be defined as measuring the quality of nursing services, setting some standards characteristics to the working units of nurses, and evaluating whether it is reached these standards. Nursing-sensitive quality indicators have made the nursing practices visible. **Aim:** The aim of this study was to determine the views of the nurses about "nursing-sensitive quality indicators". **Materials and Methods:** This descriptive study were carried out in the internal and surgical units of a university hospital in a state hospital located in the Middle Black Sea Region and with 144 nurses. Data were collected between February 15 and May 15, 2018. Ethics committee permission, institutional permission, and verbal consent from the nurses were obtained. Data were collected using a questionnaire developed by the researchers. As data collection tool, it was used semi-structured questionnaire form that consists of questions about the views of the nurses about the demographical and nursing-sensitive quality indicators. Descriptive statistical methods (number, percentage, mean and standard deviation) and nonparametric tests were used to evaluate the data. **Results:** The average age of the nurses participating in the study is 35.3 ± 8 (min:22, max:58), 93.8% are female, 68.8% are undergraduate degree level. 59.7% of the nurses work in public hospitals, 57.6% in surgical units, 89.6% as clinical nurses and 53.5% in the profession for more than 10 years. It was determined that 46.4% of the nurses' definitions of care quality indicators are related to nursing, 38.1% of them are health institutions and 15.5% of them are related to the patient. In this research nursing-sensitive quality indicators, which are given the most five examples by nurses, are infection rate, pressure injury rate, patient fall rate, patient satisfaction level and nurse satisfaction level. Especially the approval level of educational level of nurses (8.09 ± 2.69), patient satisfaction (8 ± 2.28) and the allocated time for patient care (7.72 ± 3.09) have ranked top three titles by having a high approval level. Besides, the nurses offered some nursing-sensitive quality indicators such as needlestick injuries, drug interactions, transfusion reactions. **Conclusion and Suggestions:** It was determined that the nurses in the sample group of the research had opinions about the nursing-sensitive quality indicators and suggested additional indicators. According to these results, it is recommended to evaluate the effectiveness of nursing care practices regularly in healthcare institutions and to include this issue in nursing undergraduate education and service training. It is recommended to evaluate the efficiency of care practices on a regular basis, continuously and systematically.

Vedat ARGİN¹, Deniz AKALIN², Serap GÜNGÖR³.

Ebeveynlerin Çocuklarına Aşı Uygulanmasına Karşı Düşünce ve Tutumları: Kahramanmaraş Örneği / Thought and Attitudes of Children's Parents towards Vaccination of Their Children: The Example of Kahramanmaraş

1. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Hizmetleri MYO / vedatargin27@gmail.com 

2. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Hizmetleri MYO / deniz_akalin@hotmail.com 

3. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Hizmetleri MYO / serap_32_06@hotmail.com 

Gönderim Tarihi | Received: 15.09.2020, Kabul Tarihi | 23.05.2021, Yayın Tarihi | Date of Issue: 01.08.2022, DOI: 10.25279/sak.795110

Atıf | Reference: "ARGİN, V.; AKALIN, D.; GÜNGÖR, S. (2022). Ebeveynlerin Çocuklarına Aşı Uygulanmasına Karşı Düşünce ve Tutumları Kahramanmaraş Örneği. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7 (2), s.300 - 313."

Öz

Giriş: Aşılar günümüzde bulaşıcı, toplumsal salgınları önlemede birincil ve en önemli silah olarak kullanılmaktadır. **Amaç:** Bu çalışmanın amacı ebeveynlerin çocuklarına aşı uygulanmasına karşı düşünce ve tutumlarının belirlenmesidir. **Gereç ve Yöntemler:** Araştırmanın örneklemini Mayıs 2018- Haziran 2018 tarihlerinde Kahramanmaraş Dulkadiroğlu ilçesi Doğu Kent mahallesinde araştırmaya katılmayı kabul eden 110 ebeveyn oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen 20 soruluk anket formu ile toplandı. Veriler sayı, yüzdeler, Ki kare testi (χ^2) kullanılarak değerlendirildi. **Bulgular:** Araştırmaya katılan ebeveynlerin (n=110) çocuklarına sağlık bakanlığı tarafından belirlenen aşı takviminde bulunan aşıları yaptırmak isteme durumu sorgulandığında; %58.6'sının yaptırmak istediği, % 21.8'i çocuklarına aşı uygulaması yaptırmak istemediği, % 19.6'sı ise kararsız olduğu belirlenmiştir. **Sonuç ve Öneriler:** Araştırmanın sonucunda; ailenin gelir durumu ile çocuklarına uygulanan aşıların yan etkileri hakkındaki düşünceleri arasında ilişki bulunmuştur. Ebeveynlerin yaş grupları, eğitim seviyesi, aşılar hakkında bilgi aldıkları kaynaklar ile aşılarla karşı düşünceleri arasında bir ilişki bulunmamıştır. Aileler için uygun aşı danışmanlık hizmetleri ve ebeveynlerin aşılar hakkında bilgi düzeylerini artırıcı eğitim programları hazırlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Aşı, Çocuk, Ebeveyn

Abstract

Introduction: Vaccines are used today as the primary and most important weapon in preventing infectious, social epidemics. **Aim:** The aim of this study is to determine the thoughts and attitudes of parents towards the vaccination of their children. **Material and Methods:** The sample of the study consists of 110 parents who agreed to participate in the study in Dogu Kent neighborhood of Kahramanmaraş Dulkadiroglu district between May 2018 and June 2018. The data of the research were collected with a 20-question questionnaire developed by the researchers in line with the literature. The data (number-percentages) were evaluated using Chi-square test. **Results:** When the parents (n = 110) who participated in the study were asked to have their children vaccinated in the vaccination Schedule determined by the Ministry of Health, it was determined that 58.6% wanted to have them, 21.8% did not want to have their children vaccinated, and 19.6% were undecided.

Conclusion and Suggestions: As a result of the research; a relationship was found between the family's income level and their opinions about the side effects of the vaccines given to their children. There was no relationship between parents' age groups, education level, sources of information about vaccines and their opinions on vaccines. Appropriate vaccination counseling services for families and education programs that increase parents' knowledge about vaccines can be prepared.

Keywords: *Child, Parent, Vaccine.*

1. Giriş

Sağlık hizmetlerin temel birincil önceliği; toplumu hastalıktan korumak, sağlık düzeyini yükseltmektir. Sağlık hizmetlerinin sunumunda bu temel hedefleri gerçekleştirirken; toplumda en çok görülen, en sık sakatlığa ve ölüme neden olan durumlara öncelik verilmesi sağlık hizmetlerin uygulamasında temel stratejidir (Argüt, Yetim ve Gökçay, 2016). Sağlık hizmetlerinin uygulanmasında bireyde var olan hastalık sadece bireyin, ailenin sorunu olarak algılanmayıp toplumsal boyutta bir sorun olarak algılanmalıdır (Gür, 2019). Sağlık uygulamaları açısından bireyi tedavi edilmesi ya da kendisini hastalıklardan korumaması sadece bireyin sorunu olarak kabul edilemez; aynı toplumda yaşayan bireyler toplum sağlığını korumak ve yükseltebilmek için aynı derecede sorumluluk sahibi olmalıdır (Hacettepe Üniversitesi, 2018).

Aşılarda hastalık yapma olasılığına sahip mikroorganizmaların laboratuvar ortamında hastalık yapma karakterlerinden arındırılarak sağlam kişilerin vücuduna uygun miktarlarda verilen biyolojik maddelerdir (Altun, 2008; Kutlu, 2017). Dünya çapında her yıl ortalama 2-3 milyon çocuğun aşı ile önlenebilecek hastalıklar nedeniyle öldüğü bildirilmektedir. Eğer dünya çapında aşılamada programları oluşturulursa ölümlerin 1.5 milyonu önlenilebileceği düşünülmektedir. (Yetim ve Gökçay, 2016; Pittet ve Posfay-Barbe, 2013; World Health Organization, 2018). Toplum sağlığının korunmasında enfeksiyon hastalıklarla mücadelede aşılarda en önemli; maliyet ve etkililik açıdan en güvenilir uygulaması, kolay ve ekonomik geri dönüşü yüksek halk sağlığı uygulamasıdır (Aggarwal, 2019). Toplum düzeyinde bulaşıcı hastalıkları ortadan kaldırmak için hassas yaş gruplarına, öncelikli hizmet alması gereken çocuk ve annelere önem verilmelidir (Gülcü ve Arslan, 2018; Danova, ve diğerleri, 2015).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), çocuk sağlığı açısından aşının önemini vurgulamış ve 1974 yılında Dünya genelinde "Genişletilmiş Bağışıklama Programını" başlatmıştır (Ayçiçek, 2004). Ülkemizde ise "Genişletilmiş Bağışıklama Programını" 1981 yılında başlatılmış olup 1985 yılındaki "Türkiye Aşı Kampanyası" ile sürat kazanmıştır. "Genişletilmiş Bağışıklama Programını" akademisyenlerin oluşturduğu "Bağışıklama Danışma Kurulu" önerileri doğrultusunda dünyadaki aşı ile ilgili gelişmeler yakından takip edilmekte olup ülkemize göre bilgiler güncellenmektedir (<https://www.saglik.gov.tr>, 2018). Yılda en az iki sefer toplanan kurul 2015 raporuna göre aşı uygulamalarında; son yıllarda ortaya çıkan aşılamada karşıtı görüşler, ülkemize göç eden aşılanmamış mülteciler nedeniyle tekrardan vaka sayılarında artış gösteren kızamık, çocuk felci gibi hastalıklar nedeniyle acil önlemler alınması gerektiğini bildirmiştir (Akova ve diğerleri, 2018; Bozkurt, 2018). Bunun yanı sıra ülkemizde aşılarda hakkında bilgilendirilmenin artırılması amacıyla yapılan çalıştaylar, toplantılar, Avrupa aşı haftası gibi etkinliklerle, 1993 yılında %77 olan aşılanma hızımız son yıllarda %97'ye ulaşmıştır (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2018). Son yıllardaki yüksek aşılamada oranlarına rağmen; Sağlık Bakanlığının Aralık 2017' de yaptığı açıklamaya göre

10.000' den fazla aile aşı reddinde, yani kendi isteği ile aşı yaptırmama kararında bulunmuştur (Bozkurt, 2018).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Avrupa Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi gibi kuruluşların raporlarında da belirtildiği gibi aşilar sayesinde önlenbilir hastalıklar olan; Boğmaca, Difteri, Tetanoz, Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak, Tüberküloz, Poliomyelit, Hepatit B ve Hemofilus İnfluenza gibi hastalıkları kontrol altına almak mümkün olmuş ve gelişmiş ülkelerde, zaman içinde bir dizi enfeksiyon hastalığının görülme sıklığında önemli azalmalar kaydedilmiş; çiçek hastalığı gibi bazılarının dünya üzerinden eradikasyonu sağlanmış; polio örneğinde olduğu gibi bazılarının ise Avrupa kıtası gibi belirli coğrafyalarda ortadan kaldırılması mümkün olmuştur (Plotkin S.L ve Plotkin S.A, 2008; Salemi, 2010; Yavuz, 2018).

Aşılarla alakalı bu kadar pozitif olayların yanı sıra aşının ilk uygulanmaya başlandığı zamandan bu yana aşı karşıtı söylemler dile gelmiştir. Aşı karşıtı ilk söylem İngiltere de E. Jenner' in çalışmalarında gündeme gelmiştir. Bu dönemde din bilginlerince söylemlerde hastalıkların tanrının insanları cezalandırmak için çıkardığını; aşı gibi koruyucu ve tedavi edici uygulamalarla tanrıya karşı geldiğini savunmuşlardır. 1853 yılında ise zorunlu aşı uygulamalarının başlaması insan hakların ihlali olarak değerlendirilmiş ve 1907 yılında Amerika'da ilk Anti-Aşı Konferansını düzenlenmiş bir yıl sonrada Amerikan Anti-Aşı Derneği kurulmuştur. Aynı dönemde de tüm dünya da günümüzdekilerle benzerlik gösteren aşı karşıtı kampanyalar başlatılmıştır (Wolfe ve Sharp, 2002).

Günümüzde ise aşı karşıtları teknolojik gelişmelerden de yararlanarak insanları etkilemeyi sürdürmektedir. Son yıllarda bu etkilenmeye bağlı olarak ailelerde farklı nedenlere bağlı olarak endişeler belirtmek de yazılı ve görsel basında bu yönde haberler çıkmaktadır (Badur, 2011; Aker, 2018). Burada aşılarla yönelik yapılan suçlamaların sebebi olarak birinci sırada aşı içeriğini oluşturan maddeler gösterilmektedir. Bunun başında ise; otizm vakalarına, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğuna, nörolojik hastalıklara, inflamatuvar bağırsak hastalıkları ve bazı bağışıklık sistemi hastalıklarına neden olan cıva içerikli thimerosal gibi maddeler yer almaktadır. (Wakefield ve diğerleri, 1998; Uhlmann ve diğerleri, 2002). Aşılarla koruyucu madde olarak bulunan cıva yapılan deneysel çalışmalarda söylenen hastalıklarla bir ilgisi olmadığı ortaya çıkmıştır, DSÖ'nün 2004 yılında düzenlediği raporda koruyucu içerikli bulunan cıva maddesinin insan sağlığı için risk oluşturmadığını belirtmiştir (Hviit ve diğerleri, 2003; WHO, 2004). DSÖ 'nün açıklamalarına karşın Amerika cıva içerikli aşilar hakkındaki olumsuz söylentiler nedeniyle aşılama oranını düşüreceği endişesiyle içeriğinde cıva bulunan aşiları rutin aşılama programından 2001 yılında kaldırmıştır (Yalçın, Gümüş ve Yurdakök, 2008; Pickering ve diğerleri, 2006).

Tüm dünyada aşı reddi söylemleri tekrardan son zamanlarda hızlıca artması üzerine DSÖ "Aşı Tereddütleri Grubu" (Vaccine Hesitancy Working Group) kurmuş ve bu alanda araştırmalarını çalışmalarını yoğunlaştırarak, 2019'da çözüme kavuşturmayı planladığı 10 küresel sağlık sorunun başında "aşı karşıtlığı" na yer vermiştir (WHO, 2019).

Bu çalışmanın amacı bulaşıcı hastalıklara karşı önemi kanıtlanmış en basit koruyuculuğu yüksek aşiların ebeveynler açısından çocuklarına uygulatma istekleri, aşiların öneminin farkında olma durumları ve aşilar hakkında bilgileri nerelerden öğrendiklerini belirliye bilmek amacıyla yapılmıştır.

2. Gereç ve Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli



Araştırma tanımlayıcı nitelikte bir çalışmadır.

2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini; Kahramanmaraş Dulkadiroğlu ilçesi Doğu Kent mahallesinde aşılama çağında çocuğu bulunan ebeveynler oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş olup, Mayıs 2018- Haziran 2018 tarihlerinde Kahramanmaraş'ın Dulkadiroğlu ilçesi Doğu Kent Mahallesinde araştırmaya katılmayı kabul eden 110 kişi (anne veya baba olan) çalışmaya dahil edilmiştir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından literatür incelenerek oluşturulan; ebeveynlerin sosyo-demografik özelliklere ilişkin sorular ve aşı bilgisini/karşıtlığını değerlendirmeye yönelik 20 soruluk veri toplama formu kullanıldı (Türkay, Gülçin ve Aktekin, 2016; Polat ve diğerleri, 2017). Öğrenciler tarafından ulaşılan ebeveynlerle yüz yüze görüşme tekniği ile anket formları uygulanmıştır. Bağımsız değişkenleri: Ebeveynlerin; yaşı, eğitim durumu, çocukların aşıya hangi ebeveyn ile gittiği ve ailedeki çocuk sayısıdır. Bağımlı değişkeni ise aşı karşıtlığı durumudur.

2.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Tanımlayıcı tipteki veriler SPSS 20 istatistik programında: tanımlayıcı istatistikler sayı-yüzdeler, Ki kare testi kullanılarak değerlendirildi. Karşılaştırmalarda $p < 0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

2.5. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın etik ilkelere uygunluğu ile ilgili olarak, bir eğitim araştırma hastanesinin girişimsel olmayan etik kurulu tarafından (18.04.2018 tarihli 66063783-300 karar numaralı) etik kurul onayı alınmıştır. Uygulama öncesinde araştırmaya katılan ebeveynlere çalışmanın amacı açıklanmış ve sözlü onamları alınmıştır. Araştırmanın deneklerine maddi/manevi zarar verme riski bulunmamaktadır.

3. Bulgular

Çalışmamıza katılan (n:110) aşılama çağında çocuğu olan ebeveynlerin 66.4' ünü anneler, %33.6'sını babalar oluşturmaktadır. Çalışmamıza katılan annelerin yaş dağılımına göre incelendiğinde %10.9'u 18-24 yaş aralığında, %30.9'u 25-35 yaş aralığında, %39.1' i 36-45 yaş aralığında, %19.1'ide 46 yaş ve üstü yaş grubundadır. Annelerin eğitim durumuna göre gruplar incelendiğinde %50' si ilkokul mezunu, %37.3' ü lise %12.7'si ise üniversite mezunudur. Babaların yaş dağılımı incelendiğinde %20'si 18-24 yaş aralığında, %35.5'i 25-35 yaş, %25.5' i 36-45 yaş, %19' uda 46 yaş ve üstü yaş grubundadır. Babaların eğitim durumu incelendiğinde %41.8' i ilkokul, %40.9'u lise, %17.3' ü üniversite mezunudur. Ailedeki çocuk sayısı bakıldığında %63.6'sı 0-3 çocuk sayısına, %31.8'si 4-5 çocuk sayısına, %4.5' i ise 6 ve üstü çocuk sayısına sahiptir. Ailenin toplam geliri incelendiğinde; %10' u aylık geliri 1000 tl altı, %23.6' sı 1001-2000 tl arasında, %46.4' ü 2001-3000 tl arasında ve %20'si aylık geliri 3000 tl ve üstündedir. Ailedeki çocukların eğitim seviyesine bakıldığında %13.6' sı anasınıfı düzeyinde, % 30.9' u ilkokul seviyesinde, % 38.2' si ortaokul, %17.3' ü lise düzeyinde eğitime devam etmektedir (Tablo 1).

Tablo 1. Ebeveynlerin ve Çocuğun Sosyo-demografik Tanıtıcı Özellikleri

Tanımlayıcı Özellikler	n*	%
Ebeveyn		
Anne	73	66.4
Baba	37	33.6
Anne Yaş		
18-24	12	10.9
25-35	34	30.9
36-45	43	39.1
46+	21	19.1
Anne Eğitim Durumu		
İlkokul	55	50.0
Lise	41	37.3
Üniversite	14	12.7
Baba Yaş		
18-24	22	20.0
25-35	39	35.5
36-45	28	25.5
46+	21	19.0
Baba Eğitim Durumu		
İlkokul	46	41.8
Lise	45	40.9
Üniversite	19	17.3
Ailedeki Çocuk Sayısı		
0-3	70	63.6
4-5	35	31.8
6+	5	4.5
Ailenin Toplam Geliri (TL/Ay)		
0-1000	11	10.0
1001-2000	26	23.6
2001-3000	51	46.4
3001 ve üstü	22	20.0
Çocukların Okul Seviyesi		
Anasınıfı	15	13.6
İlkokul	34	30.9
Ortaokul	42	38.2
Lise	19	17.3

*n: Örneklem Sayısı, %: Yüzde

Ebeveynlerin aşı uygulamaları hakkındaki bilgi düzeylerini, aşılardan amaçlarının ne olduğunu ölçmek için sorduğumuz 'Aşıların uygulama amacı nedir?' sorusuna verilen cevaplara baktığımızda % 51.8' i aşı uygulamalarının amacının çocukları hastalıklara karşı korumak olduğunu, %25.5' i çocukların mikroplara karşı direnç kazanması için, % 22.7' si ise sağlıklı nesiller gelişmesi amacıyla aşı uygulamaları yapıldığını belirtmiştir. Ebeveynlere sağlık bakanlığı tarafından belirtilen aşı takviminde yer alan aşılar için çocuklarının aşı olmasını isteme durumunu sorduğumuzda %58.6'sı evet cevabı, % 21.8'i hayır cevabını, % 19.6'sı ise kararsız olduğunu belirtmiştir. Ebeveynlerin aşılar hakkında taşıdıkları düşüncelere göre çocuklara uygulaması yapılan aşıların yan etkisi olup olmadığı sorulduğunda; ebeveynlerin %67.3' ü aşıların yan etkisi olduğunu, %32.72 si ise aşıların herhangi bir yan etkisi olmadığını belirtmiştir. Ebeveynlerin aşılar hakkında düşünce ve tutumlarını etkileyen bilgileri hangi kaynaktan öğrendiklerini araştırıldığında; %61.8' i aşılar hakkında bilgiyi sağlık çalışanlarından, %23.6' sı Televizyon (TV)- Radyo – Gazete gibi basın yayın organlarından, % 14.62' si ise internetten aşılar hakkında bilgi edindiğini söylemiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Ebeveynlerin Aşı Uygulanmasının Amacı, Aşı Olmasını İsteme Durumu, Aşıların Yan Etkisi Hakkında Düşünceleri ve Aşılar Hakkında Bilgi Alma Kanalları

Aşı uygulanmasının Amacı	n*	%
Hastalıklara Karşı Korumak	57	51.8
Mikroplara Karşı Direnç	28	25.5
Sağlıklı Olmak	25	22.7
Çocuğunuzun Aşı Olmasını İsteme Durumu		
Evet	65	58.6
Hayır	24	21.8
Kararsızım	21	19.6
Aşıların Yan Etkisi Hakkındaki Düşünceleri		
Evet	74	67.3
Hayır	36	32.7
Aşılar Hakkında Bilgi Alma Kanalları		
Sağlık Çalışanları	68	61.8
T.V. – Radyo – Gazete	26	23.6
İnternet	16	14.6

*n: Örneklem Sayısı, %: Yüzde

Çocuğuna aşı uygulaması durumuna ve ebeveynlerin sosyo-demografik özelliklerine baktığımızda çocukların anne ve babaları ($\chi^2=0.003$), annenin yaşı ($\chi^2=3.075$), eğitim durumu ($\chi^2=7.367$), ailenin gelir durumu ($\chi^2=6.303$), babanın yaşı ($\chi^2=9.821$), eğitim durumu ($\chi^2=3.264$) ve ailedeki çocuk sayısı ($\chi^2=5.224$) karşılaştırılması sonucunda da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Aşıların yan etkisi hakkında ebeveynlerin düşüncelerinin ve ebeveynlerin sosyo-demografik özelliklerine göre baktığımızda çocukların anne ve babaları ($\chi^2=0.661$), annenin yaşı ($\chi^2=4.239$), eğitim durumu ($\chi^2=3.419$), babanın yaşı ($\chi^2=2.071$), eğitim durumu ($\chi^2=1.619$) ve ailedeki çocuk sayısı ($\chi^2=2.548$) karşılaştırılması sonucunda da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 3). Aşıların yan etkisi hakkında ebeveynlerin düşünceleri ve ailenin gelir durumuna göre aşıların yan etkileri arasında ki ilişkiye bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($\chi^2=16.583$, $p<0.05$). Aşılar hakkında bilgi alma kanalları ve ebeveynlerin sosyo-demografik özelliklerine göre baktığımızda çocukların anne ve babaları ($\chi^2=1.898$), annenin yaşı ($\chi^2=6.331$), eğitim durumu ($\chi^2=4.816$), ailenin gelir durumu ($\chi^2=4.834$), babanın yaşı ($\chi^2=3.906$), eğitim durumu ($\chi^2=2.550$) ve ailedeki çocuk sayısı ($\chi^2=11.215$) karşılaştırılması sonucunda da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 3).



Tablo 3. Ebeveynlerin Sosyo-demografik Özelliklerine Göre Çocuğunun Aşı Olmasını İsteme Durumu, Aşıların Yan Etkilerine Karşı Düşünceleri ve Aşılar Hakkında Bilgi Alma Kanallarının Karşılaştırılması

	Çocuğunun Aşı Olmasını İsteme Durumu						Aşıların Yan Etkisi Hakkında Ebeveynlerin Düşünceleri				Aşılar Hakkında Bilgi Alma Kanalları					
	Evet		Hayır		Kararsızım		Evet		Hayır		Sağlık Çalışanları		T.V. – Radyo – Gazete		İnternet	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ebeveynler																
Anne	43	58.9	16	21.6	14	19.2	51	69.9	22	30.1	43	58.9	17	23.3	13	17.8
Baba	22	59.5	8	21.6	7	18.9	23	62.2	14	37.8	25	67.6	9	24.4	3	8.1
Test istatistiği, P	$\chi^2=0.003$ P=0.998						$\chi^2=0.661$ P=0.273				$\chi^2=1.898$ P=0.387					
Anne Yaş																
18-24	8	66.7	2	16.7	2	16.7	7	58.3	5	41.7	9	75	2	16.7	1	8.3
25-35	22	64.7	8	23.5	4	11.8	21	61.8	13	38.2	18	52.9	7	20.6	9	26.5
36-45	25	58.1	9	20.9	9	20.9	28	65.1	15	34.9	28	65.1	11	25.6	4	9.3
46+	10	47.6	5	23.8	6	28.6	18	85.7	3	14.3	13	61.9	6	28.6	2	9.5
Test istatistiği, P	$\chi^2=3.075$ P=0.799						$\chi^2=4.239$ P=0.237				$\chi^2=6.331$ P=0.387					
Anne Eğitim Durumu																
İlkokul	26	47.3	14	25.5	15	27.3	41	74.5	14	25.5	33	60	15	27.3	7	12.7
Lise	29	70.7	8	19.5	4	9.8	26	63.4	15	36.6	23	56.1	10	24.4	8	19.5
Üniversite	10	71.4	2	14.3	2	14.3	7	50	7	50	12	85.7	1	7.1	1	7.1
Test istatistiği, P	$\chi^2=7.367$ P=0.118						$\chi^2=3.419$ P=0.174				$\chi^2=4.816$ P=0.307					
Ailenin Toplam Geliri (TL/Ay)																
0-1000	9	81.8	1	9.1	1	9.1	5	45.5	6	54.5	7	63.6	3	27.3	1	9.1
1001-2000	13	50.0	5	9.2	8	30.8	15	57.7	11	42.3	15	57.7	7	26.9	4	15.4
2001-3000	29	56.9	12	23.5	10	19.6	44	86.3	7	13.7	33	64.7	13	25.5	5	9.8
3001 ve üstü	14	63.6	6	27.3	2	9.1	10	45.5	12	54.5	13	59.1	3	13.6	6	27.3
Test istatistiği, P	$\chi^2=6.303$ P=0.390						$\chi^2=16.583$ P=0.001				$\chi^2=4.834$ P=0.565					
Baba Yaş																
18-24	13	59.1	4	18.2	5	22.7	12	54.5	10	45.5	14	63.6	4	18.2	4	18.2
25-35	22	56.4	11	28.2	6	15.4	27	69.2	12	30.8	22	56.4	9	23.1	8	20.5
36-45	21	75.0	5	17.9	2	7.1	20	71.4	8	28.6	17	60.7	8	28.6	3	10.7
46+	9	42.9	4	19.0	8	38.1	15	67.3	6	28.6	15	71.4	5	23.8	1	4.8
Test istatistiği, P	$\chi^2=9.821$ P=0.132						$\chi^2=2.071$ P=0.558				$\chi^2=3.906$ P=0.689					
Baba Eğitim Durumu																



İlkokul	28	60.9	7	15.2	11	23.9	28	60.9	18	39.1	30	65.2	11	23.9	5	10.9
Lise	26	57.8	11	24.4	8	17.8	33	73.3	12	26.7	29	64.4	9	20.0	7	15.6
Üniversite	11	57.9	6	31.6	2	10.5	13	68.4	6	31.6	9	47.3	6	31.6	4	21.1
Test istatistiği, P	$\chi^2=3.264$ P=0.515						$\chi^2=1.619$ P=0.445				$\chi^2=2.550$ P=0.360					
Ailedeki Çocuk Sayısı																
0-3	42	60.0	15	21.4	13	18.6	46	65.7	24	34.3	46	65.7	13	18.6	11	15.7
4-5	21	60.0	6	17.1	8	22.9	23	65.7	12	34.3	22	62.9	9	25.7	4	11.4
6+	2	40.0	3	60.0	0	0	5	100	0	0	0	0	4	80.0	1	20.0
Test istatistiği, P	$\chi^2=5.224$ P=0.263						$\chi^2=2.548$ P=0.280				$\chi^2=11.215$ P=0.024					

4. Tartışma

Bulaşıcı hastalıklar başta olmak üzere morbiditesi ve mortalitesi yüksek olan hastalıkların engellenmesi ya da zarar verme oranının azaltılmasında en etkili, güvenli ve ucuz yöntem kişilerin aşılmasındır (Gülcü ve Arslan, 2018; Bozkurt, 2018). Aşılar çocuk ve erişkin sağlığını korumada bulaşıcı hastalıkları önlemede maliyet ve güvenilirlik açısından 20. yüzyılın en önemli ve en etkili halk sağlığı uygulamalarından biridir (Helps ve diğerleri, 2018). Aşıların yan etkilerinin olması ebeveynlerde kaygı uyandıran durumdur. Aşıların artan otizm vakaları, dikkat eksiliği, hiperaktivite bozukluğuna, nörolojik hastalıklara neden olduğuna yönelik iddialar öne sürülmektedir. Aşı karşıtı kampanyalar yürüten grupların teknolojik olarak kitle iletişim araçlarının gelişmesi, haberleşmenin yaygınlaşmasıyla aşı karşıtı söylemlerini halkın tüm kesimine duyurabilmektedir (Kata, 2010).

Çalışmamızda ebeveynlerin yarısından çoğu aşıların yapılma amacının çocukları hastalıklara karşı korumak olduğunu belirtmiştir. Aşı uygulamalarının amacı toplumsal bağışıklık oluşturarak insanları salgın hastalıklara karşı koruyabilmektir. Literatür incelemesi yapıldığında ise yapılan çalışmalarda ise ebeveynlerin aşılamanın amacının tam olarak bilmediği durumlarda aşı uygulamalarında oranın azaldığı sonucuna varılmıştır (Polat ve diğerleri, 2017; Türkay, Gülçin ve Aktekin, 2017).

Çalışmamızda ebeveynlerin, %21.8'i çocuklarına aşı yaptırmak istememektedir. Ülkemizde son sekiz yıldır "aşı karşıtlığı" hareketi başlamıştır. Önceleri çok az sayıda olan aşı reddi vakaları, 2015 yılında "aşı uygulaması için ebeveynlerden onam alınması" ile ilgili bir davanın kazanılması ve aşı karşıtı söylemlerin sık sık medyada yer alması ile hızla artış göstermiştir (Gür, 2019). Polat ve diğerleri (2017) tarafından 176 aileye yapılan çalışmada, ailelerin %48.1'i aşı uygulamalarının ailenin tercihine bırakılmasını ve aşı uygulaması yaptırmak istemedikleri belirlenmiştir (Polat ve diğerleri, 2017). Türkay ve diğerleri (2017) tarafından Antalya ilinde yapılan bir çalışmada ise aşı yaptırmak istemeyenlerin oranı %6.2 bulunmuştur (Türkay, Gülçin ve Aktekin, 2017). Yurt dışında aşı konusunda olumsuz bir deneyim yaşadığını bildiren bir akrabası ya da arkadaşı olan katılımcıların aşılamaı reddetme ya da doktorların önerilerini kabul etmeme oranlarının da yüksek olduğu belirtilmektedir (Üzüm ve diğerleri, 2019). Aşıların etkisi ve yan etkisi ile bilimsel çalışmalar yapılmalı, ebeveynlerle sağlık personellerinin etkili bir iletişim kurmasının ve güven sağlamasının, aşı konusundaki tereddütleri gidermede en etkin yollardan biri olacaktır. Ayrıca, aşı ve etkileri konusunda yapılan bilimsel çalışmaların sonuçları hakkında toplumun bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesinde kitle iletişim araçlarının ve sosyal medyanın kullanılması, "aşı karşıtlığı" ile mücadelede hızla yol alınmasını sağlayacaktır (Gür, 2019). Bu çalışmada ebeveynlerin aşı

uygulatma kararlarında; ebeveynin anne veya baba olması, ebeveynlerin yaşı, ailedeki çocuk sayısı, ebeveynlerin eğitim seviyesi, ailenin gelir durumu gibi sosyo-demografik faktörler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Polat ve diğerleri (2017) yapmış oldukları çalışmada da ebeveynlerin aşı uygulatma kararına; ebeveynlerin eğitim durumu, yaşı, meslekleri gibi sosyo-demografik özelliklerine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır (Polat ve diğerleri, 2017). Türkay ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmada ise; eğitim seviyesi ve gelir durumu düştükçe ebeveynlerde aşı karşıtı söylemler daha da arttığı sonucuna ulaşılmıştır. (Türkay, Gülçin ve Aktekin, 2017). Üzüm ve diğerleri (2019) tarafından yapılan çalışmada; düşük eğitim, gelir düzeyi düşüklüğü ve ailedeki çocuk sayısı arttıkça aşılama oranını olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Üzüm ve diğerleri, 2019). Literatür incelendiğinde genel olarak; ailedeki çocuk sayısı arttığında, eğitim seviyesi düştüğünde, gelir seviyesi azaldığında aşı bilgi seviyesini etkileyerek ailenin aşı yaptırmaya karar vermesini etkilemektedir (Reading, Surridge ve Adamson, 2004; Gust ve diğerleri, 2004). Aktürk ve diğerleri (2004) tarafında yapılan başka bir çalışmada ise annenin eğitim düzeyi, aylık ortalama geliri, yerleşim yeri gibi sosyo-demografik özellikleri aşı uygulamasında etki ettiğini bulmuştur (Aktürk ve Ceyhan, 2004). Bu çalışmaların aksine yapılan bir çalışmada ise kardeş sayısı arttıkça aşılama oranının arttığı sonucu çıkmıştır (Gülgün ve diğerleri, 2014). Özellikle aşı karşıtlığının bazı bölgelerde eğitim düzeyi yüksek ebeveynlerde daha yaygındır (Wagner ve diğerleri, 2017).

Çalışmamızda ebeveynlerin yarısından çoğu aşıların yan etkisi olduğunu belirtmiştir. İncili (2009) yaptığı çalışmada ise ailelerin %77.4'ü aşıların yan etkisi olduğunu söylemiştir (İncili, 2009). Çevik ve diğerlerinin (2019) yapmış olduğu çalışmada da aşıyla ilgili tereddüt duyanların %59'unun yan etki nedeniyle aşı yaptırmaya konusunda tereddüt yaşadığını belirtmiştir (Çevik ve diğerleri, 2019). Farklı bir araştırmada ise ebeveynlerin aşılar hakkında olumsuz düşünceleri olsa da çocuklarını aşılama devam ettikleri görülmüş ve yan etki sorulduğunda ailelerin çoğunluğu ateşi belirtmiştir (Üzüm ve diğerleri, 2019). Bizim çalışmamız ve literatür incelendiğinde ebeveynlerin çoğunluğu aşıların yan etkisi olacağını düşünmektedir. Elde edilen sonuçların yüksek olmasının sebebinin ise aşı uygulaması sonrası görülen aşıya bağlı ateş yükselmesi, ağrı gibi bulguların çok sık görülmesinden dolayı ebeveynler bu durumu aşının yan etkisi ve zararlı olarak nitelendirmektedir. Aşıların yan etkilerini bilme durumu ile ebeveynlerin; yaş, eğitim durumu, aşı takibinde ebeveynin anne veya baba olması ve ailedeki çocuk sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Çalışmamızda ebeveynlerin aşılar hakkındaki bilgileri hangi kaynaklardan aldığı incelendiğinde ise çoğunluğunun sağlık çalışanı doktor, hemşireden bilgi aldıkları, sağlık çalışanları dışındaki farklı yayın organlarından bilgi alma düzeyleri de yüksek bulunduğu için aşı karşıtı söylemlere yönelik kitle iletişim araçlarında kontroller oluşturulması ileride oluşabilecek aşı karşıtlığının önüne geçebilmek için önemli olduğu düşünülmektedir. Üzüm ve diğerlerinin (2019) yapmış oldukları çalışmada ebeveynlerin aşılar hakkında bilgi almak için ilk başvurdukları yerler arasında, sağlık kuruluşları yer almaktadır (Üzüm ve diğerleri, 2019). Farklı bir çalışmada anne babaların aşı ile ilgili bilgi aldığı kişilerin %63'ü hemşire, %53'ü ebe ve %31'inin doktor olduğu görülmektedir (Odabaş ve Ayyıldız, 2020). Yurt dışında yapılan bir çalışmada ise ebeveynler aşılar hakkında bilgileri internet üzerinden almaktadır (Danova ve diğerleri, 2015). Yurt dışı kaynaklar tarandığında, televizyon, internet gibi sosyal iletişim araçları, aşılar hakkında yanlış ve abartılı yayınları olduğu ve aileleri aşı karşıtlığına yönlendirdiği sonucuna ulaşılmıştır (Kata, 2010; Davies, Chapman ve Leask, 2002). Ailenin sağlık çalışanları tarafından bilgilendirilmesinin aşılama oranlarını arttığı bilinmektedir (Argüt, Yetim ve Gökçay, 2016). Literatür incelendiğinde aşı uygulamaları önündeki en

büyük engel olarak ebeveynlerin detaylı bilgiye sahip olmamaları gösterilmiştir (Üzüm ve diğerleri, 2019; Odabaş ve Ayyıldız, 2020). Aşılar yapılırken ebeveynlere aşılar hakkında detaylı bilgi verilmesi, olumlu olumsuz tüm etkilerinden detaylı bahsedilmesi ebeveyn aşının yapılması konusunda daha kararlı davranmasını sağlayacaktır. Çalışmamızda elde edilen sonuçlara göre aileler en çok sağlık çalışanlarından bilgi aldıklarından bahsetmiş olsalar da literatürde anneler, aşı kararını vermede en önemli engellerden bir diğerinin de sağlık personeli ile iletişimin zayıf olmasından kaynaklıdır (İncili, 2009; Topaloğlu, 2013).

5. Sonuç ve Öneriler

Aşıların ilk kullanılmaya başlandığı dönemden beri var olan aşı karşıtı söylemlere karşın aşıların faydalı yönleri daha ağır bastığı için aşı uygulamalarına devam edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre inceleme yaptığımız bölgede ebeveynlerin yarısından çoğu çocuklarına aşı uygulanmasını istemekte ve aşılar hakkında bilgi almak için sağlık çalışanlarına başvurmaktadır. Ebeveynlerin gelir düzeyi ve aşıların yan etkisi arasında anlamlı bir ilişki bulunurken, diğer sosyo-demografik özellikleri ve çocuğuna aşı uygulaması durumu, aşıların yan etkilerine karşı düşünceleri ve aşılar hakkında bilgi alma kanallarının karşılaştırılmasında bir ilişki bulunmamıştır.

Aşı uygulamasında ebeveynleri daha fazla bilinçlendirmesi için sağlık personelinin konu hakkında bilgilendirilip bilinçlendirilmesi, aşı karşıtı söylemlerde bulunanlara karşı aileler için uygun aşı danışmanlık hizmetleri verilmesi, ebeveynlerin aşılar hakkında bilgi düzeylerini artırıcı eğitim programları hazırlanabilir.

Aşıların bilimsel olarak kanıtlanmış yararları göz önüne alınarak aşı uygulamalarının ailenin isteğine bırakılmamalı, zorunlu hale getirilmeli, sosyal medya, kitle iletişim araçları gibi yayın organlarında aşı karşıtı söylemlere karşı dikkatli olunup denetleme kurumları tarafından bu yayın organlarının denetiminin yapılması gerekmektedir.

Kaynaklar

Aggarwal, A. (2019). Childhood vaccine refusal and hesitancy-reasons. *Indian Journal of Pediatrics*, 86(1), 5.

Aker, A. A. (2018). Aşı karşıtlığı. *Toplum ve Hekim*, 33(3), 175-186.

Akova, M., Oder, B.E., Ergönül, Ö., Ruacan, Ş., ve Türker, K. (2018). Bilim akademisinin aşılama ile ilgili görüşü. Erişim adresi:<http://bilimakademisi.org/wp-content/uploads/2015/07/BilimAkademisiAsiDuyurusu2015.pdf>

Aktürk, Y., Ceyhun, A. G., Ekiner, A. S., ve Kurtay, G. (2004). Gebe kadınların ve yeni doğum yapmış annelerin çocukluk çağı aşıları hakkındaki bilgi düzeyi (107). *VI. Ulusal Aile Hekimliği Kongresi Kongre Kitabı. Bursa.*

Altun, Ş. (2008). 6-14 yaş arası çocuklarda aşılama oranı ve ailelerin özel aşılarla ilgili bilgi düzeyi. (Uzmanlık Tezi). Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.

Ankara: Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi (2011). Erişim adresi: <https://www.saglik.gov.tr/TR,11137/genisletilmis-bagisiklama-programigenelgesi-2009.html>.

- Argüt, N., Yetim, A., ve Gökçay, G. (2016). Aşı kabulünü etkileyen faktörler. *Çocuk Dergisi*, 16(1), 16-24.
- Ayçiçek, A. (2004). Şanlıurfa kırsal alanında 2-23 aylık çocukların aşılama hızları. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 47(3), 183-8.
- Badur, S. (2011). Aşı karşıtı gruplar ve aşılarla karşı yapılan haksız suçlamalar. *ANKEM Dergisi*, 25(2), 82-86.
- Bozkurt, H. B. (2018). Aşı reddine genel bir bakış ve literatürün gözden geçirilmesi. *Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi*, 8(1), 71-76.
- Çevik, C., Güneş, S., Ersan, İ., Özdemir, A., ve Eser, S. (2019, Kasım). Balıkesir il merkezindeki iki asm bölgesindeki 0-14 yaş çocuğu olan ebeveynlerin aşı tereddüdü, aşıya ilişkin bilgi, tutum ve davranışları ve etkili faktörler. In 3. *International 21. National Public Health Congress*.
- Dáňová, J., Šálek, J., Kocourková, A., ve Čelko, A. M. (2015). Factors associated with parental refusal of routine vaccination in the Czech Republic. *Central European Journal of Public Health*, 23(4), 321-323.
- Davies, P., Chapman, S., ve Leask, J. (2002). Anti vaccination activists on the world wide web. *Archives of Disease in Childhood*, 87(1), 22-25.
- Gust, D. A., Strine, T. W., Maurice, E., Smith, P., Yusuf, H., Wilkinson, M., ... ve Schwartz, B. (2004). Under immunization among children: Effects of vaccine safety concerns on immunization status. *Pediatrics*, 114(1), 16-22.
- Gülcü, S., ve Arslan, S. (2018). Çocuklarda aşı uygulamaları: Güncel bir gözden geçirme. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 34-43.
- Gülgün, M., Fidancı, K., Karaoğlu, A., Güneş, Ö., Kesik, V., Altun, S., ... ve Saldır, M. (2014). Bir askeri hastanenin çocuk polikliniğine başvuran çocukların 0-24 ay arasındaki aşılama durumlarının değerlendirilmesi. *Gulhane Medical Journal*, 56(1).
- Gür, E. (2019). Aşı kararsızlığı-aşı reddi. *Türk Pediatri Arşivi*, 54(1), 1-2.
- Hacettepe Üniversitesi. (2018). Halk Sağlığı Kavramı. Erişim Adresi <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/hakkinda/kavram.php>
- Helps, C., Leask, J., Barclay, L., ve Carter, S. (2019). Understanding non-vaccinating parents' views to inform and improve clinical encounters: a qualitative study in an Australian community. *BMJ Open*, 9(5), e026299. Doi.org/10.1136/bmjopen-2018-026299.
- Hviid, A., Stellfeld, M., Wohlfahrt, J., ve Melbye, M. (2003). Association between thimerosal-containing vaccine and autism. *JAMA*, 290(13), 1763-1766.
- İncili HD. (2009). Çocuk polikliniklerimize başvuran çocukların annelerinin aşılar ile ilgili bilgi düzeyleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD (Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi)*. Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi. İstanbul, Türkiye.

- Kata, A. (2010). A postmodern Pandora's box: anti-vaccinationmis information on the internet. *Vaccine*, 28(7), 1709-1716.
- Kutlu, R. (2017). Çocukluk çağı aşıları. *Türkiye Klinikleri Aile Hekimliği-Özel Konular*, 8(5), 311-318.
- Odabaş, N., ve Ayyıldız, T. (2020). Anne babaların çocukluk dönemi aşılarına yönelik bilgi ve uygulamalarının değerlendirilmesi. *Batı Karadeniz Tıp Dergisi*, 4(1), 7-11.
- Pickering, L.K., Baker, J., Long, S.S., McMillan, J.A., (eds) (2006). Active and Passive Immunization. Red Book. Report of Committee on Infectious Diseases, 27th ed, Elk Grove Village, 4-98.
- Pittet, L. F., ve Posfay-Barbe, K. M. (2013). Immunization in transplantation: Review of there cent literature. *Current Opinion in Organ Transplantation*, 18(5), 543-548.
- Plotkin, S. L. Ve Plotkin, S. A. A. (2008). Short history of vaccination, (Eds. Plotkin S, Orenstein W, Ofit P). "in vaccines", China, Saunders Elsevier
- Polat, Y., Tatlı, S., Yavuzekinci, M., Öztürk, M., İpekçi, N. N., Yurdağül, G., ve Süzülmüş, S. (2017). Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ailelerinin çocukluk çağı aşıları hakkındaki görüşleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 131-137.
- Reading, R., Surridge, H., ve Adamson, R. (2004). Infant immunization and family size. *Journal of Public Health*, 26(4), 369-371.
- Salemi, S., ve D'Amelio, R. (2010). Could auto immunity be induced by vaccination?. *International Reviews of Immunology*, 29(3), 247-269.
- Topaloğlu, N., Yıldırım, Ş., Tekin, M., Saçar, S., Peker, E., ve Şahin, E. M. (2013). Üst solunum yolu enfeksiyonu geçiren çocukların ailelerinin influenza aşısı hakkındaki düşünceleri. *Uluslararası Klinik Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 10-13.
- Türkey, M., Gülçin, E., ve Aktekin, M.R. (2017). Antalya ilinde seçilmiş bir grupta aşı karşıtı olma durumu. *Akdeniz Tıp Dergisi*, 2, 107-112
- Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (2018). Aşı ile önlenebilir hastalıklar daire başkanlığı. Erişim adresi: <http://docplayer.biz.tr/3901174-Asi-ile-onlenebilir-hastaliklar-daire-baskanligi.html>
- Uhlmann, V., Martin, C. M., Sheils, O., Pilkington, L., Silva, I., Killalea, A., ... ve O'leary, J. J. (2002). Potential viral pathogenic mechanism for new variant inflammatory bowel disease. *Molecular Pathology*, 55(2), 84.
- Üzüm, Ö., Eliaçık, K., Örsdemir, H. H., ve Öncel, E. K. (2019). Ebeveynlerin aşı yaklaşımlarını etkileyen faktörler: Bir eğitim araştırma hastanesine ilişkin değerlendirme. *Çocuk Enfeksiyon Dergisi*, 13(3), 144-149.
- Wagner, A. L., Boulton, M. L., Sun, X., Huang, Z., Harmsen, I. A., Ren, J., ve Zikmund-Fisher, B. J. (2017). Parents' concerns about vaccine scheduling in Shanghai, China. *Vaccine*, 35(34), 4362-4367.



- Wakefield, A. J., Murch, S. H., Anthony, A., Linnell, J., Casson, D. M., Malik, M., ... ve Valentine, A. (1998). Retracted: Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive develop mental disorder in children. *The Lancet*, 351(9103), 637-641.
- Wolfe, R. M., ve Sharp, L. K. (2002). Anti-vaccinationists past and present. *BMJ*, 325(7361), 430-432.
- World Health Organization (2004). *Guidelines on regulatory expectations related to the elimination, reduction or replacement of thiomersal in vaccines. WHO Technical report series, 926(1), 95-102.* Erişim adresi <https://www.who.int/publications/m/item/guidelines-on-regulatory-expectations-related-to-the-elimination-reduction-or-replace-of-thiomersal-in-vaccines-trs-926-annex-4>
- World Health Organization (2018). *Immunization coverage.* Erişim adresi <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
- World Health Organization (2019). *Ten threats to global health in 2019.* Erişim adresi <https://www.who.int/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019>.
- Yalçın, S. S., Gümüş, A., ve Yurdakök, K. (2008). Prophylactic use of acetaminophen in children vaccinated with diphtheria-tetanus-pertussis. *World Journal of Pediatrics*, 4(2), 127-129.
- Yavuz, M. (2018). Aşı karşıtlığının tarihçesi. *Toplum ve Hekim*, 33(3), 187-194.

Beyanlar

Araştırmada kullanılan veri toplama aracının bilimsel yayın etiği kurallarına uygunluğu Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu tarafından incelenmiş 18.04.2018 tarihli kararıyla etik yönden uygun olduğu belirtilmiştir. Araştırmaya gönüllü olarak katılan öğrencilerin sözlü onamları alınmıştır. Araştırma verileri 01.05.2018-30.06.2018 tarihleri arasında toplanmıştır. Bu yayın tez çalışmasından üretilmemiştir. III. Mesleki ve Teknik Bilimler Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuş olup, bildiri kitapçığında özet basılmıştır. Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemiştir. Yazar katkıları; Fikir: VA, DA, SG, Tasarım: VA, DA, SG, Veri Toplama veya İşleme: VA, DA, SG, Analiz/Yorum: VA, DA, Literatür Taraması: VA, DA, SG, Yazı Yazan: VA, DA, SG, Eleştirel İnceleme: VA, DA, SG.


Extended Abstract


Introduction: Vaccines are used today as the primary and most important weapon in preventing infectious, social epidemics. In children, vaccination is of great importance for raising healthy generations; Because 1,500,000 children die from diseases that can be prevented with vaccines every year in the world. In Turkey, which was developed in paralel with the World Health Organization's vaccine policy, " Expanded Immunization Program " with the vaccination rate in our country has now reached 95%. Despite the high immunization rate, anti-vaccination propaganda has been expressed in certain periods, as it has been since the 18th century when vaccines were introduced. As a result of this situation, some families approach the vaccination with anxiety and do not want vaccines to be applied to their children. Aim: The aim of this study was made in order to determine the parents' thoughts about vaccination awareness of the importance of vaccines and to find out where

they learned information about vaccines Material and Methods: This study was carried out between May 2018 and June 2018 in the descriptive type in the Eastern city quarter of Kahramanmaraş Dulkadiroğlu district. The sample of the study consists of 110 parents determined by simple random sampling method that accepts to participate in there search. As a research data collection tool, a questionnaire form with 20 questions developed by the researcher in line with the literature was used. The data are number-percentages. It was evaluated using the chi-square test. Results: 66.4% of the parents who participated in the study (n = 110) were mothers and 33.6% were fathers. 39.1% of the mothers are between 36-45 years old and 50% are primary school graduates. 35.5% of the fathers are between 25-35 years old and 41% are primary school graduates. 70% of parents have 0-3 children. 38.2% of children go to secondary school. Parents answered the question of what vaccines are applied to protect 51.8% from diseases. While 58.6% of them said yes, 21% of them replied no. While 67.3% said yes to the question whether vaccines have any side effects, 32.7% answered no. Conclusion and Suggestions: According to the socio-demographic characteristics of the parents; There was no statistically significant difference in the Chi-square test between vaccine application preferences, methods of obtaining information about vaccines and knowing the side effects of vaccines. Education programs that will explain the importance of vaccines to families for anti-vaccination discourses should be organized, and health care professionals should be informed about anti-vaccination discourses.

Dr.Havva KAÇAN¹, Nuray TEKELİ²

Hemşirelik Öğrencilerinde Narsistik Kişilik Eğilimleri / Narcissistic Personality Tendencies in Nursing Students

1. Kastamonu Üniversitesi, hkacan@kastamonu.edu.tr 

2. Sultangazi Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, NuRaYTeKeLi_1995@hotmail.com 

Gönderim Tarihi | Received: 20.12.2020, Kabul Tarihi | Accepted: 14.10.2021, Yayın Tarihi | Date of Issue: 1.08.2022, DOI: 10.25279/sak.832816

Atıf | Reference: "KAÇAN, H.; TEKELİ, N. (2022). Hemşirelik Öğrencilerinde Narsistik Kişilik Eğilimleri. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7 (2), s.314- 325."

Öz

Giriş: Kişilik yapısı, bireyin yaşam tarzını ve seçimlerini etkiler. Narsistik kişiliğin bazı meslek gruplarında baskın olması tercih edilmez. Bu bilgiler doğrultusunda hasta bakımında ön planda olan hemşirelik öğrencilerinin narsistik kişilik yapısı merak konusudur. **Amaç:** Hemşirelik bölümünde okuyan öğrencilerin narsistik düzeyi ve etkileyen değişkenleri incelemek amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı tipte planlanan çalışma bir devlet üniversitesinin hemşirelik bölümünde okuyan toplam 400 öğrenci ile yapılmıştır. Verilerin toplanmasında, öğrencileri tanımlayıcı sorular ile "Narsistik Kişilik Envanteri (NKE)" kullanılmıştır. Verilerin analizinde t-testi, Anova testi, sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, Scheffe testi kullanılmıştır. **Bulgular:** Hemşirelik öğrencilerinin "narsistik kişilik" ortalaması 8.415 ± 1.822 'dir. Hemşirelik öğrencilerinin narsistik puan ortalamaları ile okudukları sınıf düzeyi karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır. 1.sınıf olanların narsistik kişilik puanları (8.895 ± 2.013), 3.sınıf ($X= 8.222 \pm 1.549$) ve 4.sınıf ($X=8.078 \pm 1.751$) olanların narsistik kişilik ortalamalarından yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$). Sosyo-kültürel faaliyet yapanların narsistik kişilik puanları ($X=8.213$) yapmayanlara göre ($X=8.748$) düşük anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). **Sonuç ve Öneriler:** Hemşirelik öğrencileri orta düzey narsistik kişiliğe sahiptir. Narsistik kişilik öğrencilerin sınıf düzeyleri artışı ile azalmaktadır. Sosyal kültürel etkinlik yapan öğrencilerin narsistik kişiliği düşüktür. Verilen hemşirelik eğitiminin narsistik kişilik üzerinde etkili olduğunu söyleyebiliriz. Orta düzeyde narsistik hemşirelik öğrencilerinin eğitim sürecinde değerlendirilmesi ve meslek hayatında da ele alınması gereken bir durum olarak düşünülmektedir. Hemşirelik eğitimi ile olumlu kişilik özelliklerine sahip hemşirelerin yetiştirilmesi sonucu mesleki başarı ve doyumlarının daha fazla olması kaçınılmazdır.

Anahtar Kelimeler: Psikiyatri Hemşireliği, Hemşirelik Öğrencileri, Narsistik Kişilik

Abstract

Introduction: Personality structure affects the lifestyle and choices of the individual. Narcissistic personality is not preferred to be dominant in some occupational groups. In line with this information, the narcissistic personality structure of nursing students, who are at the forefront of patient care, is a matter of curiosity. **Aim:** It was conducted to examine the narcissistic level of the students studying in the nursing department and the variables that affect it. **Materials and Methods:**The descriptive study was conducted with a total of 400 students studying at the nursing department of a state university. The Narcissistic

Personality Inventory was used with the descriptive questions for the students to collect the data. T-test, Anova test, number, percentage, mean, standard deviation, Scheffe test were used in the analysis of the data. Results: The average "narcissistic personality" of nursing students is 8.415 ± 1.822 . When the average scores of the nursing students' narcissistic scores were compared with their grade level, a significant relationship was found. Narcissistic personality scores of students' was higher than average ($p < 0.05$). Narcissistic personality scores of those engaged in socio-cultural activities ($X = 8.213$) were found to be lower than those who did not ($X = 8.748$). Conclusion and suggestions: Nursing students have middle-level narcissistic personalities. Narcissistic personality decreases with increasing grade levels of students. We can say that the nursing education that students' receive during their undergraduate education has an effect on the narcissistic personality. It is inevitable that nurses with positive personality traits will have higher professional success and satisfaction as a result of nursing education.

Keywords: Psychiatric Nursing, Nursing Students, Narcissistic Personality

1. Giriş

Toplumlar farklı türde kişilik yapısına sahip bireylerden oluşur. Kişilik, bireyin her işlevinde otomatik olarak kendini gösteren, kolayca değişmeyen, büyük ölçüde bilinçdışı olarak kazanılmış davranış örüntüleri, algılama ve düşünme biçimleridir (Eren, 2010). Bireyin kişilik yapısı, bireyin yaşam biçimini, yaptığı seçimlerini etkiler. Bireyin yaptığı seçim yalnızca kendi yaşamını değil diğer bireylerin de yaşamını (eş seçimi, meslek seçimi vs.) etkileyecektir. Literatürde hemşirelik öğrencilerinin bölüm tercihinde aile yapısı, çevre koşulları, ekonomik olanaklar kadar kişilik özelliklerinin de belirleyici olduğu vurgulanmaktadır (Kırağ, 2015). Bireyin bireysel tercihlerinden olan meslek seçiminde kişilik yapısının önemi vurgulanmaktadır (Arslan, 2017; Hacıoğlu, 2020). Bu kişilik yapılanması içerisinde son zamanlarda bahsedilen narsistik kişiliktir. Narsisizm, kişinin kendisini başkalarından üstün görmesi ve kendi bedenine ve ruhuna duyduğu hayranlık olarak tanımlanmaktadır (Campbell ve Miller, 2014; Oğuz, 2016). DSM-IV de Narsistik Kişilik Bozukluğu erken erişkinlik döneminde başlayan, üstünlük duygusu ve beğenilme gereksinimi ile birlikte empati yoksunluğu olarak tanımlanmaktadır (Köroğlu ve Bayraktar, 2007). Kişinin diğer insanlar tarafından sevilme, beğenilme, takdir edilme vb. tepkiler alması her insanı mutlu eder. İşte bu beklentiler ya da gereksinimler, narsistik gereksinimlerdir. Ama bu gereksinimlerin ifadesi çoğu zaman olumsuz duygu yaşantısına yol açabilmektedir (Özmen, 2006). Her insan bir dereceye kadar kendine âşıktır ve bu konuda, diğerlerinin kendisine hak vermesini bekler. Ancak benliğe duyulan ilgi ve verilen önemin, psikiyatrik tedavi gerektirecek şekilde yoğunlaşması, bir kişilik bozukluğu olarak patolojik narsisizmi ortaya çıkarmaktadır. Toplumda görülme sıklığı %2-6 arasında olan narsistik kişilik bozukluğu, kendini aşırı derecede önemseme ve aynı alanda eş benzeri olmadığı şeklinde büyüklük duygusuna kapılma, eleştirilere tahammül edememe ve öfke hissi ile karakterizedir. Benlik saygıları düşüktür, ilişkilerinde kırılgan ve depresyona yatkındırlar (Kraus ve Reynolds, 2001). Bu bilgi doğrultusunda hasta bakımında ön planda olan hemşirelik öğrencilerinin narsistik kişilik yapısı merak konusudur. Çünkü hemşirelik mesleğini seçen üniversite öğrencilerinden fedakarlık ve adanmışlık gibi değerlere sahip olması beklenir. Hemşirelik mesleği doğası gereği uzun nöbetler, aşırı iş yükü, belirsiz iş tanımları, rol çatışması, rol belirsizliği, tükenmişlik gibi durumların yoğun olarak yaşandığı meslek grupları arasındadır. Aynı zamanda hemşirelik mesleği ekip işbirliği içinde olması gereken bir meslektir. Narsistik kişilik özelliğine sahip olan bir hemşire, kendisinin en doğrusunu bildiğini düşünebilir. Böylece hastanın bakımı sırasında hekimin söylediğinden farklı bir yöntemle daha kolay risk alabilir

ve eğer alanında da yetkin değilse, hastanın hayatına mal olabilecek bir uygulama hatasına sebep olabilir (Özer ve diğerleri, 2016). Hemşirelik öğrencilerinde narsistik kişilik özelliklerinin baskın olması hemşirelik mesleğine olumsuz yansır. Bu nedenle narsistik kişiliği baskın olan öğrencilerin eğitim sürecinde değerlendirilmesi ve meslek hayatında da ele alınması gereken bir durum olarak düşünülmektedir. Çünkü üniversite öğrencilerinin narsistik kişilik yapısını, meslek algısı ve eğitim ortamları desteklemektedir (Hacıoğlu, 2020). Sağlık kurumlarında hemşire davranışlarını gözleminin ve eğitim programları ile konuya dikkat çekilmesinin gerekli olduğuna yönelik çalışmalar bulunmaktadır (Özer ve diğerleri, 2016). Narsistik kişilik bozukluğu yalnızca klinik vakalarla yapılan bir çalışma olmamalıdır. Bu konuda yapılmış çalışmalar olgu sunumu şeklinde olup araştırma makalesine ihtiyaç bulunmaktadır. Ayrıca literatürde hemşirelik öğrencileri ile yapılmış sınırlı sayıda çalışmaların olması nedeniyle araştırmamız bu boyutu ile hemşire eğitimcileri için yol gösterici olacaktır.

Bu araştırmada hemşirelik bölümünde okuyan öğrencilerin narsistik düzeyi belirlenerek bu düzeyin sınıf, cinsiyet, anne ve baba eğitim durumu, ekonomik durum, aile yapısı gibi değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini incelemektir. Elde edilen sonuçlara göre risk taşıyan öğrencilerin erken dönemde psikososyal desteğin sağlanması amaçlanmıştır.

2. Gereç ve Yöntem

2.1. Araştırmanın Türü

Bu çalışma bir Devlet Üniversitesi'nin Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümünde okuyan hemşirelik öğrencilerinin narsistik düzeylerinin incelenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Çalışma 2017-2018 Eğitim öğretim dönemi, hemşirelik bölümünde okuyan ve örneklem seçimine gidilmeden araştırmaya katılmayı kabul eden 1, 2, 3 ve 4. sınıfta okuyan 400 öğrenci ile yapılmıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında öğrencileri tanımlayıcı 13 sorudan oluşan form, Salim Atay tarafından 2009 yılında geliştirilmiş olan 16 maddeden oluşan Narsistik Kişilik Envanteri kullanıldı. Envanterden alınacak toplam puan 0-16 arasındadır (Atay, 2009).

2.4. Verilerin Toplanması

Araştırmaların verileri, öğrencilerin derse geldikleri zaman diliminde ders hocalarından izin alınarak sınıf ortamlarında araştırmacılar tarafından toplanmıştır. Soru formu ve ölçekler öğrenciler tarafından doldurulmuştur.

2.5. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için Kastamonu Üniversitesi, Fen, Mühendislik ve Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan 2.11.2017 tarih 2019/2456.2665 sayı numarası ile etik kurul izni alınmıştır. Fakülte dekanlığından yazılı izin alınmıştır. Ölçeğin uygulanması için kullanım izni alınmıştır. Uygulama sırasında Helsinki Deklarasyonu'na uygun hareket edilmiştir.

2.6. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde t-testi, Tek yönlü (One way) Anova testi, sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanılmıştır. Anova testi sonrasında farklılıkları belirlemek üzere tamamlayıcı post-hoc analizi olarak Scheffe testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında, %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Narsistik kişilik puanının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek üzere Kurtosis (Basıklık) ve Skewness (Çarpıklık) değerleri incelenmiştir. Kurtosis (0.879) ve Skewness (0.412) olup ilgili literatürde, değişkenlerin basıklık çarpıklık değerlerine ilişkin sonuçların +1.5 ile -1.5 (Tabachnick & Fidell, 2013), +2.0 ile -2.0 (George & Mallery, 2010) arasında olması normal dağılım olarak kabul edilmektedir. Narsistik kişilik puanının normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Verilerin analizinde parametrik yöntemler kullanılmıştır.

3. Bulgular

Öğrencilerin %46.8'si 21-23 yaşında, %76.8 'i bayan, %35.5'i 4.sınıf, %97.8'i bekar, %3.2'sinin kardeşi yok, %41.0'i 3+ den fazla kardeşe sahip, %24.5'i geniş aile, %68 'i çekirdek aileye sahip, %8 'nin ekonomik durumu kötü, %74.8'nin ekonomik durumu orta, %50 'si devlet yurdunda kalmakta, %62.7'sinin anne eğitimi ilk okul mezunu, %8.8'nin üniversite mezunudur (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı

	Gruplar	Frekans(n)	Yüzde (%)
Yaş	18-20	157	39.2
	21-23	187	46.8
	24 ve üzeri	56	14.0
Cinsiyet	Bayan	307	76.8
	Bay	93	23.2
Sınıf	1.sınıf	95	23.8
	2.sınıf	73	18.2
	3.sınıf	90	22.5
	4.sınıf	142	35.5
Medeni Durum	Evli	9	2.2
	Bekar	391	97.8
Kardeş Sayısı	Yok	13	3.2
	1	88	22.0
	2	135	33.8
	3+	164	41.0
Aile Türü	Geniş aile	98	24.5
	Çekirdek aile	272	68.0
	Diğer	30	7.5
Aile Ekonomik Algısı	İyi	69	17.2
	Orta	299	74.8
	Kötü	32	8.0
Yaşadığı Yer	Arkadaşlarıyla evde	69	17.2
	Devlet yurdu	200	50.0
	Özel yurt	74	18.5
	Ailesiyle	57	14.2
Anne Eğitim Durumu	Okuma yazma bilmiyor	34	8.5
	İlk Okul	251	62.7

	Lise	80	20.0
	Üniversite ve üstü	35	8.8
Anne Mesleği	Ev Hanımı	319	79.8
	Memur	39	9.8
	Serbest meslek	5	1.2
	Diğer	37	9.2
Baba Eğitim Düzeyi	Okuma yazma bilmiyor	9	2.2
	İlk Okul	163	40.8
	Lise	127	31.8
	Üniversite ve üstü	101	25.2
Baba Mesleği	İşçi	55	13.8
	Memur	96	24.0
	Serbest Meslek	54	13.5
	Diğer	195	48.8
Sosyo Kültürel Faaliyet	Evet	249	62.3
	Hayır	151	37.8
	Toplam	400	100.0

Araştırmaya katılan öğrenciler'in "Narsistik Kişilik" ortalaması 8.415 ± 1.822 (Min=0; Maks=14) ile orta düzeyde olduğu saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 1. Öğrencilerin Narsistik Kişilik Düzeyi

	N	Ort	Ss	Min.	Max.
Narsistik Kişilik	400	8.415	1.822	0.000	14.000

Araştırmaya katılan öğrencilerin narsistik kişilik puanları ortalamalarının yaş, cinsiyet, kardeş sayısı, aile türü, aile ekonomik algısı, kendi ekonomik algısı, yaşadığı yer, anne eğitim durumu, anne mesleği, baba eğitim düzeyi, baba mesleği, çocuklukta yalnızlık duygusu, çocuklukta başarısızlık deneyimi olma durumu, çocukluk çağında unutamadığı bir korku yaşama, ailenin her zaman başarı beklentisi değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan test sonuçlarına göre grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$). Araştırmaya katılan öğrencilerin narsistik kişilik puanları ortalamalarının sınıf değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Tek yönlü varyans analizi (Anova) sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($F=4.823$; $p=0.003 < 0.05$). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Post Hoc testi uygulanmıştır. Buna göre; 1.sınıf olanların narsistik kişilik puanları (8.895 ± 2.013), 3.sınıf olanların narsistik kişilik puanlarından (8.222 ± 1.549) yüksek bulunmuştur. 1.sınıf olanların narsistik kişilik puanları (8.895 ± 2.013), 4.sınıf olanların narsistik kişilik puanlarından (8.078 ± 1.751) yüksek bulunmuştur. 2.sınıf olanların narsistik kişilik puanları ($8,685 \pm 1,870$), 4.sınıf olanların narsistik kişilik puanlarından (8.078 ± 1.751) yüksek bulunmuştur. Araştırmaya katılan öğrencilerin narsistik kişilik puanları ortalamalarının sosyo-kültürel faaliyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($t=-2.875$; $p=0.004 < 0.05$). Sosyo-kültürel faaliyet yapanların narsistik kişilik puanları ($X=8.213$), sosyo-kültürel faaliyet yapmayanların narsistik kişilik puanlarından ($X=8.748$) düşük bulunmuştur (Tablo 3).



Tablo 2. Öğrencilerin Narsistik Kişilik Düzeyinin Tanımlayıcı Özellikler İle Karşılaştırması

Demografik Özellikler	n	Narsistik Kişilik	Test İstatistikleri
Yaş	Ort ± SS		F=0.618
18-20 Yaş	157	8.535±1.873	p=0.539
21-23 Yaş	187	8.316±1.850	
24 ve Üzeri	56	8.411±1.581	
Cinsiyet	Ort ± SS		
Bayan	307	8.485±1.755	t=1.404
Bay	93	8.183±2.021	p=0.161
Sınıf	Ort ± SS		
1.sınıf	95	8.895±2.013	F=4.823
2.sınıf	73	8.685±1.870	p=0.003
3.sınıf	90	8.222±1.549	
4.sınıf	142	8.078±1.751	
PostHoc=			1 > 3, 1 > 4, 2 > 4 (p<0.05)
Kardeş Sayısı	Ort ± SS		
Yok	13	8.231±1.235	F=0.444
1	88	8.307±1.556	p=0.722
2	135	8.556±1.633	
3 Ve Üzeri	164	8.372±2.122	
Aile Türü	Ort ± SS		
Geniş Aile	98	8.643±1.835	F=1.793
Çekirdek Aile	272	8.298±1.780	p=0.168
Diğer	30	8.733±2.100	
Aile Ekonomik Algısı	Ort ± SS		
İyi	69	8.565±1.736	F=0.487
Orta	299	8.405±1.920	p=0.615
Kötü	32	8.188±0.780	
Kendi Ekonomik Algısı	Ort ± SS		
İyi	68	8.853±1.926	F=2.628
Orta	273	8.293±1.889	p=0.074
Kötü	59	8.475±1.237	
Yaşadığı Yer	Ort ± SS		
Arkadaşlarıyla Evde	69	8.058±1.626	F=1.630
Devlet Yurdu	200	8.465±2.020	p=0.182
Özel Yurt	74	8.351±1.359	
Ailesiyle	57	8.754±1.806	
Anne Eğitim Durumu	Ort ± SS		
Okuma Yazma Bilmiyor	34	8.765±2.075	F=0.832
İlk Okul	251	8.410±1.919	p=0.477
Lise	80	8.213±1.438	
Üniversite ve Üstü	35	8.571±1.632	
Anne Mesleği	Ort ± SS		
Ev Hanımı	319	8.382±1.776	F=1.134
Memur	39	8.231±1.597	p=0.335
Serbest Meslek	5	8.200±1.095	
Diğer	37	8.919±2.408	
Baba Eğitim Düzeyi	Ort ± SS		
Okuma Yazma Bilmiyor	9	8.222±1.394	F=0.852
İlk Okul	163	8.503±1.762	p=0.466
Lise	127	8.213±1.942	
Üniversite ve Üstü	101	8.545±1.797	
Baba Mesleği	Ort ± SS		
İşçi	55	8.327±1.528	F=0.839
Memur	96	8.542±1.535	p=0.473
Serbest Meslek	54	8.685±1.931	
Diğer	195	8.303±1.991	

Sosyo Kültürel Faaliyet	Ort ± SS		
Evet	249	8.213±1.816	t= -2.875
Hayır	151	8.748±1.790	p=0.004
Çocuklukta Yalnızlık Duygusu	Ort ± SS		
Evet	164	8,573±1,769	t=1,449
Hayır	236	8,305±1,854	p=0,148
Çocuklukta Başarısızlık Deneyimi Olma Durumu	Ort ± SS		
Evet	252	8.456±1.557	t=0.592
Hayır	148	8.345±2.206	p=0.588
Çocukluk Çağında Unutamadığı Bir Korku Yaşama	Ort ± SS		
Evet	193	8.544±1.708	t=1.369
Hayır	207	8.295±1.920	p=0.172
Ailenin Her zaman Başarı Beklentisi	Ort ± SS		
Evet	259	8.448±1.815	t=0.489
Hayır	141	8.355±1.841	p=0.625

4. Tartışma

Hemşirelik mesleği, sağlık hizmetlerinin vazgeçilmez bir parçası olup kişilik özellikleri istenilen mesleki özelliklerin kazanılmasında önemlidir. Olumlu kişilik özelliklerine sahip hemşirelerin mesleki başarı ve doyumlarının daha fazla olması kaçınılmazdır.

Hemşirelik mesleği, doğası gereği uzun nöbetler, aşırı iş yükü, belirsiz iş tanımları, rol çatışması, rol belirsizliği, tükenmişlik gibi durumların yoğun olarak yaşandığı meslek grupları arasındadır. Duygusal stresin ve çatışmaların yoğun olduğu sağlık kurumlarında gelecekte ekip üyesi olarak çalışacak olan öğrenci hemşirelerin olumsuz tutum ve davranış sergilemesi örgütsel süreçlere zararı olacağı gibi hemşirelik mesleğine de olumsuz yansır. Diğer taraftan sağlık hizmeti alan hastaların bakım kalitesi düşer.

Literatürde narsisizmin tehlikeli boyutlara ulaşmadığı sürece gerekli ve değerli bir eğilim olduğu vurgulamaktadır (Cihangiroğlu, 2012). Ancak yüksek düzeydeki narsisizm, patolojik narsisizm olarak tanımlanmakta ve narsistik davranış patolojisinin altında düzensiz benlik saygısının yer aldığı belirtilmektedir (Noll ve Rosenbaum, 2014). Araştırmaya katılan öğrencilerin "narsistik kişilik" değerlendirilmesi orta düzeydedir (Tablo 2). Araştırmamızdan farklı olarak Tunç ve diğerlerinin (2020) çalışmalarında hemşirelik öğrencilerinin narsistik düzeyleri normal olarak değerlendirilmiştir. Çalışmamızda araştırma sonucumuzun orta düzeyde olması hemşirelik mesleğini seçen öğrenciler için sevindiricidir. Çünkü hemşirelik mesleğinde yüksek narsisizm puanı birey/hasta gereksinimine odaklanmama, kişisel ve mesleki değerleri ayırt edememe ve öğrenmeye tahammülsüzlük ile ilişkili bir durumdur (Munro ve diğerleri, 2005). Diğer taraftan duygusal stresin ve çatışmaların yoğun olduğu sağlık kurumlarında ekip üyesi olarak çalışacak olan öğrenci hemşirelerin olumsuz tutum ve davranış sergilemesi örgütsel süreçlere zararı olacağı gibi hemşirelik mesleğine de olumsuz yansır. Bu konu ile ilgili Özer ve diğerlerinin (2016) çalışma sonuçları destekleyicidir. Çalışmada çalışan hemşirelerin narsisizm boyutu yüksek olarak değerlendirilmiş bu durum sağlık kurumları için olumsuz olarak yorumlanmıştır. Öğrencilerle ilgili Demirel (2018) Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin narsisizm düzeylerini incelediği çalışmada öğrencilerin narsistik düzeyleri yüksek bulunmuştur. Çalışma sonucu yapılan çalışmalarla karşılaştığımızda narsistik düzey daha düşük ancak eğitim sürecinde dikkate alınması olumlu kişilik özelliklerine sahip hemşirelerin mesleki başarı ve doyumlarının daha fazla olması için önemlidir.

Bu araştırmada hemşirelik öğrencilerinin yaş, cinsiyet, kardeş sayısı, aile türü, ekonomik durum, anne baba mesleği ve anne baba eğitim durumu ile narsistik kişilik arasında ilişki

bulunmamıştır (Tablo 3). Çalışmamız sonuçlarına benzer şekilde Özer ve diğerleri (2016) çalışan hemşirelerin kişilik özelliklerini inceledikleri çalışmalarında cinsiyet ve eğitim durumunun kişilik düzeyleri açısından bir farklılık yaratmadığı saptanmıştır. Başka bir çalışmada da benzer olarak narsisizm, yaş, cinsiyet, aile durumu vb. demografik özelliklere göre değişim göstermediği belirtilmiştir (Atay, 2009). Narsistik kişilik yapılanmasına sahip bireyler demografik özellikleri fark etmeksizin saldırgan ve karşısındaki birey ya da bireyleri aşağılama yolunu seçmekten çekinmeyen davranışlar sergilemektedir. Bu nedenle demografik özelliklerin etkili olmadığı düşünülmektedir. Ancak bu çalışmadan farklı olarak yapılan üniversite öğrencilerinin farklı meslek seçmeleri ile narsistik kişilik özelliklerinin incelendiği çalışmada üniversite öğrencilerinin cinsiyet, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, aile türü ve mesleğe bakış açısı ile narsistik kişilik düzeyi arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (Hacıoğlu, 2020). Araştırmanın aksine üniversite öğrencilerinin meslek seçiminde narsistik kişilik özelliklerinin incelendiği çalışmada meslek grupları ile narsistik kişilik yapısı arasında bir ilişki olduğu, mesleğe dair algının ve eğitim ortamlarının narsistik kişilik yapısını beslediği belirtilmiştir.

Bu araştırmada 1. sınıf hemşirelik öğrencilerinin narsistik kişilik puanları diğer sınıflara göre yüksek ve anlamlı bulunmuştur (Tablo 3). Araştırmanın aksine Tunç ve diğerleri (2020) hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin çalışmalarında narsisizm düzeyi normal olarak değerlendirilmiştir. Özer ve diğerleri (2016) çalışan hemşirelerin kişilik özelliklerini inceledikleri çalışmalarının sonucunda sağlık kurumlarında hemşire davranışlarını gözlemlen ve eğitim programları ile konuya dikkat çekilmesinin gerekli olduğu vurgulanmıştır. Sınıf düzeyi ilerledikçe hemşirelik eğitimi süresinde hemşirelik mesleği ile ilgili örgüt kültürü, örgüt psikolojisi, iletişim, çatışma yöntemleri, ruh sağlığı alanlarına yönelik birçok dersin etkili olduğu söylenebilir. Dolayısıyla 1. sınıf öğrencilerinde narsisizm diğer sınıflara göre yüksek olmasının nedeni olarak düşünülmektedir. Devam edilen sınıf düzeyi arttıkça narsistik puanının azalması verilen hemşirelik eğitiminin kişilik özelliklerine olumlu etkisinin olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan eğitim süresince narsistik özelliklerin düzeltilmemesi hemşirelik mesleğini olumsuz etkileyeceğini söyleyebiliriz.

Sınıf değişkenine yaşla birlikte bakıldığında 18-20 yaş aralığında narsistik puan diğer yaş gruplarına göre yüksektir. Çalışmayı destekleyen araştırmalar bulunmaktadır. Akıncı (2015) çalışmasında yetişkinliğin erken dönemlerinde görülen narsisizmin daha ileri yaşlara göre daha yüksek olduğunu tespit etmiştir (Akıncı, 2015). Yine Özer ve diğerleri (2016) 39 yaş ve üzeri grupta bulunan çalışan hemşirelerin narsisizm (2.58 ± 0.69) ortalaması düşük olarak değerlendirilmiştir. Yurtdışında hemşirelik öğrencileri ile yapılan bir çalışmada, öğrencilerin yaşı ile narsisizm puanları arasında pozitif ilişki olduğu bulunmuştur (Pitt ve diğerleri, 2014). Araştırmalar, narsistik kişiliğin yıllar içinde arttığını (Twenge ve diğerleri, 2008) ve gençlerde yaşlı bireylere göre daha yüksek olduğunu (Foster ve diğerleri, 2003) göstermektedir.

Benlik oluşumundaki en temel etkenlerden birinin sosyalleşme olduğu hatırlandığında, dış çevreden kişinin kendisi ile ilgili geri bildirim almadan sağlıklı bir benlik oluşumundan söz edilememektedir (Ertürk ve Eray, 2016). Hemşirelik öğrencilerinin % 62.3'ü sosyokültürel etkinliklere katılmaktadır. Araştırmada, sosyokültürel faaliyet yapanların narsistik kişilik puan ortalamaları ($X=8.213$), sosyo- kültürel faaliyet yapmayanların narsistik kişilik puan ortalamalarından ($X=8.748$) düşük bulunmuştur. Özkan ve Yılmaz (2010) üniversite öğrencilerinin üniversite yaşamına uyumları için yaptıkları çalışmalarında %40.9'unun sosyal ve kültürel etkinliklere katılmada sorun yaşadığı ve öğrencilerin boş zamanlarında en fazla kültürel etkinliklere katılmak istedikleri belirtilmektedir. Sosyokültürel etkinlikler grup içinde empati yapmayı, iş birliği kurmayı, karşılıklı etkileşim içinde olmayı geliştirir. Sosyokültürel

etkinlikler bireyin kendine güvenmesi, özsaygı ve özgüveninin gelişmesini, başarma isteği, ihtiyaç ve gayreti içinde olmasını sağlar. Sosyokültürel etkinliklere katılım hemşirelik öğrencilerini narsistik kişilik yapısından uzaklaştırdığını söyleyebiliriz. Çalışma sonucuna göre hemşirelik öğrencilerinin birinci sınıftan itibaren gerek uyumları gerekse olumlu kişiliklere sahip olması için üniversitelerin sosyal kültürel etkinlikleri arttırmaları ve eğitimcilerin öğrencileri yönlendirilmeleri önerilmektedir.

5. Sonuç ve Öneriler

Gelecekte sağlık ekibinin bir üyesi olarak çalışacak olan hemşirelik öğrencilerinin baskın bir kişiliğe sahip olması hastanın bakımında yanlış uygulamalara neden olabilir. Orta düzeyde narsistik hemşirelik öğrencilerinde eğitim sürecinde değerlendirilmesi gerekir. Çalışmamız ulusal ve uluslararası kapsamda hemşirelik öğrencilerinin narsistik düzeyini ve etkileyen faktörleri değerlendiren sınırlı çalışmalardan olması nedeniyle önemlidir. Hemşirelik öğrencilerinin sınıf düzeyinde ki artış ile narsistik özelliklerinin azalmış olması verilen hemşirelik eğitimin etkili olmasına bağlamaktayız.

Çalışmamız sonucunda birinci ve ikinci sınıf öğrencilerinin gerek eğitim gerekse sosyal kültürel etkinlikler yönüyle desteklenmesi önerilmektedir. Hemşire akademisyenlerin, özellikle 1. ve 2. sınıf öğrencilerinin eğitimleri sırasında özgüven ve özsaygının olumlu gelişime katkı sağlayacak, başkalarına güvenmeyi, sevmeyi, önem vermeyi, dinlemeyi ve empati kurmayı teşvik edecek teorik ve pratik uygulamaların, müfredatlarda daha fazla yer alması sağlanabilir. Araştırma hemşirelik öğrencilerinin okudukları şehir ve üniversite ile sınırlı olup Türkiye’de farklı Fakültelerde yapılması önerilir.

Kaynaklar

- Akıncı, İ.(2015). The relationship between the types of narcissism and psychological well-being: The roles of emotions and difficulties in emotion regulation, middle east technical university. The Department of Psychology, (Master’s Thesis), Ankara.
- Arslan, E.(2017). Kişilik özellikleri ve meslek seçim ilişkisi:Turizm öğrencileri üzerine bir araştırma. *Kesit Akademi*, 11(11), 200-217. doi:10.18020/1297.
- Atay, S.(2009). Narsistik kişilik envanteri’nin türkçe’ye standardizasyonu. *Gazi University Journal of Economics & Administrative Sciences*, 11(1),181-196. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gaziuibfd/issue/28326/301018>
- Campbell, W.K., Miller, J.D. (2014). The handbook of narcissism and narcissistic personality disorder. *John Wiley & Sons, Incorporated*. doi:10.1002/9781118093108.
- Cihangiroğlu, N. (2012). Narsistik kişilik ile kurumsal bağlılık arasında bir ilişki var mıdır? *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 11(2),119-126. <https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/tvrnme9uwtnodz09>
- Çıtak, T., Bilgin, G.N., Ak, B. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin benlik saygısı, narsisizm ve kişilik özellikleri: Devlet ve vakıf üniversitesi incelemesi. *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 3(1),16-27. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ueader/issue/55302/712307>



- Demirel, Y. (2018). Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin narsisizm düzeylerinin incelenmesi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(1),60-74. <http://busbid.baskent.edu.tr/index.php/busbid/article/view/89/66>
- Eren, N. (2010). Kişilik bozuklukları ve hemşirelik girişimleri, Bölüm I. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 1(1),33-38. https://jag.journalagent.com/phd/pdfs/PHD_1_1_33_38.pdf
- Ertürk, Y.D., Eray, T.E. (2016). Fenomenolojik bir kavram olarak kendilik ve sosyal ağlarda kendilik sunumu ile narsistik eğilimler ilişkisi: İletişim fakültesi öğrencileri üzerine bir ön çalışma, *Intermedia International E-Journal*, 3:1. doi no: 10.21645/intermedia.2016318941
- Foster, J.D., Campbell, W.K., Twenge, J.M. (2003). Individual differences in narcissism: Inflated self-views across the lifespan and around the world. *Journal of Research in Personality*, 37(6),469-86. [http://dx.doi.org/10.1016/S0092-6566\(03\)00026-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0092-6566(03)00026-6)
- George, D., Mallery, M. (2010).SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson.
- Hacıoğlu, B.(2020). Narsistik kişilik özellikleri ile meslek seçimi arasındaki ilişkinin incelenmesi, Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Kırağ, N. (2015). Hemşirelik mesleğinin seçiminde ilişkili olan faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi E-Dergi*, 8(4),226-231. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/753169>
- Koroğlu, E., Bayraktar, S. (2007). Kişilik Bozuklukları, 1. Basım, Ankara: HYB Basım Yayın,s:92.
- Kraus, G., Reynolds, D.J. (2001).The "A-B-C's" of the cluster B's: identifying, understanding, and treating cluster B personality disorders. *Clin Psychol Rev*, 21, 345-73. doi:10.1016/s0272-7358(99)00052-5.
- Munro, D., Bore, M., Powis, D. (2005). Personality factors in Professional ethical behaviour: Studies of empathy and narcissism. *Australian Journal of Psychology*,57(1),49-60 .<https://doi.org/10.1080/00049530412331283453>
- Noll, J.F., Rosenbaum, B. (2014). Narcissistic biographies third age self-transcendence abilities. *Commentary, Personality and Mental Health*, 8,85-88 <https://doi.org/10.1002/pmh.1254>
- Oğuz, T. (2016). Çağdaş narkisisos'lar: Facebook kullanım alışkanlıkları ve narsisizm. *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi*, 9(2). doi:10.18094/si.33596
- Özer, Ö., Uğurluoğlu, Ö., Kahraman, G., Avcı, K. (2016). Hemşirelerin karanlık kişilik özelliklerinin sosyo demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,14(3),218. doi: 10.18026/cbusos.00288
- Özkan, S., Yılmaz, E. (2010). Üniversite öğrencilerinin üniversite yaşamına uyum durumları(Bandırma örneği). *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 5,13. <https://www.researchgate.net/profile/6/publication/292989046>



Özmen, E. (2006). Kendini Tanıma Rehberi. İstanbul: Sistem Yayıncılık, Kıssadan Hisseler Dizisi.

Pitt, V., Powis, D., Tracy, L.J., Hunter, S. (2014). Nursing students' personal qualities: A descriptive study. *Nurse Education Today*, 34(9),1196-1200. doi: 10.1016/j.nedt.2014.05.004

Tabachnick, B.G., Fidell, L.S. (2013). Using Multivariate Statistics (sixth ed.)Pearson, Boston, ISBN-13:978-0-13-479054-1

Twenge, J.M., Konrath, S., Foster, J.D., Campbell, W.K., Bushman, B.J. (2008). Further evidence of an increase in narcissism among college students. *Journal of Personality*, 76(4),919-928. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2008.00509.x>

Beyanlar

Bu çalışma, araştırmacılar tarafından yapılmış herhangi bir kişi/kurum/kuruluş tarafından maddi/manevi desteklenmemiştir. Araştırma 02/11/2017 tarihli 2017/11 karar sayılı Kastamonu Üniversitesi Fen, Mühendislik ve Sağlık Bilimleri Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu yazısı ile verilen etik kurul izni Kastamonu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığından yazılı izin alınmıştır. Bildiriler: Bu çalışma, VI. Uluslararası X. Ulusal Psikiyatri Hemşireliği Kongresinde 20-23 Ekim Tarihleri arasında Özet Sözel Bildiri olarak sunulmuştur. Yazar Katkıları: Fikir: HK, NT, Tasarım: HK, NT, Denetleme: HK, Kaynaklar: HK, NT, Veri Toplama: NT, Analiz ve Yorum: HK, NT, Literatür taraması: HK, Yazı yazarı: HK, NT, Eleştirel İnceleme: HK


Extended Abstract


Introduction: Personality structure affects the lifestyle and choices of the individual. The choice made by the individual will affect not only her/his own life but also the lives of other individuals (spouse selection, career choice, etc.). In this personality structuring, it is the narcissistic personality that has been mentioned recently. Narcissistic personality is not preferred to be dominant in some occupational groups. In line with this information, the narcissistic personality structure of nursing students, who are at the forefront of patient care, is a matter of curiosity. Aim: It was conducted to examine the narcissistic level of the nursing students and the variables affecting them. Materials and methods: The descriptive study was conducted with a total of 400 students studying at the nursing department of a state university. The "Narsistik Kişilik Envanteri (NKE)" (Narcissistic Personality Inventory) was used with the descriptive questions for the students to collect the data. T-test, Anova test, number, percentage, mean, standard deviation, Scheffe test were used in the analysis of the data. Results: The average "narcissistic personality" of nursing students is $8,415 \pm 1,822$. When the average scores of the nursing students' narcissistic scores were compared with their grade level, a significant relationship was found. Narcissistic personality scores of 1st grade students is $(8,895 \pm 2,013)$, narcissistic personality scores of 3rd grade $(8,222 \pm 1,549)$ and 4th grade $(8,078 \pm 1,751)$ students' narcissistic personality was higher than their average ($p < 0.05$). Narcissistic personality scores of those engaged in socio-cultural activities ($X = 8,213$) were found to be lower than those who did not ($X = 8,748$). In order to conduct the study, written permission was obtained from the Ethics Committee of the University and written permission from the Faculty Dean. Results: Nursing students have middle-level narcissistic personalities. It is considered as a situation that should be evaluated in the education process of moderate narcissistic nursing students and should be addressed in

their professional life. It is inevitable that nurses with positive personality traits will have more professional success and satisfaction as a result of nursing education. The class level of students and their participation in socio-cultural activities were found to be effective on their narcissistic personality scores. Narcissistic personality decreases with increasing grade levels of students. Narcissistic personality of students who engage in social cultural activities is low. We can say that the nursing education students receive during their undergraduate education has an effect on the narcissistic personality. If the narcissistic personality of the nursing students who will work with the team is dominant, they may not be in harmony with the team and may cause a practice error that may cost the life of the patient under their care. Our study is important in terms of contributing to science because it is a limited study that evaluates the narcissistic level of nursing students and the factors affecting them nationally and internationally. We attribute the increase in the grade level of nursing students and the decrease in their narcissistic features to the effectiveness of nursing education. It is recommended to support first and second year students in terms of both education and socio cultural activities. It can be ensured that the theoretical and practical applications that will contribute to the positive development of self-confidence and self-esteem of nurse academicians, especially during the education of 1st and 2nd grade students, and that will encourage others to trust, love, care, listen and empathy, can be provided more in the curriculum. There should be support for university students in terms of socio-cultural opportunities.

Cemile ÇELEBİ¹, Ali BALKAN², Ercan SARUHAN³

Cerrahi Hemşirelerinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarını Önlemeye Yönelik Bilgi Düzeyleri / Knowledge Levels of Surgical Nurses on Preventing Surgical Site Infections

1. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Muğla, ccelebi48@gmail.com 

2. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Muğla, alibalkann02@gmail.com 

3. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Muğla, e.saruhan@yahoo.com 

Gönderim Tarihi | Received: 19.11.2020, Kabul Tarihi | Accepted: 09.03.2021, Yayımlanma Tarihi | Date of Issue: 01.08.2022, DOI: 10.25279/sak.828562

Atıf | Reference: "ÇELEBİ, C.; BALKAN, A.; SARUHAN, E. (2022). Cerrahi Hemşirelerinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarını Önlemeye Yönelik Bilgi Düzeyleri. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7 (2), s.326-339."

Öz

Giriş: Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonunu (CAİ) önlemek için doğru ve hızlı karar vermeleri ve kanıta dayalı uygulamalarla ilgili önerileri bilmeleri kaliteli hemşirelik bakımı verebilmek için çok önemlidir. **Amaç:** Bu araştırmanın amacı cerrahi hemşirelerinin CAİ önlenmesi konusundaki bilgi düzeylerini belirlemektir. **Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı tipte planlanan araştırma, Ege Bölgesinde bir Eğitim Araştırma Hastanesi cerrahi kliniklerinde çalışan 58 hemşire ile 20 Ocak 2020-15 Şubat 2020 tarihleri arasında yapıldı. Veriler "Bireysel Özellikler Formu" ve Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri 2017 güncel rehberine göre hazırlanmış "Cerrahi Alan Enfeksiyonunu Önlemeye Yönelik Bilgi Formu" ile toplandı. Çalışmada verilerin değerlendirilmesinde Tanımlayıcı istatistiksel metotlar ile birlikte Mann-Whitney U Testi, Kruskal-Wallis Testi, Lojistik Regresyon analizinden yararlanıldı. **Bulgular:** Çalışmaya katılan hemşirelerin; yaş ortalaması 40.2±6.1, %93.1'i (n=54) kadın, %82.8'i (n=48) evli, %93.1'i (n=54) lisans mezunu, %67.2'si (n=39) 16 yıl ve daha fazla süredir hemşirelik yapmaktadır. Araştırmaya katılan hemşirelerin %37.9'unun (n=22) enfeksiyon kontrolü konusunda eğitim aldığı saptandı. Çalışmadan elde edilen verilere göre hemşirelerin "Cerrahi Alan Enfeksiyonu Önleme Bilgi Düzeyi" puan ortalaması 13.1±2.2 (min:7, max: 18), bilgi formunda yer alan ifadeleri doğru yanıtlama oranı ise ortalama %62.2±10.4 olarak hesaplandı. **Sonuç:** Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonlarını önlemeye ilişkin bilgi puan ortalaması orta seviyenin üstünde saptandı. Hemşirelerin cerrahi alan enfeksiyonunun önlenmesi konusundaki yetkinliğini artırmak ve bilgi eksikliğini gidermek için güncel rehberler eşliğinde hizmet içi eğitim programları düzenlenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi Yara Enfeksiyonu, Cerrahi Alan Enfeksiyonu, Bilgi Düzeyi, Hemşire

Abstract

Introduction: It is very important for nurses to make correct and fast decisions to prevent SSI and to know the recommendations about evidence-based practices in order to provide quality nursing care. **Aim:** The aim of this study was to determine the knowledge level of surgical nurses about preventing SSI and relationship with sociodemographic characteristics. **Materials and Method:** This descriptive study was conducted with 58 nurses working in the surgical clinics of a Training and Research Hospital in the Aegean Region between January and February 2020. The data were collected with "Individual Characteristics Form" and "Information Form for Surgical Site Infection Prevention"

prepared according to CDC 2017 guide.. Mann-Whitney U Test, Kruskal Wallis Test, Logistic Regression analysis were used for statistical analysis. Results: It was determined that the mean age of the nurses participating in the study was 40.2 ± 6.1 and the majority of the nurses had a bachelor's degree. It was reported that the participants in our study were 93.1% women, 82.8% (n=48) married, and 67.2% (n=39) worked more than 16 years. The ratio of having course about surgical site infections was found 37.9%. The mean score of knowledge level in prevention surgical site infection was 13.1 ± 2.2 (min:7;max:18) and the ratio of correct response was found $62.2 \pm 10.4\%$. Conclusion: The mean knowledge level of nurses for preventing surgical site infections was found above the middle level. More up-to-date training programs should be organized to increase nurses' competence in preventing surgical site infections and to overcome the lack of knowledge.

Keywords: Surgical Wound Infection, Surgical Site Infection, Knowledge Level, Nurse

1. Giriş

Sağlık bakımı ile ilişkili infeksiyonlar (SBİİ) dünya çapında her yıl milyonlarca hastayı etkileyen önemli sağlık sorunlarıdır ve önde gelen ölüm nedenlerinden biridir (Allegranzi ve diğerleri, 2016; Teshager ve diğerleri, 2015). Cerrahi alan infeksiyonları (CAİ) SBİİ'lerin %20'sinden fazlasını oluşturur, düşük ve orta gelirli ülkelerde en sık görülen SBİİ' dir (Allegranzi ve diğerleri, 2016; de Lissovoy ve diğerleri, 2009). Hastalıkları Önleme ve Kontrol Merkezi-Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ve Ulusal Sağlık Güvenlik Ağı-National Healthcare Safety Network (NHSN) tarafından 2017'de güncellenen tanıma göre, CAİ, cerrahi bir girişimi takiben veya cerrahi girişime bağlı olarak gelişen ve ameliyatı izleyen 30 veya 90 gün içinde oluşan infeksiyondur (Berrios-Torres ve diğerleri, 2017). CAİ; yüzeysel insizyonel, derin insizyonel ve organ/boşluk CAİ olarak sınıflandırılmaktadır. Yüzeysel insizyonel CAİ postoperatif 30 gün içinde gelişir ve sadece insizyon bölgesindeki cilt ve cilt altı dokusunu içerir. Derin insizyonel CAİ postoperatif 30 veya 90 gün sonra gelişir ve derin yumuşak dokuları (fasia ve kas tabakaları) içerir. Organ/boşluk CAİ ise, cerrahi girişimlerden 30 veya 90 gün sonra gelişen, insizyon bölgesi, fasia ya da kas tabakaları dışındaki bedenin herhangi bir bölümünü ilgilendiren infeksiyonlar olarak tanımlanmaktadır (Berrios-Torres ve diğerleri, 2017; Lin ve diğerleri, 2019; Qvistgaard ve diğerleri, 2019).

Dünya Sağlık Örgütü ve CDC'ye göre, CAİ önlenabilir SBİİ'lardan biri olarak kabul edilmektedir (Tschelaut ve diğerleri, 2018). CAİ, hastanede yatış süresinin uzamasına, ek antibiyotik kullanımına, tedavi maliyetinin artmasına, hastanın yaşam kalitesinin azalmasına, ek cerrahi girişimlere ve iş gücü kaybına yol açmaktadır (Gürsoy, 2008; Ulu, 2016). Bununla birlikte, kabul görmüş kanıta dayalı rehberlerin uygulanması ile infeksiyonların yaklaşık yarısı önlenmektedir. Uygun antibiyotik kullanımı, asepsi-antisepsi kurallarına uyum, disiplinler arası iş birliği CAİ gelişme riskini azaltmaktadır. Ameliyat olacak tüm hastalar risk faktörleri açısından değerlendirilerek uygun önlemlerin alınması, CAİ görülme sıklığını azaltması açısından son derece önemlidir (Berrios-Torres ve diğerleri, 2017; World Health Organization, 2016).

CAİ'nin önlenmesi, hasta güvenliği ve kaliteli bakım kavramını uygulamanın anahtar unsurudur (Tanner ve diğerleri, 2015). Hemşirelerin CAİ'nin önlenmesinde önemli bir rolü bulunmaktadır. CAİ gelişmesini önlemek, cerrahi hemşirelerinin önemli sorumluluklarından biridir. Hemşirelerin CAİ'yi önlemek için girişimlerini doğru ve hızlı karar vererek yapması ve kaliteli hemşirelik bakımını sağlamak için kanıta dayalı uygulamalar ile ilgili önerileri bilmesi oldukça önemlidir (Kalkan, 2017; Mangram, 2007; Tanner ve diğerleri, 2015).

CAİ'nin önlenmesinde; cerrahi sürece ait risk faktörleri perioperatif sürecin her aşamasında aktif görevi olan cerrahi hemşirelerinin ameliyat öncesi, sırası ve sonrası kanıta dayalı hemşirelik bakımı ile kontrol altına alınabilmektedir. CAİ önleme bilgi düzeyi ile ilgili yapılan benzer bir çalışma yalnızca ameliyathane hemşirelerini kapsamaması nedeniyle cerrahi hemşirelerinin tümüne genellenememektedir (Yıldırım Tank ve diğerleri, 2019). Bu araştırma, cerrahi hemşirelerinin CAİ önlenmesi konusundaki bilgi düzeylerini değerlendirmek ve sosyodemografik özellikleri ile CAİ'nin önlenmesi konusundaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla gerçekleştirildi.

2. Gereç ve Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma, Ege Bölgesinde bir Eğitim Araştırma Hastanesi cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin kanıta dayalı uygulamalar ile ilgili bilgi düzeylerini belirlemek için tanımlayıcı olarak yapıldı.

2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, cerrahi kliniklerde çalışan 150 hemşire oluşturdu. Tam sayım örnekleme yöntemi ile çalışmanın yapıldığı tarih aralığında izinli-raporlu olmayan, çalışmaya katılmayı kabul eden 58 cerrahi hemşiresi çalışma kapsamına alındı. Verilerin toplandığı zaman diliminde izinli ya da raporlu olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olmayan 92 hemşire çalışma dışı bırakıldı.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan ve iki bölümden oluşan veri toplama formu ile toplandı (Berrios-Torres ve diğerleri, 2017; Allegranzi ve diğerleri, 2016). Veri toplama formunda bireysel özellikler ve cerrahi alan infeksiyonunu önlemeye yönelik bilgiler yer almaktadır. "Bireysel Özellikler Formu" soruları; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışılan birim, meslekteki çalışma süresi, konuyla ilgili eğitim alma durumu gibi sorulardan oluşmaktadır. "Cerrahi Alan İnfeksiyonunu Önlemeye Yönelik Bilgi Formu" (CAİÖBF) ise literatür bilgileri doğrultusunda ve CDC 2017 güncel rehberine göre hazırlanmış yirmi bir maddeden oluşmaktadır. Sekiz maddeye verilen (1,3,4,8,11,13,17,19) "katılmıyorum" cevabı ile diğer on üç maddeye (2,5,6,7,9,10,12,14,15,16,18,20,21) verilen "katılıyorum" cevabı doğru, "bilmiyorum" cevabı ise yanlış kabul edildi. Kanıta dayalı uygulamaları sorgulamaya yönelik oluşturulan sorulardan en az 0 en fazla 21 puan alınabilmektedir. Oluşturulan soruları değerlendirmesi için 3 uzmandan görüş alındı. Veriler, 20.01.2020- 15.02.2020 tarihleri arasında çalışmaya katılmaya istekli cerrahi klinik hemşirelerinden iş akışını aksatmayacak zaman dilimlerinde toplandı.

2.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen bulgular, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) sürüm 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) programı kullanılarak analiz edildi. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma vb.) kullanıldı. Çalışmada hangi testlerin kullanılacağına verilerin normal dağılıp dağılmadığına bakılarak karar verildi. Bunun için sürekli her bir değişkenden elde edilen puanların normal dağılıp dağılmadığı istatistiksel yöntemlerle incelendi. İstatistiksel yöntem

olarak Shapiro-Wilk Testi kullanıldı ve test sonucunda nonparametrik testlerin kullanılmasına karar verildi. Gruplar arasındaki nicel karşılaştırmalarda MannWhitney U Testi ve Kruskal-Wallis Testi kullanılırken; hemşirelerin infeksiyon önleme bilgi düzeyine etki eden faktörlerin belirlenmesinde Lojistik Regresyon analizinden yararlanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

2.5. Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın yürütülebilmesi için Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 02.10.2019 tarihli 163 karar numaralı etik kurul izni ve Muğla İl Sağlık Müdürlüğü'nden 15682851-020 sayılı araştırma izni alınarak veriler toplandı. Çalışmaya katılmakta gönüllülük esası temel alındı. Sözel onay ile çalışmaya katılmayı kabul eden hemşirelerden veriler toplandı.

3. Bulgular

Çalışmaya katılan 58 hemşirenin yaş ortalaması 40.17 ± 6.06 olduğu belirlendi. Hemşirelerin %93.1'i (n=54) kadın, %82.8'i (n=48) evli, %3.4'ü (n=2) Sağlık Meslek Lisesi, %93.1'i (n=54) lisans ve %3.4'ü (n=2) yüksek lisans mezunudur. Hemşirelerin %67.2'si (n=39) 16 yıl ve daha fazla süredir hemşirelik yapmaktadır. Hemşirelerin en yüksek oranda görev yaptığı 5 ünitenin sırasıyla, yoğun bakım ünitesi (%22.4, n=13), Ortopedi (%13.8, n=8), Genel Cerrahi (%10.3, n=6), Ameliyathane (%10.3, n=6) ve Üroloji (%8.6, n=5) olduğu saptanırken; çalışmaya katılan hemşirelerin %37,9'unun (n=22) infeksiyon kontrolü konusunda eğitim aldığı saptandı (Tablo 1).

Tablo 1. Hemşirelerin Demografik ve Mesleki Bilgileri (N=58)

Özellikler	Kategori	n	%	$\bar{X} \pm SS$
Yaş	Bütün	58	100,0	40,2±6,1
	25-35	11	19,0	
	36-45	40	69,0	
	≥46	7	12,0	
Cinsiyet	Kadın	54	93,1	
	Erkek	4	6,9	
Medeni durum	Evli	48	82,8	
	Bekâr	10	17,2	
Eğitim	Lise	2	3,4	
	Lisans	54	93,1	
	Yüksek lisans	2	3,4	
Meslekteki Çalışma süresi (yıl)	1-5	5	8,6	
	6-10	5	8,6	
	11-15	9	15,5	
	≥16	39	67,2	
Çalışılan Birim	Kalp-Damar cerrahi yoğun bakım	10	17,2	
	Ortopedi	8	13,8	
	Genel Cerrahi	6	10,3	
	Ameliyathane	6	10,3	
	Üroloji	5	8,6	
	Kalp-Damar Cerrahi	4	6,9	
	İnfeksiyon Kontrol Komitesi	4	6,9	
	Beyin Cerrahi	3	5,2	



	Kulak Burun Boğaz	3	5,2	
	Göz	3	5,2	
	Cerrahi yoğun bakım	3	5,2	
	Çocuk Cerrahi	3	5,2	
İnfeksiyon eğitimi	Alan	22	37,9	
	Almayan	36	62,1	

Hemşirelerin CAEÖBF puan ortalaması 21 toplam puan üzerinden $13,05 \pm 2,19$, bilgi formunda yer alan ifadeleri doğru yanıtlanma oranı ise ortalama $62,2 \pm 10,4$ olarak hesaplandı. Bilgi formunda hemşirelerin en yüksek oranda (%100) doğru yanıtlandığı ifadelerin "Diyabetik hastalarda perioperatif dönemde kan glukoz düzeyi 200mg/dl'nin altında tutulmalıdır." ve "Ameliyat odasına girerken bone tüm saçları kapatacak şekilde giyilmelidir." olduğu; en düşük oranda (%5,2, n=3) doğru yanıtlandıkları ifadenin "Elektif ameliyattan önce mevcut infeksiyon belirlenmeli ve uygun antimikrobiyal profilaksi belirlenerek ameliyata alınmalıdır." olduğu mevcut verilerden saptandı (Tablo 2).

Tablo 2. Cerrahi Alan İnfeksiyonunu Önlemeye Yönelik İfadelerin Hemşireler Tarafından Doğru Yanıtlanma Oranları

No	İfadeler	Doğru n (%)	Yanlış n (%)
1	Elektif ameliyattan önce mevcut infeksiyon belirlenmeli ve uygun antimikrobiyal profilaksi belirlenerek ameliyata alınmalıdır. (Y)	3 (5,2)	55 (94,8)
2	Diyabetik hastalarda perioperatif dönemde kan glukoz düzeyi 200mg/dl' nin altında tutulmalıdır. (D)	58 (100,0)	0 (0,0)
3	Elektif ameliyattan en az 7 gün önce sigara bırakılmalıdır. (Y)	7 (12,1)	51 (87,9)
4	Cerrahi alan infeksiyonunun önlenmesinde, ameliyattan önceki gece antiseptik solüsyonla banyo yapmak sabunla banyo yapmaya göre daha etkilidir. (Y)	21 (36,2)	37 (63,8)
5	Profilaktik antimikrobiyal ilaç IV olarak verilmeli ve ilacın başlangıç zamanı, cerrahi insizyon sırasında doku ve serumda yeterli bakterisidal etkinin oluşmasını sağlayacak şekilde ayarlanmalıdır. (D)	52 (89,7)	6 (10,3)
6	Cerrahi insizyondan sonra 60 dakika içinde IV tek doz profilaktik antimikrobiyal ilaç verilmelidir. (D)	41 (70,7)	17 (29,3)
7	Ameliyat odasından koridora doğru pozitif hava basıncı ile en az 15 dakika hava değişimi sağlayan havalandırmalar bulunmalıdır. (D)	45 (77,6)	13 (22,4)
8	Ameliyat salonunda hava sirkülasyonu tabandan tavana olmalıdır. (Y)	16 (27,6)	42 (72,4)
9	Ameliyat odasının kapıları malzeme, personel ve hasta geçişi olmadığı sürece kapalı tutulmalıdır. (D)	54 (93,1)	4 (6,9)
10	Ameliyat sırasında malzeme ve yüzeylerin görünür kirlenmesi, kan ve vücut sıvılarıyla kontaminasyonu varsa yeni ameliyattan önce dezenfekte edilmelidir. (D)	56 (96,6)	2 (3,4)
11	Ameliyat öncesi cerrahi el yıkama uygun antiseptik ajan ile fırçalayarak yapılmalıdır. (Y)	55 (94,8)	3 (5,2)
12	Cerrahi ekibin tırnakları kısa kesilmiş olmalı ve kullanılmamalıdır. (D)	57 (98,3)	1 (1,7)
13	Cerrahi ekip oje kullanmasında sakınca yoktur. (Y)	33 (56,9)	25 (43,1)
14	Cerrahi maske; ameliyat odasına girerken, ameliyat başlamışsa ya da steril cerrahi aletler açılmışsa tüm ağız ve burnu kapatacak şekilde takılmalıdır. (D)	54 (93,1)	4 (6,9)
15	Ameliyat odasına girerken bone tüm saçları kapatacak şekilde giyilmelidir. (D)	58 (100,0)	0 (0,0)
16	Tüm cerrahi ekip steril eldiven giymeli ve eldiven steril önlüğün üstüne giyilmelidir. (D)	52 (89,7)	6 (10,3)
17	Cilt hazırlığı için antiseptik ajan olarak alkol kullanılmamalıdır. (Y)	6 (10,3)	52 (89,7)
18	Ameliyat bölgesi traşının gerekli olup olmadığı belirlenmeli, gerekliyse ameliyattan hemen önce ameliyathanede yapılmalıdır. (D)	31 (53,4)	27 (46,6)
19	Ameliyat bölgesi traşı için clipper, jilet ve tüy dökücü krem kullanılmalıdır. (Y)	11 (19,0)	47 (81,0)



20	Ameliyat süresince normotermi sağlanmalıdır. (D)	47 (81,0)	11 (19,0)
21	İnsizyon primer kapatılmışsa steril yara örtüsü 24-48 saat korunmalı, yaraya temastan önce ve sonra eller yıkanmalıdır. (D)	52 (89,7)	6 (10,3)
Bütün ifadelerin Ortalama Doğru Yanıtlanma Oranı (%) ($\bar{X} \pm SS$)		%62,2±10,4 (min.:%33-max.:%86)	
Toplam puan ($\bar{X} \pm SS$)*		13,1±2,2 (min.:7-max.:18)	

*: Doğru cevap=1 puan, yanlış cevap=0 puan olarak hesaplanmıştır.

Hemşirelerin yaş gruplarına göre CAEÖBF'dan aldıkları puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık gösterirken ($p=0.029$); yapılan Bonferroni düzeltmesi sonucu bu farklılığın ≥ 46 yaş grubu ile 25-35 yaş grubu arasında olduğu saptandı ($Z=-2.718$; $p=0.007$). Anket puanlarından, evli hemşirelerin bekârlara göre (12.79 ± 2.22 vs 14.30 ± 1.57 , $p=0.030$); infeksiyon kontrolü konusunda eğitim almayan hemşirelerin eğitim alanlara göre (12.39 ± 2.05 vs 14.14 ± 2.01 , $p=0.004$) infeksiyon önleme bilgi düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptandı (Tablo 3).

Tablo 3. Demografik ve Mesleki Bilgilere Göre Hemşirelerin Cerrahi Alan İnfeksiyonu Önleme Bilgi Düzeyi Anketinden Aldıkları Puan Ortalamaları

Özellikler	Kategori	n	Puan		Z/K-W	p
			\bar{X}	SS		
Yaş	25-35	11	13,7	1,6	7,095 ^b	0,029*
	36-45	40	13,2	2,3		
	≥ 46	7	11,4	1,7		
Cinsiyet	Kadın	54	13,02	2,24	c	-
	Erkek	4	13,50	1,29		
Medeni durum	Evli	48	12,79	2,22	-2,174 ^a	0,030*
	Bekar	10	14,30	1,57		
Eğitim	Lise	2	12,50	2,12	c	-
	Lisans	54	13,09	2,19		
	Yüksek lisans	2	12,50	3,54		
Meslekteki Çalışma süresi (yıl)	<16	19	13,37	2,27	-1,321 ^a	0,187
	≥ 16	39	12,90	2,16		
Çalışılan Birim	Yoğun bakım	13	12,15	1,82	6,566 ^b	0,255
	Ortopedi	8	13,00	2,98		
	Genel Cerrahi	6	12,17	2,99		
	Ameliyathane	6	12,83	1,33		
	Üroloji	5	14,20	0,84		
	Diğer	20	13,70	2,11		
İnfeksiyon eğitimi	Alan	22	14,14	2,01	-2,848 ^a	0,004*
	Almayan	36	12,39	2,05		

SS: standart sapma, *= $p < 0,05$; ^a=Mann-Whitney U Testi (Z), ^b=Kruskal-Wallis Testi (K-W), ^c=Yeterli alt grup sayısı olmadığından istatistiksel karşılaştırma yapılamadı.

Lojistik regresyon analizi bulguları incelendiğinde hemşirelerin CAİ önlemede (<%60) bilgi düzeyine etki eden faktörlerin yaş [OR=1.12(1.00-1.25), $p=0.047$] ve infeksiyon kontrolü konusunda eğitim almama durumu [OR=4.32(1.15-16.18), $p=0.030$] olduğu görülmektedir (Tablo 4).

Tablo 4. Hemşirelerin Cerrahi Alan İnfeksiyonu Önleme Bilgi Düzeyi İle İlişkili Faktörler

	Cerrahi Alan İnfeksiyonu
--	--------------------------



	Önleme Bilgi Düzeyi	
Değişken (Step2)	OR (95%CI)	p
Yaş	1,12 (1,00-1,25)	0,047
İnfeksiyon eğitimi		
Alan	Referans (1)	
Almayan	4,32 (1,15-16,18)	0,030

Lojistik Regresyon (Step-2, Method = Forward Stepwise), Bağımlı değişken: İnfeksiyon bilgi düzeyi (1 = düşük, 0 = yüksek), ODD's Oranı (OR) % 95 güven aralığı (CI) ve p değeri ile sunulmaktadır. Modellemeden Elenen Değişkenler: çalışma süresi, medeni durum

4. Tartışma

CAİ, SBİİ'un en yaygın türlerinden biridir. CAİ'yi önleme, uygun hemşirelik bakımı sunma konusunda en önemli sorunlarından biridir. Çalışanların CAİ ile ilgili bilgi düzeyleri, bakım kalitesindeki iyileşmeyle ilişkilendirilmektedir (Sickder ve diğerleri, 2017). Hasta bakımıyla ilgilenen tüm sağlık profesyonelleri hasta güvenliğini sağlamaktan sorumlu olsalar da hemşireler günün her adımında hasta bakımında yer aldıkları için anahtar role sahiptir (Anderson ve diğerleri, 2014). Bu nedenle hemşireler, CAİ'nin önlenmesi konusunda yeterli bilgi ve iyi uygulamalara sahip olmalıdır. Bu doğrultuda hemşirelerin cerrahi sürece ait risk faktörlerini bilme durumlarının değerlendirildiği çalışmanın bulguları literatür ile tartışıldı.

CAİ'yi önlemede kanıta dayalı güncel bilgiler ışığında bilgi düzeyinin sorgulandığı bu çalışmada cerrahi klinik hemşirelerinin 21 puan üzerinden $13,05 \pm 2,19$ puan olarak orta seviyenin üzerinde bilgi puan düzeyinde olduğu görüldü. Çalışmamızdan farklı olarak, Patil ve diğerleri, Labeau ve diğerleri, Teshager ve diğerleri, Sickder, Qasem ve Hweidi hemşirelerin kanıta dayalı uygulamalarının güncel rehberlerden uzak olduğunu ve bilgi düzeylerinin düşük olduğunu bildirmektedir (Patil ve diğerleri, 2018; Labeau ve diğerleri, 2010; Qasem ve Hweidi, 2017; Sickder, 2017; Teshager ve diğerleri, 2015). Ülkemizde yapılan İnfal Kesim ve Şahin'in çalışmasında da hemşirelerin hastane infeksiyonlarına yönelik bilgi düzeylerinin düşük olduğu belirtilmektedir (İnfal Kesim ve Şahin, 2018). Bu çalışmaların sonuçları bizim çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlarla çelişmektedir. Aytaç ve diğerlerinin (2008) çalışmasında hemşirelerin hastane infeksiyonu konusunda bilgi düzeylerinin orta düzeyde olduğu belirtilmektedir. Yıldırım Tank ve diğerleri, Nackhae ve Mofrad, Parmeggiani ve Famakinwa ve diğerlerinin yaptıkları çalışmaların bulguları ise bizim çalışmamız ile uyumludur (Yıldırım Tank ve diğerleri, 2019; Famakinwa ve diğerleri, 2014; Nakhaei ve Mofrad, 2015; Parmeggiani ve diğerleri, 2010). Çalışmadaki sorular daha yüksek bakım kalitesine dayalı olarak tasarlandığından, ortalama bilgi düzeyi seviyesinin yüksek olması hizmet içi eğitimlerin düzenli yapılmasına bağlı olabilir.

Çalışmamızda hemşirelerin sosyodemografik özellikleri ile CAEÖBF'den aldıkları puan ortalamaları incelendiğinde; 46 yaş ve üstü hemşirelerin infeksiyon önleme bilgi düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu saptandı ($p=0,029$). Baladimou ve diğerlerinin yaptıkları çalışmada, bu çalışmadan farklı olarak 36 yaş ve üzerindeki hemşirelerin bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu belirtilmektedir (Baladimou ve diğerleri, 2018). Labrague ve diğerleri, çalışmaya katılan hemşirelerin yaş, cinsiyet, klinik deneyim gibi bireysel özellikleri ile bilgi puanları arasında farklılık olmadığını belirtmektedir (Labrague, 2012). Çalışmamızda hemşirelerin klinik deneyim ve çalıştıkları birim ile bilgi düzeyi arasında ilişki bulunmazken, evli olma ($p=0,030$) ve infeksiyon kontrolü konusunda eğitim alma durumu ($p=0,004$) ile bilgi düzeyleri arasında olumlu yönde ilişki olduğu belirlendi. Ayrıca cinsiyet ve eğitim durumunun bilgi düzeyine etkisi, yeterli alt grup sayısına ulaşamadığı için istatistiksel olarak değerlendirilemeye de lisansüstü eğitim düzeyinde olan katılımcıların ve

kadınların bilgi puan ortalamalarının diğer gruplardan yüksek olduğu saptandı. Bu duruma, eğitim derecesi arttıkça bilgi düzeylerinin de artmasının neden olduğu düşünülmektedir. Sürekli eğitim ile hemşirelerin bilgileri güncellenerek artmaktadır.

Çalışmamızda, Dhakal ve diğerlerinin bulgularının aksine hemşirelerin çalışma yılı ile bilgi puan ortalamaları arasında anlamlı fark görülmezken, 16 yıldan az çalışanların puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptandı (Dhakal ve diğerleri, 2016). Bu çalışma, meslekteki çalışma yılının CAİ'nin önlenmesi hakkındaki bilgi düzeyi ile ilişkili olmadığını ortaya koymaktadır. Bu bulgu, Qasem ve Hweidi ile Birsibe ve Gbeneolol çalışma bulguları ile uyumludur (Brisibe ve Gbeneolol, 2014; Qasem ve Hweidi, 2017). Cerrahi hemşireliği ve hasta bakımındaki gelişmelere paralel olarak hemşirelik eğitim müfredatının düzenlenmesi, meslekte yeni olan hemşirelerin teknolojiyi daha verimli kullanarak güncel literatür bilgisine kolay ulaşabilmesi ve meslektaşlarıyla iletişim içinde olması CAİ önleme bilgi puan ortalamalarının yüksek olması ile ilişkilendirilebilir (Famakinwa ve diğerleri, 2014; Labrague, 2012; Nakhaei ve Mofrad, 2015).

İnfeksiyon önleme yöntemleri konusunda eğitim alan hemşirelerin CAİ bilgi puan ortalaması, eğitim almayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir. Bu bulgu Woldegories ve diğerleri, Brisibe ve Gbeneolol' un yaptığı çalışmaların sonuçlarıyla uyumludur (Brisibe ve Gbeneolol, 2014; Woldegories ve diğerleri, 2018). Bu bulgu, sağlık çalışanlarının enfeksiyonun önlenmesi hakkındaki bilgilerinin güncellenmesinin önceki anlayışlarını değiştirdiği, yaşam boyu öğrenme ile kişinin kariyeri boyunca bütüncül hasta bakımı hakkındaki bilgilerin gelişime katkı sağladığı ve bilgi düzeyini arttırdığı anlamına gelebilir.

Çalışmamızda uzak bir enfeksiyonun belirlenmesi ve tedavi edilmesi ile ilgili soruya %5.2 oranında doğru cevap verilirken, antimikrobiyal profilaksi ile ilgili soruların doğru yanıtlanma oranı yüksektir. Qasem ve Hweidi'nin çalışmasında, hemşirelerin %69.5'inin uzak bir enfeksiyon olduğunda tedavi edilene kadar elektif ameliyatın erteleneceğini bildiği belirtilmektedir (Qasem ve Hweidi, 2017). Tsianti ve diğerlerinin çalışmasında, hemşirelerin %58.9'u "hastanın antimikrobiyal profilaksi ile ameliyathaneye girdiğini" belirtilmektedir (Tsianti ve diğerleri, 2016). Anderson ve diğerlerinin çalışma sonuçları da antimikrobiyal profilaksinin CAİ'nin önlenmesindeki rolünün önemli olduğunu göstermektedir (Anderson ve diğerleri, 2014).

Çalışmamızdaki kan glukoz düzeyi ile ilgili soruyu hemşirelerin tamamı doğru yanıtladı. Çalışmamıza benzer olarak Sadia ve diğerleri ile Yıldırım Tank ve diğerlerinin çalışmalarında da hemşirelerin doğru yanıt oranları yüksektir (Sadia ve diğerleri, 2017; Yıldırım Tank ve diğerleri, 2019).

Elektif ameliyattan bir gece önce banyo veya duş, ameliyattan önce hastanın derisinden bakterileri azaltmak için kabul görmüş bir prosedürdür. Çalışmamızda ameliyat öncesi duş ile ilgili soruya hemşirelerin doğru yanıt oranının düşük olduğu saptandı. Tsianti ve diğerlerinin çalışmasında hemşirelerin %61,35'i ameliyat öncesi duşun veya banyonun bir antiseptik ajanla elektif cerrahi girişimden önceki gece yapılması gerektiği belirtilmektedir (Tsianti ve diğerleri, 2016).

Çalışmamızdaki ameliyathanenin havalandırılma tekniği ile ilgili sorulara sırasıyla %77.6 ve %27.6 oranında doğru yanıt verildi. Yıldırım Tank ve diğerlerinin çalışmasında ise ilgili sorulara doğru yanıt oranları %94.7 ve %50.9 ile yüksektir (Yıldırım Tank ve diğerleri, 2019).

Çalışmamızda ameliyathanedeki dezenfeksiyon ile ilgili soruların doğru yanıtlanma oranı yüksektir. Hemşirelerin sterilizasyon ve dezenfeksiyon işlemlerinden sorumlu olması bu konuda farkındalıklarının artmasını sağlamaktadır. Benzer şekilde, Yıldırım Tank ve diğerlerinin çalışmasında da sterilizasyon ve dezenfeksiyon ile ilgili soruların doğru yanıtlanma oranları yüksektir (Yıldırım Tank ve diğerleri, 2019). Çalışmadaki el hijyeni ve cerrahi giyinme ile ilgili soruların doğru yanıtlanma oranları yüksektir. Benzer şekilde Yıldırım Tank ve diğerlerinin çalışmasında da hemşirelerin cerrahi el yıkama, tırnak uzunluğu ve cerrahi giyinme konularında yüksek bilgi düzeyine sahip olduğu belirtilmektedir (Yıldırım Tank ve diğerleri, 2019). Nakhaei ve Mofrad ve Mofrad'ın çalışmasında, ameliyathane hemşirelerinin el yıkama ile ilgili puan ortalamaları orta seviyede iken cerrahi giyinme puan ortalamalarının yüksek olduğu bildirilmektedir. (Nakhaei ve Mofrad ve Mofrad, 2015). Sickder ve diğerleri ile Baloumodi ve diğerlerinin çalışmalarının sonuçları da çalışma sonuçlarımızla uyumludur (Balodimou ve diğerleri, 2018; Sickder ve diğerleri, 2017). Cilt hazırlığında kullanılması gereken antiseptiği sorguladığımız soruya hemşireler %10.3 oranında doğru yanıtlandı. Sadia ve diğerleri da çalışmalarında cilt hazırlığına verilen doğru yanıt oranının %34.3 olduğunu belirtmektedir (Sadia ve diğerleri, 2017). Yıldırım Tank ve diğerlerinin çalışmasında da benzer şekilde hemşirelerin %28.1'inin bu soruyu doğru yanıtlandığı belirtilmektedir (Yıldırım Tank ve diğerleri, 2019). Kanıta dayalı uygulamaların geleneksel uygulamaların yerini alması uzun bir süreç gerektirmektedir. Çalışmaya yoğun bakım, ameliyathane ve servis hemşireleri dahil edildi. Bu doğrultuda her hemşirenin çalıştığı alan ile ilgili daha fazla bilgiye sahip olması beklenir. Ameliyat sırası bakım ile ilgili olan bu soruda yoğun bakım ve servis hemşirelerinin bilgi düzeylerinin düşük olması beklenen bir sonuçtur.

Hemşirelerin tüy temizliğinin gerekliliği ile ilgili soruyu doğru yanıtlanma oranı %53,4 ile orta düzeyde iken, tüy temizliğinin nasıl yapılması gerektiği ile ilgili soruyu doğru yanıtlanma oranı %19 ile düşüktür. Tüylerin cerrahi alandan uygun zamanda ve güvenli bir şekilde çıkarılması ile ilgili olarak doğru yanıtların yüzdesinin daha yüksek olması, Qasem ve Hweidi, Tsianti ve diğerleri ve Sickder ve diğerlerinin çalışmalarıyla uyumludur (Qasem ve Hweidi, 2017; Sickder ve diğerleri, 2017; Tsianti ve diğerleri, 2016).

Sadia ve diğerlerinin yaptıkları çalışmada hemşirelerin %12,9'unun ameliyat öncesi tıraş ifadesine, %21'inin ameliyat öncesi tıraşın ne zaman yapılması gerektiğine yönelik doğru yanıt verdiği belirtilmektedir (Sadia ve diğerleri, 2017). Balodimou ve diğerlerinin çalışmasında hemşirelerin tüy temizliğinin ne zaman yapılacağı ve clipper ile yapılması gerektiği sorularına yüksek oranda doğru yanıt verildiği bildirilmektedir (Balodimou ve diğerleri, 2018). Yıldırım Tank ve diğerlerinin çalışmasında; tüy temizliğinde tek kullanımlık elektrikli tıraş makinesi/clipper kullanılır sorularına %84.2, Qasem ve Hweidi' nin yapmış oldukları çalışmada tüy temizliğinin tıraş makinesiyle yapılması gerekliliği sorusunun %49, Labeau ve diğerlerinin çalışmasında hemşirelerin ameliyattan önce kıl temizliğine yönelik soruya sadece %26'sının, clipper ile tüy temizliğinin yapılması gerektiği sorusuna %50'sinin doğru yanıt verdiği bildirilmektedir (Qasem ve Hweidi, 2017; Yıldırım Tank ve diğerleri, 2019; Labeau ve diğerleri, 2010). Çalışmamızın yürütüldüğü hastanede tüy temizliği jilet kullanılarak yapılmaktadır. Kurum politikası ve hemşirelerin, alışkanlıklarından dolayı bu soruyu yüksek oranda yanlış yanıtlandığı düşünülmektedir.

Ameliyat süresince normotermi sağlanmasına yönelik soru %81 ile yüksek oranda doğru yanıtlandı. Benzer şekilde Yıldırım Tank ve diğerlerinin çalışmasında hemşirelerin tümünün bu soruya doğru yanıt verdiği belirtilmektedir (Yıldırım Tank ve diğerleri, 2019).

Çalışmamızdaki cerrahi yara pansumanı ile ilgili soru %89.7 ile yüksek oranda doğru yanıtlandı. Qasem ve Hweidi'nin çalışmasında da hemşirelerin cerrahi yara bakımı konusunda bilgi düzeylerinin yüksek olduğu belirtilmektedir (Qasem ve Hweidi, 2017).

5. Sonuç ve Öneriler

Hemşireler cerrahi sürecin tüm aşamalarında yer alırlar. Bu nedenle, CAİ'nin önlenmesi konusunda yüksek düzeyde bilgi ve beceriye sahip olmaları gerekmektedir. Çalışmamızda CAİ önlemede, antibiyotik profilaksisi, cilt hazırlığı, el hijyeni, cerrahi giyinme, ameliyat öncesi-sırası-sonrası hasta izlemi, teknik özellikler ve sterilizasyon-dezenfeksiyon konularında kanıta dayalı rehberler ışığında bilgi düzeyleri değerlendirilen hemşirelerin 21 puan üzerinden 13.1 ± 2.2 puan olarak orta düzeyin üstünde bilgiye sahip oldukları saptandı.

Bu çalışmaya katılanların sadece %37.9'unun cerrahi infeksiyonlarla ilgili bir eğitime katıldığı düşünüldüğünde, vardiya modellerine bakılmaksızın tüm hemşirelerin erişebileceği sürekli eğitim programlarının sağlanması önemlidir. Hemşirelerin CAİ bilgi düzeyleri periyodik olarak belirlenmeli ve bilgi eksikliğini gidermek için kanıta dayalı güncel rehberler ışığında hizmet içi eğitim programları düzenlenmelidir. Bu konuda daha geniş kapsamlı çalışmalar yapılarak hemşirelerin CAİ önleme konusundaki bilgi düzeyleri değerlendirilmelidir.

Kaynaklar

- Allegranzi, B., Bischoff, P., de Jonge, S., Kubilay, N. Z., Zayed, B., Gomes, S. M., . . . Group, W. H. O. G. D. (2016). New WHO recommendations on preoperative measures for surgical site infection prevention: an evidence-based global perspective. *Lancet Infect Dis*, 16(12), e276e287. doi:10.1016/S1473-3099(16)30398-X
- Anderson, D. J., Podgorny, K., Berrios-Torres, S. I., Bratzler, D. W., Dellinger, E. P., Greene, L., Kaye, K. S. (2014). Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals: 2014 update. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 35(6), 605-627. doi:10.1086/676022
- Aytaç, N., Naharcı, H., Öztunç, G.(2008). Adanada eğitim araştırma hastanelerinin yoğun bakım hemşirelerinde hastane enfeksiyonları bilgi düzeyi. *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 9(3),9-15.
- Balodimou, S. A., Papageorgiou, E. G., Dokoutsidou, E. E., Papageorgiou, D. E., Kaba, E. P., & Kelesi, M. N. (2018). Greek nurses' knowledge on the prevention of surgical site infection: an investigation. *J Wound Care*, 27(12), 876-884. doi:10.12968/jowc.2018.27.12.876
- Berrios-Torres, S. I., Umscheid, C. A., Bratzler, D. W., Leas, B., Stone, E. C., Kelz, R. R., Healthcare Infection Control Practices Advisory, C. (2017). Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. *JAMA Surg*, 152(8), 784-791. doi:10.1001/jamasurg.2017.0904
- Brisibe SFA, O. B., Gbeneolol PK. (2014). Knowledge, attitude, and infection control practices of two tertiary hospitals in Port-Harcourt, Nigeria. . *Niger J Clin Pract* 17, 691–695.

- de Lissovoy, G., Fraeman, K., Hutchins, V., Murphy, D., Song, D., & Vaughn, B. B. (2009). Surgical site infection: incidence and impact on hospital utilization and treatment costs. *Am J Infect Control*, 37(5), 387-397. doi:10.1016/j.ajic.2008.12.010
- Dhakal B, Angadi, S., Lopchan M. . (2016). Nurses' knowledge and practice of aseptic technique in the operation theatre at selected hospitals of Bharatpur. *Int Arch BioMed Clin Res*, 2(2), 32– 34. doi:http://dx.doi.org/10.5958/2454-2660.2016.00050.8
- Famakinwa, T. T., Bello, B.G., Oyeniran, Y.A., Okhiah, O. and, & R.N., N. (2014). Knowledge and practice of post-operative wound infection prevention among nurses in the surgical unit of a teaching hospital in Nigeria. *International Journal of Basic, Applied and Innovative Research*, 3(1), 23-28.
- Gürsoy, B. (2008). Hastane enfeksiyonlarında maliyet analizi: Olgu kontrol çalışması. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 5(1), 15-21.
- İnfal Kesim, S., Şahin, T.K. (2018). Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin hastane enfeksiyonları konusundaki bilgi düzeyleri. *SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(3), 16.
- Kalkan, N., Karadağ, M. . (2017). Cerrahi alan enfeksiyonlarını önlemede güncel yaklaşımlar ve hemşirelere yönelik önleme girişimleri algoritması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.*, 6(4), 280-289.
- Labeau S.O., Witdouch, S.S., Vandijck, D.M., Claes, B., Rello, J., Vandewoude, K.H., et all. (2010). Nurses' knowledge of evidence. basedguidelines for the prevention of surgical site infection. *Worldviews Evid Based Nurs.*, 7(1), 16-24.
- Labrague, L. J. (2012). Operating room nurses' knowledge and practice of sterile technique. *Journal of Nursing & Care*, 01(04). doi:10.4172/2167-1168.1000113
- Lin, F., Gillespie, B. M., Chaboyer, W., Li, Y., Whitelock, K., Morley, N., . . . Marshall, A. P. (2019). Preventing surgical site infections: Facilitators and barriers to nurses' adherence to clinical practice guidelines-A qualitative study. *J Clin Nurs*, 28(9-10), 1643-1652. doi:10.1111/jocn.14766
- Mangram, A.J., Horan, T.C., Pearson, M.L., Silver, L.J., Jarvis, W.R. (2007). Guideline for prevention of surgical site infection,1999. *Hospital Infection Control Practice*, 11(4), 1-4.
- Nakhaei ve Mofrad M, Mofsad, S. (2015). Investigating nurses' knowledge and self-efficacy regarding the principles of infection control in the operating room. *Mod Care J.*, 12(2), 79-83.
- Parmeggiani, C., Abbate, R., Marinelli, P., & Angelillo, I. F. (2010). Healthcare workers and health care-associated infections: knowledge, attitudes, and behavior in emergency departments in Italy. *BMC Infect Dis*, 10, 35. doi:10.1186/1471-2334-10-35
- Patil, V. B., Raval, R. M., & Chavan, G. (2018). Knowledge and practices of health care professionals to prevent surgical site infection in a tertiary health care centre. *International Surgery Journal*, 5(6), 2248-2251.

- Qasem, M.N., & Hweidi, I.M. (2017). Jordanian nurses' knowledge of preventing surgical site infections in acute care settings. *Open Journal of Nursing*, 07(05), 561-582. doi:10.4236/ojn.2017.75043
- Qvistgaard, M., Lovebo, J., & Almerud-Osterberg, S. (2019). Intraoperative prevention of surgical site infections as experienced by operating room nurses. *Int J Qual Stud Health Well-being*, 14(1), 1632109. doi:10.1080/17482631.2019.1632109
- Sadia, H., Kousar, R., Azhar, M., Waqas, A., Gilani, S.A. (2017). Assessment of nurses' knowledge and practices regarding prevention of surgical site infection. *Saudi Journal of Medical and Pharmaceutical Sciences*, 3(6B), 585-595. doi:10.21276/sjmps
- Sickder, H.K., Lertwathanawilat, W., Sethabouppha, H., Viseskul, N. (2017). Nurses' surgical site infection prevention practices in Bangladesh. *Pacific Rim Int J Nurs Res* 3(September), 244- 257.
- Tanner, J., Padley, W., Assadian, O., Leaper, D., Kiernan, M., & Edmiston, C. (2015). Do surgical care bundles reduce the risk of surgical site infections in patients undergoing colorectal surgery? A systematic review and cohort meta-analysis of 8,515 patients. *Surgery Journal*, 158(1), 6677. doi:10.1016/j.surg.2015.03.009
- Teshager, F. A., Engeda, E. H., & Worku, W. Z. (2015). Knowledge, practice, and associated factors towards prevention of surgical site infection among nurses working in amhara regional state referral hospitals, Northwest Ethiopia. *Surg Res Pract.*, 2015, 736175. doi:10.1155/2015/736175
- Tschelaut, L., Assadian, O., Strauss, R., Matiasek, J., Beer, M., Angerler, G., . . . Presterl, E. (2018). A survey on current knowledge, practice and beliefs related to preoperative antimicrobial decolonization regimens for prevention of surgical site infections among Austrian surgeons. *J Hosp Infect*, 100(4), 386-392. doi:10.1016/j.jhin.2018.07.019
- Tsianti, E., Zougkou, T., Rosenberg, T. (2016). Exploration of nurses knowledge regarding safety policies for surgical infections' prevention. *Perioperative Nursing* 5(1), 145-162.
- Ulu, A. C. (2016). Cerrahi alan enfeksiyonları. *Türkiye Klinikleri Infectious Diseases-Special Topics*, 9(3), 22-29.
- Woldegioris, T., Bantie, G., & Getachew, H. (2018). Nurses' knowledge and practice regarding prevention of surgical site infection in Bahir Dar, Northwest Ethiopia. *Surg Infect (Larchmt)*, 20(1), 71-77. doi:10.1089/sur.2018.081
- World Health Organization. (2016). Global guidelines for the prevention of surgical site infection. Geneva: *World Health Organization*.
- Yıldırım Tank, D., Celik, S., Dirimese, E., Tasdemir, N. (2019). Knowledge levels of the operating room nurses related to prevention of surgical site infections. *The Journal of Health Sciences and Professions*, 6(2), 299-309. doi:10.17681/hsp.458122



Beyanlar Bu makale tez çalışmasından üretilmemiştir. Herhangi bir toplantıda sözlü/poster bildiri olarak sunulmamıştır, bildiri kitapçıklarında tam metin ve/veya özeti basılmamıştır. Herhangi bir kurum/kuruluş/şahıstan herhangi türde destek alınmamıştır. Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir. Yazar katkıları; Fikir: CÇ, AB, Tasarım: CÇ, AB, Veri toplama veya İşleme: CÇ, AB, ES, Analiz/yorum: CÇ, ES, Literatür taraması: CÇ, AB, Yazı yazan: CÇ Eleştirel inceleme: CÇ, AB, ES. Çalışmanın yürütülebilmesi için Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 02.10.2019 tarihli 163 karar numaralı etik kurul izni ve Muğla İl Sağlık Müdürlüğü'nden 15682851-020 sayılı, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden 52777206 sayılı araştırma izni ve katılımcıların "Bilgilendirilmiş Olur" u alınarak gönüllülük esasına göre katılım sağlanmıştır. Araştırma boyunca Helsinki deklarasyonuna uygun hareket edildi.

Extended Abstract


Introduction: According to the World Health Organization and CDC, SSI is considered to be one of the preventable Healthcare-associated infections. SSI causes prolongation of hospital stay, use of additional antibiotics, increase in treatment cost, decrease in the quality of life of the patient, additional surgical interventions and loss of work force. However, approximately half of the infections can be prevented with the application of accepted evidence-based guidelines. Appropriate use of antibiotics, compliance with asepsis-antisepsis rules, and interdisciplinary cooperation reduce the risk of developing SSI. Taking appropriate precautions by evaluating all patients undergoing surgery in terms of risk factors is extremely important in terms of decreasing the incidence of SSI. Nurses have an important role in preventing SSI. Preventing the development of SSI is one of the important responsibilities of surgical nurses. It is very important for nurses to make correct and fast decisions to prevent SSI and to know the recommendations about evidence-based practices in order to provide quality nursing care. Aim: This research was carried out in order to evaluate the knowledge level of surgical nurses on prevention of SSI and to determine the relationship between their sociodemographic characteristics and their level of knowledge on prevention of SSI. Material and Methods: This descriptive study was conducted with 58 nurses working in the surgical clinics of a Training and Research Hospital in the Aegean Region between January and February 2020. The data were collected with "Individual Characteristics Form" and "Information Form for Surgical Site Infection Prevention" prepared according to CDC 2017 guide. SPSS 25 program was used for statistical analysis. While the Mann-Whitney U Test and KruskalWallis Test are used for quantitative comparisons between groups with descriptive statistical methods (number, percentage, mean, standart deviation, etc.); Logistic Regression analysis was used to determine the factors affecting the level of infection prevention knowledge of nurses Results: It was determined that the mean age of the nurses participating in the study was $40,2 \pm 6,1$ and the majority of the nurses had a bachelor's degree with 93,1% (n=54). It was reported that the participants in our study were 93,1% women, 82,8% (n=48) married, and 67,2% (n=39) worked more than 16 years. The ratio of having course about surgical site infections was found 37,9%. The mean score of knowledge level in prevention surgical site infection was $13,1 \pm 2,2$ (min:7;max:18) and the ratio of correct response was found $62,2 \pm 10,4\%$. Conclusion: Nurses take part in all stages of the surgical process. Therefore, they must have a high level of knowledge and skills in preventing SSI. In our study, the nurses whose





knowledge levels were evaluated in the light of evidence-based guidelines on antibiotic prophylaxis, skin preparation, hand hygiene, surgical dressing, pre- and post-operative patient follow-up, technical specifications and sterilization-disinfection in preventing SSI; It was determined that they got $13,1 \pm 2,2$ points out of 21 points and they had above average level of knowledge. Considering that only 37,9% of the participants in this study attended a training on surgical infections, it is important to provide continuing education programs that can be accessed by all nurses regardless of shift models. Nurses' SSI knowledge levels should be determined periodically and in-service training programs should be organized in the light of evidence-based up-to-date guidelines in order to eliminate the lack of information. Nurses' level of knowledge on SSI prevention should be evaluated by conducting more comprehensive studies on this subject.


The relationship between Thiol/disulfide homeostasis and endometrial hyperplasia in patients with abnormal uterine bleeding /*Anormal Uterin Kanamalı Kadınlarda Endometrial Hiperplazi Ve Thiol Disülfat Homeostazis İlişkisi*


Sezin ERTÜRK AKSAKAL¹, Elif Gülşah DİKTAŞ², Ramazan Erda PAY³, Ömer Lütfi TAPISIZ⁴, Burcu TİMUR⁵, Vakkas KORKMAZ⁶, Özcan EREL⁷, Yaprak ENGİN ÜSTÜN⁸.


1. University of Health Sciences Etlik Zubeyde Hanım Women's Health Training and Research Hospital, drsezert@gmail.com 

2. University of Health Sciences Etlik Zubeyde Hanım Women's Health Training and Research Hospital, elifgulsahdiktas@gmail.com, 


3. University of Health Sciences Etlik Zubeyde Hanım Women's Health Training and Research Hospital, drramazanpay@gmail.com 

4. University of Health Sciences Etlik Zubeyde Hanım Women's Health Training and Research Hospital, omertapisiz@yahoo.com.tr 

5. Ordu University Training and Research Hospital, drburccu@gmail.com 

6. University of Health Sciences Etlik Zubeyde Hanım Women's Health Training and Research Hospital, korkmazvakkas@gmail.com 

7. Yildirim Beyazit University Faculty of Medicine, erelozcan@hotmail.com, orchid no: 0000-0002-2996-3236

8. University of Health Sciences Etlik Zubeyde Hanım Women's Health Training and Research Hospital, ustunyaprak@gmail.com 

Gönderim Tarihi | Received: 09.04.2022, Kabul Tarihi | Accepted: 21.04.2022, Yayın Tarihi | Date of Issue: 01.08.2022, DOI: 10.25279/sak.1101029

Atıf | Reference: ERTÜRK AKSAKAL, S.; DİKTAŞ, E.G.; PAY, R.E.; TAPISIZ, Ö.L.; TİMUR, B; KORKMAZ, V. EREL, Ö.; ENGİN ÜSTÜN, Y. (2022). The Relationship between Thiol/Disulfide Homeostasis and Endometrial Hyperplasia in Patients with Abnormal Uterine Bleeding, Health Academy Kastamonu (HAK) 7 (2), s. 340 -351

Abstract

Introduction: The role of oxidative stress and antioxidant capacity in the development of endometrial hyperplasia (EH) is controversial. **Aim:** The study aimed to evaluate Thiol/disulfide Homeostasis and ischemia modified albumin (IMA) levels in patients with EH without atypia. **Materials and Methods:** In this prospective case-control study, patients with EH without atypia (HP group) (n=28), patients with nonhyperplasia (proliferative/secretory/irregular proliferative/irregular secretory endometrium) (non-HP group) (n=28), and 28 healthy women (control group) were included. The patient's clinical characteristics, serum Thiol/disulfide parameters, and IMA levels were compared between groups. **Results:** A total of 84 patients were included in the study. Patients' mean age, BMI, and mean native thiol (-SH-), total thiol (-SH-+-SS-), disulfide (-SS-), and IMA levels were similar among the three groups. The -SS- /-SH- ratio was higher in the HP group than the non-HP group. -SS- /-SH-+-SS- ratio was higher in the HP group vs. the other two groups. The -SS- /-SH-+-SS ratio was higher in the HP group vs. the non-HP group. -SH-/ -SH-+-SS- ratio was lower in the HP group than in the non-HP group. ET was greater in the HP group than in the non-HP and control groups. ET was also significantly greater in the non-



HP group vs. in the control group. -SS-/SH- ratio was found to be predictive with 64% sensitivity and 68% specificity for EH (area under curve = 0.672, p = 0.01). Conclusion and Suggestions: The dynamic thiol/disulfide balance shifted to the disulfide side in women with endometrial hyperplasia.

Keywords: Thiol/Disulfide Homeostasis, Oxidative Stress, Endometrial Hyperplasia Without Atypia, Ischemia Modified Albumin.

Öz

Giriş: Endometrial hiperplazi gelişimde oksidatif stres ve antioksidan kapasitenin rolü tartışmalıdır. **Amaç:** Çalışma, Basit atipisiz endometrial hiperplazili hastalarda tiol-disülfat homeostazisi ve iskemi-modifiye albumin (IMA) seviyelerini değerlendirmeyi amaçlamıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Prospektif vaka kontrol dizaynı çalışmada, atipisiz endometrial hiperplazili (HP grup) (n=28) hastalar, nonhiperplazi (proliferatif/sekretuar/düzensiz proliferatif/düzensiz sekretuar endometrium) saptanan hastalar (non-HP grup) (n=28) ve 28 sağlıklı kadın (kontrol grubu) çalışmaya dahil edildi. Hastaların klinik özellikleri, Tiol-disülfat parametreleri ve IMA seviyeleri gruplar arasında karşılaştırıldı. **Bulgular:** Çalışmaya toplam 84 hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaş, BMI, mean native tiol (-SH-), total tiol (-SH+-SS-), disülfide (-SS-) ve IMA seviyeleri 3 grup arasında benzerdi. -SS-/SH- ve -SS-/SH+-SS- oranı HP grubunda non-HP grubundan anlamlı yüksekti. -SS-/SH+-SS- oranı HP grubunda diğer iki gruptan anlamlı yüksekti. -SH-/SH+-SS- oranı Hp grubunda non-HP grubuna göre anlamlı düşüktü. Endometrial kalınlık (ET), HP grubunda, non-HP ve kontrol grubuna göre daha kalındı. ET non-HP grubunda, kontrol grubundan anlamlı kalındı. -SS-/SH- oranı %64 sensitivite, %68 spesifite ile endometrial hiperplaziyi öngörmektedir. **Sonuç ve Öneriler:** Endometrial hiperplazili kadınlarda Dinamik tiol-disülfat dengesi disülfat tarafına kaymıştır.

Anahtar Kelimeler: Tiol-Disülfat Homeostazisi, Oksidatif Stres, Atipisiz Endometrial Hiperplazi, Iskemi-Modifiye Albumin

1. Introduction

Endometrial hyperplasia is one of the leading causes of abnormal uterine bleeding ; its importance is based on the fact that it may be a precursor lesion for endometrial cancer, or it may accompany cancer (Eppline et. al. 2008; Emons, Beckmann, Schmidt and Mallmann, 2014). Hyperplasia's progression without atypia to cancer is rare, but it is accepted as an endocrine disorder, so follow-up and treatment are recommended (Matsuo et. al. 2015).

Endometrial proliferative activity is influenced by various complex factors, such as cytokines, adhesion molecules, and growth factors that ensure intracellular signal and communication (No, 2016). An impaired antioxidant system could play an essential role in the development of endometrial hyperplasia (Goncharenko et. al. 2013; Lecanda, 2007). Pejic et. al. (2009) found an increase in lipid peroxidation and antioxidant activity in hyperplasia with malignant lesions, compared to benign gynecological disease.

Thiols are organic compounds that contain sulfhydryl groups and can be oxidized to disulfides (-SS-) and create disulfide bonds in case of oxidative stress (Turrel et. al. 2013). The emergent disulfide bonds can again be reduced to thiol groups by several antioxidants. Moreover, in this way, thiol/ disulfide balance is sustained (Cremers and Jakob, 2013). Thiol/disulfide Homeostasis (TDH) plays a significant role in regulating several cellular

functions (Jones and Liang, 2009). Abnormal thiol/disulfide balance may affect various proliferative gynecologic diseases, such as endometrial polyps, myoma uteri, and endometrium cancer (Ozaksit, Tokmak, Kosem and Kuru-Pekcan and Ozcan, 2019; Eroglu et. al. 2017; Sezgin et. al. 2020).

The objective of this study was to assess TDH in patients with endometrial hyperplasia without atypia.

2. Materials and Methods

2.1 Type of Research

This is a prospective, case-control study.

2.2 Place and Time of Research

The study was conducted in Etlik Zübeyde Hanım Training and Research Hospital between August 2020 and January 2021.

2.3 Population, Sample and Sampling Method of Research

Patients with endometrial hyperplasia without atypia (n=28), nonhyperplasia (proliferative/secretory endometrium) (n=28) and 28 healthy controls were enrolled the study. In total, 56 patients between 35-45 years old, with endometrial sampling due to abnormal uterine bleeding and 28 healthy individuals scheduling a routine gynecological examination were enrolled. Hyperplasia was classified according to the system defined by the World Health Organization (WHO) (Emons, Beckmann, Schmidt, Mallmann, 2015). Before data collection, a power analysis was conducted using G Power software. Assuming an alpha of .05 and an effect size of $w=.67$, power analysis suggested that 86 participants to have 80% power would be required.

Patients with organic pathologies, such as adenomyosis, endometrioma, myoma uteri, Pelvic İnflammatory Disease (PID), Tubo-ovarian Abscess (TOA), endometrial cancer, patients with insufficient clinical data were excluded from the study. Smoking, alcohol and substance addiction, patients using antioxidant vitamins (A, E, and C), and chronic diseases that could affect thiol/disulfide balance were also excluded.

2.4 Data Collection Tools

Patients' age, body mass index (BMI), gravida, parity, endometrial thickness were recorded. Endometrial thickness was measured with a 5.0 MHz transvaginal probe (Voluson E6, GE Medical Systems, Milwaukee, Wisconsin, USA) before endometrial sampling in patients with abnormal uterine bleeding and those in the first 14 days of the menstrual cycle in the control group.

2.5 Data Collection

Blood samples (5 ml) were collected in plain tubes for each participant. Serum samples were separated after centrifugation at 5000 rpm for 10 minutes, then stored at -80°C until analysis. Native thiol (-SH-), total thiol (-SH-+-SS-), disulfide (-SS-) levels were measured using the spectrophotometric method as described by Erel and Neselioglu (2014 s. 326). Dynamic -SS- was calculated as half value of the -SH- and -SH-+-SS- content. $-\text{SS-} \times 100 /-$



SH-, -SS- x 100/-SH-+-SS- and -SH-x 100/-SH-+-SS- ratios were calculated. Ischemia modified albumin (IMA) level was detected with the albumin cobalt binding test defined by Bar-Or et al (2008, s. 120).

Differences in dynamic TDH and IMA levels were investigated in women with hyperplasia without atypia (HP), women without hyperplasia (non-HP), and the control group.

2.6 Ethical Considerations

The study was approved by the Ethical Committee of the University of Health Sciences Etilik Zubeyde Hanım Women's Health Training and Research Hospital (2020/82). The study was conducted ethically in accordance with the World Medical Association Declaration of Helsinki. All participants gave a signed written informed consent.

2.7 Statistical Analysis

The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows v. 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) was used for statistical analyses. The normality of data was tested with the Shapiro-Wilk test. Normally distributed metric variables expressed as mean \pm SD and non-normally distributed metric variables were expressed as the median (min-max) for descriptive statics. A one-way analysis of variance and the Tukey posthoc test were used to compare three groups for parametric data. The Kruskal-Wallis test was used for nonparametric data, followed by the Mann-Whitney-U test with Bonferonni correction for pairwise comparisons. Spearman and Pearson correlation analyses could determine the degree of association among variables. Receiver operating characteristic (ROC) analysis determined predictive values and calculated cutoff values. A P-value of < 0.05 was considered statistically significant.

3. Results

A total of 84 patients were included in the study. Patients' mean age, BMI, gravity, and parity were similar among the three groups ($p > 0.05$). When patients were evaluated in terms of TDH, mean -SH-, -SH-+-SS-, -SS- and IMA levels did not differ between groups ($p > 0.05$).

In a comparison of the three groups for -SS- /-SH- ratio, it was $4.4 \pm 0.8\%$ in the HP group, $3.9 \pm 0.7\%$ in the non-HP group, and $3.9 \pm 0.6\%$ in the control group ($p = 0.039$). In multiple group comparisons, the -SS- /-SH- ratio was statistically significant and higher in the HP group without atypia compared to the non-HP group.

-SS- /-SH-+-SS- ratio was $3.9 \pm 0.6\%$ in the HP group without atypia, $3.6 \pm 0.6\%$ in the non-HP group, and $3.6 \pm 0.5\%$ in the control group. -SS- /-SH-+-SS- ratio was statistically significant and higher in the HP group without atypia vs. the other two groups ($p = 0.040$). Multiple group comparisons showed the ratio of -SS- /-SH-+-SS- was significantly higher in the HP group without atypia vs. the non-HP group. No difference was observed between HP without atypia and control groups or between non-HP and control groups (Table 1).

Table 1. Demographic Features and TDH Parameters of The Groups

	HP Group n=28	Non-HP Group n=28	Control Group n= 28	p
Age * (years)	42.1 \pm 3.8	42.7 \pm 4.5	40.3 \pm 3.5	0.071
BMI (kg/m ²) *	28 \pm 3.8	25.8 \pm 3.5	26.8 \pm 3.5	0.073
Gravidity **	2 (0-4)	3 (0-7)	2 (0-5)	



Parity **	2 (0-4)	2 (0-7)	2 (0-4)	
-SH-, µmol/L *	398.1 ± 51.1	405.8 ± 44.6	412.1 ± 52.01	0.577
-SH+-SS-, µmol/L *	432.1 ± 53.5	437.3 ± 46.3	444.4 ± 56.3	0.682
-SS-, µmol/L *	17.1 ± 2.4	15.8 ± 2.7	16.2 ± 3.1	0.194
-SS-/-SH-, % *	4.4 ± 0.8*	3.9 ± 0.7	3.9 ± 0.6	0.039
-SS-/-SH+-SS-, % *	3.9 ± 0.6*	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.5	0.040
-SH-/-SH+-SS-, % *	92.1 ± 1.3*	92.8 ± 1.1	92.7 ± 0.9	0.041
IMA, AbsU *	0.8 ± 0.2	0.7 ± 0.3	0.7 ± 0.2	0.381
ET (mm) *	15.5 (4-22)*	9 (3-20)	7 (3-12)**	<0.001

HP: Hyperplasia, BMI: Body mass index, -SH-: Native thiol, -SS-: Disulfide, -SH+-SS-: Total thiol, IMA: Ischemia modified albumin, ET: Endometrial thickness *Data presented as mean±SD. **Data presented as median (min-max).

-SH-/-SH+-SS- ratio was 92.1 ± 1.3% in the HP group without atypia, 92.8 ± 1.1% in the non-HP group, and 92.7 ± 0.9% in the control group. -SH-/-SH+-SS- ratio was significantly lower in the HP group without atypia than in the non-HP group ($p = 0.041$). No significant difference was found between the HP without atypia and control groups and between the non-HP and control groups.

Mean endometrial thickness (ET) was 15.5 mm in the HP group without atypia, 9.0 mm in the non-HP group, and 7.0 mm in the control group (Figure 1). ET was greater in the HP group without atypia than in the non-HP and control groups ($p < 0.001$). ET was also significantly greater in the non-HP group vs. in the control group (Table 1).

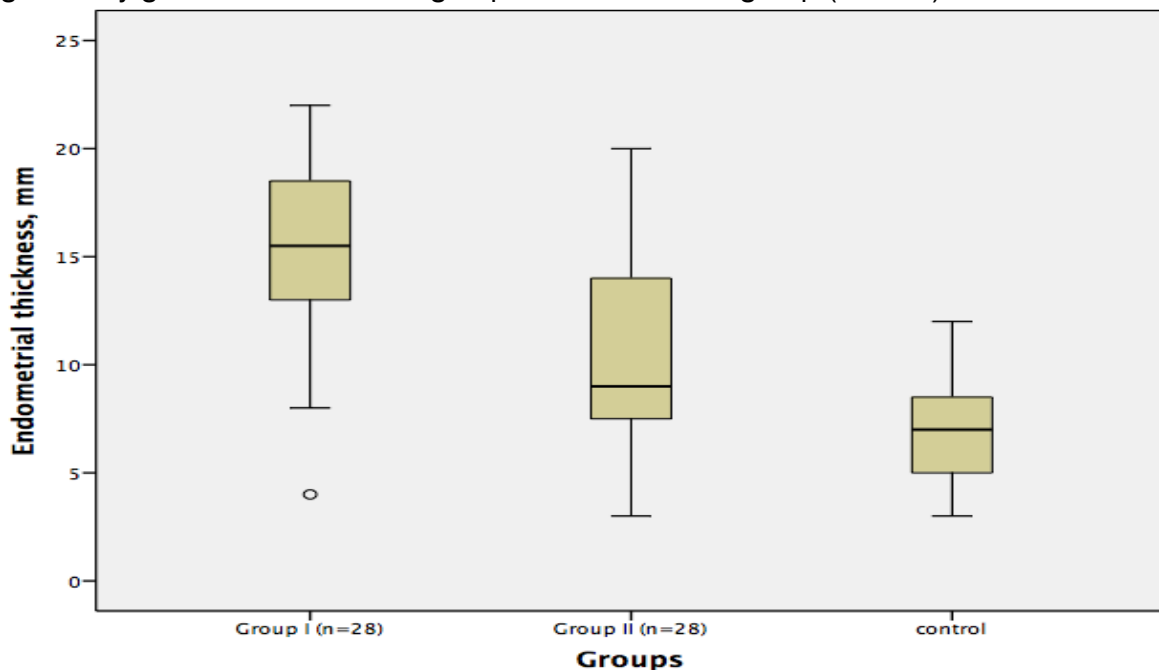


Figure 1. Endometrial Thickness of The Groups

When the correlation between ET and thiol/disulfide parameters was examined, a negative correlation between ET and -SH- ($r = -0.239$, $p = 0.028$), -SH+-SS- levels ($r = -0.221$, $p = 0.043$), and -SH-/-SH+-SS- ratio ($r = -0.272$, $p = 0.012$) was observed. A positive correlation was found between ET and -SS-/-SH- ($r = 0.274$, $p = 0.012$) and -SS-/-SH+-SS- ratios ($r = 0.272$, $p = 0.012$) (Table 2). -SS-/-SH- ratio was found to be predictive for endometrial hyperplasia (area under curve = 0.672, $p = 0.01$) (Figure 2). The optimum cutoff value was stated to be 4.15, with 64% sensitivity and 68% specificity.

Table 2. Correlations between TDH Parameters and Endometrial Thickness

	-SH-, µmol/L	-SH-+ -SS-, µmol/L	-SS-, µmol/L	-SS-/-SH-, %	-SS-/ -SH-+ -SS- %	-SH-/ -SH-+ -SS- %	IMA, Absu
ET,mm							
r	-0.239	-0.221	0.66	0.274	0.272	-0.272	-0.042
p	0.028	0.043	0.548	0.012	0.012	0.012	0.704

-SH-: Native thiol, -SS-: Disulfide, -SH-+ -SS-: Total thiol, IMA: Ischemia modified albumin, ET: Endometrial thickness

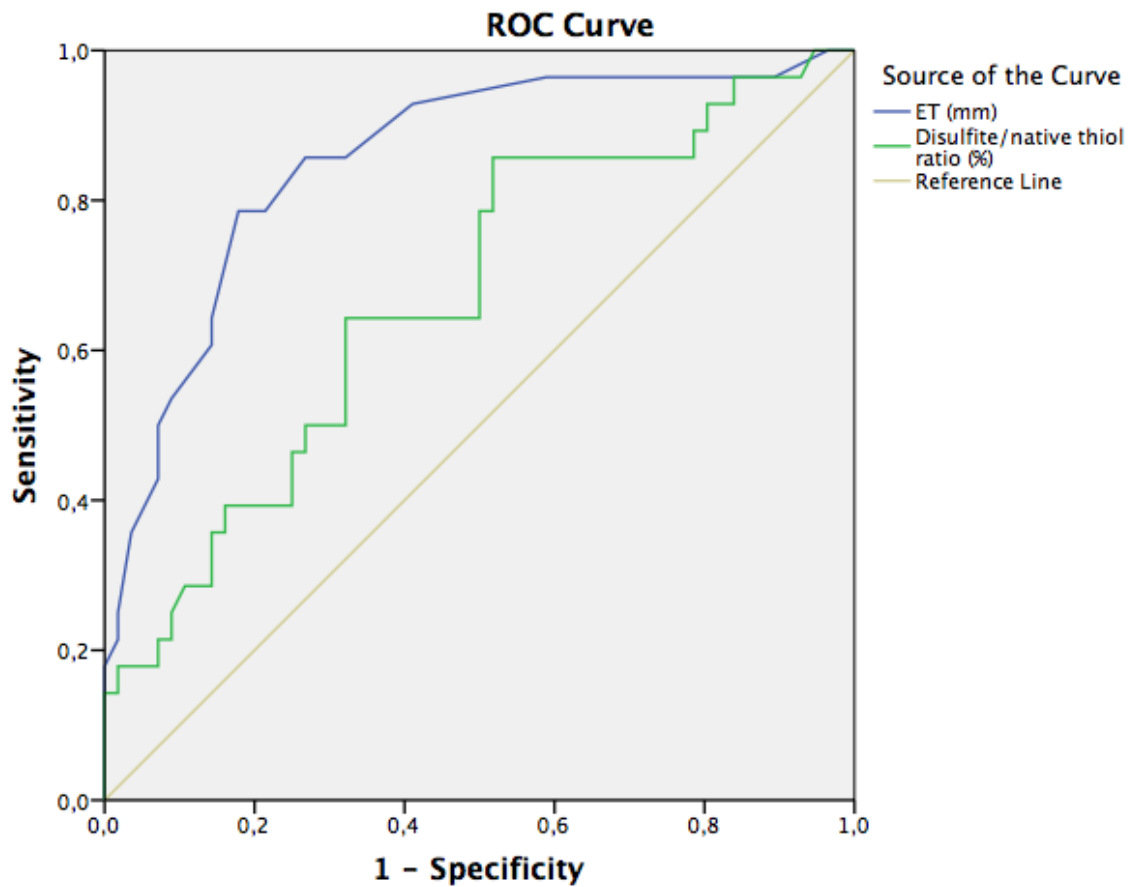


Figure 2. ROC Curve of Disulfide/Native Thiol Ratio To Predict Endometrial Hyperplasia

4. Discussion

Patients who underwent endometrial sampling due to abnormal uterine bleeding or those whose pathology result was HP and non-HP without atypia were compared for endometrial thickness, thiol/disulfide parameters, and IMA. -SS-/-SH-, -SS-/-SH-+ -SS-, -SH- /-SH-+ -SS- ratios were significantly higher in patients with HP without atypia vs. those with non-HP. This shows a shift of the thiol-disulfide balance to the disulfide side in patients with hyperplasia without atypia. Further, a negative correlation between ET and -SH-, -SS-+ -SH- levels, -SH-



/-SH-+-SS- ratio, and a positive correlation between -SS-/-SH- and -SS-/-SH-+-SS- ratios were also identified.

Estrogen and progesterone are the primary hormones to regulate cell proliferation of the endometrium. Oxidative stress and antioxidant mechanisms may have a substantive role in endometrial mechanisms such as menstruation, decidualization, and implantation (Rizk, Badr and Talerico, 2013). Decreased progesterone in the late secretory phase decreases superoxide dismutase enzyme activity (SOD), elevates lipid peroxide level; as lipid peroxide increases, PGF2- α synthesis initiates menstrual bleeding (Sugino et. al. 1996; Sugino, Karube-Harada, Kashida, Takiguchi and Kato, 2001; Sugino et. al. 2000).

Hyperestrogenemia unopposed by progesterone is the main factor in the development of endometrial hyperplasia (Henderson and Feigelson, 2000). However, the etiopathogenesis of endometrial hyperplasia is not fully understood yet. Oxidative stress and an impaired antioxidant system may have a prominent effect on the pathophysiology of endometrial hyperplasia. Levels of local inflammatory cytokines like IL-1B, IL-6, TNF- σ , and expression of CD 45⁺ were found to increase in patients with EH (Kubyshevkin et. al. 2016). Todorović et. al. (2008) showed that the level and activity of SOD was decreased, and the level of lipid hydroperoxides was elevated in patients with EH and adenocarcinoma compared to polyps, myomas, and healthy controls. In addition to this study, SOD activity decreased, while glutathione peroxidase and glutathione reductase activities increased in women with EH (Pejic et. al. 2009; Todorović et. al. 2019) Malondialdehyde levels, defined as lipid peroxidation's final product, were increased in women with EH compared to non-HP patients (Gómez-Zubeldia, Bazo, Gabarre, Nogales and Palomino, 2008). When compared luteal and follicular phase antioxidant enzymes in patients with complex endometrial hyperplasia, significantly higher SOD activity and lower glutathione peroxidase and glutathione reductase activity in the luteal phase and postmenopause than in follicular phase was recorded (Pejic et. al. 2016.)

Thiol groups of proteins or thiol groups of low molecular weight compounds are oxidized by environmental molecules and turn into reversible disulfide bond structures. An increased disulfide ratio is considered an oxidative stress marker (Gómez-Zubeldia, Bazo, Gabarre, Nogales and Palomino, 2008). In our study, disulfide/native thiol, disulfide/total thiol, native thiol/total thiol ratios were found to be significantly higher in patients with hyperplasia without atypia. Considering that endometrial hyperplasia is a precursor lesion of endometrial cancer, Sezgin et al. showed findings consistent with our study. Lower serum native thiol and total thiol levels and higher serum disulfide/native thiol and disulfide/total thiol ratios were recorded. Moreover disulfide/native thiol ratio was strongly, positively correlated with endometrial cancer stage ($r = 0.827$, $p < 0.001$) (Sezgin et. al. 2020). In another study that compared serum paraoxonase and arylesterase activity in patients with endometrial cancer ($n=20$) and healthy controls ($n=23$), serum paraoxonase, arylesterase activities, and total free sulphhydryl (-sh) groups were found significantly lower in patients with endometrial cancer compared to controls (Arioz et. al. 2009). Eryilmaz et. al. (2019) investigated one of the main estrogen-dependent cancer and thiol/disulfide balance. They found lower serum native thiol level and higher serum disulfide level in breast cancer patients (Giannella et. al. 2014). These rates changed in favor of disulfide and sulphhydryl groups, showing that oxidative stress has an important role in endometrial hyperplasia. Additionally, disulfide/native thiol and disulfide/total thiol ratios could be potential EH markers without atypia.



There were few studies reported regarding Thiol/disulfide Homeostasis and non-malignant gynecologic disease. Ozaksit et al. compared TDH and IMA levels in patients with endometrial polyps and healthy controls. They reported thiol/disulfide homeostasis, and IMA levels were not different between groups (Ozaksit, Tokmak, Kosem, Kuru-Pekcan and Ozcan, 2019; Eroglu et. al. 2017; Sezgin et. al. 2020). Similarly, no statistically significant differences were reported in ratios of the disulfide/native thiol, native thiol/total thiol, and disulfide/total thiol between patients with myoma uteri and healthy controls ($p = 0.096, 0.092, 0.092$, respectively) (Eroglu et. al. 2017) When considering these studies, there was no significant relationship between TDH and benign gynecologic diseases, but these results do not allow us to make an exact decision.

In the literature, endometrial thickness was evaluated to detect malignancy and other pathology in postmenopausal patients (Giannella et. al. 2014; Saatli et. al. 2014; Louie, Canavan and Mansuria, 2016). In the meta-analysis published in 2018, endometrial cancer and EH were reported to be 2.6 times more common when the endometrial thickness was over 11 mm in postmenopausal asymptomatic women (Alcazar et. al. 2019). In a study conducted by Getpook et. al. (2006) for premenopausal women, corresponding sensitivity was 83.9%, specificity 58.8%, and negative predictive value (NPV) 90.4%, cutoff was taken at 8 mm. In another study, sensitivity was 83.6%, specificity 56.4%, and negative predictive value (NPV) 95.6% in predicting endometrial pathology in patients who developed premenopausal abnormal uterine bleeding at the 8 mm cutoff value (Özdemir, Çelik, Gezginç, Kireşi and Esen, 2010). A study published in 2019 found endometrial HP's risk to increase by 25% in diabetic obese premenopausal women with endometrial thickness > 11 mm (Giannella, Cerami, Setti, Bergamini and Boselli, 2019). In patients with hyperplasia without atypia, taking a cutoff value of 16.5 mm for endometrial thickness could be used to predict treatment success with 64% sensitivity, 72% specificity, and 91% negative predictive value.^[39] In our study, as per the literature, measurement of endometrial thickness > 11 mm by ultrasonography predicted HP without atypia with 79% sensitivity and 82% specificity.

The study's limitation includes a low number of patients, and oxidative stress parameters were evaluated only in patients in the hyperplasia group without atypia. Another limitation of our study was the lack of evaluation of hyperplasia with atypia. The study's strength is its prospective case-control study design and the fact that non-HP and healthy control groups were also evaluated. To the best of our knowledge, the status with endometrial hyperplasia without atypia has not been investigated, as ours was the first to report in this field. If these results are supported with further studies, it may be predicted whether hyperplasia is accompanied in patients with abnormal uterine bleeding by evaluating Thiol/disulfide parameters.

5. Conclusion and Suggestions

Endometrial hyperplasia is one of the leading causes of abnormal uterine bleeding and may be a precursor lesion for endometrial cancer. The dynamic thiol/disulfide balance shifted to the disulfide side in women with endometrial hyperplasia. Thiol/disulfide parameters were associated with endometrial thickness in women with abnormal bleeding. The imbalance of Thiol/ disulfide Homeostasis may play a role in endometrial hyperplasia's etiology without atypia. Future studies should assess these results with larger sample sizes to understand Thiol/disulfide Homeostasis's role in endometrial hyperplasia.

Declarations: The authors declare no conflict of interest. The authors guarantee that all 7 authors participated sufficiently in this work to take public responsibility for it, all authors reviewed the final version of the manuscript and the manuscript has not been published; this manuscript has been submitted with the full knowledge and approval of the institution. The

study was approved by the Ethical Committee of the University of Health Sciences Etlik Zubeyde Hanım Women's Health Training and Research Hospital (2020/82). The study was conducted ethically in accordance with the World Medical Association Declaration of Helsinki. Authorship contribution: Ideas: SEA, YEU; Design: SEA, VK, YEU; Inspection: OLT, BT, VK; Resources: YEU, REP, SEA; Materials: SEA, BT, REP; Data collection and/or processing: OLT, SEA, REP; Analysis and/or interpretation: OE, BT; Literature research: SEA, YEU; Writing: SEA, YEU; Critical review: SEA, OLT, YEU.

References

- Alcázar, J. L., Bonilla, L., Marucco, J., Padilla, A. I., Chacón, E., Manzour, N. et al. (2018). Risk of endometrial cancer and endometrial hyperplasia with atypia in asymptomatic postmenopausal women with endometrial thickness ≥ 11 mm: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Ultrasound*, 46(9), 565-570. <https://doi.org/10.1002/jcu.22631>.
- Arioz, D. T., Camuzcuoglu, H., Toy, H., Kurt, S., Celik, H. and Erel, O. (2009). Assessment of serum paraoxonase and arylesterase activity in patients with endometrial cancer. *European Journal of Gynaecologic Oncology*, 30(6), 679-682.
- Baba, S. P. and Bhatnagar, A. (2018). Role of thiols in oxidative stress. *Current Opinion in Toxicology*, 7, 133-139. <https://doi.org/10.1016/j.cotox.2018.03.005>
- Bar-Or, D., Rael, L.T., Bar-Or, R., Slone, D.S., Mains, C.W., Rao, N.K.R. and Curtis, C.G. (2008). The cobalt-albumin binding assay: insights into its mode of action. *Clinica Chimica Acta*, 387(1-2), 120-127. <https://doi.org/10.1016/j.cca.2007.09.018>.
- Cremers, C. M. and Jakob, U. (2013). Oxidant sensing by reversible disulfide bond formation. *Journal of Biological Chemistry*, 288(37), 26489-26496. <https://doi.org/10.1074/jbc.R113.462929>.
- Emons, G., Beckmann, M. W., Schmidt, D. and Mallmann, P. (2015). Uterus commission of the Gynecological Oncology Working Group (A. G. O). New WHO Classification of Endometrial Hyperplasias. *Geburtshilfe Frauenheilkd*, 75(2), 135-136. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1396256.6>, 563-570.
- Erel, O. and Neselioglu, S. (2014). A novel and automated assay for thiol/disulphide homeostasis. *Clinical Biochemistry*, 47(18), 326-332. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2014.09.026>.
- Eroglu, S., Haskul, İ., Aziz, V., Yurtcu, E., Karatas, F., Neselioglu, S. and Erel, O. (2017). Dynamic thiol/disulphide homeostasis in patients with Uterine Myoma. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 216, 24-26. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2017.06.045>.
- Eryilmaz, M. A., Kozanhan, B., Solak, I., Çetinkaya, Ç. D., Neselioglu, S. and Erel, Ö. (2019). Thiol-disulfide homeostasis in breast cancer patients. *Journal of Cancer Research and Therapeutics*, 15(5), 1062. https://doi.org/10.4103/jcrt.JCRT_553_17.
- Getpook, C. and Wattanakumtornkul, S. (2006). Endometrial thickness screening in premenopausal women with abnormal uterine bleeding. *Journal of Obstetrics and*




- Gynaecology Research*, 32(6), 588-592. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0756.2006.00455.x>.
- Giannella, L., Mfuta, K., Setti, T., Boselli, F., Bergamini, E. and Cerami, L. B. (2014). Diagnostic accuracy of endometrial thickness for the detection of intra-uterine pathologies and appropriateness of performed hysteroscopies among asymptomatic postmenopausal women. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 177, 29-33. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2014.03.025>.
- Giannella, L., Cerami, L. B., Setti, T., Bergamini, E. and Boselli, F. (2019). Prediction of endometrial hyperplasia and cancer among premenopausal women with abnormal uterine bleeding. *BioMed research international*, 8598152. <https://doi.org/10.1155/2019/8598152>.
- Gómez-Zubeldia, M. A., Bazo, A. P., Gabarre, J. J. A., Nogales, A. G. and Palomino, J. C. M. (2008). Oxidative stress in endometrial hyperplasia. *Menopause*, 15(2), 363-368. <https://doi.org/10.1097/gme.0b013e318093e646>
- Goncharenko, V. M., Beniuk, V. A., Kalenska, O. V., Demchenko, O. M., Spivak M. Y. and Bubnov, R.V. (2013). Predictive diagnosis of endometrial hyperplasia and personalized therapeutic strategy in women of fertile age. *EPMA Journal*, 4(1), 1-20. <https://doi.org/10.1186/1878-5085-4-24>,
- Henderson, B. E. and Feigelson, H. S. (2000). *Hormonal carcinogenesis*. *Carcinogenesis*, 21, 427-433.
- Jones, D. P. and Liang, Y. (2009). Measuring the poise of thiol/disulfide couples in vivo. *Free Radical Biology and Medicine*, 47(10), 1329-1338. <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2009.08.021>
- Kubyshkin, A. V., Aliev, L. L., Fomochkina, I. I., Kovalenko, Y. P., Litvinova, S. V., Filonenko, T. G. et al. (2016). Endometrial hyperplasia-related inflammation: its role in the development and progression of endometrial hyperplasia. *Inflammation Research*, 65(10), 785-794. <https://doi.org/10.1007/s00011-016-0960-z>,
- Lecanda, J., Parekh, T.V., Gama, P, Lin, K., Liarski, V., Uretsky, S., Mittal, K. and Gold, L. I. (2007). Transforming growth factor-b, estrogen, and progesterone converge on the regulation of p27Kip1 in the normal and malignant endometrium. *Cancer Reserach*. 67(3), 1007-1018. <https://doi.org/10.1158/0008-5472.CAN-06-0235>
- Louie, M., Canavan, T. P. and Mansuria, S. (2016). Threshold for endometrial sampling among postmenopausal patients without vaginal bleeding. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 132(3), 314-317. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.07.023>
- Matsuo, K., Ramzan, A. A., Gualtieri, M. R., Mhaweche-Fauceglia, P., Machida, H., Moeini, A. et al. (2015). Prediction of concurrent endometrial carcinoma in women with endometrial hyperplasia. *Gynecologic Oncology*, 139(2), 261-267. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2015.07.108>
- No, G. T. G. (2016). Management of Endometrial Hyperplasia. *RCOG BSGE Joint Guideline*, 67, 30.

- Ozaksit, G., Tokmak, A., Kosem, A., Kuru-Pekcan, M. and Ozcan, E. (2019). Could there be any role of thiol-disulfide homeostasis and ischemia-modified albumin in the pathogenesis of endometrial polyps?. *Journal of Experimental Therapeutics & Oncology*, 13(2), 125-129.
- Özdemir, S., Çelik, Ç., Gezginç, K., Kireşi, D. and Esen, H. (2010). Evaluation of endometrial thickness with transvaginal ultrasonography and histopathology in premenopausal women with abnormal vaginal bleeding. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 282(4), 395-399. <https://doi.org/10.1007/s00404-009-1290-y>
- Özkaya, E., Korkmaz, V., Özkaya, Y., Tosun, A., Küçüközkan, T. and Bostan, H. (2013). Ultrasonographic endometrial thickness measurement is predictive for treatment response in simple endometrial hyperplasia without atypia. *Journal of the Turkish German Gynecological Association*, 14(1), 19. <https://doi.org/10.5152/jtgga.2013.05>
- Pejić, S., Todorović, A., Stojiljković, V., Kasapović, J. and Pajović, S. B. (2009). Antioxidant enzymes and lipid peroxidation in endometrium of patients with polyps, myoma, hyperplasia and adenocarcinoma. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 7(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/1477-7827-7-149>
- Pejić, S., Todorović, A., Stojiljković, V., Pavlović, I., Gavrilović, L., Popović, N. and Pajović, S. B. (2016). Antioxidant status and sex hormones in women with complex endometrial hyperplasia. *Cellular and Molecular Biology*, 62(11), 51-56. <https://doi.org/10.14715/cmb/2016.62.11.9>
- Rizk, B., Badr, M. and Talerico, C. (2013). Oxidative stress and the endometrium. In studies on women's health. *Humana Press, Totowa*, 1, 61-74. https://doi.org/10.1007/978-1-62703-041-0_3
- Saatli, B., Yildirim, N., Olgan, S., Koyuncuoglu, M., Emekci, O. and Saygılı, U. (2014). The role of endometrial thickness for detecting endometrial pathologies in asymptomatic postmenopausal women. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 54(1), 36-40. <https://doi.org/10.1111/ajo.12174>
- Sezgin, B., Kinci, M.F., Pirinççi, F., Camzuoglu, A., Erel, O., Neselioglu, S. and Camzuoglu, H. (2020). Thiol-disulfide status of patients with cervical cancer. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 46, 2423-2429. <https://doi.org/10.1111/jog.14480>
- Sherman, M. E. (2000). Theories of endometrial carcinogenesis: a multidisciplinary approach. *Modern Pathology*, 13(3), 295-308. <https://doi.org/10.1038/modpathol.3880051>
- Sugino, N., Shimamura, K., Takiguchi, S., Tamura, H., Nakata, M., Nakamura, Y., Ogino, K., Uda, T. and Kato, H. (1996). Changes in activity of superoxide dismutase in the human endometrium throughout the menstrual cycle and early pregnancy. *Human Reproduction*, 11(5), 1073-1078. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.humrep.a019299>
- Sugino, N., Nakata, M., Kashida, S., Karube, A., Takiguchi, S. and Kato, H. (2000). Decreased superoxide dismutase expression and increased concentrations of lipid peroxide and prostaglandin F2-a in the decidua of failed pregnancy. *Molecular Human Reproduction*, 6(7), 642-647. <https://doi.org/10.1093/molehr/6.7.642>

- Sugino, N., Karube-Harada, A., Kashida, S., Takiguchi, S. and Kato, H. (2001). Reactive oxygen species stimulate prostaglandin F2a production in human endometrial stromal cells in vitro. *Human reproduction*, 16(9), 1797-1801. <https://doi.org/10.1093/humrep/16.9.1797>,
- Todorović, A., Stojiljković, V., Cvetković, D., Lučić, N., Radojčić, R. M. and Saičić, Z. S. (2008). Superoxide dismutase and lipid hydroperoxides in blood and endometrial tissue of patients with benign, hyperplastic and malignant endometrium. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 80(3), 515-522. <https://doi.org/10.1590/S0001-37652008000300011>
- Todorović, A., Pejić, S., Gavrilović, L., Pavlović, I., Stojiljković, V., Popović, N. and Pajović, S. B. (2019). Expression of antioxidant enzymes in patients with uterine polyp, myoma, hyperplasia, and adenocarcinoma. *Antioxidants*, 8(4), 97. <https://doi.org/10.3390/antiox8040097>
- Turell, L., Radi, R. and Alvarez, B. (2013). The thiol pool in human plasma: the central contribution of albumin to redox processes. *Free Radical Biology and Medicine*, 65, 244-253. <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2013.05.050>

Ahmet Hüsamettin BARAN¹

Nörodejeneratif Hastalıklarda Umut Verici Bir Terapötik Hedef: Sestrin-2 / A Promising Therapeutic Target in Neurodegenerative Diseases: Sestrin-2

1: Sinop Üniversitesi Durağan Meslek Yüksekokulu, Eczane Hizmetleri Bölümü, abaran@sinop.edu.tr 

Gönderim Tarihi | Received: 04.09.2021, Kabul Tarihi | Accepted: 15.10.2021, Yayımlanma Tarihi | Date of Issue: 01.08.2022, DOI: 10.25279/sak.991294

Atıf | Reference: "BARAN, A.H. (2022). Nörodejeneratif Hastalıklarda Umut Verici Bir Terapötik Hedef: Sestrin-2. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7(2), s. 352 -363

Öz

Alzheimer, Parkinson, Huntington ve amyotrofik lateral skleroz dâhil olmak üzere nörodejeneratif hastalıklar günümüz dünyasında giderek daha yaygın hale gelen, multifaktöriyel ve ilerleyici tipte hastalıklardır. Nörodejeneratif bozuklukların yaygın etiyolojilerinin başında yaşlanma, oksidatif stres ve mitokondriyal disfonksiyon gelmektedir. Nörodejeneratif hastalıkların tedavisinde kullanılan güncel ilaçlar hastanın yaşam kalitesini iyileştirse de hastalığın gelişimini ve ilerlemesini yavaşlatan veya önleyen bir tedavi henüz mevcut değildir. Bu ilaçların en büyük dezavantajı ise kronik kullanımlarında ciddi yan etkilerle karşılaşılmasıdır. Bu kapsamda yeni terapötik hedeflere yönelik uzun vadede yan etki profili düşük yeni ajanlara ihtiyaç duyulmaktadır. Son zamanlarda gerçekleştirilen çalışmalarda, stresle indüklenebilir bir metabolik protein olan Sestrin-2'nin reaktif oksijen türlerini baskıladığı, metabolizma ve inflamasyonu düzenlediği ve genotoksikite ve oksidatif stres, mitokondriyal disfonksiyon, endoplazmik retikulum stresi ve hipoksi dâhil olmak üzere çeşitli zararlı uyarılara karşı hücrel koruma sağladığı gösterilmiştir. Sestrin-2'nin düzenlenmesi ve sinyal mekanizmalarına ilişkin çığır açan araştırmalarla, potansiyel rolü ve konak yanıtındaki önemi konusundaki bilgilerimiz önemli derecede artmış olsa da Sestrin-2'nin nörodejeneratif hastalıklarda işlevleri için daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada, nörodejeneratif hastalıklarda önemli bir terapötik hedef olma potansiyeline sahip Sestrin-2'ye dikkat çekmek amacıyla literatürdeki bilgiler detaylı bir şekilde derlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Alzheimer Hastalığı, Nörodejeneratif Hastalıklar, Oksidatif Stres, Parkinson Hastalığı

Abstract

Neurodegenerative diseases such as Alzheimer's, Parkinson's, Huntington's, and amyotrophic lateral sclerosis are the more common, multi-factorial, and progressive diseases in today's world. The most common etiology of neurodegenerative disorders is aging, oxidative stress, and mitochondrial dysfunction. Modern medicines for the treatment of neurodegenerative diseases improve the patient's quality of life, but no treatment slows down or prevents the development and progression of the disease. The greatest disadvantage of these drugs is that they cause serious side effects in their chronic use. New agents with low side effect profiles in the long term are needed for new therapeutic targets. Recent studies have shown that Sestrin-2, a stress-inducible metabolic protein, suppresses reactive oxygen species, regulates metabolism and inflammation, and provides cellular protection against various harmful stimuli including genotoxicity and oxidative stress, mitochondrial dysfunction, endoplasmic reticulum stress, and hypoxia. With groundbreaking

research into the regulation and signaling mechanisms of sestrin-2, although our knowledge of its potential role and its importance to host response has increased considerably, its function in neurodegenerative diseases remains unclear. The present study compiled in detail the information in the literature to draw attention to sestrin-2, which has the potential to be a major therapeutic target in neurodegenerative diseases.

Keywords: Alzheimer's Disease, Neurodegenerative Diseases, Oxidative Stress, Parkinson's Disease

1. Giriş

Alzheimer hastalığı (AH)'ndan sonra dünyada en yaygın ikinci nörodejeneratif hastalık olan Parkinson hastalığı (PH), hem motor hem de motor olmayan semptomlarla karakterize kronik, ilerleyici nörodejeneratif bir hastalıktır. Hastalar tremor, bradikinezi, rijidite gibi motor semptomlar ve uyku ve duygudurum bozuklukları gibi çeşitli motor olmayan semptomlar yaşarlar (Zesiewicz, 2019, s. 896-918). PH'nin nöropatolojisi, striatal dopamin eksikliğine neden olan substantia nigra'daki dopaminerjik nöron kaybı ve α -sinüklein fibril kümelerini içeren hücre içi inklüzyonları kapsar (Poewe ve diğerleri, 2017). Güncel tedavisinde L-DOPA, benserazid, karbidopa, kateşol-O-metiltransferaz (COMT) inhibitörleri (tolkapon, entakapon), monoaminoksidaz B (MAOB) inhibitörleri (rasajilin, selejilin), dopamin agonistleri (ropinirol, apomorfın, kabergolin, rotigotin, pramipeksol, bromokriptin, piribedil), amantadin, antikolinerjikler (biperiden, triheksifenidil, bornaprin) gibi ilaçlar kullanılır (Jankovic ve Tan, 2020).

Huntington Koreası olarak da bilinen HH, hastaların tipik olarak kontrolsüz, istemsiz hareketler ve ardından bilişsel gerilemeden yakındığı hiperkinetik (distoni, miyoklonus, tikler) ve hipokinetik (parkinsonizm) hareket bozuklukları ile kendini gösteren ilerleyici otozomal dominant nörodejeneratif bir hastalıktır (Walker, 2007, s. 218-228). Hâlihazırda kullanılan ilaçlar arasında istemsiz hareket kontrolü için kullanılan ve 2008'de Amerikan gıda ve ilaç dairesi (FDA) tarafından onaylanan tetrabenazin, sinaptik monoaminleri tüketen veziküller monoamin taşıyıcı 2'nin ve dopamin D2 reseptörünü bloke eden atipik bir nöroleptik olan olanzapin'in güçlü ve seçici bir inhibitörüdür (Dickey ve La Spada, 2018) . Bunun dışında tipik ve atipik nöroleptikler, dopaminin etkisini inhibe eden ilaçlar, antidepressanlar, antiglutamaterjik ilaçlar, GABA agonistleri, antiepileptik ilaçlar, asetilkolinesteraz inhibitörleri ve botulinum toksini dâhil olmak üzere çeşitli ilaç sınıfları kullanılmıştır (Adam ve Jankovic, 2008).

İlk kez Charcot tarafından 1874'te tanımlanan ALS, insan motor sisteminin idiyopatik, ölümcül nörodejeneratif bir hastalığıdır (Kiernan ve diğerleri, 2011). Uzun yıllar boyunca, çok sayıda deneysel ilacın, prelinik çalışmalarda hayvan modellerinde amyotrofik lateral skleroz (ALS)'un ilerlemesini geciktirdiği gösterilmiş, fakat klinik deneylerde etkinlik göstermede başarısız olmuş ya da Faz I-III aşamalarında halen onaylanmayı beklemektedir (McDermott, 2019; Paganoni ve diğerleri, 2020). Bir glutamaterjik nörotransmisyon inhibitörü olan Riluzol, 1995 yılında FDA tarafından ALS tedavisi için onaylanan ve sağkalım üzerinde anlamlı yararları olan ilk ilaçtır. Mitsubishi Tanabe Pharma tarafından geliştirilen bir antioksidan ilaç olan Edaravon'un erken evrelerde ALS ilerlemesini durdurmada etkili olduğu bulunmuş ve o, ALS tedavisi için 2017 yılında FDA tarafından onaylanan ikinci ilaç olmuştur (Jaiswal, 2019, s. 733-748).

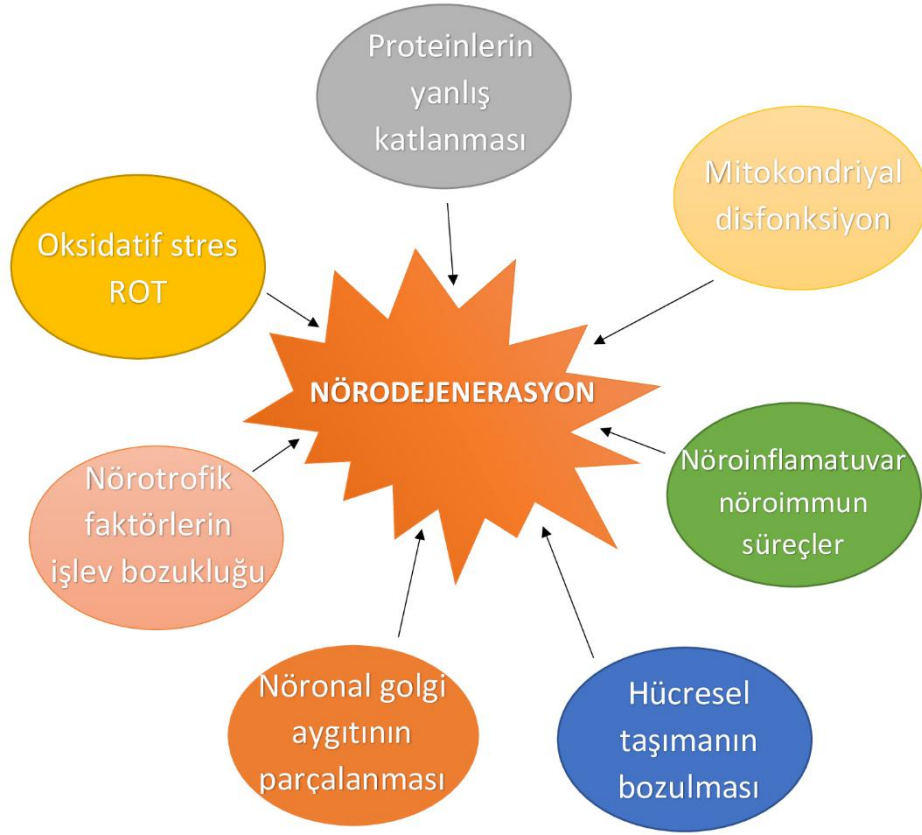
65 yaş ve üstü bireylerde bunama vakalarının yarısından fazlasının nedeni olan AH, bilişsel gerileme ve beyinde amiloid β (A β) proteinleri ve nörofibriler yumakların birikmesi ile

karakterize, sinsiz ve ilerleyici bir nörodejeneratif hastalıktır (Cummings ve Cole, 2002). İlk etapta sinsizce başlayan hafıza bozukluğu, aylar ve yıllar içinde diğer belirtilerin yanı sıra oryantasyon bozukluğuna, kişilik ve muhakeme bozukluğuna, konuşma anormalliklerine ve apraksilere dönüşür. Kişinin kendine bakma yeteneği zamanla kaybolur. Hastalar genellikle son aylarını ve bazen yıllarını vejetatif bir durumda, yatağa bağlı, sakral dekübiti ile yaşarlar (Castellani, Rolston ve Smith, 2010). Hâlihazırda, AH tedavisi için mevcut ilaçlar kolinesteraz inhibitörleri donepezil, rivastigmin, galantamin ve N-metil-D-aspartat reseptör antagonisti olan memantindir. Fakat mevcut tüm tedavilere rağmen AH amansız bir şekilde ilerlemektedir. Çünkü bu ilaçlar demans semptomlarını yalnızca sınırlı bir süre için inhibe edebilir, ancak hastalığın ilerlemesini durduramaz veya tersine çeviremezler (Huang, Chao ve Hu, 2020).

Özet olarak AH, PH, HH ve ALS dâhil olmak üzere nörodejeneratif hastalıklar günümüz dünyasında giderek daha yaygın hale gelen, multifaktöriyel ve ilerleyici tipte hastalıklardır. Nörodejeneratif hastalıkların oksidatif stres, nörotrofik destekte kayıp, protein agregatlarının birikmesi ve nöroinflamasyon gibi çeşitli ortak hücresele ve moleküler mekanizmalara sahip olduğu giderek daha fazla anlaşılmaktadır (Ross ve Poirier, 2004). Nörodejeneratif hastalıkların tedavisinde kullanılan güncel ilaçlar hastanın yaşam kalitesini iyileştirse de ne yazık ki hastalığın gelişimini ve ilerlemesini yavaşlatan veya önleyen bir tedavi henüz mevcut değildir. Bu ilaçların en büyük dezavantajı ise kronik kullanımlarında ciddi yan etkilerle karşılaşılmasıdır. Bununla birlikte Dünya Sağlık Örgütü, motor fonksiyonu etkileyen nörodejeneratif hastalıkların önümüzdeki 20 yıl içinde ikinci en yaygın ölüm nedeni olacağını öngördüğünden, bu tür hastalıklar için acil olarak uzun vadede yan etki profili düşük, etkiliği yüksek yeni ajanlara ihtiyaç duyulmaktadır (Durães, Pinto ve Sousa, 2018).

2. Nöron Dejenerasyonunun Temel Mekanizmaları

Nörodejenerasyona yol açan başlıca temel mekanizmalar, yaşlanma ile ilgili genetik, çevresel ve endojen faktörleri içeren heterojen mekanizmalar olarak kabul edilir; ancak patojenik rolleri ve temel moleküler mekanizmaları tam olarak anlayamamıştır. Birçok nörodejenerasyonun altında yatan ortak patojenik mekanizmalar (Jellinger ve Bancher, 1998). Şekil 1'de gösterilmiştir



Şekil 1. Birçok Nörodejenerasyonun Altında Yatan Ortak Patojenik Mekanizmalar.

Düşük seviyelerde reaktif oksijen türleri (ROT), düzenli nöronal fonksiyonun çalışması için kritik öneme sahiptir. Fakat yüksek miktarda serbest radikallerin neden olduğu pro-oksidan/antioksidan homeostazında dengesizlik sonucu meydana gelen oksidatif stresin, nörodejeneratif hastalıkların ilerlemesinde önemli bir rol oynadığı uzun zamandır bilinmektedir (Sun ve Chen, 1998). ROT, yüksek konsantrasyonlarda ve uzun süreli maruziyette, DNA, proteinler ve lipidler gibi hüresel makromoleküllere zarar verebilir ve bu da nekrotik ve apoptotik hücre ölümüne yol açarak nöronlara zarar verir (Chen, Guo ve Kong, 2012). Metabolik olarak çok aktif olan beyin, diğer organlara kıyasla daha düşük hüresel rejenerasyon kapasitesine sahiptir; bu nedenle beyin ROT'nin zararlı etkilerine özellikle duyarlı olduğuna inanılmaktadır. Oksidatif stres, nörodejeneratif hastalıklar da dâhil olmak üzere birçok hastalığın etiolojisinde ana neden olarak kabul edilmiştir. Mitokondri, normal fizyolojik koşullarda ROT'nin ana kaynağıdır. Mitokondriyal disfonksiyon ve oksidatif stres, nörodejeneratif hastalıklar için en büyük risk faktörü olan yaşlanmaya katkıda bulunur (Bhat ve diğerleri, 2015).

Yanlış katlanmış proteinlerin anormal hücre içi ve hücre dışı birikimi ile sonuçlanan proteinler arasındaki anormal etkileşimler, yüksek sıralı çözünmeyen fibrillerin oluşumu ile birlikte, çoklu nörodejeneratif bozuklukların ortak patolojik özellikleridir. Protein agregasyonu ile birleşen oksidatif stresin, nörodejeneratif hastalıklarda hücre ölümüne yol açan bir dizi olayı tetiklediği hipotezini desteklemektedir (Taylor, Hardy ve Fischbeck, 2002). İnsan genomu tarafından kodlanan proteinlerin neredeyse tamamı yanlış katlandığında hücreden verimli bir şekilde uzaklaştırılabilir de, post-translasyonel konjugasyondan (örneğin, AH'da

hiperfosforile tau) veya endoproteolitik bölünmeden üretilen bir dizi polipeptit (örneğin, A β peptitleri) kendiliğinden yanlış katlanma ve β -tabaka içeriği bakımından zenginleştirilmiş oligomerler halinde hızla kümelenme eğilimindedir. HH'de huntingtin, PH'de α -sinüklein, ALS'de süperoksit dismutaz 1 (SOD1) ve TAR DNA bağlayıcı protein 43 kDa (TDP-43) gibi spesifik proteinlerdeki genetik mutasyonlar katlanmalarını bozarak benzer β -tabaka bakımından zengin agregatların oluşumuna yol açabilir (Ciechanover ve Kwon, 2015). Oksidatif strese proteinlerin yanlış katlanmasına neden olur (Islam, 2017, s. 73-82).

Nörotrofik faktörler veya nörotrofinler, nöronların gelişimi, sağlığı ve hayatta kalması için büyük öneme sahip moleküllerdir. Nörotrofik faktörler, ilk keşfedilen nörotrofik faktör olan nöron büyüme faktörü (NGF) ve daha sonra bulunan beyin kaynaklı nörotrofik faktör (BDNF), nörotrofin 3 (NT3) ve nörotrofin 4'ten (NT4) oluşur (Weissmiller ve Wu, 2012). Azalmış nörotrofik desteğin nörodejeneratif hastalıkların patogeneğinde önemli bir faktör olduğuna dair çokça kanıt vardır (Nagahara ve diğerleri, 2009; Plácido, de Paula Nascimento-Castro, Welter, Gil-Mohapel ve Brocardo, 2021; Zoladz ve diğerleri, 2014).

Beyindeki çeşitli endojen ve eksojen etkenler sadece oksidatif stres ve protein agregatlarının anormal birikimine neden olmaz, aynı zamanda hücrenel yaşlanmayı ve nöroinflamasyonu da tetikler. Nörodejeneratif hastalıklarda nöroinflamasyonun rolünü açıklayan çokça çalışma mevcuttur (Chen, Zhang ve Huang, 2016; Frankola, Greig, Luo ve Tweedie, 2011; Hong, Kim ve Im, 2016).

3. Sestrinler

Peeters ve arkadaşları tarafından ilk defa 2003'te (Peeters ve diğerleri, 2003) tanımlanan sestrinler (SESN), *in vitro* oksidoredüktaz aktivitesi sergileyen p53 ve forkhead box (FOXO) transkripsiyon faktörü tarafından transkripsiyonel olarak düzenlenen, yüksek oranda korunmuş strese duyarlı, pleiotropik biyolojik fonksiyonlara sahip proteinlerdir (Budanov, Lee ve Karin, 2010). Sağlıklı insan hücrelerinde sestrin ekspresyon seviyeleri düşüktür; ancak DNA hasarı, hipoksi ve oksidatif stres gibi stresli koşullar altında hücrenel düzeyleri artar ve metabolik homeostazın düzenlenmesinde rol oynarlar (Lee, Cho ve Karin, 2016). Sestrinler, indüklenmelerinin ardından hücreleri genotoksik ve oksidatif strese karşı korur ve bu nedenle stresle indüklenebilir metabolik düzenleyiciler olarak da adlandırılırlar.

Sestrin proteinleri, SESN1, SESN2 ve SESN3 gibi yaklaşık %50 özdeş amino asit dizilerini paylaşan spesifik protein kodlayan genlerle karakterize edilen üç farklı gen ailesinden oluşur (Pasha, Eid, Eid, Gorin ve Munusamy, 2017). 1994'te Kley ve ekibi, p53 ile aktive olan gen 26 (PA26) olarak adlandırılan yeni bir p53 hedef geni izole etmiştir (Buckbinder, Talbott, Seizinger ve Kley, 1994). SESN1 olarak adlandırılan bu gen, büyümenin durdurulması ve DNA hasarı indüklenebilir genlerden (GADD) biri olarak kabul edilmiştir (Budanov, 2011, s. 1679-1690). Budanov ve arkadaşları tarafından 2002 yılında tanımlanan PA26'nın bir homologu olan SESN2, hipoksik koşullar altında indüklenmesi nedeniyle hipoksi ile indüklenebilir gen 95 (Hi95) olarak adlandırılmıştır. Daha sonra yapılan çalışmalar SESN2 seviyelerinin, sadece hipoksik koşullarla değil aynı zamanda oksidatif stres ve DNA hasarı gibi diğer sitotoksik olaylarla da indüklenebildiğini göstermiştir (Budanov ve diğerleri, 2002). SESN3 ise, forkhead box (FOXO) transkripsiyon faktörleri ailesi tarafından indüklenebilen bir genidir (Chen ve diğerleri, 2010).

4. SESN2 Tarafından Aktive/İnaktive Edilen Yolaklar ve Mekanizmaları

4.1. AMP ile Aktifleştirilmiş Protein Kinaz (AMPK) Aktivasyonu ve mTORC1 İnhibisyonu

Metabolizmanın ana düzenleyicisi olarak bilinen bir enzim olan 5'-adenozin monofosfat (AMP) ile aktive olan aynı zamanda serin treonin kinaz ailesine ait bir protein kinaz olan AMPK'nın, adenzin trifosfat (ATP)'in üretim ve tüketiminin düzenlenmesi ile hücrel enerji homeostazını korumada kritik rolü vardır. AMPK, metabolik düzenleyici olarak görev görür ve hücre enerji gereksinimini düzenler (Steinberg ve Kemp, 2009). mTORC1 ise hücre büyümesi ve metabolizmasındaki merkezi rolü nedeniyle kanser ve diyabet dâhil olmak üzere pek çok hastalığın patogeneğinde önemli roller üstlenir (Bar-Peled ve Sabatini, 2014). SESN2, AMPK'nın alt birimleriyle etkileşime girerek AMPK fosforilasyonunu artırır ve aktivitesini indükler. Bu sayede rapamisin kompleksi 1'in memeli hedefi (mTORC1) aktivitesini baskılar (Hay, 2008, s. 184-185).

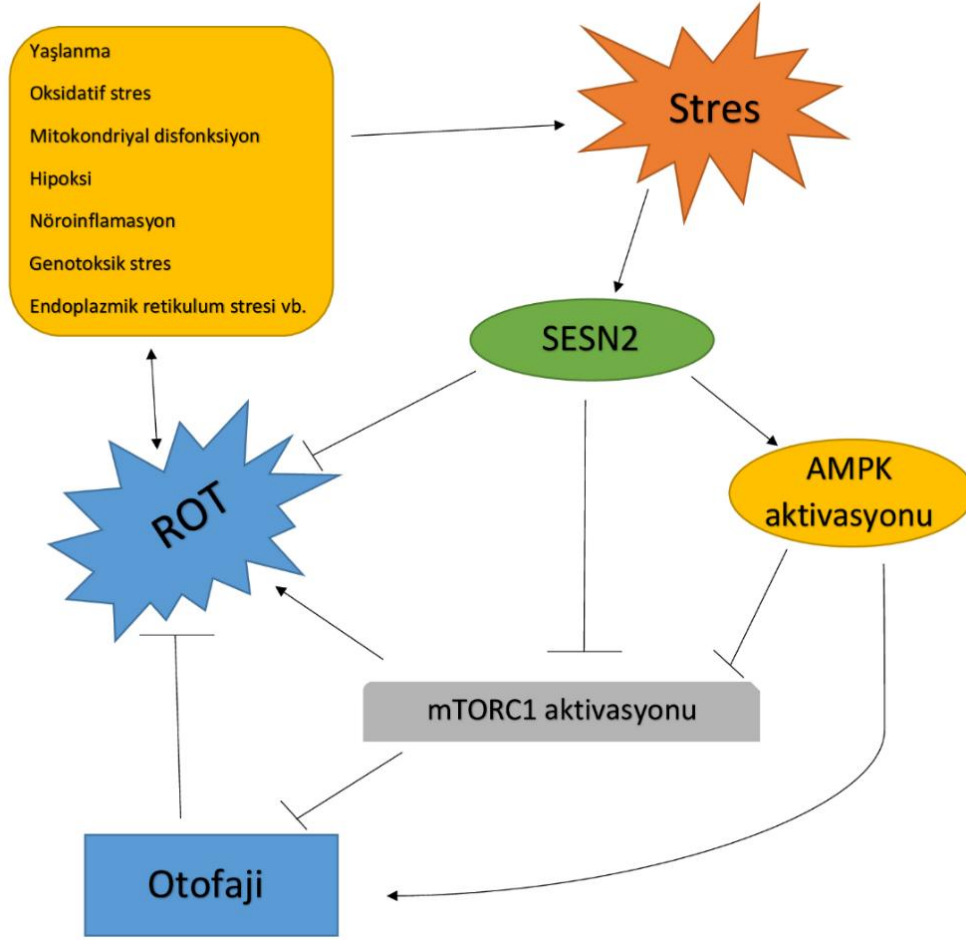
4.2. Otofaji (Otofagositoz)

Yunanca "kendisini yemek" anlamına gelen otofaji (otofagositoz), hasarlı organeller ve yanlış katlanmış proteinler dâhil olmak üzere sitoplazmik materyalleri lizozomal degradasyona yönlendiren ve bu sayede hücreleri gereksiz stres ve uyumsuz hücre sinyallerinden koruyan hücrel savunma mekanizmalarından biridir (Das, Shrivage ve Baehrecke, 2012). Dolayısıyla otofaji hücrel yenileme ve homeostaz için yeni yapı taşları ve enerji üreten dinamik bir geri dönüşüm sistemi olarak işlev görür (Mizushima ve Komatsu, 2011). Hücrelerde mTOR sinyalinin inhibisyonu ve/veya AMPK'nın aktivasyonu otofajinin aktive olmasını sağlar. Dolayısıyla SESN2, mTORC1/AMPK sinyal yolunu düzenleyerek hücrelerde otofajiyi uyarır (Zhang ve diğerleri, 2013).

4.3. Apoptoz

Programlanmış hücre ölümü olarak bilinen apoptoz, esasında hücre büyümesi ve gelişimini kontrol eden birçok hastalığın patofizyolojisinde de rol alan kritik bir süreçtir (Reed, 2000, s. 1415-1430). Apoptoz, sitoplazmik ve nükleer büzülme, nükleer yoğunlaşma, nükleik asit ve hücre içi proteinlerin kaspazlar olarak adlandırılan spesifik enzimler tarafından parçalanması, fagositik hücrelerce apoptotik hücrelerin tanınması dahil olmak üzere spesifik biyokimyasal ve morfolojik değişiklikler ile tanımlanır (Waldmeier ve Tatton, 2004). SESN2'nin çeşitli hücre tiplerinde antiapoptotik aktivitesini kanıtlayan çok sayıda çalışma mevcuttur (Kim, Lee, Kim ve Kim, 2014; Lee ve diğerleri, 2020; Lin ve diğerleri, 2020).

SESN2 tarafından aktive/inaktive edilen yollar Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. SESN2 Tarafından Aktive/İnaktive Edilen Yolaklar.

5. SESN2'nin Nörodejeneratif Hastalıklarda Potansiyel Terapötik Rolü

Nörodejeneratif hastalıklarda, nörodejenerasyonu tetikleyen ana mekanizmaların başında ROT'nin aşırı üretimi geldiğinden, nöronal hücrelerin oksidatif stresten korunması tedavide temel stratejilerin başında gelmektedir. SESN2, ROT oluşumu ve birikimini engellediğinden oksidatif DNA hasarını ve mutajenezi inhibe eder (Budanov, Sablina, Feinstein, Koonin ve Chumakov, 2004) ve böylece nörodejenerasyona karşı koruma sağlar. Ayrıca mTORC1 aktivasyonunu bloke ederek de ROT birikimini azaltır ve oksidatif hasara karşı koruma sağlar (Lee ve diğerleri, 2010; Rhee ve Bae, 2015). Substantia nigra'daki dopaminerjik nöronları yok ederek PH'nin kalıcı semptomlarına neden olduğu için çeşitli hayvan hücresi modellerinde PH modeli oluşturmak için yaygın olarak kullanılan bir nörotoksin öncüsü olan 1-metil-4-fenilpiridinyum (MPP+) ile gerçekleştirilen bir çalışmada, SESN2'nin intrinsik antioksidan savunmayı artırarak MPP+'ya karşı nöroprotektif etkisinin olduğu gösterilmiştir (Zhou, Zhan, Zhong ve Li, 2013). Diğer bir çalışmada SESN2 gen sessizleştirilmesinin insan glioblastoma U87 hücrelerinde artan oksidatif stres ve hücre hasarı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Liu, Lee ve Lee, 2011). Nrf2-Keap1 yolu, antioksidan enzimlerin ekspresyonunu kontrol ederek oksidatif strese karşı hücre savunma sağlar. SESN2'nin Nrf2 baskılayıcı Keap1, otofaji substratı p62 ve ubikuitin ligaz ile etkileşime girerek oksidatif hasarı önlediği gösterilmiştir (Bae ve diğerleri, 2013).

Nörodejeneratif hastalıkların tedavisinde oldukça faydalı olabilecek diğer bir mekanizma da SESN2'nin mTORC1'i inhibe etme ve dolaylı olarak otofajiyi aktive etme yeteneğidir. SESN2'nin, mTOR sinyalleşmesinin inhibisyonu yoluyla otofajiyi indüklediği ve bunun da stresli hücrelerde ROT üreten hasarlı mitokondrinin daha hızlı bir şekilde ortadan kaldırılmasıyla sonuçlandığı bildirilmiştir (Maiuri ve diğerleri, 2009). Nörodejeneratif hastalıkların etyopatogeneğinde mitokondriyal disfonksiyonun rolü uzun zamandır bilinmektedir (Lin ve Beal, 2006). Örneğin, AH'de mitokondriyal disfonksiyon mitokondri içerisinde Aβ birikimi ile gösterilmişken, PH'de α-sinükleinin mitokondri ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Johri ve Beal, 2012). SESN2 ayrıca mitokondriyal fonksiyonların kontrolü yoluyla metabolizma ve hücre ölümünün düzenlenmesinde de rol oynar. Hücrelerin yeterli enerji üretimini sağlaması, metabolizmayı ayarlaması, ROT birikimini önlemesi ve hücre ölümünü kontrol etmesi için mitokondriyal fonksiyonların zamanında kontrolü önemlidir (Kovaleva ve diğerleri, 2020). Resveratrolün SESN2 indüksiyonu yoluyla metilgliksal kaynaklı mitokondriyal disfonksiyon ve apoptoz üzerine etkisini araştıran bir çalışmada, SESN2 indüksiyonunun hücreleri metilgliksal kaynaklı mitokondriyal disfonksiyon ve oksidatif stresten koruduğu gösterilmiştir (Seo, Seo, Han, Ki ve Shin, 2014). Dolayısıyla SESN2'nin ROT üreten hasarlı mitokondriilerin ortadan kaldırılmasındaki rolü, nörodejeneratif hastalıklarda önemli terapötik hedef olabileceğini göstermektedir.

6. Sonuç ve Öneriler

Son yıllarda, SESN2'nin çok çeşitli hastalıklarda potansiyel rolü ve konak yanıtındaki önemi konusundaki bilgilerimiz önemli derecede artmış olsa da SESN2'nin nörodejeneratif hastalıklarda ayrıntılı moleküler fonksiyonlarını ortaya çıkarmak için hala çok fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu alanda gelecekte gerçekleştirilecek çalışmalar nörodejeneratif hastalıkların tedavisinde potansiyel ajanların keşfine olanak sağlayabilir.

Kaynaklar

- Adam, O. R., & Jankovic, J. (2008). Symptomatic treatment of Huntington disease. *Neurotherapeutics*, 5(2), 181-197. doi:10.1016/j.nurt.2008.01.008
- Bae, Soo H., Sung, Su H., Oh, Sue Y., Lim, Jung M., Lee, Se K., Park, Young N., . . . Rhee, Sue G. (2013). Sestrins Activate Nrf2 by Promoting p62-Dependent Autophagic Degradation of Keap1 and Prevent Oxidative Liver Damage. *Cell Metabolism*, 17(1), 73-84. doi:https://doi.org/10.1016/j.cmet.2012.12.002
- Bar-Peled, L., & Sabatini, D. M. (2014). Regulation of mTORC1 by amino acids. *Trends Cell Biol*, 24(7), 400-406. doi:10.1016/j.tcb.2014.03.003
- Bhat, A. H., Dar, K. B., Anees, S., Zargar, M. A., Masood, A., Sofi, M. A., & Ganie, S. A. (2015). Oxidative stress, mitochondrial dysfunction and neurodegenerative diseases; a mechanistic insight. *Biomed Pharmacother*, 74, 101-110. doi:10.1016/j.biopha.2015.07.025
- Buckbinder, L., Talbott, R., Seizinger, B. R., & Kley, N. (1994). Gene regulation by temperature-sensitive p53 mutants: identification of p53 response genes. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 91(22), 10640-10644. doi:10.1073/pnas.91.22.10640



- Budanov, A. V. (2011). Stress-responsive sestrins link p53 with redox regulation and mammalian target of rapamycin signaling. *Antioxid Redox Signal*, 15(6), 1679-1690. doi:10.1089/ars.2010.3530
- Budanov, A. V., Lee, J. H., & Karin, M. (2010). Stressin' Sestrins take an aging fight. *EMBO Mol Med*, 2(10), 388-400. doi:10.1002/emmm.201000097
- Budanov, A. V., Sablina, A. A., Feinstein, E., Koonin, E. V., & Chumakov, P. M. (2004). Regeneration of peroxiredoxins by p53-regulated sestrins, homologs of bacterial AhpD. *Science*, 304(5670), 596-600. doi:10.1126/science.1095569
- Budanov, A. V., Shoshani, T., Faerman, A., Zelin, E., Kamer, I., Kalinski, H., . . . Feinstein, E. (2002). Identification of a novel stress-responsive gene Hi95 involved in regulation of cell viability. *Oncogene*, 21(39), 6017-6031. doi:10.1038/sj.onc.1205877
- Castellani, R. J., Rolston, R. K., & Smith, M. A. (2010). Alzheimer disease. *Dis Mon*, 56(9), 484-546. doi:10.1016/j.disamonth.2010.06.001
- Chen, C. C., Jeon, S. M., Bhaskar, P. T., Nogueira, V., Sundararajan, D., Tonic, I., . . . Hay, N. (2010). FoxOs inhibit mTORC1 and activate Akt by inducing the expression of Sestrin3 and Rictor. *Dev Cell*, 18(4), 592-604. doi:10.1016/j.devcel.2010.03.008
- Chen, W. W., Zhang, X., & Huang, W. J. (2016). Role of neuroinflammation in neurodegenerative diseases (Review). *Mol Med Rep*, 13(4), 3391-3396. doi:10.3892/mmr.2016.4948
- Chen, X., Guo, C., & Kong, J. (2012). Oxidative stress in neurodegenerative diseases. *Neural regeneration research*, 7(5), 376-385. doi:10.3969/j.issn.1673-5374.2012.05.009
- Ciechanover, A., & Kwon, Y. T. (2015). Degradation of misfolded proteins in neurodegenerative diseases: therapeutic targets and strategies. *Exp Mol Med*, 47(3), e147. doi:10.1038/emm.2014.117
- Cummings, J. L., & Cole, G. (2002). Alzheimer disease. *Jama*, 287(18), 2335-2338. doi:10.1001/jama.287.18.2335
- Das, G., Shrivage, B. V., & Baehrecke, E. H. (2012). Regulation and function of autophagy during cell survival and cell death. *Cold Spring Harbor perspectives in biology*, 4(6), a008813. doi:10.1101/cshperspect.a008813
- Dickey, A. S., & La Spada, A. R. (2018). Therapy development in Huntington disease: From current strategies to emerging opportunities. *Am J Med Genet A*, 176(4), 842-861. doi:10.1002/ajmg.a.38494
- Durães, F., Pinto, M., & Sousa, E. (2018). Old Drugs as New Treatments for Neurodegenerative Diseases. *Pharmaceuticals (Basel)*, 11(2). doi:10.3390/ph11020044
- Frankola, K. A., Greig, N. H., Luo, W., & Tweedie, D. (2011). Targeting TNF- α to elucidate and ameliorate neuroinflammation in neurodegenerative diseases. *CNS Neurol Disord Drug Targets*, 10(3), 391-403. doi:10.2174/187152711794653751



- Hay, N. (2008). p53 Strikes mTORC1 by Employing Sestrins. *Cell Metabolism*, 8(3), 184-185. doi:https://doi.org/10.1016/j.cmet.2008.08.010
- Hong, H., Kim, B. S., & Im, H. I. (2016). Pathophysiological Role of Neuroinflammation in Neurodegenerative Diseases and Psychiatric Disorders. *Int Neurorol J*, 20(Suppl 1), S2-7. doi:10.5213/inj.1632604.302
- Huang, L. K., Chao, S. P., & Hu, C. J. (2020). Clinical trials of new drugs for Alzheimer disease. *J Biomed Sci*, 27(1), 18. doi:10.1186/s12929-019-0609-7
- Islam, M. T. (2017). Oxidative stress and mitochondrial dysfunction-linked neurodegenerative disorders. *Neurol Res*, 39(1), 73-82. doi:10.1080/01616412.2016.1251711
- Jaiswal, M. K. (2019). Riluzole and edaravone: A tale of two amyotrophic lateral sclerosis drugs. *Med Res Rev*, 39(2), 733-748. doi:10.1002/med.21528
- Jankovic, J., & Tan, E. K. (2020). Parkinson's disease: etiopathogenesis and treatment. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 91(8), 795-808. doi:10.1136/jnnp-2019-322338
- Jellinger, K. A., & Bancher, C. (1998). Neuropathology of Alzheimer's disease: a critical update. *J Neural Transm Suppl*, 54, 77-95. doi:10.1007/978-3-7091-7508-8_8
- Johri, A., & Beal, M. F. (2012). Mitochondrial dysfunction in neurodegenerative diseases. *J Pharmacol Exp Ther*, 342(3), 619-630. doi:10.1124/jpet.112.192138
- Kiernan, M. C., Vucic, S., Cheah, B. C., Turner, M. R., Eisen, A., Hardiman, O., . . . Zoing, M. C. (2011). Amyotrophic lateral sclerosis. *Lancet*, 377(9769), 942-955. doi:10.1016/s0140-6736(10)61156-7
- Kim, G. T., Lee, S. H., Kim, J. I., & Kim, Y. M. (2014). Quercetin regulates the sestrin 2-AMPK-p38 MAPK signaling pathway and induces apoptosis by increasing the generation of intracellular ROS in a p53-independent manner. *Int J Mol Med*, 33(4), 863-869. doi:10.3892/ijmm.2014.1658
- Kovaleva, I. E., Tokarchuk, A. V., Zheltukhin, A. O., Dalina, A. A., Safronov, G. G., Evstafieva, A. G., . . . Budanov, A. V. (2020). Mitochondrial localization of SESN2. *PLoS One*, 15(4), e0226862. doi:10.1371/journal.pone.0226862
- Lee, J. H., Budanov, A. V., Park, E. J., Birse, R., Kim, T. E., Perkins, G. A., . . . Karin, M. (2010). Sestrin as a feedback inhibitor of TOR that prevents age-related pathologies. *Science*, 327(5970), 1223-1228. doi:10.1126/science.1182228
- Lee, J. H., Cho, U. S., & Karin, M. (2016). Sestrin regulation of TORC1: Is Sestrin a leucine sensor? *Sci Signal*, 9(431), re5. doi:10.1126/scisignal.aaf2885
- Lee, S., Shin, J., Hong, Y., Shin, S. M., Shin, H. W., Shin, J., . . . Park, H. W. (2020). Sestrin2 alleviates palmitate-induced endoplasmic reticulum stress, apoptosis, and defective invasion of human trophoblast cells. *Am J Reprod Immunol*, 83(4), e13222. doi:10.1111/aji.13222
- Lin, M. T., & Beal, M. F. (2006). Mitochondrial dysfunction and oxidative stress in neurodegenerative diseases. *Nature*, 443(7113), 787-795. doi:10.1038/nature05292


- Lin, Q., Ma, Y., Chen, Z., Hu, J., Chen, C., Fan, Y., . . . Ding, G. (2020). Sestrin-2 regulates podocyte mitochondrial dysfunction and apoptosis under high-glucose conditions via AMPK. *Int J Mol Med*, 45(5), 1361-1372. doi:10.3892/ijmm.2020.4508
- Liu, S. Y., Lee, Y. J., & Lee, T. C. (2011). Association of platelet-derived growth factor receptor β accumulation with increased oxidative stress and cellular injury in sestrin 2 silenced human glioblastoma cells. *FEBS Lett*, 585(12), 1853-1858. doi:10.1016/j.febslet.2011.04.041
- Maiuri, M. C., Malik, S. A., Morselli, E., Kepp, O., Criollo, A., Mouchel, P. L., . . . Kroemer, G. (2009). Stimulation of autophagy by the p53 target gene Sestrin2. *Cell Cycle*, 8(10), 1571-1576. doi:10.4161/cc.8.10.8498
- McDermott, C. J. (2019). Clinical trials in amyotrophic lateral sclerosis. *Curr Opin Neurol*, 32(5), 758-763. doi:10.1097/wco.0000000000000731
- Mizushima, N., & Komatsu, M. (2011). Autophagy: renovation of cells and tissues. *Cell*, 147(4), 728-741. doi:10.1016/j.cell.2011.10.026
- Nagahara, A. H., Merrill, D. A., Coppola, G., Tsukada, S., Schroeder, B. E., Shaked, G. M., . . . Tuszynski, M. H. (2009). Neuroprotective effects of brain-derived neurotrophic factor in rodent and primate models of Alzheimer's disease. *Nat Med*, 15(3), 331-337. doi:10.1038/nm.1912
- Paganoni, S., Macklin, E. A., Hendrix, S., Berry, J. D., Elliott, M. A., Maiser, S., . . . Cudkovicz, M. E. (2020). Trial of Sodium Phenylbutyrate-Taurursodiol for Amyotrophic Lateral Sclerosis. *N Engl J Med*, 383(10), 919-930. doi:10.1056/NEJMoa1916945
- Pasha, M., Eid, A. H., Eid, A. A., Gorin, Y., & Munusamy, S. (2017). Sestrin2 as a Novel Biomarker and Therapeutic Target for Various Diseases. *Oxid Med Cell Longev*, 2017, 3296294. doi:10.1155/2017/3296294
- Peeters, H., Debeer, P., Bairoch, A., Wilquet, V., Huysmans, C., Parthoens, E., . . . Devriendt, K. (2003). PA26 is a candidate gene for heterotaxia in humans: identification of a novel PA26-related gene family in human and mouse. *Hum Genet*, 112(5-6), 573-580. doi:10.1007/s00439-003-0917-5
- Plácido, E., de Paula Nascimento-Castro, C., Welter, P. G., Gil-Mohapel, J., & Brocardo, P. S. (2021). Linking Huntington disease, brain-derived neurotrophic factor, and depressive-like behaviors. In *The Neuroscience of Depression* (pp. 161-177): Elsevier.
- Poewe, W., Seppi, K., Tanner, C. M., Halliday, G. M., Brundin, P., Volkman, J., . . . Lang, A. E. (2017). Parkinson disease. *Nat Rev Dis Primers*, 3, 17013. doi:10.1038/nrdp.2017.13
- Reed, J. C. (2000). Mechanisms of Apoptosis. *The American Journal of Pathology*, 157(5), 1415-1430. doi:https://doi.org/10.1016/S0002-9440(10)64779-7
- Rhee, S. G., & Bae, S. H. (2015). The antioxidant function of sestrins is mediated by promotion of autophagic degradation of Keap1 and Nrf2 activation and by inhibition

- of mTORC1. *Free Radic Biol Med*, 88(Pt B), 205-211. doi:10.1016/j.freeradbiomed.2015.06.007
- Ross, C. A., & Poirier, M. A. (2004). Protein aggregation and neurodegenerative disease. *Nat Med*, 10 Suppl, S10-17. doi:10.1038/nm1066
- Seo, K., Seo, S., Han, J. Y., Ki, S. H., & Shin, S. M. (2014). Resveratrol attenuates methylglyoxal-induced mitochondrial dysfunction and apoptosis by Sestrin2 induction. *Toxicology and Applied Pharmacology*, 280(2), 314-322. doi:https://doi.org/10.1016/j.taap.2014.08.011
- Steinberg, G. R., & Kemp, B. E. (2009). AMPK in Health and Disease. *Physiol Rev*, 89(3), 1025-1078. doi:10.1152/physrev.00011.2008
- Sun, A. Y., & Chen, Y. M. (1998). Oxidative stress and neurodegenerative disorders. *J Biomed Sci*, 5(6), 401-414. doi:10.1007/bf02255928
- Taylor, J. P., Hardy, J., & Fischbeck, K. H. (2002). Toxic proteins in neurodegenerative disease. *Science*, 296(5575), 1991-1995. doi:10.1126/science.1067122
- Waldmeier, P. C., & Tatton, W. G. (2004). Interrupting apoptosis in neurodegenerative disease: potential for effective therapy? *Drug Discov Today*, 9(5), 210-218. doi:10.1016/s1359-6446(03)03000-9
- Walker, F. O. (2007). Huntington's disease. *Lancet*, 369(9557), 218-228. doi:10.1016/s0140-6736(07)60111-1
- Weissmiller, A. M., & Wu, C. (2012). Current advances in using neurotrophic factors to treat neurodegenerative disorders. *Transl Neurodegener*, 1(1), 14. doi:10.1186/2047-9158-1-14
- Zesiewicz, T. A. (2019). Parkinson Disease. *Continuum (Minneap Minn)*, 25(4), 896-918. doi:10.1212/con.0000000000000764
- Zhang, X. Y., Wu, X. Q., Deng, R., Sun, T., Feng, G. K., & Zhu, X. F. (2013). Upregulation of sestrin 2 expression via JNK pathway activation contributes to autophagy induction in cancer cells. *Cell Signal*, 25(1), 150-158. doi:10.1016/j.cellsig.2012.09.004
- Zhou, D., Zhan, C., Zhong, Q., & Li, S. (2013). Upregulation of sestrin-2 expression via P53 protects against 1-methyl-4-phenylpyridinium (MPP+) neurotoxicity. *J Mol Neurosci*, 51(3), 967-975. doi:10.1007/s12031-013-0081-x
- Zoladz, J. A., Majerczak, J., Zeligowska, E., Mencil, J., Jaskolski, A., Jaskolska, A., & Marusiak, J. (2014). Moderate-intensity interval training increases serum brain-derived neurotrophic factor level and decreases inflammation in Parkinson's disease patients. *J Physiol Pharmacol*, 65(3), 441-448.

Beyanlar: Yazar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir. Bu çalışma herhangi bir tezden üretilmemiştir. Çalışma derleme türünde olduğu için etik kurul izni alınmamıştır. Yazar katkıları: Fikir: AHB; Tasarım: AHB; Veri Toplama veya İşleme: AHB; Analiz/yorum: AHB; Literatür taraması: AHB; Yazı yazan: AHB; Eleştirel İnceleme: AHB.

Nedime GÜNDÜZ¹, Dr. Reyhan İRKİN²

Probiyotiklerin Akne Vulgaris'e Etkisi / Effects of Probiotics on Acne Vulgaris

1. İzmir Demokrasi Üniversitesi, nedimegndz@gmail.com 

2. İzmir Demokrasi Üniversitesi, reyhan.irkın@idu.edu.tr 

Gönderim Tarihi | Received: 19.03.2021, Kabul Tarihi | Accepted: 28.09.2021, Yayın Tarihi | Date of Issue: 1.08.2022, DOI: 10.25279/sak.899794

Atıf | Reference: "GÜNDÜZ, N; İRKİN, R. (2022). Probiyotiklerin Akne Vulgaris'e Etkisi. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7 (2), s.364 - 382"

Öz

Akne vulgaris, pilosebace ünitinin yaygın bir kronik inflamatuvar hastalıdır. Patofizyolojisi, kıl köklerinde *Cutibacterium acnes* kolonizasyonunun artmasını, foliküler hiperkeratinizasyonu, aşırı sebum üretimini ve immünolojik ve inflamatuvar süreçleri içermektedir. *C. acnes*'in birkaç suşunun akne rol oynayabileceği bildirilmiştir. Bununla birlikte akne yaygın olarak mikrobiyal disbiyozisle ilişkilidir. Çalışmalar; probiyotiklerin, mikrobiyal çeşitliliği sağlayarak, *C. acnes* suşlarının büyümesini kontrol ederek ve sebum ve inflamatuvar sitokinlerin üretimini azaltarak akne tedavisinde etkileri olabileceğini göstermektedir. Probiyotiklerin ayrıca, sistemik inflamasyonu, oksidatif stresi, doku lipid içeriğini ve hatta ruh halini etkileme potansiyelinin de, akne etkileri olabileceği bildirilmiştir. Ancak bu alanda yapılan çalışmaların çoğunluğu *in vitro* olduğundan, probiyotiklerin gerçek etkinlik ve güvenliğini kanıtlamak için daha ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada, güncel literatür bilgileriyle probiyotiklerin akne vulgaris gelişimi üzerine etkilerine değinilmesi düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Akne vulgaris, Probiyotikler, Mikrobiota

Abstract

Acne vulgaris is a common chronic inflammatory disease of the pilosebaceous unit. Its pathophysiology includes increased colonization of *Cutibacterium acnes* in hair follicles, follicular hyperkeratinization, excessive sebum production, and immunological and inflammatory processes. It has been reported that several strains of *C. acnes* may play role in acne. However, acne is commonly associated with microbial dysbiosis. Studies show that probiotics can have effects on treating acne by providing microbial diversity, controlling the growth of *C. acnes* strains, and reducing the production of sebum and inflammatory cytokines. Probiotics have also been reported to have potential effects on systemic inflammation, oxidative-stress, tissue lipid content, and even mood. However, since the majority of studies in this area are *in vitro*, further studies are needed to prove the true efficacy and safety of probiotics. In this study, current literature information is thought to address the effects of probiotics on the development of acne vulgaris.

Keywords: Acne Vulgaris, Probiotics, Microbiota

1. Giriş

Ergenlerin %80-90'ını, yetişkinlerin ise yaklaşık yarısını etkileyen akne vulgaris, bireyin yaşam kalitesi üzerinde yıkıcı etkilere sahip, pilosebase ünitenin yaygın bir kronik inflamatuvar hastalığıdır (Chernyshov vd., 2018; Tuchayi vd., 2015). Aknenin yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin, koroner arter hastalıkları ve diyabet gibi bazı kronik hastalıkların etkilerine benzer olduğu ve aknenin şiddetli biçimlerinin yara izi ve şekil bozukluklarına sebep olarak, düşük benlik saygısına ve sosyal etkileşimde güçlükler neden olabildiği bildirilmiştir (Cresce vd., 2014; Lee vd., 2019a). Aknenin psikolojik etkilerinin; uykusuzluk, depresyon, anksiyete, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu risklerindeki artışlarla anlamlı şekilde ilişkili olduğu da belirtilmektedir (Silverberg ve Silverberg, 2014). Uluslararası Küresel Hastalık Yükü çalışması'nda akne vulgaris, dünya çapında en yaygın 10 hastalık arasında yer almıştır (Hay vd., 2014). Akne, patojenik bakterilerin aşırı çoğalmasıyla ilişkili bir patoloji olduğundan, tedavinin temel basamağını genellikle antibiyotikler oluşturmaktadır (Al-Ghazzewi ve Tester, 2010; Bateni vd., 2013; Lolou ve Panayiotidis, 2019). Bununla birlikte, sistemik antibiyotik kullanımında, bağırsak ve deri mikrobiyomunda kalitatif ve kantitatif değişiklikler olduğuyla ilgili veriler de bulunmaktadır (de Gunzburg vd., 2018; Leyden vd., 1986). Ayrıca antibiyotik tedavilerinin çoğunun, gebe kadınlarda teratojen riski oluşturması ve emziren kadınlara verdiği zarar da tedavide kesintilere neden olabilmektedir (Awan ve Lu, 2017; Nast vd., 2016). Bu sebeple, daha az komplikasyon içeren modern ve güvenli tedavi seçenekleri, hastaların sağlık durumu ve yaşam kalitesi açısından özellikle ön plana çıkmaktadır (Layton vd., 2015). Akne tedavisini geliştirme konusunda; topikal ve oral antibiyotiklerin, monoterapi veya çoklu terapi olarak tek başına kullanımlarıyla ilişkili tartışmalar bulunmaktadır. Buna bağlı olarak da birinci basamak tedavide, antibiyotiklerin, benzoil peroksit veya azelaik asit gibi bir topikal ajanla kombine kullanımı önerilebilmektedir (Cong vd., 2019; Gollnick vd., 2016; Nast vd., 2016; Prevention, 2013; Williams vd., 2012).

Akne tedavisi genel olarak incelendiğinde, zor ve yoğun bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Tedavi sırasında probiyotik kullanımı şeklindeki, tedaviyi destekleyici uygulama ve takviyelerin doktor kontrolünde olması, hastalar açısından faydalı olabilecektir. Bu çalışmada, probiyotiklerin akne vulgarise olan etkileri ile ilgili, son yıllarda yapılmış klinik düzeylerdeki literatür çalışmalarına yer verilmiştir.

2. Akne Patofizyolojisi ve *C. acnes*

Kesin mekanizması tam olarak aydınlatılmamış olsa da akne patofizyolojisi; aşırı sebum üretimini, anormal foliküler hiperkeratinizasyonu, immünolojik ve inflamatuvar süreçleri ve kıl köklerinde *Cutibacterium acnes* kolonizasyonunun artmasını içermektedir (yakın zamanda *Propionibacterium acnes*'in yeniden sınıflandırılmasıyla bakteri adında isimlendirme değişikliği olmuştur) (Bhate ve Williams, 2013; Scholz ve Kilian, 2016; Burris vd., 2018; Dréno, 2017; Suh ve Kwon, 2015; Zaenglein vd., 2016). *C. acnes*, kafa derisi, yüz, göğüs ve sırt gibi sebum açısından zengin bölgelerdeki mikrobiyotanın %90 kadarına hakim olan kommensal bir bakteridir (Grice vd., 2009). Sağlıklı bir ciltte *C. acnes*, pilosebasöz ünitenin mikrobiyotasında kısa zincirli yağ asidi üreterek düşük cilt pH'nın korunmasına yardımcı olmakta ve patojenlerin deride kolonileşmesini engellemektedir (Christensen ve Brüggemann, 2014; Tax vd., 2016). Sebum trigliseritlerini hidrolize ederek ve propiyonik asit salgılayarak, cilt homeostazının sürdürülmesine yardımcı olmaktadır (Grice ve Segre, 2011; Wang vd., 2014). Sağlıklı cilt florasındaki *C. acnes*'in normal dağılımına karşılık; araştırmalar, kontrole kıyasla akneli hastaların cildinde *C. acnes*'in niceliksel bir farkının olmadığını göstermiştir (Dréno vd., 2018; Fitz-Gibbon vd., 2013). Metagenomik çalışmalar ise bu

bakterinin suş düzeyindeki farklılık ve dengesine göre, bir patojen veya kommensal olarak davrandığını göstermektedir (Barnard vd., 2016; Fitz-Gibbon vd., 2013). Aknedeki patofizyolojisi ise farklı *C. acnes* suşları ile ilişkilendirilmekte ve bu suşların çeşitliliğinin azalmasına bağlı akne olduğu öne sürülmektedir (Dagnelie vd., 2018; Platsidaki ve Dessinioti, 2018). Filotip IA1, akne ile en güçlü şekilde ilişkilendirilirken, IA2, IB ve II filotipleri akneli ciltte daha az saptanmıştır (McDowell vd., 2013). *C. acnes*'in filotip çeşitlilik kaybının, aknede doğuştan gelen bağışıklık sistemi aktivasyonu ve kutanöz inflamasyon için tetikleyici bir görev üstlendiği gösterilmiştir (Dagnelie vd., 2019a). Ayrıca karşılaştırmalı genom analizi, akne ile ilişkili suşların, cilt sağlığında kommensal olarak işlev gören aynı filotipin suşlarına kıyasla, ekstra virülans genleri taşıdığını göstermektedir (Tomida vd., 2013). Akne ile ilişkili suşlar, reaktif oksijen türleri oluşturmakta ve keranositlerde inflamasyonu indükleyen porfirin üretimini arttırmaktadır (Johnson vd., 2016). Ayrıca B12 vitamini takviyesinin de porfirin üretimini arttırdığı bildirilmiştir (Kang vd., 2015). Yani akne, yaygın olarak mikrobiyal disbiyozisle ilişkili ve akneli bireyler kontrollerden farklı bir bağırsak mikrobiyotasına sahip olarak görünmektedir (Claudel vd., 2019).

3. Akne Patofizyolojisi ve Disbiyozis

İnsan mikrobiyomunun dengesi veya dengesizliği, deri gibi farklı vücut organlarında etkiler yaratabilmektedir. Genellikle inflamatuvar faktörlerin dahil olduğu dermatolojik hastalıklar, önemli ölçüde bağırsak mikrobiyotasının dengesizliğine yanıt olarak ortaya çıkmaktadır (Kalil vd., 2020). Yapılan çeşitli çalışmalar, cilt ve bağırsaklar arasında bir bağlantı olduğunu göstermekte ve bağırsak sağlığı ile cilt homeostazını ilişkilendirmektedir (Levkovich vd., 2013; O'Neill vd., 2016; Samuelson vd., 2015). Bağırsak mikrobiyotası ayrıca, konakçı bağışıklık sistemini düzenleyerek, çevresel antijenlere toleransı ve potansiyel patojenlere karşı savunmayı güçlendirmektedir (Laborel-Préneron vd., 2015; Naik vd., 2015; Salem vd., 2018). Mikrobiyota, hastalık oluşturucu genleri baskılamak ve kommensalizmle ilişkili genleri desteklemek için ağ benzeri bir etkileşim içinde hareket etmektedir (Belkaid ve Tamoutounour, 2016). Bağırsak bariyeri bozulduğunda, bağırsak mikrobiyotasındaki patojenler ve metabolitleri hızla kan dolaşımına karışmakta ve ciltte birikip, cilt dengesini bozabilmektedir (O'Neill vd., 2016). Bağırsak florasının, mTOR yolu ile etkileşerek aknede rol oynadığı düşünülmektedir (Jung vd., 2016; Sommer vd., 2014). Bağırsak mikrobiyotasından gelen metabolitler, mTOR yolu aracılığı ile hücre genişlemesini, yağ metabolizmasını ve diğer metabolik fonksiyonları yapısal olarak kontrol edebilmekte ve mTOR yolunun kendisi de bağırsak bariyerinin geçirgenliğini artırarak mikrobiyotayı etkileyebilmektedir (Feng vd., 2012; Kimura vd., 2013). Bağırsak mikrobiyomunun sağlık açısından önemi, özellikle son 10 yılda kapsamlı bir şekilde araştırılmıştır ve mikrobiyal dengenin bozulmasının, önemli sonuçlar doğurabileceği gösterilmiştir (Barrett vd., 2013; Szántó vd., 2019). Mikrobiyotadaki disbiyozis veya bağırsaktaki spesifik bakterilere maruz kalmak, merkezi ve periferik sinir sistemini uyarabilmekte ve beyin fonksiyonunda değişikliklere neden olabilmektedir. Bu durum aynı zamanda, bağırsak-beyin bağlantısını da açıklamaktadır (Bienenstock vd., 2015; Heijtz vd., 2011; Mayer vd., 2015). Bunun yanında, duygusal durumların, normal bağırsak mikroflorasını değiştirebileceği, bağırsak geçirgenliğini arttırabileceği ve sistemik inflamasyona katkıda bulunabileceği de bağırsak-beyin-deri bağlantısı teorisini birçok yönüyle doğrulamaktadır (Bowe ve Logan, 2011; Stokes ve Pillsbury, 1930). Çünkü stres gibi duyu durum değişiklikleri de bakteriyel artışı teşvik etmekte ve bağırsak bariyer geçirgenliğini etkilemektedir (Bowe vd., 2014; Bowe ve Logan, 2011). İnsan derisi, cilt sağlığını korumada veya hastalığı şiddetlendirmede işlev gören çok çeşitli mikroorganizmalarla kolonize durumdadır. Son yıllarda yapılan çalışmalar, mikrobiyal

disbiyozisin, atopik dermatit, sedef hastalığı, gül hastalığı ve akne vulgaris gibi yaygın deri hastalıklarına yol açtığını desteklemektedir (Bowe ve Logan, 2011; Hidalgo-Cantabrana vd., 2019; Kim vd., 2014; Nam vd., 2018; Rather vd., 2016; Tan vd., 2018).

4. Akne Patofizyolojisi ve Diğer Mikroorganizmalar

C. acnes, lipogenezi artırması, komedon oluşumundaki rolü ve konakçıda oluşturduğu inflamasyon dahil birçok mekanizma ile akne seyrini şiddetlendirse de beraberinde başka mikroorganizmalar da bu süreçte rol oynamaktadır (Christensen vd., 2016; Coates vd., 2014; Xu ve Li, 2019). *Staphylococcus epidermidis*'in aknedeki rolü, özellikle vurgulanmaya başlanmıştır (Christensen vd., 2016; Coates vd., 2014). *S. epidermidis* ve *C. acnes*'in etkileşime girdiği ve cilt homeostazının düzenlenmesinde kritik rol oynadıkları gösterilmiştir (Dreno vd., 2017; Skabytska ve Biedermann, 2016). *S. epidermidis*, ciltte *C. acnes* büyümesini ve *C. acnes* ile indüklenen inflamasyonu inhibe edebilmektedir (Byrd vd., 2018; Dreno vd., 2017; Skabytska ve Biedermann, 2016; Wang vd., 2014). *S. epidermidis*, cilt tarafından doğal olarak üretilen gliserolün fermentasyonunu destekleyerek ve bir yağ asidi fermentasyon ürünü olan süksinik asidi serbest bırakarak, *C. acnes*'in çoğalmasını kontrol etmektedir (Claudel vd., 2019; Wang vd., 2014). Yapılan çalışmalarda, *C. acnes* ve *S. epidermidis*'in, akneli bireylerde kontrol grubuna göre daha yaygın olduğu ve *S. epidermidis*'in antimikrobiyal aktivitesi ile *C. acnes* büyümesini inhibe ettiği bulunmuştur (Christensen vd., 2016; Rajiv vd., 2013). Ciltte en sık görülen mantar türü olan *Malassezia*'nın da aknede rol oynayabileceği düşünülmektedir. Olası mekanizması ise monosit ve keranositlerden proinflamatuvar sitokin salınımını teşvik etmesi olarak belirtilmiştir (Akaza vd., 2016; Lee vd., 2019a).

5. Akne Patofizyolojisi ve Beslenme

Beslenme düzeni, egzersiz, ilaçlar, cerrahi prosedürler, fiziksel ve zihinsel stres dahil olmak üzere çok fazla faktör, bağırsak mikrobiyomu üzerinde bireysel dalgalanmalara yol açabilmektedir (Foster vd., 2017; Haak vd., 2017; Sonnenburg ve Bäckhed, 2016). Günümüzde genetik yapı ve hormonal sistemden sonra, bireylerin beslenme alışkanlıklarının da akne gelişiminde önemli etkileri olduğu ortaya çıkmıştır. Besinlerin ve dolayısıyla da diyetin, derideki sebum salgısının içeriğini ve miktarını değiştirebileceği bildirilmiştir (Yel ve Güneş, 2018). Akne vulgaris sıklıkla, modern uygarlığın bir hastalığı veya yüksek miktarda şeker, tatlı, rafine tahıl, protein, şeker içerikli içecekler ve yüksek yağlı süt ürünleri ile karakterize edilen, tipik Batı diyetinin bir sonucu olarak gösterilmektedir (Melnik, 2018). Gelişmiş ülkelerde, akne görülme sıklığının gözle görülür derecede yüksek olmasının, batı tarzı beslenmenin bir sonucu olduğuna inanılmaktadır (Melnik, 2013; Szabó ve Kemény, 2011). Batı diyetlerinin yüksek glisemik indeks ve yük içeriğinin, akne ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Çünkü yüksek glisemik indeks ve yük ile indüklenen hiperinsülinemi, androjen sentezini arttırmakta, buna bağlı olarak insülin benzeri büyüme faktörü-1 (IGF-1) ve IGF-1 bağlayıcı protein-3'te artış meydana gelmekte ve bu durum, akne oluşumuna yol açabilmektedir (Melnik ve Schmitz, 2009). IGF-1'in, akne gelişiminde anahtar rol oynayan sebosit proliferasyonu, keranosit proliferasyonu ve lipogenezi gibi faktörleri stimüle ettiği bildirilmektedir (Danby, 2010). Süt ve süt ürünlerinin bileşimindeki serum proteinlerinin ayrıca, hücre proliferasyonunu indükleyerek androjen hormonların sekresyonunu arttırdığı, mTORC1 aracılığıyla ve sebace bezlerde lipogenezi uyarmasıyla, akne gelişiminde önemli etkileri olduğu gösterilmiştir (Agamia vd., 2016). Yüksek yağlı beslenme ise bağırsakta lipopolisakkarit konsantrasyonunu artırarak, kolon epitel bütünlüğünü bozmakta ve sistemik inflamasyona neden olmaktadır (Deng vd., 2018). Düşük lif, yüksek yağ içerikli Batı tarzı

beslenmenin, bağırsak mikrobiyotasında değişikliklere neden olarak da akne patofizyolojinde rol oynayabileceği gösterilmiştir (Bowe vd., 2014).

6. Probiyotikler

Probiyotikler, sağlıklı bağırsak florasının sürekliliği için önemli mikroorganizmalardır (Caputi ve Giron, 2018). 2001 yılında, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü tarafından düzenlenen ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından desteklenen uzman panelinde "yeterli miktarda alındığında, konakçı sağlığı üzerinde sağlık etkisi yaratan canlı mikroorganizmalar" olarak tanımlanmışlardır (FAO/WHO, 2001). 2013 yılında Uluslararası Probiyotikler ve Prebiyotikler Bilimsel Derneği, düzenlediği panelde, orijinal 2001 tanımına modifikasyon önermiştir. Bu tanımın, kommensal mikroorganizmalar ve probiyotikler arasında ayırım yapmasının önemli olduğunu ve probiyotiklerin, genellikle bağırsak kommensallerinden oluşsa da bu suşların kesin olarak tanımlanıp sağlık etkileri açıkça gösterilinceye dek "probiyotik" olarak adlandırılmayacağını belirtmiştir. Kanıtlanmış etkilerin yokluğunda, terimin yanlış kullanılacağı de öne sürülmüş ve probiyotikler, "beslenme etkileriyle sınırlı olmayan, sağlık üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmak için yeterli miktarda alınması gereken canlı mikroorganizmalar" olarak tanımlamıştır (Hill vd., 2014). En yaygın probiyotik türleri; *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* ve *Streptococcus* familyalarına ait olarak belirlenmiştir (Gasbarrini vd., 2016). İlk olarak probiyotikler, sindirim sistemi hastalıkları üzerindeki rolleri açısından araştırılmıştır (Derwa vd., 2017; Ganji-Arjenaki ve Rafieian-Kopaei, 2018). Bununla birlikte metaanalizler, probiyotiklerin, enfeksiyon insidansını ve antibiyotik tedavisi ihtiyacını azaltma yeteneğini gösterirken, yara iyileşmesini, glikoz homeostazını, inflamasyon belirteçlerini ve kolesterol seviyelerini iyileştirme potansiyellerini de ortaya çıkarmıştır (Brial vd., 2018; Clemente vd., 2018; Marlicz vd., 2017; Mohseni vd., 2018; Skonieczna-Żydecka vd., 2018; Wu vd., 2018). Bu mikroorganizmaların doğal bağırsak florasında bulunmasıyla birlikte; probiyotik takviyelerin de atopik dermatit, gül hastalığı ve akne gibi çeşitli cilt hastalıkları üzerindeki olumlu etkileri geniş çapta araştırılmıştır (Fuchs-Tarlovsky vd., 2016; Knackstedt vd., 2020; Kong ve Segre, 2012; Lee vd., 2019b; Marcinkowska vd., 2018; Petersen vd., 2019).

7. Akne Vulgaris ve Probiyotikler

Yapılan araştırmalar doğrultusunda, bağırsak disbiyozisinin akne patogeneziyle ilişkisinden dolayı; akne tedavisinde, mikrobiyal çeşitliliği sağlamak amacıyla probiyotik bazlı tamamlayıcı bir tedavinin uygunluğu ön plana çıkmaktadır (Dagnelie vd., 2019b; Fabbrocini vd., 2016). *C. acnes* filotip çeşitliliğinin artışının, ciltteki inflamatuvar yanıtın azalmasına yol açtığı ortaya konulduğundan; *C. acnes* filotip çeşitliliğini korumak veya eski haline getirmek için; topikal probiyotiklerin kullanımı da umut verici olarak görünmektedir (Dagnelie vd., 2019a). Probiyotiklerin, akne üzerinde inflamasyonu baskılaması yoluyla potansiyel bir faydasının olduğu da belirtilmektedir (Muizzuddin vd., 2012). Ayrıca, sebum seviyesini azaltabilmekte ve bu da *C. acnes*'in foliküler kolonizasyonunun ve inflamasyonun azalmasına yol açmaktadır (Kim vd., 2010). Oral probiyotikler, sistemik ve beyin inflamasyonunu azaltan bağırsak-beyin-deri eksenini aracılığıyla cilt sağlığını iyileştirebilmektedir. Bu eksen, bağırsak bariyer sentezini destekleyen besin emilimini de arttırmaktadır (Bowe ve Logan, 2011). Probiyotik bakteriler, patojenlere benzer şekilde bağırsak yüzeyini işgal ederek patojenlerin kolonileşmesini önleyebilmektedir (Lai vd., 2010). Patojen bakterilere karşı işlev gösteren probiyotikler, bariyer fonksiyonunu desteklemenin yanı sıra doğal ve edinilmiş bağışıklık yanıtlarının düzenlenmesine de katkıda bulunmaktadır (Fuchs-Tarlovsky vd., 2016; Kober ve Bowe, 2015). Akne, lipid peroksidasyonu yüksek olduğundan antioksidanlara ihtiyaç duyulmaktadır. Probiyotiklerin sistemik oksidatif stresi de

sınırlama yeteneği göz önüne alındığında, önemli bir terapötik yol olabileceği düşünülmektedir (Bowe ve Logan, 2010; Fu vd., 2010).

Yakın zamanda yapılan bir çalışmada, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus delbrueckii* ve *Bifidobacterium bifidum* probiyotik bakterilerinin bir kombinasyonunun herhangi bir yan etki göstermeden akne ile ilişkili lezyon sayısını azalttığı gösterilmiştir. Bu kombinasyonun ayrıca, cilt bariyerinin işleyişinde iyileşmeye yol açtığı da belirtilmektedir (Knackstedt vd., 2020). *L. acidophilus*, *L. delbrueckii* ve *B. bifidum* ile yapılan bir başka çalışmada da probiyotik takviyesinden 12 hafta sonra lezyon sayısının %67 azaldığı ve daha az yan etki ile akne tedavisinde antibiyotik kadar etkili olduğu ifade edilmiştir (Jung vd., 2013). Muizzuddin ve arkadaşları tarafından yapılan bir klinik çalışmada ise *Lactobacillus plantarum* içeren formülasyonun %5'lik konsantrasyonunun, hafif akne lezyonlarında iyileşme sağladığı ve cilt bariyerinin gelişmesine yardımcı olduğu gösterilmiştir (Muizzuddin vd., 2012). *Lactobacillus bulgaricus* ve *Streptococcus thermophilus*'un 12 hafta boyunca tüketimiyle yapılan bir çalışmada, inflamatuvar lezyonlarda %30'luk bir azalma görülmüştür. Oral yolla probiyotik takviyesi alan hastaların cildinde, sebum içeriği ve serbest yağ asidi konsantrasyonunda %50 veya daha fazla oranda azalma olduğu belirlenmiştir (Kim vd., 2010). Yapılan bir başka çalışmada ise 8 haftalık topikal *Enterococcus faecalis* tedavisinin, plaseboya kıyasla inflamatuvar akne sayısında %50'lik bir azalmaya neden olduğu gösterilmiştir (Kang vd., 2009). İtalya'da yapılan bir çalışmada, akne tedavisine ek olarak *B. bifidum* ve *L. acidophilus* içeren oral probiyotik alan grubun akne lezyonlarının, kontrol grubuna kıyasla daha çok iyileşme gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca probiyotik alan grup, antibiyotikle tedaviye daha fazla uyum göstermiştir (Marchetti vd., 1987). *L. bulgaricus*, *L. acidophilus* ve *L. plantarum* kombinasyonu kullanılarak yapılan bir başka çalışmada da probiyotiklerin, *C. acnes*'in ciltteki kolonizasyonunu azaltarak akne patofizyolojisini iyileştirdiği bulunmuştur (Bowe ve Logan, 2011).

Probiyotik türlerin, proinflamatuvar sitokinleri ve inflamasyonu azaltma özelliği ile ilişkili de literatürde çalışmalar bulunmaktadır (Cosseau vd., 2008; Gueniche vd., 2014; Hemarajata ve Versalovic, 2013; Kober ve Bowe, 2015; Magistrelli vd., 2019). Yapılan bir çalışmada, *Lactobacillus reuteri*'nin oral olarak alınmasının, aknele foliküler inflamasyonu azalttığı bulunmuştur (Gueniche vd., 2014). Yakın zamanda yapılmış bir çalışmada ise probiyotik bakterilerden *Lactobacillus salivarius* LS01 ve *L. acidophilus*'un, proinflamatuvar sitokin üretimini önemli ölçüde baskılayıp antiinflamatuvar sitokinlerin konsantrasyonunu arttırdığı belirlenmiştir (Magistrelli vd., 2019). Topikal probiyotiklerin, keranositler ve epitel hücreleri üzerindeki immünomodülatör rolünü belirlemek üzere yapılan bir araştırmada da *Streptococcus salivarius* K12 suşu'nun bahsedilen hücreler üzerinde, interlökin-8 gibi proinflamatuvar sitokinlerin üretimini inhibe ettiği belirlenmiştir (Cosseau vd., 2008). Probiyotiklerin, interlökin-10 gibi düzenleyici sitokinlerin sentezini arttırarak, inflamatuvar akne üzerindeki olumlu etkisini gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (Hemarajata ve Versalovic, 2013; Kober ve Bowe, 2015). Yakın zamanda yapılan bir faz IIb/III çalışmasında, *Nitrosomonas eutropha*'nın 12 hafta boyunca günde iki kez kullanımının, inflamatuvar akne lezyon sayısında azalmaya neden olduğu belirlenmiştir (Therapeutics, 2017). Bununla birlikte, bu mikroorganizma türü ciltte doğal olarak oluşmadığından, tedavinin kesilmesinden sonra devam edecek olan koruyucu etkinin, ciltte doğal olarak bulunabilen bir mikroorganizmanın kullanımı kadar olası olmayacağı bildirilmiştir. Bu sebeple, *S. epidermidis* gibi bir cilt kommensalinin kullanımının, konakçı mikrobiyomunda daha kalıcı bir kolonizasyona yol açacağı da belirtilmiştir (Nodake vd., 2015; Wang vd., 2014) .

IGF-1'in akne patofizyolojisine katıldığı düşünüldüğünden ve süt ürünlerinin IGF-1'i yükseltme potansiyeli bilindiğinden, *Lactobacillus*'un fermente süte eklenmesiyle gerçekleştirilen bir çalışmada, fermente edilmemiş yağsız süte kıyasla *Lactobacillus* eklenmiş süt, IGF-1'de 4 kat fazla azalmaya neden olmuştur. Böylece probiyotiklerin, IGF-1 seviyesini düzenleyerek akneyi iyileştirebileceği savunulmuştur (Quadros vd., 1994). Probiyotiklerin ayrıca, glisemik yükü düşürerek IGF-1 sinyalini azaltabileceği ve böylece akne oluşum faktörlerini inhibe edeceği düşünülen bir çalışmada da 12 hafta boyunca *Lactobacillus rhamnosus* SP1 tüketiminin, insülin sinyallenmesinde yer alan genlerin cilt ekspresyonunu normalleştirerek akne de iyileşmeye neden olduğu belirlenmiştir (Fabbrocini vd., 2016).

Probiyotik mikroorganizmalar, patojenik bakterilere karşı antimikrobiyal aktivite gösteren organik asitler ve bakteriyosin adı verilen peptitler üretebilmektedir (Kang vd., 2012; Tejero-Sariñena vd., 2012). Oh ve arkadaşları tarafından yapılan *in vitro* bir çalışmada, *Lactococcus* sp. HY499 tarafından üretilen bir bakteriyosin, herhangi bir alerjik reaksiyona sebep olmadan *S. epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* ve *C. acnes* gibi ciltteki inflamatuvar ve patojenik bakteriler üzerinde inhibitör etki göstermiştir (Oh vd., 2006). 106 sağlıklı denek üzerinde yapılan *in vitro* bir çalışmada da *S. salivarius* BLIS suşunun, antimikrobiyal bir protein üreterek, *C. acnes*'in büyümesini inhibe ettiği belirlenmiş; buna bağlı olarak akne vulgarisin iyileştirilmesi için, BLIS veya BLIS üreten probiyotik bakterileri içeren topikal tedavinin önerilebileceği ifade edilmiştir (Bowe vd., 2006). *S. thermophilus* kullanılarak yapılan bir çalışmada da bakterinin, *C. acnes*'e karşı antimikrobiyal aktivite gösteren ve cilt bariyerini güçlendirmeye yardımcı olan seramid üretimini artırdığı hem *in vitro* hem *in vivo* olarak gösterilmiştir (Dimarzio vd., 2008; Pavicic vd., 2007). *E. faecalis* SL-5'ten üretilen bir enterosini içeren liyofilize tozun 8 hafta kullanıldığı bir çalışmada ise kontrole kıyasla akneli grubun inflamatuvar lezyonlarının %60 azaldığı belirlenmiştir (Kang vd., 2009).

Probiyotiklerle birlikte gündeme gelen ve bağırsak mikrobiyomu üzerine faydalı etkileri bulunan bir kavram da prebiyotiklerdir. Prebiyotikler, "bağırsaktaki mikroorganizmalar tarafından fermente edilebilen diyet bileşenleri ve bakterilerin büyümesini destekleyen sindirilemez besin ögeleri" olarak tanımlanmaktadır (Collins ve Reid, 2016). Düşük dozlardaki aktiviteleri, yan etkilerinin olmaması ve bağırsaktaki kalıcılıkları ile karakterizedirler (Pandey vd., 2015). En yaygın bilinen prebiyotikler; oligosakkaritler (örn. glikanlar), fruktanlar (örn. inülin), şeker alkoller ve kompleks polisakkaritlerdir (örn. selüloz, β -glukan) (Hutkins vd., 2016; Scholz-Ahrens vd., 2016). Prebiyotikler ve insan sağlığı üzerindeki etkileri ile ilgili mevcut literatür, probiyotiklere kıyasla sınırlıdır. Ancak, sindirilemeyen bileşikler olan prebiyotiklerin, türüne bağlı olarak değişen bifidojenik etkileri oldukça bilinmektedir (Scholz-Ahrens vd., 2016). Prebiyotiklerin, deri hastalıkları üzerindeki etkisine dair kısıtlı literatür bilgisine rağmen birkaç prebiyotiğin faydalı etkisi bulunmuştur. Konjak glukomannan hidrolizatlarının, laktobasiller dahil probiyotik mikroorganizmaların büyümesini uyararak ve *C. acnes*'in inhibisyonuna neden olarak, aknenin iyileşmesine yardımcı olduğu gösterilmiştir (Al-Ghazzewi ve Tester, 2010; Bateni vd., 2013; Lolou ve Panayiotidis, 2019).

8. Sonuç

Akne tedavisinde, hastanın yaş grubu, beslenme alışkanlıkları, sigara içme alışkanlığı ya da olası psikolojik durumu vb. göz önünde bulundurularak tedavi planlanması gerekmektedir. Akne ve diğer cilt hastalıklarının çoğunda, mikrofloranın dengesinde bozulmaların olduğu da göz önüne alındığında, tedavilerin kısa vadeli değil, uzun vadeli etkileri ile faydalı

mikrofloranın korunması önem taşımaktadır. Bu sebeple, akne tedavisinde destekleyici olarak yararlanılabilecek topikal veya oral probiyotiklerin; sistemik yan etkilere neden olmaksızın, akne lezyonlarını azaltmak için çoğalmasında istenen mikroflorayı destekleyeceği düşünülmektedir. Probiyotik tedavilerinde kullanılacak tür ve doza dair bir standardizasyon bulunmamakla birlikte, sağlıklı bağırsak florasını koruyabilecekleri ve metabolizmada olumlu sonuçlara neden olabileceklerini belirtmek mümkündür.

Kaynaklar

- Agamia, N., Abdallah, D., Sorour, O., Mourad, B., & Younan, D. (2016). Skin expression of mammalian target of rapamycin and forkhead box transcription factor O1, and serum insulin-like growth factor-1 in patients with acne vulgaris and their relationship with diet. *British Journal of Dermatology*, 174(6), 1299-1307.
- Akaza, N., Akamatsu, H., Numata, S., Yamada, S., Yagami, A., Nakata, S., & Matsunaga, K. (2016). Microorganisms inhabiting follicular contents of facial acne are not only *Propionibacterium* but also *Malassezia* spp. *The Journal of Dermatology*, 43(8), 906-911.
- Al-Ghazzewi, F. H., & Tester, R. F. (2010). Effect of konjac glucomannan hydrolysates and probiotics on the growth of the skin bacterium *Propionibacterium acnes* *in vitro*. *International Journal of Cosmetic Science*, 32(2), 139-142.
- Awan, S., & Lu, J. (2017). Management of severe acne during pregnancy: A case report and review of the literature. *International Journal of Women's Dermatology*, 3(3), 145-150.
- Barnard, E., Shi, B., Kang, D., Craft, N., & Li, H. (2016). The balance of metagenomic elements shapes the skin microbiome in acne and health. *Scientific Reports*, 6, 39491.
- Barrett, K., Ghishan, F., Merchant, J., Said, H., & Wood, J. (2013). *Physiology of the gastrointestinal tract*, vol. 1-2. In: Elsevier, Cambridge, MA.
- Bateni, E., Tester, R., Al-Ghazzewi, F., Bateni, S., Alvani, K., & Piggott, J. (2013). The use of konjac glucomannan hydrolysates (GMH) to improve the health of the skin and reduce acne vulgaris. *American Journal of Dermatology Venereology*, 2(2), 10-14.
- Belkaid, Y., & Tamoutounour, S. (2016). The influence of skin microorganisms on cutaneous immunity. *Nature Reviews Immunology*, 16(6), 353-366.
- Bhate, K., & Williams, H. (2013). Epidemiology of acne vulgaris. *British Journal of Dermatology*, 168(3), 474-485.
- Bienenstock, J., Kunze, W., & Forsythe, P. (2015). Microbiota and the gut-brain axis. *Nutrition Reviews*, 73(suppl_1), 28-31.
- Bowe, W., Patel, N., & Logan, A. (2014). Acne vulgaris, probiotics and the gut-brain-skin axis: from anecdote to translational medicine. *Beneficial Microbes*, 5(2), 185-199.

- Bowe, W. P., Filip, J. C., DiRienzo, J. M., Volgina, A., & Margolis, D. J. (2006). Inhibition of *Propionibacterium acnes* by bacteriocin-like inhibitory substances (BLIS) produced by *Streptococcus salivarius*. *Journal of drugs in dermatology: JDD*, 5(9), 868.
- Bowe, W. P., & Logan, A. C. (2010). Clinical implications of lipid peroxidation in acne vulgaris: old wine in new bottles. *Lipids in Health Disease*, 9(1), 141.
- Bowe, W. P., & Logan, A. C. (2011). Acne vulgaris, probiotics and the gut-brain-skin axis-back to the future? *Gut pathogens*, 3(1), 1-11.
- Brial, F., Le Lay, A., Dumas, M.-E., & Gauguier, D. (2018). Implication of gut microbiota metabolites in cardiovascular and metabolic diseases. *Cellular Molecular Life Sciences*, 75(21), 3977-3990.
- Burris, J., Shikany, J. M., Rietkerk, W., & Woolf, K. (2018). A low glycemic index and glycemic load diet decreases insulin-like growth factor-1 among adults with moderate and severe acne: A short-duration, 2-week randomized controlled trial. *Journal of the Academy of Nutrition Dietetics*, 118(10), 1874-1885.
- Byrd, A. L., Belkaid, Y., & Segre, J. A. (2018). The human skin microbiome. *Nat Rev Microbiol*, 16(3), 143-155.
- Caputi, V., & Giron, M. C. (2018). Microbiome-gut-brain axis and toll-like receptors in Parkinson's disease. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(6), 1689.
- Chernyshov, P. V., Zouboulis, C. C., Tomas-Aragones, L., Jemec, G. B., Manolache, L., Tzellos, T., Sampogna, F., Evers, A. W. M., Dessinioti, C., Marron, S. E., Bettoli, V., van Cranenburgh, O. D., Svensson, A., Liakou, A. I., Poot, F., Szepietowski, J. C., Salek, M. S., & Finlay, A. Y. (2018). Quality of life measurement in acne. Position paper of the European Academy of Dermatology and Venereology Task Forces on quality of life and patient oriented outcomes and acne, rosacea and hidradenitis suppurativa. *Journal of the European Academy of Dermatology*, 32(2), 194-208.
- Christensen, G. J., Scholz, C. F. P., Enghild, J., Rohde, H., Kilian, M., Thürmer, A., Brzuszkiewicz, E., Lomholt, H. B., & Brüggemann, H. (2016). Antagonism between *Staphylococcus epidermidis* and *Propionibacterium acnes* and its genomic basis. *BMC genomics*, 17(1), 1-14.
- Christensen, G. J. M., & Brüggemann, H. (2014). Bacterial skin commensals and their role as host guardians. *Beneficial Microbes*, 5(2), 201-215.
- Claudel, J.-P., Auffret, N., Leccia, M.-T., Poli, F., Corvec, S., & Dréno, B. (2019). *Staphylococcus epidermidis*: A Potential New Player in the Physiopathology of Acne? *Dermatology*, 235(4), 287-294.
- Clemente, J. C., Manasson, J., & Scher, J. U. (2018). The role of the gut microbiome in systemic inflammatory disease. *Bmj*, 360.
- Coates, R., Moran, J., & Horsburgh, M. J. (2014). *Staphylococci*: colonizers and pathogens of human skin. *Future Microbiology*, 9(1), 75-91.

- Collins, S., & Reid, G. (2016). Distant site effects of ingested prebiotics. *Nutrients*, 8(9), 523.
- Cong, T.-X., Hao, D., Wen, X., Li, X.-H., He, G., & Jiang, X. (2019). From pathogenesis of acne vulgaris to anti-acne agents. *Archives of Dermatological Research*, 1-13.
- Cosseau, C., Devine, D. A., Dullaghan, E., Gardy, J. L., Chikatamarla, A., Gellatly, S., Lorraine, L. Y., Pistolic, J., Falsafi, R., & Tagg, J. (2008). The commensal *Streptococcus salivarius* K12 downregulates the innate immune responses of human epithelial cells and promotes host-microbe homeostasis. *Infection Immunity*, 76(9), 4163-4175.
- Cresce, N. D., Davis, S. A., Huang, W. W., & Feldman, S. R. (2014). The quality of life impact of acne and rosacea compared to other major medical conditions. *Journal of Drugs in Dermatology: JDD*, 13(6), 692.
- Dagnelie, M.-A., Corvec, S., Saint-Jean, M., Bourdès, V., Nguyen, J.-M., Khammari, A., & Dréno, B. (2018). Decrease in diversity of *Propionibacterium acnes* phlotypes in patients with severe acne on the back. *Acta dermato-venereologica*, 98(1-2), 262-267.
- Dagnelie, M. A., Corvec, S., Saint-Jean, M., Nguyen, J. M., Khammari, A., & Dréno, B. (2019a). *Cutibacterium acnes* phlotypes diversity loss: a trigger for skin inflammatory process. *Journal of the European Academy of Dermatology Venereology*, 33(12), 2340-2348.
- Dagnelie, M. A., Montassier, E., Khammari, A., Mounier, C., Corvec, S., & Dréno, B. (2019b). Inflammatory skin is associated with changes in the skin microbiota composition on the back of severe acne patients. *Experimental Dermatology*, 28(8), 961-967.
- Danby, F. W. (2010). Nutrition and acne. *Clinics in Dermatology*, 28(6), 598-604.
- de Gunzburg, J., Ghozlane, A., Ducher, A., Le Chatelier, E., Duval, X., Ruppé, E., Armand-Lefevre, L., Sablier-Gallis, F., Burdet, C., & Alavoine, L. (2018). Protection of the human gut microbiome from antibiotics. *The Journal of Infectious Diseases*, 217(4), 628-636.
- Deng, Y., Wang, H., Zhou, J., Mou, Y., Wang, G., & Xiong, X. (2018). Patients with acne vulgaris have a distinct gut microbiota in comparison with healthy controls. *Acta dermato-venereologica*, 98(7-8), 783-790.
- Derwa, Y., Gracie, D., Hamlin, P., & Ford, A. (2017). Systematic review with meta-analysis: the efficacy of probiotics in inflammatory bowel disease. *Alimentary Pharmacology Therapeutics*, 46(4), 389-400.
- Dimarzio, L., Cinque, B., Cupelli, F., De Simone, C., Cifone, M., & Giuliani, M. (2008). Increase of skin-ceramide levels in aged subjects following a short-term topical application of bacterial sphingomyelinase from *Streptococcus thermophilus*. *International Journal of Immunopathology Pharmacology*, 21(1), 137-143.

- Dréno, B. (2017). What is new in the pathophysiology of acne, an overview. *Journal of the European Academy of Dermatology Venereology*, 31, 8-12.
- Dreno, B., Martin, R., Moyal, D., Henley, J. B., Khammari, A., & Seité, S. (2017). Skin microbiome and acne vulgaris: *Staphylococcus*, a new actor in acne. *Experimental Dermatology*, 26(9), 798-803.
- Dréno, B., Pécastaings, S., Corvec, S., Veraldi, S., Khammari, A., & Roques, C. (2018). *Cutibacterium acnes* (*Propionibacterium acnes*) and acne vulgaris: a brief look at the latest updates. *Journal of the European Academy of Dermatology Venereology*, 32, 5-14.
- Fabbrocini, G., Bertona, M., Picazo, O., Pareja-Galeano, H., Monfrecola, G., & Emanuele, E. (2016). Supplementation with *Lactobacillus rhamnosus* SP1 normalises skin expression of genes implicated in insulin signalling and improves adult acne. *Beneficial Microbes*, 7(5), 625-630.
- FAO/WHO. (2001). Evaluation of health and nutritional properties of powder milk and live lactic acid bacteria. In (pp. 1-4). Report from FAO/WHO Expert Consultation.
- Feng, Y., Ralls, M. W., Xiao, W., Miyasaka, E., Herman, R. S., & Teitelbaum, D. H. (2012). Loss of enteral nutrition in a mouse model results in intestinal epithelial barrier dysfunction. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1258, 71.
- Fitz-Gibbon, S., Tomida, S., Chiu, B.-H., Nguyen, L., Du, C., Liu, M., Elashoff, D., Erfe, M. C., Loncaric, A., & Kim, J. (2013). *Propionibacterium acnes* strain populations in the human skin microbiome associated with acne. *Journal of Investigative Dermatology*, 133(9), 2152-2160.
- Foster, J. A., Rinaman, L., & Cryan, J. F. (2017). Stress & the gut-brain axis: regulation by the microbiome. *Neurobiology of Stress*, 7, 124-136.
- Fox, L., Csongradi, C., Aucamp, M., Du Plessis, J., & Gerber, M. (2016). Treatment modalities for acne. *Molecules*, 21(8), 1063.
- Fu, Y. R., Yi, Z. J., Pei, J. I., & Guan, S. (2010). Effects of *Bifidobacterium bifidum* on adaptive immune senescence in aging mice. *Microbiology Immunology*, 54(10), 578-583.
- Fuchs-Tarlovsky, V., Marquez-Barba, M. F., & Sriram, K. (2016). Probiotics in dermatologic practice. *Nutrition Reviews*, 32(3), 289-295.
- Ganji-Arjenaki, M., & Rafieian-Kopaei, M. (2018). Probiotics are a good choice in remission of inflammatory bowel diseases: a meta analysis and systematic review. *Journal of Cellular Physiology*, 233(3), 2091-2103.
- Gasbarrini, G., Bonvicini, F., & Gramenzi, A. (2016). Probiotics history. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 50, 116-119.

- Gollnick, H., Bettoli, V., Lambert, J., Araviiskaia, E., Binic, I., Dessinioti, C., Galadari, I., Ganceviciene, R., Iltis, N., & Kaegi, M. (2016). A consensus-based practical and daily guide for the treatment of acne patients. *Journal of the European Academy of Dermatology Venereology*, 30(9), 1480-1490.
- Grice, E. A., Kong, H. H., Conlan, S., Deming, C. B., Davis, J., Young, A. C., Bouffard, G. G., Blakesley, R. W., Murray, P. R., & Green, E. D. (2009). Topographical and temporal diversity of the human skin microbiome. *Science*, 324(5931), 1190-1192.
- Grice, E. A., & Segre, J. A. (2011). The skin microbiome. *Nature Reviews Microbiology*, 9(4), 244-253.
- Gueniche, A., Philippe, D., Bastien, P., Reuteler, G., Blum, S., Castiel-Higounenc, I., Breton, L., & Benyacoub, J. (2014). Randomised double-blind placebo-controlled study of the effect of *Lactobacillus paracasei* NCC 2461 on skin reactivity. *Beneficial Microbes*, 5(2), 137-145.
- Haak, B. W., Levi, M., & Wiersinga, W. J. (2017). Microbiota-targeted therapies on the intensive care unit. *Current Opinion in Critical Care*, 23(2), 167-174.
- Hay, R. J., Johns, N. E., Williams, H. C., Bolliger, I. W., Dellavalle, R. P., Margolis, D. J., Marks, R., Naldi, L., Weinstock, M. A., & Wulf, S. K. (2014). The global burden of skin disease in 2010: an analysis of the prevalence and impact of skin conditions. *Journal of investigative dermatology*, 134(6), 1527-1534.
- Heijtz, R. D., Wang, S., Anuar, F., Qian, Y., Björkholm, B., Samuelsson, A., Hibberd, M. L., Forssberg, H., & Pettersson, S. (2011). Normal gut microbiota modulates brain development and behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(7), 3047-3052.
- Hemarajata, P., & Versalovic, J. (2013). Effects of probiotics on gut microbiota: mechanisms of intestinal immunomodulation and neuromodulation. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*, 6(1), 39-51.
- Hidalgo-Cantabrana, C., Gomez, J., Delgado, S., Requena-López, S., Queiro-Silva, R., Margolles, A., Coto, E., Sanchez, B., & Coto-Segura, P. (2019). Gut microbiota dysbiosis in a cohort of patients with psoriasis. *British Journal of Dermatology*, 181(6), 1287-1295.
- Hill, C., Guarner, F., Reid, G., Gibson, G. R., Merenstein, D. J., Pot, B., Morelli, L., Canani, R. B., Flint, H. J., & Salminen, S. (2014). Expert consensus document: The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics consensus statement on the scope and appropriate use of the term probiotic. *Nature Reviews Gastroenterology Hepatology*, 11(8), 506.
- Hutkins, R. W., Krumbeck, J. A., Bindels, L. B., Cani, P. D., Fahey Jr, G., Goh, Y. J., Hamaker, B., Martens, E. C., Mills, D. A., & Rastal, R. A. (2016). Prebiotics: why definitions matter. *Current Opinion in Biotechnology*, 37, 1-7.

- Johnson, T., Kang, D., Barnard, E., & Li, H. (2016). Strain-level differences in porphyrin production and regulation in *Propionibacterium acnes* elucidate disease associations. *Mosphere*, 1(1).
- Jung, G. W., Tse, J. E., Guiha, I., & Rao, J. (2013). Prospective, randomized, open-label trial comparing the safety, efficacy, and tolerability of an acne treatment regimen with and without a probiotic supplement and minocycline in subjects with mild to moderate acne. *Journal of Cutaneous Medicine Surgery*, 17(2), 114-122.
- Jung, M.-J., Lee, J., Shin, N.-R., Kim, M.-S., Hyun, D.-W., Yun, J.-H., Kim, P. S., Whon, T. W., & Bae, J.-W. (2016). Chronic repression of mTOR complex 2 induces changes in the gut microbiota of diet-induced obese mice. *Scientific Reports*, 6(1), 1-10.
- Kalil, C. L. P. V., Chaves, C., De Vargas, A. S., Campos, V. B., Chagas, R. P., & de Vento, M. (2020). Use of probiotics in Dermatology-Review. *Surgical Cosmetic Dermatology*, 208.
- Kang, B. S., Seo, J.-G., Lee, G.-S., Kim, J.-H., Kim, S. Y., Han, Y. W., Kang, H., Kim, H. O., Rhee, J. H., & Chung, M.-J. (2009). Antimicrobial activity of enterocins from *Enterococcus faecalis* SL-5 against *Propionibacterium acnes*, the causative agent in acne vulgaris, and its therapeutic effect. *The Journal of Microbiology*, 47(1), 101-109.
- Kang, D., Shi, B., Erfe, M. C., Craft, N., & Li, H. (2015). Vitamin B12 modulates the transcriptome of the skin microbiota in acne pathogenesis. *Science Translational Medicine*, 7(293), 103.
- Kang, M.-S., Oh, J.-S., Lee, S.-W., Lim, H.-S., Choi, N.-K., & Kim, S.-M. (2012). Effect of *Lactobacillus reuteri* on the proliferation of *Propionibacterium acnes* and *Staphylococcus epidermidis*. *The Journal of Microbiology*, 50(1), 137-142.
- Kim, B.-J., Lee, S.-Y., Kim, H.-B., Lee, E., & Hong, S.-J. (2014). Environmental changes, microbiota, and allergic diseases. *Allergy, Asthma Immunology Research*, 6(5), 389-400.
- Kim, J., Ko, Y., Park, Y.-K., Kim, N.-I., Ha, W.-K., & Cho, Y. (2010). Dietary effect of lactoferrin-enriched fermented milk on skin surface lipid and clinical improvement of acne vulgaris. *Nutrition*, 26(9), 902-909.
- Kimura, I., Ozawa, K., Inoue, D., Imamura, T., Kimura, K., Maeda, T., Terasawa, K., Kashihara, D., Hirano, K., & Tani, T. (2013). The gut microbiota suppresses insulin-mediated fat accumulation via the short-chain fatty acid receptor GPR43. *Nature Communications*, 4(1), 1-12.
- Knackstedt, R., Knackstedt, T., & Gatherwright, J. (2020). The role of topical probiotics in skin conditions: A systematic review of animal and human studies and implications for future therapies. *Experimental Dermatology*, 29(1), 15-21.
- Kober, M.-M., & Bowe, W. P. (2015). The effect of probiotics on immune regulation, acne, and photoaging. *International Journal of Women's Dermatology*, 1(2), 85-89.

- Kong, H. H., & Segre, J. A. (2012). Skin microbiome: looking back to move forward. *Journal of Investigative Dermatology*, 132(3), 933-939.
- Laborel-Préneron, E., Bianchi, P., Boralevi, F., Lehours, P., Fraysse, F., Morice-Picard, F., Sugai, M., Sato'o, Y., Badiou, C., & Lina, G. (2015). Effects of the *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus epidermidis* secretomes isolated from the skin microbiota of atopic children on CD4+ T cell activation. *PLoS One*, 10(10), e0141067.
- Lai, Y., Cogen, A. L., Radek, K. A., Park, H. J., MacLeod, D. T., Leichtle, A., Ryan, A. F., Di Nardo, A., & Gallo, R. L. (2010). Activation of TLR2 by a small molecule produced by *Staphylococcus epidermidis* increases antimicrobial defense against bacterial skin infections. *Journal of Investigative Dermatology*, 130(9), 2211-2221.
- Layton, A., Eady, E. A., Peat, M., Whitehouse, H., Levell, N., Ridd, M., Cowdell, F., Patel, M., Andrews, S., & Oxnard, C. (2015). Identifying acne treatment uncertainties via a James Lind Alliance priority setting partnership. *BMJ Open*, 5(7).
- Lee, G. R., Maarouf, M., Hendricks, A. K., Lee, D. E., & Shi, V. Y. (2019b). Current and emerging therapies for hand eczema. *Dermatologic Therapy*, 32(3), e12840.
- Lee, Y. B., Byun, E. J., & Kim, H. S. (2019a). Potential role of the microbiome in acne: a comprehensive review. *Journal of Clinical Medicine*, 8(7), 987.
- Levkovich, T., Poutahidis, T., Smillie, C., Varian, B. J., Ibrahim, Y. M., Lakritz, J. R., Alm, E. J., & Erdman, S. E. (2013). Probiotic bacteria induce a 'glow of health'. *PLoS One*, 8(1), e53867.
- Leyden, J. J., McGinley, K. J., & Foglia, A. N. (1986). Qualitative and quantitative changes in cutaneous bacteria associated with systemic isotretinoin therapy for acne conglobata. *Journal of Investigative Dermatology*, 86(4), 390-393.
- Lolou, V., & Panayiotidis, M. I. (2019). Functional role of probiotics and prebiotics on skin health and disease. *Fermentation*, 5(2), 41.
- Magistrelli, L., Amoruso, A., Mogna, L., Graziano, T., Cantello, R., Pane, M., & Comi, C. (2019). Probiotics May Have Beneficial Effects in Parkinson's Disease: *In vitro* Evidence. *Frontiers in Immunology*, 10, 969.
- Marchetti, F., Capizzi, R., & Tulli, A. (1987). Efficacy of regulators of the intestinal bacterial flora in the therapy of acne vulgaris. *La Clinica Terapeutica*, 122(5), 339.
- Marcinkowska, M., Zagórska, A., Fajkis, N., Kołaczkowski, M., & Paško, P. (2018). A Review of Probiotic Supplementation and Feasibility of Topical Application for the Treatment of Pediatric Atopic Dermatitis. *Current Pharmaceutical Biotechnology*, 19(10), 827-838.
- Marlicz, W., Yung, D. E., Skonieczna-Żydecka, K., Loniewski, I., van Hemert, S., Loniewska, B., & Koulaouzidis, A. (2017). From clinical uncertainties to precision medicine: The

- emerging role of the gut barrier and microbiome in small bowel functional diseases. *Expert Review of Gastroenterology Hepatology*, 11(10), 961-978.
- Mayer, E. A., Tillisch, K., & Gupta, A. (2015). Gut/brain axis and the microbiota. *The Journal of Clinical Investigation*, 125(3), 926-938.
- McDowell, A., Nagy, I., Magyari, M., Barnard, E., & Patrick, S. (2013). The opportunistic pathogen *Propionibacterium acnes*: insights into typing, human disease, clonal diversification and CAMP factor evolution. *PLoS One*, 8(9), e70897.
- Melnik, B. (2013). Acne and diet. *Der Hautarzt Zeitschrift fur Dermatologie, Venerologie, und Verwandte Gebiete*, 64(4), 252, 254-258, 260.
- Melnik, B. C. (2018). Acne vulgaris: The metabolic syndrome of the pilosebaceous follicle. *Clinics in Dermatology*, 36(1), 29-40.
- Melnik, B. C., & Schmitz, G. (2009). Role of insulin, insulin-like growth factor-1, hyperglycaemic food and milk consumption in the pathogenesis of acne vulgaris. *Experimental Dermatology*, 18(10), 833-841.
- Mohseni, S., Bayani, M., Bahmani, F., Tajabadi-Ebrahimi, M., Bayani, M. A., Jafari, P., & Asemi, Z. (2018). The beneficial effects of probiotic administration on wound healing and metabolic status in patients with diabetic foot ulcer: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 34(3), e2970.
- Muizzuddin, N., Maher, W., Sullivan, M., Schnittger, S., & Mammone, T. (2012). Physiological effect of a probiotic on skin. *Journal of Cosmetic Science*, 63(6), 385-395.
- Naik, S., Bouladoux, N., Linehan, J. L., Han, S.-J., Harrison, O. J., Wilhelm, C., Conlan, S., Himmelfarb, S., Byrd, A. L., & Deming, C. (2015). Commensal-dendritic-cell interaction specifies a unique protective skin immune signature. *Nature*, 520(7545), 104-108.
- Nam, J. H., Yun, Y., Kim, H. S., Kim, H. N., Jung, H. J., Chang, Y., Ryu, S., Shin, H., Kim, H.L., & Kim, W. S. (2018). Rosacea and its association with enteral microbiota in Korean females. *Experimental Dermatology*, 27(1), 37-42.
- Nast, A., Dréno, B., Bettoli, V., Bukvic Mokos, Z., Degitz, K., Dressler, C., Finlay, A. Y., Haedersdal, M., Lambert, J., & Layton, A. (2016). European evidence-based (S3) guideline for the treatment of acne—update 2016—short version. *Journal of the European Academy of Dermatology Venereology*, 30(8), 1261-1268.
- Nodake, Y., Matsumoto, S., Miura, R., Honda, H., Ishibashi, G., Matsumoto, S., Dekio, I., & Sakakibara, R. (2015). Pilot study on novel skin care method by augmentation with *Staphylococcus epidermidis*, an autologous skin microbe—A blinded randomized clinical trial. *Journal of Dermatological Science*, 79(2), 119-126.

- O'Neill, C. A., Monteleone, G., McLaughlin, J. T., & Paus, R. (2016). The gut-skin axis in health and disease: a paradigm with therapeutic implications. *BioEssays*, 38(11), 1167-1176.
- Oh, S., Kim, S.-H., Ko, Y., Sim, J.-H., Kim, K. S., Lee, S.-H., Park, S., & Kim, Y. J. (2006). Effect of bacteriocin produced by *Lactococcus* sp. HY 449 on skin-inflammatory bacteria. *Food Chemical Toxicology*, 44(4), 552-559.
- Pandey, K. R., Naik, S. R., & Vakil, B. V. (2015). Probiotics, prebiotics and synbiotics-a review. *Journal of Food Science Technology*, 52(12), 7577-7587.
- Pavicic, T., Wollenweber, U., Farwick, M., & Korting, H. (2007). Anti-microbial and-inflammatory activity and efficacy of phytosphingosine: an *in vitro* and *in vivo* study addressing acne vulgaris. *International Journal of Cosmetic Science*, 29(3), 181-190.
- Petersen, E., Skov, L., Thyssen, J., & Jensen, P. (2019). Role of the gut microbiota in atopic dermatitis: a systematic review. *Acta Dermato-Venereologica*, 99(1-2), 5-11.
- Platsidaki, E., & Dessinioti, C. (2018). Recent advances in understanding *Propionibacterium acnes* (*Cutibacterium acnes*) in acne. *FRResearch*, 7.
- Quadros, E., Landzert, N. M., LeRoy, S., Gasparini, F., & Worosila, G. (1994). Colonic absorption of insulin-like growth factor I *in vitro*. *Pharmaceutical Research*, 11(2), 226-230.
- Rajiv, P., Nitesh, K., Raj, K., & Hemant, G. K. (2013). *Staphylococcus epidermidis* in Human Skin Microbiome associated with Acne: A Cause of Disease or Defence? *Research Journal of Biotechnology*, 8(12), 78-82.
- Rather, I. A., Bajpai, V. K., Kumar, S., Lim, J., Paek, W. K., & Park, Y.-H. (2016). Probiotics and atopic dermatitis: an overview. *Frontiers in Microbiology*, 7, 507.
- Salem, I., Ramser, A., Isham, N., & Ghannoum, M. A. (2018). The gut microbiome as a major regulator of the gut-skin axis. *Frontiers in Microbiology*, 9, 1459.
- Samuelson, D. R., Welsh, D. A., & Shellito, J. E. (2015). Regulation of lung immunity and host defense by the intestinal microbiota. *Frontiers in Microbiology*, 6, 1085.
- Scholz-Ahrens, K. E., Adolphi, B., Rochat, F., Barclay, D. V., de Vrese, M., Açıllı, Y., & Schrezenmeir, J. (2016). Effects of probiotics, prebiotics, and synbiotics on mineral metabolism in ovariectomized rats-impact of bacterial mass, intestinal absorptive area and reduction of bone turn-over. *NFS Journal*, 3, 41-50.
- Scholz, C. F., & Kilian, M. (2016). The natural history of cutaneous propionibacteria, and reclassification of selected species within the genus *Propionibacterium* to the proposed novel genera *Acidipropionibacterium* gen. nov., *Cutibacterium* gen. nov. and *Pseudopropionibacterium* gen. nov. *International Journal of Systematic Evolutionary Microbiology*, 66(11), 4422-4432.

- Silverberg, J. I., & Silverberg, N. (2014). Epidemiology and extracutaneous comorbidities of severe acne in adolescence: a US population-based study. *British Journal of Dermatology*, 170(5), 1136-1142.
- Skabytska, Y., & Biedermann, T. (2016). *Staphylococcus epidermidis* sets things right again. *Journal of Investigative Dermatology*, 136(3), 559-560.
- Skonieczna-Żydecka, K., Kaczmarczyk, M., Łoniewski, I., Lara, L. F., Koulaouzidis, A., Misera, A., Maciejewska, D., & Marlicz, W. (2018). A systematic review, Meta-analysis, and Meta-regression evaluating the efficacy and mechanisms of action of Probiotics and synbiotics in the prevention of surgical site infections and surgery-related complications. *Journal of Clinical Medicine*, 7(12), 556.
- Sommer, F., Adam, N., Johansson, M. E., Xia, L., Hansson, G. C., & Bäckhed, F. (2014). Altered mucus glycosylation in core 1 O-glycan-deficient mice affects microbiota composition and intestinal architecture. *PLoS One*, 9(1), e85254.
- Sonnenburg, J. L., & Bäckhed, F. (2016). Diet-microbiota interactions as moderators of human metabolism. *Nature*, 535(7610), 56-64.
- Stokes, J. H., & Pillsbury, D. M. (1930). The effect on the skin of emotional and nervous states: ill. Theoretical and practical consideration of a gastro-intestinal mechanism. *Archives of Dermatology Syphilology*, 22(6), 962-993.
- Suh, D. H., & Kwon, H. (2015). What's new in the physiopathology of acne? *British Journal of Dermatology*, 172, 13-19.
- Szabó, K., & Kemény, L. (2011). Studying the genetic predisposing factors in the pathogenesis of acne vulgaris. *Human Immunology*, 72(9), 766-773.
- Szántó, M., Dózsa, A., Antal, D., Szabó, K., Kemény, L., & Bai, P. (2019). Targeting the gut-skin axis—Probiotics as new tools for skin disorder management? *Experimental Dermatology*, 28(11), 1210-1218.
- Tan, L., Zhao, S., Zhu, W., Wu, L., Li, J., Shen, M., Lei, L., Chen, X., & Peng, C. (2018). The *Akkermansia muciniphila* is a gut microbiota signature in psoriasis. *Experimental Dermatology*, 27(2), 144-149.
- Tax, G., Urbán, E., Palotás, Z., Puskás, R., Kónya, Z., Bíró, T., Kemény, L., & Szabó, K. (2016). Propionic acid produced by *Propionibacterium acnes* strains contributes to their pathogenicity. *Acta Dermato-Venereologica*, 96(1), 43-49.
- Tejero-Sariñena, S., Barlow, J., Costabile, A., Gibson, G. R., & Rowland, I. (2012). *In vitro* evaluation of the antimicrobial activity of a range of probiotics against pathogens: evidence for the effects of organic acids. *Anaerobe*, 18(5), 530-538.
- Therapeutics, A. (2017). AOBiome Therapeutics reports positive efficacy results from phase 2b clinical trial of ammonia oxidizing bacteria (AOB) for the treatment of acne vulgaris.

- Tomida, S., Nguyen, L., Chiu, B.-H., Liu, J., Sodergren, E., Weinstock, G. M., & Li, H. (2013). Pan-genome and comparative genome analyses of *Propionibacterium acnes* reveal its genomic diversity in the healthy and diseased human skin microbiome. *MBIO*, 4(3).
- Tuchayi, S. M., Makrantonaki, E., Ganceviciene, R., Dessinioti, C., Feldman, S. R., & Zouboulis, C. C. (2015). Acne vulgaris. *Nature Reviews Disease Primers*, 1(1), 1-20.
- US Department of Health and Human Services. "Antibiotic resistance threats in the United States, 2013." Centers for disease control and prevention (2013): 1-113.
- Wang, Y., Kuo, S., Shu, M., Yu, J., Huang, S., Dai, A., Two, A., Gallo, R. L., & Huang, C.-M. (2014). *Staphylococcus epidermidis* in the human skin microbiome mediates fermentation to inhibit the growth of *Propionibacterium acnes*: implications of probiotics in acne vulgaris. *Applied Microbiology Biotechnology*, 98(1), 411-424.
- Williams, H. C., Dellavalle, R. P., & Garner, S. (2012). Acne vulgaris. *The Lancet*, 379(9813), 361-372.
- Wu, X.-D., Liu, M.-M., Liang, X., Hu, N., & Huang, W. (2018). Effects of perioperative supplementation with pro-/synbiotics on clinical outcomes in surgical patients: a meta-analysis with trial sequential analysis of randomized controlled trials. *Clinical Nutrition*, 37(2), 505-515.
- Xu, H., & Li, H. (2019). Acne, the skin microbiome, and antibiotic treatment. *American Journal of Clinical Dermatology*, 20(3), 335-344.
- Yel, B. Ö., & Güneş, F. E. (2018). Akne Vulgaris ile Beslenme İlişkisi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(1), 46-59.
- Zaenglein, A. L., Pathy, A. L., Schlosser, B. J., Alikhan, A., Baldwin, H. E., Berson, D. S., Bowe, W. P., Graber, E. M., Harper, J. C., & Kang, S. (2016). Guidelines of care for the management of acne vulgaris. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 74(5), 945-973.


Extended Abstract


Acne vulgaris, which the vast majority of people suffer from throughout life, has devastating effects on the individual similar to the effects of some chronic diseases. Although its exact mechanism has not been fully elucidated, it is stated that many genetic and environmental factors play a role in this process. In general, it is stated that it occurs due to certain strains of *Cutibacterium acnes* and especially due to the decrease in the diversity of these strains. Because *C. acnes* is a commensal type of bacteria, it has many effects that help maintain skin homeostasis in a healthy skin. It was determined that the strain diversity decreased in individuals with acne. Namely, acne vulgaris is commonly associated with microbial dysbiosis and individuals with acne appear to have a different gut microbiota than controls. Imbalance in the microbiota is an important factor in skin diseases and acne vulgaris as in many other diseases. In addition to *C. acnes*, different types of bacteria and fungi such as *Staphylococcus epidermidis* and *Malassezia* can also play a role in this process. Too many factors can cause individual fluctuations in the gut microbiome, including diet, exercise,


physical and mental stress. Food and diet can change the content and amount of sebum secretion in the skin. In particular, it has been reported that the Western diet, high glycemic index and load, high fat, sugar and refined grain content may be associated with acne. Because diet has an important role in shaping the gut microbiota. Probiotics are important microorganisms for the continuity of healthy intestinal flora. It is defined as "living microorganisms that, when applied in sufficient amounts, create a health effect on host health". In line with the relationship of microbial dysbiosis with acne, the use of probiotics comes into prominence to provide microbial diversity in acne treatment. Probiotics also appear to be potentially beneficial in their inflammation-suppressing effects on acne. It can also reduce the sebum level and this can be effective in acne treatment by reducing the colonization of *C. acnes*. Probiotics prevent the colonization of pathogens by occupying the intestinal surface. It strengthens the intestinal barrier and also supports the development of immunity. It also shows antimicrobial activity against pathogenic bacteria thanks to the metabolites called "bacteriocin" it produces. The positive effect of probiotics and probiotic combinations on acne has been proven in various studies. However, it is thought to support the desired microflora to reduce acne lesions without the risk of complications and side effects.

Dr. Ramazan ERDEM¹, Ayşe Nur ATA², Dr. Dilruba İZGÜDEN³.

Biyo-Politika Kavramının Sağlık ve Hastalık Üzerindeki Yansımaları/ Reflections of the Concept of Bio-Policy on Health and Disease

1. Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, ramazanerdem@sdu.edu.tr 

2. Dr. Ali Kemal Belviranlı Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, kuyrukcuaysenur@gmail.com 

3. Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, dilrubaizguden@sdu.edu.tr 

Gönderim Tarihi | Received: 08.04.2021, Kabul Tarihi | Accepted: 29.01.2022, Yayımlanma Tarihi | Date of Issue: 01.08.2022, DOI: 10.25279/sak.912026

Atıf | Reference: "ERDEM, R.; ATA, N.A.; İZGÜDEN, D. (2022). Biyo-Politika Kavramının Sağlık ve Hastalık Üzerindeki Yansımaları. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7 (2), s.383-395."

Öz

Fransız düşünür Michel Foucault, sosyal bilime yaptığı katkılar ile bedene ve tıbbaya olan bakış açısını değiştirerek sağlık ve hastalık sosyolojisine önemli kazanımlar sağlamıştır. "Biyo-İktidar" kavramı Foucault tarafından ortaya konulmuş olup, toplumun ve nüfusun kontrol edilmesinin mümkün olduğundan bahsetmektedir. Bu noktada biyo-iktidar kavramı bedenler üzerinde kurulan iktidar olarak tanımlanabilecektir. "Biyo-politika" kavramı ise biyo-iktidar kavramının daha öznel bir çerçevede ele alınması ile şekillenmiştir. Biyo-politika, insan biyolojisi ve politikayı bağdaştırarak yaşamı idame ettirmek, sürdürmek, düzene koymak ve çoğaltmak gibi kavramları ortaya çıkarmaktadır. Araştırmada sağlık ve hastalık kavramlarının biyo-politika çerçevesinde değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda araştırma kapsamında, biyo-iktidar ve biyo-politika kavramlarına Foucault'un görüşleri temel alınarak detaylı bir şekilde yer verilmiş, sağlık ve hastalığın biyo-politika çerçevesinde değerlendirmesinin yapılması ve değişen bakış açıları kavramsal çerçevede ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sağlık, Hastalık, Politika, Güç

Abstract

The French philosopher Michel Foucault made significant gains in the sociology of health and disease by changing perspective on the body and medicine with his contributions to social science. "Bio-Power" was introduced by Foucault and refers to the possibility of controlling society and population. The concept of bio-power can be defined as the power established on bodies. "Bio-politics" is a concept that has been shaped by considering the concept of bio-power in a more subjective framework. Bio-politics brings out concepts such as survival, ordering and reproduction by reconciling human biology and politics. In the research, it is aimed to evaluate the concepts of health and disease within the framework of bio-policy. Within the scope of the research, the concepts of bio-power and bio-politics were given in detail based on Foucault's views, health and disease were evaluated within the framework of bio-policy and changing perspectives were examined in a conceptual framework.

Keywords: Health, Disease, Politics, Power

1. Giriş

"Sağlık" ve "hastalık" kavramları birbiriyle ilişkili, hayatımızın her alanında karşımıza çıkan, geçmişten günümüze çok fazla ele alınmış kavramlardır. Literatür araştırması sonucunda sağlık ve hastalık tanımlamalarının farklı bakış açılarıyla incelendiği görülmektedir.

Sağlık kavramı en genel anlamıyla, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından "Sağlık sadece hastalık ve sakatlığın olmaması değil; fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir." şeklinde tanımlanmıştır (WHO, s. 1989). Toplumların sağlığını değerlendirirken sağlık hizmetlerine erişim durumlarıyla birlikte çevresel, fizyolojik, biyolojik, psikolojik ve sosyal yönleri de dikkate almamız gerekmektedir (Çelik, 2006, s. 27-28). Hastalık kavramı da çeşitli tanımlarla ifade edilmektedir. Browne ve arkadaşları (1988, s. 368) hastalığı, "*kişilerin bir hastalık olayını bilişsel değerlendirmesi*" şeklinde ifade etmişlerdir. Lazarus ve Folkman (1984, s. 141) da hastalık kavramının kişisel değerlendirmeler doğrultusunda ifade edilebileceğini ve hastalıkla başa çıkma eyleminin de bilişsel ve davranışsal çaba ile gerçekleştiğini öne sürmüşlerdir.

Sağlık ve hastalık üzerine yapılan çeşitli değerlendirmeler incelendiğinde kavramların daha çok öznel boyutta ele alındığı görülmüştür. Bu noktada Michel Foucault'un kavramlara ilişkin yaklaşımının ele alınması önemlidir. Fransız düşünür Michel Foucault, 1926 yılında taşralı seçkin bir ailenin oğlu olarak Poitiers'de dünyaya gelmiştir. Felsefe ve psikoloji alanına yoğunlaşan Foucault, 1946 yılında Fransa'nın en önemli eğitim kurumlarından biri olan École Normale Supérieure'e kabul edilmiş; 1948'de felsefe, 1949'da psikoloji lisans derecesi almıştır. 1953'te Althusser'in yerine École Normale Supérieure'de felsefe asistanlığı yapmaya başlamıştır. Paris Psikoloji Enstitüsü'nde psikopatoloji ve deneysel psikoloji diploması alması filozofun araştırmalarında büyük rol oynamıştır. 1954'de "Akıl Hastalığı ve Kişilik" adlı ilk kitabını yayımlamıştır. Clermont Ferrand'da Felsefe Bölümünün başına geçen düşünür, kalıplaşmış bakış açılarını ve yöntemleri sorgulayarak yazdığı birçok eser ile sosyal bilime fayda sağlamıştır (Foucault, 2004, s. 7-10). Foucault 18. yy.'da hastalık ve sağlık kavramlarını sosyal beden çerçevesinde şekillendirerek değerlendirmiştir (Foucault, 2014, s. 114). Foucault'un sosyal bilime yaptığı katkılar ile beden, tıp, sağlık ve hastalık sosyolojisine yeni bir bakış açısı kazandırılmıştır. Disipliner bir sistem doğrultusunda bedenin ve organların düzenlenmesi, denetimi Foucault'un bakış açısı ile geliştirilmiştir (Turner, 1997, s. 10-15).

Foucault'un yaptığı bu katkılar, geliştirdiği "biyo-iktidar" ve "biyo-politika" kavramları yoluyla değerlendirilmiştir. Araştırmada sağlık ve hastalık kavramlarının biyo-politika çerçevesinde incelenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda "biyo-iktidar" ve "biyo-politika" kavramları detaylı olarak incelenerek, sağlık ve hastalığın biyo-politikası kavramsal çerçevede ortaya konulacaktır.

2. Biyo-İktidar Kavramı

Biyo-iktidar kavramını irdelemeden evvel iktidar kavramını ele almak gerekmektedir. Weber (1996, s. 268) iktidar kavramını, "*bir ya da birden fazla kişinin bir toplumsal eylem içinde, o eyleme katılan başkalarının direnişine karşın da olsa, kendi iradelerini gerçekleştirme şansı*" şeklinde ifade etmiştir. Bir başka bakış açısıyla Russell (1999, s. 11-13), iktidarın hem hayvanlarda hem de insanlarda bulunduğunu öne sürmüştür; hayvanlardaki iktidar kavramının bazı temel ihtiyaçlara dayandığını, insanlarda ise bunun farklı çıkar ve hedeflere kayarak risk arz eden bir duruma dönüştüğünü ifade etmiştir. Russell, "*İnsanoğlunun sınır tanımayan isteklerinin en belli başlıları iktidar ve şan kazanma istekleridir.*" diyerek iktidar kavramına olan yaklaşımını ortaya koymuştur. İktidar kavramını "güç" olarak adlandıran Gidden (2000, s.

154)'e göre ise güç kavramı "...bireyler ve grupların başkalarına karşı olarak kendi amaçlarına ulaşması" şeklindedir. Cannetti (1998, s. 284, 295) farklı olarak, güç ve iktidar kavramlarını birbiriyle ilişkilendirmekle birlikte, bu kavramların birbirinden farklı kavramlar olduğunu öne sürmüştür. Cannetti'nin "Güç kendisine zaman tanıdığına iktidar haline gelir ama kriz anı, geri dönüşsüz karar anı gelince güç çıplak güç haline geri döner." ifadesiyle iktidarın daha genel bir anlam taşıdığı, daha durağan olduğu ve birçok alt boyutu içerisinde barındırdığını söylememiz mümkündür. İktidar sahibi, zihninde olanı ve düşüncelerini kimseyle paylaşmamalıyken, başkalarının zihninden geçenleri de bilebilmelidir.

Modern örgütsel sistemlerle ilgili; iktidar, toplumsal düşünceler bütünü ve söylem arasındaki ilişkilere yoğunlaşan Foucault da bu konuda önemli fikirler geliştirmiştir (Giddens, 2000, s. 154). Foucault (2005, s. 107)'a göre iktidar şu şekilde ifade edilmiştir;

"İktidar dolaşımda olan ya da ancak zincir şeklinde işleyen bir şey olarak analiz edilmelidir; iktidar hiçbir zaman şurada ya da burada yerleşmez, hiçbir zaman birilerinin elinde değildir, hiçbir zaman bir tür varlık ya da mal gibi temellük edilmez. İktidar işler, iktidar bir ağ biçiminde işler ve bu ağda bireyler yalnız dolaşıma girmekle kalmaz, aynı zamanda ona boyun eğmek ve onu uygulamak durumundadır. Bireyler hiçbir zaman iktidarın âtil ve onaylayıcı hedefleri değil, tam tersine her zaman iktidarın aracısıdır. Başka bir değişle iktidar bireyleri geçiş yolu olarak kullanır, bireylere uygulanmaz."

Bu tanımdan anlaşılır ki, iktidarın hayatımız üzerinde doğruca ve açıkça bir etkisi yoktur. İktidar, yaşamı meydana getiren ve yaşamın bir parçası haline gelmiş ilişkiselliklere belirli anlamlar yüklemektedir. Dolayısıyla bireyleri denetim altına alma süreci iktidarın yaşamı anlamlaştırması ile gerçekleşmektedir. Bununla birlikte bireyler de iktidarın sürekliliğini üstlenmektedirler. Foucault bu süreci "nesneleşerek özneleşme" olarak adlandırır. Bu sürecin en önemli özelliği, yaşamın iktidar tarafından çeşitli söylemler çerçevesinde anlamlandırılması ve bireylere bu anlamlandırılmanın çeşitli pratiklerle aktarılmasıdır. Böylece iktidara atfedilen gücün, yaşamı bitirecek bir güç olmadığı, tam tersine, yaşamın devamlılığını, üretimini sağlayan ve bu süreci kontrol eden bir araç olduğu öne sürülmüştür (Baştürk, 2013, s. 244). Bu hususta iktidarın işlevselliği pozitif bir şekilde ön plana çıkarılmaktadır.

Engel koyan, sınırlandırmalar yapan negatif iktidarın aksine yaşamın üretkenliğini sağlayan bu pozitif iktidar ise Foucault tarafından "Biyo-İktidar" olarak tanımlanmıştır. Foucault bu kavrama yazılı olarak ilk kez "Cinselliğin Tarihi" başlıklı kitabında yer vermiştir (Foucault, 2003). İnsan bedeni biyo-iktidarın hedefleri doğrultusunda köprü olabilecek bir araç olarak görülmektedir. Beden ele alınırken, nasıl, ne konumda değerlendirilebileceği ve bedeni kullanılabilir hale getirmek için ne kadar geliştirileceği biyo-iktidarın hangi bedene gereksinim duyduğu ile ilişkilidir. Biyo-iktidar gereksinim duyduğu bedeni tüm bu süreçlerle itaatkâr yaptıktan sonra kişinin bedeni üzerinde çalışmakta; fikirlerini, algılarını ve davranışlarını etkisi altına alarak "baskı siyaseti" kurmaktadır (Aslan, 2012, s. 60-64). Bu noktada iktidar bireye müdahale hakkını kullanarak, fikir ve davranışları konusunda yönlendirmeler yapmaktadır.

Foucault'a göre "hukuki iktidar", "disipliner iktidar" ve "düzenleyici iktidar" olmak üzere üç farklı iktidar türü vardır. Yasak, ceza ve kanunlar ile ele alınan, iktidarın toplumsal alandaki hükmüyle bağdaştırılabileceğimiz hukuki iktidar; yaptırım gücünü kullanarak insanların

yasalara itaat etmesini sağlayan iktidar türüdür. Disipliner iktidar türü ise temelde iktidarı değil, iktidara atfedilen öznelere ele almaktadır. Ele alınan öznelere ise "normları içselleştiren ve iktidarı kendi özneliğinde yeniden üreten öznelere" dönüşeceklerdir. Dolayısıyla disiplinler iktidar ile birlikte, öne çıkan bedenlerde belli mekanizmaların oluşturulabileceği anlaşılmıştır. Foucault, egemenlik kavramını temsil eden iktidarın yerini, disiplinler iktidarın aldığını öne sürse de egemenlik modelini disiplinler iktidar ve düzenleyici iktidar olarak ayırdığı iki farklı iktidar mekanizması temsil etmektedir. Disipliner iktidar, beden siyaseti ile bağdaştırılırken, düzenleyici iktidar ise nüfus üzerine kurulur. Foucault bu siyaset şeklini "Biyo-politika" olarak adlandırmakta ve bu kavramın düzenleyici iktidardan türeyip, hayatı düzenlemeyi ve şekillendirmeyi esas aldığını öne sürmektedir (Gambetti, 2012, s. 5-6). Bu bağlamda biyo-iktidar kavramının, biyo-politikanın daha genellenmiş hali olduğu ve biyo-politikayı daha öte sınırlara ulaştıran bir örnek olduğu anlaşılmaktadır (Baştürk, 2017, s. 11).

3. Biyo-Politika Kavramı

Geçmişten günümüze biyo-politika kavramının hem ampirik nesnesi hem de normatif değerlendirilmesi hakkında çeşitli görüşler ortaya atılmıştır. Kimi düşünürler biyo-politika kavramının rasyonel karar verme ve sosyal yaşamın demokratik örgütlenmesi ile ilişkili olduğunu ortaya koyarken, kimileri de öjenik kavramı ve ırkçılıkla bağdaştırmaktadır (Lemke, 2011, s. 1). Öjenik kavramı, sağlıklı kişilerin sayısını arttırmak amacıyla, sağlığı yerinde olmayan ve sakat olan kişilerin yok edilerek "insan ırkının ıslah edilmesi" şeklinde tanımlamaktadır (Ardoğan, 2011, s. 23). Biyo-politika kavramı, yaşamın kendisiyle yakından ilişkili olup, başka bir ifadeyle "yaşamın politikası" olarak ifade edilmektedir. "Yaşam" kelimesi Eski Yunanlıların tanımında "zoe" ve "bios" olmak üzere iki terimi içerisinde barındırmaktadır. "Zoe" terimi doğadaki bütün canlıların ortak paydaş noktası olan sade hayat biçimini ele alırken, "bios" terimi ise kişi ya da belli bir topluluğun yaşam tarzını ele almaktadır. Biyolojik varoluş bağlamında "zoe", sosyo-politik bir oluşumu işaret etmektedir (İtmeç, 2019, s. 7-8). Biyo-politika kavramı aynı zamanda "iktidar" kavramı ile ilişkili olup, bu kavrama bağlı olarak değerlendirilmektedir. İktidarın esas aldığı biyo-politika kavramı, bedenin egemenlik altına alınmasını ve bunun yanında işlevselliğini de ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle, biyo-politika vasıtasıyla ortaya çıkan iktidar yapılanması, pek çok ilişkiselliği bünyesinde barındıran bir güçler toplamıdır. Biyo-politikayı genel olarak, "...iktidarın yönetme gücünü değil; yönlendirme, dönüştürme ve koordine etme gücünü ifade eden çok boyutlu bir güçler toplamının genel bir niteliği" şeklinde tanımlamamız mümkündür (Baştürk, 2013, s. 244).

Michel Foucault da biyo-politika üzerine düşüncelerini öne sürmüş ve konuyla ilişkili birçok eser yazarak kavrama yeni bir bakış açısı kazandırmıştır (Özpolat, 2015, s. 132). Foucault, 17. yy.'dan sonraki iktidarı "anatomo-politika" ve "biyo-politika" olmak üzere iki biçime ayırmıştır. Bu modeller bağıntı kümesinin birbirine bağladığı iki gelişim kutbunu temsil etmektedirler. İlk olarak anatomo-politika bir makine olarak değerlendirilen bedeni merkeze almıştır. Bu model disiplinleri şekillendiren iktidar yöntemleriyle; bedenin terbiyesini, yeteneklerinin arttırılmasını, güçlerinin ortaya çıkarılmasını, yararlılığıyla itaatkârlığının koşut gelişmesini, etkili ve ekonomik denetim sistemlerinin bütünleşmesini sağlamıştır. İkinci olarak biyo-politika ise, canlı varlığın mekaniğinin etkisinde olan ve biyolojik süreçlerin dayanağını oluşturan beden merkezini ifade etmektedir. Biyo-politika kavramı içerisinde bollaşma, doğum ve ölüm oranları, sağlık düzeyi, yaşam süresi ve bunları etkileyebilecek tüm koşullar önem kazanmıştır. Bu çerçevede ortaya çıkan sorumluluk bir dizi müdahale ve düzenleyici denetim yoluyla gerçekleşir (Foucault 2003, s. 100-103). Bu görüşlere dayanılarak, toplumun sağlık ve refah seviyesi, yaşam süresi, nüfus, vb. üzerine gerçekleşen müdahale edici



kontrol mekanizmasının iktidar olduğu ve iktidarın bedenlerin işlevselliğini ön plana çıkararak topluma yarar sağladığı, bununla birlikte bu yararın kendi çıkarlarıyla da paralellik gösterdiğini söylemek mümkündür.

Foucault biyo-politika için iktidarın özel ve modern bir uygulama biçimi olduğunu ifade etmektedir. Bu doğrultuda Foucault sadece yaşamı, politikanın temeli olarak gören yaklaşımlara değil aynı zamanda yaşamı, politikanın nesnesi olarak gören yaklaşımlara da karşı çıkmaktadır. Foucault'a göre biyo-politika, politik egemenliğin kavramlarını yeniden formüle etmesi ve politik bilginin denetim altına alınmasıdır (Lemke, 2015, s. 53). Biyo-politika kavramı Foucault'un metinlerinde anlam olarak sürekli bir değişikliğe uğramıştır. Foucault'un biyo-politika üzerine yürüttüğü çalışmalarında üç farklı yolu ayırt etmemiz mümkündür. Bunlardan ilki egemen gücün ifadesi ile birlikte karakterize edilen politik düşünce olup, tarihsel kopuş anlamına gelmektedir. İkinci olarak ise modern ırkçılığın yükselişi gösterilmektedir. Son olarak da bireylerin tarihsel olarak öz yönetimi ve sosyal düzenlemenin liberal biçimleriyle birlikte meydana gelen ayrık bir modeli ifade edilmektedir (Lemke, 2011, s. 34).

Foucault biyo-politikayı, "18. yy.'dan itibaren yönetim pratiğinin, nüfusu oluşturan canlıların karşılaştığı sorunları (sağlık, hijyen, doğum oranı, yaşam süresi, ırklar) akılsallaştırma çabası" olarak tanımlamıştır (Foucault, 2008, s. 317). Bununla birlikte; tıp, cinsellik, psikoloji, sosyal ve tarihi söylemler de biyo-politikanın ortaya çıkmasıyla ilişkilendirilmiştir (Dean, 1994, s. 203). Foucault, bu akılsallığın "liberalizm" olduğunu öne sürmektedir. Liberalizm kavramı Foucault tarafından, "azami bir etkililik için, uğraşılan fenomenlerin doğallığına dayanarak, daha az yönetmek ve sürekli olarak kendini sınırlama çabası içerisinde hakikat meselesine bağlanan bu yönetimsellik" olarak tanımlanmıştır. Foucault'a göre "*liberal akılsallaştırma ise yönetimin (kurumsal yönetim, yani hükümet anlamında değil, insanların davranışlarını belli bir çerçevede içinde ve devletin araçlarıyla yönetme eylemi) hedefinin bizzat kendisi olamayacağı varsayımdır.*" Yani bu yönetim modelinin ortaya çıkış sebebi kendi kişisel amaçlarını barındırmamaktadır (Foucault, 2008, s. 272-287). Buradan yola çıkarak Foucault'un, yönetimi pozitif bir bakış açısı ile değerlendirdiğini söylememiz mümkündür. Kısacası Foucault; "*Ekonomi politığının ortaya çıkışıyla birlikte, yönetimsel pratiğin bizzat kendisinin içerisine sınırlayıcı bir ilke girmesiyle birlikte, önemli bir yer değiştirme, daha doğrusu bir eklenme söz konusu olmuştur, zira hükümlerliliğin üzerlerinde uygulandığı hukuk özneleri artık bir yönetimin idare etmesi gereken bir nüfusa dönüşür*" diyerek liberalizmi biyo-politiğin genel çerçevesi olarak ele almış ve biyo-politikanın çıkış noktasını da vurgulamıştır (Foucault, 2008, s. 287).

Foucault'nun ölümü üzerine Giorgio Agamben, Foucault'nun biyo-politika anlayışının düzeltilmesi ya da tamamlanması gerektiğini öne sürerek, kavram üzerinde yeni düşünceler ortaya koymuştur (Özpolat, 2015, s. 132). Agamben, bir yerde Foucaultcu kavramsallaştırmaya dayanak sağlarken bir yerde de bakış açısı olarak Foucault'un düşünceleriyle zıtlasmaktadır. Agamben, Foucault'un pozitif bakış açısının aksine, biyo-politika kavramına karamsar bir bakış açısıyla yaklaşmıştır (Blencowe, 2010, s. 115- 118). Agamben, biyo-politika kavramına sadece önem arz eden analitik farklılıklar katmakla kalmamış, aynı zamanda biyo-politika kavramının temel yönlerini de açığa kavuşturmuştur. Foucault biyo-politika ve egemenlik arasında bir ayırım yaparken, Agamben daha çok bu kavramların mantıksal ilişkileri üzerinde durmakta ve biyo-politikayı egemen gücün merkezi olarak ele almaktadır (Lemke, 2005, s. 4,6). Agamben biyo-politika kavramı üzerinde durmasını iki dayanağa bağlamaktadır: "tarihsel-arkeolojik" ve "topografik". Topografik boyut, biyolojik hayatı esas alan toplama kamplarını (nazi kampları) işaret ederken, tarihsel-

arkeolojik ise Roma Hukuku'ndaki kutsal insan figürünü işaret etmektedir. Bununla birlikte Agamben, biyo-politikanın ne şekilde işlediği, hangi modelden ulaştığı ve rol aldığı gibi sorulara cevap aramaktadır (Agamben, 2013, s. 13). Sorularına cevap arayan Agamben'in biyo-politikaya dair görüşleri, Antik Yunan'dan bu yana devam eden doğal varlığı ile doğal hukuk anlayışını ifade eden çıplak hayat/zoe ve siyasal hayat/bios kavramları arasındaki ayrım ile oluşmuştur. Agamben, "zoe" ile "bios" terimleri arasındaki ayrımın, modern siyasi çevrenin şekillenmesi ile oluştuğunu ve "zoe"nin siyasal tanımlamalarla olan bağının çözümlenmesi gerektiğini öne sürmektedir. Agamben'e göre çıplak hayat/zoe siyasal alana dâhil edilirken biyo-politika ile iktidar ortak noktada buluşmaktadır. Ve bu noktada iktidar, kamplar, mülteciler ve istisna durumlar üzerinden biyo-politikanın tüm olanaklarını değerlendirmektedir. Yani egemen iktidar biyo-siyasal bir beden yaratmaktadır (Agamben, 2013, s. 15). Lemke ise Agamben'in biyo-politika kavramının sosyo-politik yönlerini göz ardı ederek kavramın fazlasıyla hukuksal bağlamda ele alınmasını eleştirmiştir. Ek olarak Lemke, biyo-politik modeli sadece toplama kampındaki sığınmacılar veya mülteci gibi yasal hakları olmayanlarla sınırlandıran Agamben'in biyo-politika kavramsallaştırmasını yetersiz bulmaktadır (Lemke, 2005, s. 10).

Görüldüğü üzere araştırma çerçevesinde biyo-iktidar kavramsallaştırması üzerinden biyo-politika (biyo-siyaset) ele alınmış ve çeşitli bakış açıları ile kavram detaylı bir biçimde ortaya konulmuştur. Ele alınan biyo-politika anlayışı çerçevesinde sağlık ve hastalık kavramlarının değerlendirilmesi de bir sonraki bölüm kapsamında incelemeye alınmıştır.

4. Sağlık ve Hastalığın Biyo-Politikası

Biyo-politika makine olarak görülen vücudun aksine, yaşamın mekaniği ile iç içe olan ve biyolojik süreçleri temel alarak hizmet eden bedene odaklanmıştır. Bununla birlikte sağlık ve hastalık çerçevesinde biyo-politikada ise; yayılma, doğum, ölüm, sağlık düzeyi, yaşam beklentisi, yaşam refahı ve uzun ömür üzerinde durulmuştur (Foucault, 1978, s. 139; Gora, 2014, s. 131). Foucault'a göre insan özneliğini şekillendiren iki kavram vardır: "beden" ve "zihin". Bu bağlamda insan özneliği doğrultusunda sağlık farklı anlamlarda tartışılmıştır. Sağlık, hastalık ve beden belirli sosyal konumlar ile birlikte şekillenmeye başlamıştır (Foucault, 2004, s. 7). Foucault sağlık ve hastalığın biyo-politikası hususunda rejimden bahsetmektedir. Foucault rejimi; "*İnsanın varlığını sürdürme biçimini belirler ve davranış için kurallar bütünü sağlar: Bu, davranış biçiminin korunması gereken ve uymanın doğru olacağı bir doğaya göre gerçekleşen sorunsallaştırma biçimidir. Rejim başlı başına bir yaşam sanatıdır*" şeklinde açıklamaktadır. Rejim fiziksel aktiviteyi, beslenmeyi, uyku düzenini, cinsel yaşamı ve ölçülmesi gereken her şeyi ifade eden bir yaşam stili geliştirilmesine yardımcı olmaktadır. "İyi bir sağlık ve doğru bir ruh" ise ölçüyü ifade eder. Bu doğrultuda beden denetiminin yanında psikolojik denetim de söz konusudur. Dolayısıyla çok yönlü denetim "*sağlam kafa ya da ruh, sağlam vücutta bulunur*" sözüyle paralellik göstermektedir (Foucault, 2003, s. 195-197; Yılmaz, 2007, s. 35). 18. yy.'da kentsel yapılarla birlikte endüstriyel işgücü sorunu biyolojik ve tıbbi açıdan gündeme gelmiştir. Bununla birlikte sosyal beden basit bir hukuksal ve siyasal yapı olmaktan çıkarak tıbbi müdahale alanı içerisinde biyolojik bir gerçeklik haline dönüşmüştür. Hekimler de sosyal bedenini teknisyeni olarak görülmüştür (Foucault, 1988, s. 134- 139). Bu noktada hekimler vücut sağlığını analiz etmeye, normalleştirmeye ve bunu yansıtmaya teşvik edilmiştir (Foucault, 2004, s. 7). Böylece insana ve insan bedenine olan müdahaleler, yalnızca politik çıkarlar doğrultusunda değil toplumun çıkarları doğrultusunda da gerçekleşmiştir.

Foucault'un 1974'te yayımlanan "Toplumsal Tıbbın Doğuşu" adlı eserinde bedeni nasıl ifade

ettiğine bakılmıştır. Foucault'a göre; "beden, biyo-politik bir gerçeklik; tıp, biyo-politik bir stratejidir" (Foucault, 2001, s. 137; Arpacı, 2016, s. 83-84). Bedenin biyo-politik bir gerçeklik olarak ifade edilmesi, bedenin biyolojik özellikleriyle bağdaştırılmaktadır. Bu bağdaştırma, bedenin ırkçı temelli, sosyal düzeyde ele alınması ve yönetilmesini ortaya koymaktadır. Daha açık bir ifadeyle "biyo-politik" bir gerçeklik olarak beden Turner'in iç ve dış beden çözümlemesindeki iç beden kavramı ile örtüşmektedir. Turner'in iç beden kavramı, biyolojik ve tıbbi evreler ile ortaya koyulan, sağlık ve tıp sosyolojisi alanında değerlendirilen beden tanımını ifade etmektedir. Foucault'un da ortaya çıkardığı, çoğunlukla tıp ve sağlık ile çerçevelendirdiği, biyolojik, tıbbi özelliklerle birlikte sağlık ve nüfus politikalarını da içeren "biyo-politik" kavram iç bedendir. İç beden tanımı, tür-insan doğrultusunda bir bütünlüğü temsil etmektedir. Foucault bu bütünlüğün tıbbi bilgi ve sağlık çerçevesinde değerlendirildiğini öne sürmektedir (Işık, 1998, s. 146).

Foucault'un tıp üzerindeki eleştirel tutumunun ve çalışmalarında ortaya koymak istediği amacın yönü, "*tıbbın, modern siyasetin içindeki rolünü sorgulamayı*" işaret etmektedir. Toplumsal (modern) tıbbın Foucault tarafından, toplumsal bedeni oluşturan teknolojiler bütünü olarak açıklanması, Batı'daki tıp modelinin aslında koruyucu tıbbın çerçevesinde olduğunu vurgulamaktadır. Foucault'un bu çerçevedeki çalışmalarında, bedenin modern politikasını işaret eden üç farklı kavram bulunmaktadır: Biyotarih, tıbbileştirme ve sağlığın ekonomisi. Tıbbın toplum tarihindeki yerini içeren Foucault'un araştırmaları, biyotarih olarak adlandırılmaktadır. Biyotarih 18. yy.'da başlayarak "*biyolojik düzeyde tıbbi müdahalenin, insan tarihi üzerinde bıraktığı izi*" ifade etmektedir. Tıbbileştirme ise bir durumun, davranışın ve insan bedeninin tıp ile çerçevelenmesidir. Son olarak sağlık alanındaki gelişmelerin ekonomi ile çerçevelenmesi ve içerisinde sağlık hizmetleri ile bu hizmetlerin harcamalarını barındırması da sağlık ekonomisi kavramı olarak ifade edilmektedir (Foucault, 2001, s. 134-135; Arpacı, 2016, s. 83-84).

Biyo-politika kavramının sağlık alanında değerlendirilmesi, sağlık kurumu aracılığıyla ırkçı bir söylemin varoluşunu ve bu söylemin topluma aşılma yollarını yansıtmaktadır. Biyo-politik yönetim, ırkı korumak doğrultusunda sağlık kurumu aracılığıyla, "*toplumsal olana, yaşama, bedene hatta en mahreme müdahale hakkına*" sahip olduğu görüşündedir (Körlü, 2015, s. 59-60). Bu doğrultuda biyo-politikanın sağladığı yarar hem iktidar için hem de toplum için ortak bir paydada buluşmaktadır. Biyo-politika kapsamında; devlet amaçladığı sağlıklı nüfus ve iş gücü mevcudiyetini korumakta, toplum da hastalık ve ölümden korunmaktadır. Bununla birlikte sağlık ve hastalık üzerine kavram ve bilgiler geliştirilmiş, yaşam tıbbileştirilmiştir (Caner, 2013, s. 65). Foucault'un biyo-politika kavramını sağlık alanında değerlendirmesi ile birlikte ortaya çıkan "nüfusun sağlığı ve fiziksel sağlamlık" olgusu ortaya koyulan "toplumsal bedenin sağlık düzeyinin yükseltilmesi ve optimum uzun yaşam" ile birlikte kendini göstermiştir. Sağlık, refah ve düzen, "polis" olarak adlandırılan düzenleme ve kurumlar bütünü ile sağlanmıştır. Bu bağlamda bedenin disipline edilmesine bağlı olan siyasi bir amacı temsil eden "Toplumsal Bedenin Polis"i, bedeni nasıl düzenleyeceğine odaklanmıştır. Toplumsal bedenin sağlığı ele alınarak yapılan düzenlemeler ise ailenin ve kentsel mekanların tıbbileştirilmesine dayanmaktadır. Bu bağlamda değerler ve neslin sürdürülebilirliğini sağlayan aile kavramı da sağlığın mekânı kabul edilmiştir. Ailenin, çocukların yetiştirilmesine ilişkin en önemli yapı olması da bunu desteklemiştir (Foucault, 1980, s. 171-174). Sonrasında ise çeşitli paydaşlarda faaliyet gösteren bazı sağlık zorunlulukları getirilmiştir (Foucault, 2014, s. 118-119):

- Sağlıklı, saflaştırılmış, havalandırılmış ve temizlenmiş ev içi mekanlar üretmek (ev hayatının tıbbileştirilmesi),



- Hijyene verilen önem seviyesinin yükseltilmesi,
- Hijyen ve sosyal kontrol arasındaki ilişki.

Foucault hijyen ve sosyal kontrol arasındaki bağlantıyı kentsel tehditleri, hastalık tehditlerine karşı rasyonelize etme çabası olarak ifade etmiştir. Bu bağlamda, hastalık oluşma riskinin yoğun olduğu ve hijyen gereksinimi olan hapisaneler, gemiler, liman tesisatları ve genel hastanelerin otoriter bir tıbbi müdahale gerektirdiği öne sürülmüştür (Foucault, 2014, s. 120).

Ayrıca bu dönemde hastalara evde bakım yapılması; evlerin, küçük ve maliyeti düşük bir hastane olarak görülmesi ile ucuz bir ekipman kurulması ve hastaneleşmenin ortaya çıkardığı sorunlardan arınmış bir sağlık yönetimi tasarlanması amaçlanmıştır. Bununla birlikte hastaneler mevcut varlığını koruyarak, yeniden örgütlenmişlerdir (Foucault, 1980, s. 177-179). Bu şekilde Foucault'un çalışmalarında yer verilen ve tıbbin modern politika içerisindeki rolünü işaret eden tıbbileştirme ve sağlık ekonomisi alanlarındaki yansımaları anlaşılmaktadır.

Biyo-politik yönetimin sağlık üzerindeki müdahaleleri (tavsiye, yönlendirme, doğruyu ve değerleri öğretme), rahiplerin yerini alan uzmanlar (profesyonelleşen hekim, bilim adamı, öğretmen vb.) ve uzmanların meşru söylemleri ile birlikte sağlanmaktadır (Körlü, 2015, s. 80). Hastaneler, hasta bireylerin hekimler tarafından gözetim altına alınarak hastalıkların yayılmasını azaltmak ve önlemek amacıyla kurulmuştur. Hekimlerin kiliseyle olan bağlantısı zaman içerisinde zayıflayarak devlete bağlanılmış, tedavi alanı hastaneye dönüşmüştür. Bu doğrultuda hastaneleri devlet üstlenmiş ve tek bir komite tarafından yönetilmişlerdir (Foucault, 1988, s. 134- 139). Foucault tarafından hekimin profesyonelleşmesi "sağlık politikası" temelinde gerçekleşmiştir. Oluşturulan bu "sağlık politikası" şu şekilde çeşitlendirilmiştir (Foucault, 2014, s. 114):

- Belirli bir yer değiştirme ya da hedefin genişlemesi (Mümkün olduğunca her türlü hastalığın önlenmeye çalışılması, tedavi edici yöntemlerden çok önleyici yöntemlerin ön plana çıkarılması).
- Sağlığın geleneksel anlamına tanımlayıcı anlamının da eklenmesi (Hastalıkların sıklığı, her birinin şiddeti ve süresi, hastalık üretebilecek faktörlere karşı direnç).
- Bir grubun karakteristik değişkenlerinin belirlenmesi (Mortalite oranı, ortalama yaşam beklentisi, hastalıkların şekli).
- Tıbbi olmayan müdahale türlerinin geliştirilmesi (çevre ve yaşam koşulları, beslenme, barınma gibi temel ihtiyaçlar, çocuk yetiştirme).
- Tıbbi uygulamaların, toplumun rasyonelleştirilmesini amaçlayan ekonomik ve politik yönetim ile kısmi entegrasyonu.
- Son olarak, tıbbi uygulamaların toplumun rasyonelleştirilmesini amaçlayan ekonomik ve politik yönetim ile en azından kısmen entegrasyonu.

"Sağlık" kavramı ve bu kavram üzerinde görülen biyo-politik yansımaları yer verilmiş olup, hastalık kavramına da bu kapsamda bakılmasında fayda vardır. Foucault'a göre 18. yy.'dan itibaren hastalık algısı ve hastalıkla birlikte seyreden tutum ve davranışlarda bir dönüşüm yaşanmıştır. Bu doğrultuda durumu iyi olmayan insanlara yardım ve hizmet imkânı sunulmuş

ve yardım kuruluşlarınca tıbbi hizmet sağlanmıştır. O dönemde hastalık olgusu "*hastaneye alınmayı bekleyen 'muhtaçlar' kesiminin oluşturduğu zayıflık, yaşlılık, iş bulma ve yaşamını tayin etmede yetersizlik gibi bir dizi faktör arasından yalnızca biri*" olarak ifade edilmiştir. Bu yardım kuruluşu sistemine yapılan eleştiriler "aylaklık analizi"ne olan dönüşümü başlatmıştır. Aylaklık analizi, yoksulluğu yararlı bir modele dönüştürmeyi hedeflemektedir. Temel amaç, çalışmaya gücü yeten yoksul kesimin çalışmasını ve bu doğrultuda hastalıklarına rağmen kendilerini finanse ederek işgücüne katkı yapmalarını sağlamaktır (Foucault, 1980, s. 168-171).

Hastalık algısında yaşanan değişimlerden bir diğeri de zamanla tıbbın odak noktasının hastalık olmaktan çıkıp, bir birey olarak hasta özneye dönüşmesidir (Foucault, 1988, s. 134-139). Öncesinde hastalıkları isimlendirmek "zihnin bir soyutlamasını" ifade etmekte, hasta ise tesadüf eseri yakalandığı hastalığın öznesi olarak kabul edilmekteydi (Foucault, 2002, s. 87). Değişen algıyla birlikte patolojik sınıflandırmalar hastalığa değil hastanın kendisine odaklanmıştır. Bu dönüşüm iktidar ile birlikte bağdaştığında sosyal beden denetimi, 18. yy.'dan itibaren normalleştirme tekniklerini mümkün kılmıştır (Foucault, 1988, s. 134-139). Ek olarak bu dönemde deney ve gözleme de çok önem verilmiştir. Bu doğrultuda "*yirmi yıl boyunca, hastaların başucunda, sabahtan akşama kadar, kalp, akciğer, mide hastalıklarıyla ilgili notlar alırsanız, her şey sizin için, hiçbir şeye bağlanmayıp, sizi bir dizi tutarsız fenomen sunan semptomlardaki karışıklıktan başka bir şey olmayacaktır. Birkaç kadavra açın: Yalnız gözlemin dağıtmaya yetmediği karanlığın hemen o anda yok olduğunu göreceksiniz*" denilerek deney ve gözlemin işleyişi ön plana çıkarılmıştır (Foucault, 2002, s. 156, 188). Bu yöntemlerden bazıları ise bulaşıcı hastalıklardan korunmak için kullanılmıştır. Hasta kişileri ve hastalığı belirli bir alanda tutmak için "karantina" adı altında bir yöntem uygulanmıştır. Bu yöntemle hasta kişiler ve dolayısıyla hastalık, toplumdan uzak tutulmaya çalışılmıştır (Baştürk, 2016, s. 6). Böylece hastalıkların bulaşma riski azaltılmaya çalışılarak toplum sağlığının kontrol altına alınması amaçlanmıştır.

Tıpta gözlemsel ve deneysel bakış, insanların hem biyolojik hem de toplumsal olarak sosyal alanında incelenmesi açısından büyük önem arz etmektedir. Bununla birlikte toplumun yaşamsal döngüsünün hekim ve siyasetçilere bütünsel olarak sunulması amaçlanmıştır. Bu hususta siyasi ihtiyaçların ve tıbbın paralel bir şekilde ilerlemesi, siyaset ve tıp kurumlarının ortak paydada buluştuğunu, hekim ve siyasetçilerin de bu ortak sosyal alanın başrolü olduklarının göstergesidir (Arpacı, 2016, s. 87).

5. Sonuç

Birçok düşünür; iktidar, biyo-iktidar ve biyo-politika kavramları üzerinde durmuş ve bu kavramlar üzerine farklı bakış açıları getirilmiştir. Bu çalışmada Foucault'un biyo-politika kavramına getirdiği pozitif yaklaşım incelemeye tabi tutulmuştur. Foucault; hakikat, söylem, bilgi, beden ve iktidar gibi kavramların üzerinde durarak bu kavramlar doğrultusunda iktidarın çerçevesini oluşturmuştur. Bu çerçeve, bilgi kavramı temelinde bedenin düzenlenmesi, hakikati arama süreci, söylemler ile birlikte biyo-iktidarı oluşturmaktadır. Biyo-iktidar; beden, bedenin düzenlenmesi, eğitilmesi, kontrol edilmesi ile ilgilenmektedir. Biyo-iktidarın beden ile yakından ilişkisi, iktidarın sürekliliğini devam ettirebilmesi için bedenle ilgili tüm bu süreçlere olan gereksiniminden kaynaklanmaktadır. Bu süreç gelişerek iktidarın pozitif yönünü ele alan biyo-politikaya dönüşmektedir (Aslantürk, 2012, s. 139). İktidarın yönetme gücünden ziyade, yönlendirme, dönüştürme ve koordine etme gibi birçok işlevselliği içeren biyo-politika, Foucault'un modern Batı'ya dayandırdığı düzenleyici, kontrol edici ve şekillendirici paradigmaları oluşturan toplumsal tıp adı altında oluşmaktadır

(Baştürk, 2013, s. 244; Baştürk, 2017, s. 3). Bu paradigmlar iktidarın yönlendirici ve müdahale edici pozitif tutumuyla ilişkilendirilmektedir. Sağlık ve hastalığın biyo-politikasının iktidar ile ilişkili olan kısmına örnek olarak, Sağlıkta Dönüşüm Programının "*insanı yaşat ki, devlet de yaşasın*" adı altındaki genel politikası verilebilecektir. Bu politika iktidarın sürdürülebilirliğinin toplumun sağlık düzeyiyle paralellik gösterdiğini ifade etmektedir (Aslantürk, 2016, s. 579). İktidar toplumun nüfus düzeyine, kalkınmasına, sağlık seviyesine, ölüm ve doğum oranlarına düzenleyici ve yenilikçi onarmalar yapmakla yükümlüdür. Dolayısıyla iktidarın hedeflediği koşullar toplumun çıkarlarıyla bir yerde bağdaşmaktadır. Bu doğrultuda yaşamın politikası olan biyo-politika kavramı, sağlık ve hastalık terimlerinin farklı bir boyuttan incelenmesini sağlamıştır.

Foucault insanın fizyolojik ve psikolojik unsurlar ile bütünsel bir yapıya kavuştuğunu öne sürmektedir. Sağlık ve hastalığı biyo-politik açıdan inceleyen Foucault, siyasi ve hukuki paradigmları arka planda bırakmıştır. Bu doğrultuda deney ve gözlemin ön plana çıkarılması gerektiğini, sağlık ve hastalığın hem bedenen hem de zihnen incelenmesi gerektiğini vurgulamıştır. Foucault'un bu görüşü aslında sağlık ve hastalığın çok yönlü bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilmesi gerektiğini öne çıkarmaktadır. Bununla birlikte sağlık ve hastalık toplumsallığı ifade eden sosyal beden kapsamında çerçevelenmiştir. Sosyal bedene odaklanan biyo-politika, fiziksel aktivite ve dengeli beslenme gibi sağlıklı yaşamın unsurlarını içeren rejim kavramına değinmektedir. Bunun yanı sıra bugün de sağlığımız ve yaşam refahımız için önemli olan el, yüz yıkama, banyo yapma, diş fırçalama gibi hijyen alışkanlıkları tıbbileştirme ve biyo-politikanın birleştiği noktalar. O dönemlerde hastalığın biyo-politikası çerçevesinde "hastalık" kavramı farklı bir bakış açısı kazanmıştır. Önceki dönemlerde "hasta değil hastalık" vurgusu gündemde iken, gelişen yeni bakış açısı hastaların biricikliğini gözler önüne sererek odağa "hastalık değil hasta"yı almıştır. Bu şekilde hastalıklara yönelik incelemeler sürdürülmekle birlikte tedavi süreçlerinde hastalar özelinde ortaya çıkabilen durumlarla birlikte, hastalıkların oluşması aşamasında da hastalar özelinde gelişen koşulların incelenmesinin ne denli önemli olduğu anlaşılmıştır. Ek olarak yine hastalıklara yaklaşımda öne çıkan bir diğer unsur da bulaşıcı hastalıklardan korunmak ve hastalığın yayılma sıklığını azaltmak için karantina yönteminin kullanılmaya başlamış olmasıdır. Bakıldığında günümüzde de Covid-19 ile mücadelede karantina uygulamasının güncelliğini koruduğu görülmektedir.

Kaynaklar

- Agamben, G. (2013). *Kutsal insan: egemen iktidar ve çıplak hayat*. (Çev. Türkmen, İ.). Ayrıntı Yayınları.
- Ardoğan, R. (2011). Ekolojik düzeni okumada iki yanlı: sosyal darvinizm ve öjenik. *KSÜ İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 18(1), 1-36.
- Arpacı, M. (2016). Foucault, biyopolitika ve biyotarih: tarihsel çalışma alanları olarak tıp, beden ve nüfus. *ViraVerita*, 1(1), 80-97.
- Aslan, T. (2012). *Foucault'da özne ve iktidar*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Dicle Üniversitesi].
- Aslantürk, H. (2012). *Türkiye'de biyo-iktidar açısından sağlık hizmetleri ve kadın*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi].
- Aslantürk, H. (2016). Türkiye'de biyo-iktidar açısından sağlık hizmetleri ve kadın. *Türkiye*



Sosyal Araştırmalar Dergisi, 1(1), 573-595.

- Baştürk, E. (2013). Bir kavram İki düşünce: Foucault'dan Agamben'e biyopolitikanın dönüşümü. *Alternatif Politika*, 5(3), 242-265.
- Baştürk, E. (2017). Biyopolitika ve savaşım: Foucault ve Agamben arasındaki ayrımın kavramsal içeriği. *Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi*, 5(2), 1-23.
- Blencowe, C. (2010). Foucault's and Arendt's 'insider view' of biopolitics: a critique of Agamben. *History of the Human Sciences*, 23(5), 113-130.
- Brown, G. B. Byrne, C. Roberts, J. Streiner, D. Fitch, M. Corey, P. Arpin, K. (1988). The meaning of illness questionnaire: reliability and validity. *Nursing Research*, 37(6), 368- 373.
- Caner, M. (2013). Sosyal kontrol kavramı açısından tıp sosyolojisinin imkanları. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi].
- Canetti, E. (1998). *Kitle ve iktidar*. (Çev. Aygen G.). Ayrıntı Yayınları.
- Çelik, Y. (2006). Sürdürülebilir kalkınma kavramı ve sağlık. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 9(1), 2-28.
- Dean, M. (1994). *Critical and effective histories: Foucault's methods and historical sociology*. Routledge.
- Foucault, M. (1978). *The history of sexuality volume i: an introduction vintage*. Pantheon Books.
- Foucault, M. (1980). *Power-knowledge: selected interviews & other writings*. Pantheon Books.
- Foucault, M. (1988). *Politics, philosophy, culture: interviews and other writings, 1977-1984*. (Trans. Sheridan A. M.). Routledge.
- Foucault, M. (2001). *The birth of social medicine, power: the essential works of Foucault 1954-1984*, (Trans. Hurley R. et.all). The New Press.
- Foucault, M. (2002). *Kliniğin doğuşu*. (Çev. Ünsaldı Ş.). Epos Yayınları.
- Foucault, M. (2003). *Cinselliğin tarihi*. (Çev. Tanrıöver H. U.). Ayrıntı Yayınları.
- Foucault, M. (2004). *Kimsiniz Siz Profesör Foucault?*. (Çev. Ergüden I.). Ayrıntı Yayınları.
- Foucault, M. (2004). The crisis of medicine or the crisis of antimedinet. *Foucault Studies*, 1(1), 5-19.
- Foucault, M. (2005). *Entelektüelin siyasi işlevi: seçme yazılar*. (Çev. Ergüden I.). Ayrıntı Yayınları.
- Foucault, M. (2008). *The birth of biopolitics*. (Çev. Burchell G.). Palgrave.
- Foucault, M. (2014). The politics of health in the eighteenth century. *Foucault Studies*, 18(1), 113-127.



- Gambetti, Z. (2012). Foucault'dan Agamben'e olağanüstü halin sıradanlığına dair bir yanıt denemesi. *Cogito Üç Aylık Düşünce Dergisi Michel Foucault Özel Sayısı*, 70(1), 1-18.
- Giddens, A. (2000). *Sosyoloji*. Ayraç Yayınları.
- Gora, O. (2014). Biyopolitika. *Sosyoloji Dergisi*, 30(1), 129-135.
- Işık, E. (1998). *Beden ve Toplum Kuramı*. Bağlam Yayınları.
- İtmeç, S. (2019). *15 Temmuz 2016 Kalkışması'nın Michel Foucaultcu biyopolitik söylem analizi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi].
- Körlü, A. (2015). *Avrupa ırkçılığı ve beden politikaları*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi].
- Lazarus, R. S. and Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal an coping*. Springer Publishing Co.
- Lemke, T. (2005). A Zone of indistinction"- a critique of Giorgio Agamben's concept of biopolitics. *Outlines*, 1(1), 3-13.
- Lemke, T. (2011). *Biopolitics: an advanced introduction*. New York University Press.
- Lemke, T. (2015). *Foucault, yönetimsellik, devlet*. (Çev. Özmakas, U.). Pharmakon Yayınları.
- Özpolat, G. (2015). Türkiye'de biyopolitikanın ölü doğuşu: Türkçe akademik yazın alanında biyopolitika kavramının alımlanma biçimleri. *Modus Operandı*, 2(1), 132-158.
- Russell, B. (1999). *İktidar*. (Çev. Mete Ergin). Cem Yayınevi.
- Turner, B. S. (1997). Foreword: from governmentality to risk: some reflections on Foucault's contribution to medical sociology. In A. Peterson & R. Bunton (Eds.), *Foucault and health* (pp. ix-xxiii). Routledge.
- Yılmaz, H. (2007). *Michel Foucault'nun biyo-iktidar kavramı çerçevesinde Nazi dönemi propaganda belgesellerinin analizi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi].
- Weber, M. (1996). *Sosyoloji yazıları*. (Çev. Parla, T.). İletişim Yayınları.
- World Health Organization. (1989). Constitution. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/36851/924160252X.pdf?sequence=1>

Beyanlar:


Bu makale tez çalışmasından üretilmemiştir. Herhangi bir toplantıda sözlü/yazılı olarak sunulmamış, bildiri kitapçığında özeti basılmamıştır. Herhangi bir kurum/kuruluş/şahıstan herhangi türde bir destek alınmamıştır. Derleme çalışması olduğundan etik kurul izni alınmamıştır. Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir. Yazar katkıları; Fikir: RE, Tasarım: RE, Dİ, Denetleme: RE, Dİ, Veri Toplama ve/veya İşleme: AA, Analiz ve/veya Yorum: RE, AA, Dİ, Literatür Taraması: AA, Yazı Yazan: RE, AA, Eleştirel İnceleme: RE, Dİ.

Extended Abstract

When various evaluations on health and illness are examined, it is seen that the concepts are mostly addressed in a subjective dimension. In this direction, in the 18th century, Foucault evaluated the concepts of illness and health by shaping them within the framework of the social body. The French philosopher Michel Foucault made significant gains in the sociology of health and disease by changing his perspective on the body and medicine with his contributions to social science. The concept of "Bio-Power" was introduced by Foucault and refers to the possibility of controlling society and population. At this point, the concept of bio-power can be defined as the power established on bodies. The concept of bio-politics is a concept that has been shaped by considering the concept of bio-power in a more subjective framework. It has been defined as an effort to rationalize the problems (health, hygiene, birth rate, life span, races) faced by the living creatures that make up the population of the management practice since the century. However; medicine, sexuality, psychology, social and historical discourses have also been associated with the emergence of biopolitics. Unlike the body seen as a machine, biopolitics focuses on the body that is intertwined with the mechanics of life and serves on the basis of biological processes. However, in the biopolitics within the framework of health and disease; spreading, birth, death, health level, life expectancy, well-being and longevity are emphasized. The evaluation of the concept of bio-politics in the field of health reflects the existence of a racist discourse through the health institution and the ways of instilling this discourse into the society. The biopolitical management is of the opinion that it has the "right to social, life, body and even the most intimate intervention" through the health institution in order to protect the race. When health and disease are considered in the context of biopolitics, it has been seen that it is possible to intervene in the body in order to protect the race through the health institution. These health and disease interventions emphasized the positive side of biopolitics, based on advice, guidance, teaching truth and values. The part of the bio-policy of health and illness that touches the government can be explained by the general policy of the Health Transformation Program under the name of "let the people live so the state lives". This policy states that the sustainability of the government is parallel to the health level of the society. The power is obliged to make regulatory and innovative repairs to the population level, development, health level, mortality and birth rate of the society. Therefore, the conditions targeted by the government are somewhat compatible with the interests of the society.

Zilan BARAN¹, Duru ÇETİN², Dr. Jülide Gülızar YILDIRIM³, Dr. Melek ARDAHAN⁴

Kendi Kendine İlaç Yönetiminde Tele-Sağlık Uygulamaları: Sistematiik Derleme /Tele-Health Interventions in Self-Medication-Management: Systematic Review

1. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, zilan.baran@outlook.com 
2. Denizli Server Gazi Devlet Hastanesi, durkadin1@gmail.com 
3. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, julide.gulizar@gmail.com 
4. İzmir Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi, melekardahan@hotmail.com 

Gönderim Tarihi | Received: 02.05.2020, Kabul Tarihi | Accepted: 11.02.2021, Yayım Tarihi | Date of Issue: 01.08.2022, DOI: 10.25279/sak.731200

Atıf | Reference: "Baran Z.; Çetin D.; Yıldırım J.; Ardahan M. (2022). Kendi Kendine İlaç Yönetiminde Tele-Sağlık Uygulamaları: Sistematiik Derleme. Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK), 7(2), s.396-409

Öz

Giriş: Bu çalışmada teletıp uygulamalarının kendi kendine ilaç yönetimindeki rolü sistematiik olarak incelenmiştir. **Amaç:** Literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışma sistematiik derleme niteliğindedir ve Ocak-Mart 2020 tarihleri arasında İngilizce literatür taranarak yapılmıştır. Uluslararası Pubmed, EBSCOhost, Science Direct veri tabanlarında "m-health", "medication management", "tele-health" anahtar kelimeleri ile tarama yapılmıştır. Çalışmaya Ocak 2015–Kasım 2019 yıllarında yapılmış ve yayımlanmış, ilaç öz-yönetimi ve digital interventions içeren ve tam metnine ulaşılabilen 10 çalışma dâhil edilmiştir. **Bulgular:** Bu sistematiik derlemede kalan 10 çalışmanın Joanna Briggs Enstitüsü kalite değerlendirme kriterlerine göre metodolojik incelemesi yapılmış ve bu kriterleri karşılayan 7'si randomize kontrollü çalışma, 1'i kohort çalışması, 1'i yarı deneysel çalışma olan 9 çalışma dahil edilmiş ve kriterleri karşılamayan 1 retrospektif çalışma çıkarılmıştır. **Sonuç:** Bu sistematiik derlemede, ilaç öz-yönetimini destekleyen çalışmaların dijital uygulama sonuçlarının uygulanabilir olduğunu ve mevcut uluslararası literatüre benzerlik gösterdiği sonuçları açığa çıkarılmıştır. Tele-sağlık çalışmalarında ilaç öz-yönetimine yer verilmesi ve kronik hastalık yönetiminde etkili olduğu yetişkin ve yaşlılarda sağlığın sürdürülmesi, risklerin kontrol altına alınması ve risk gruplarına özel koruyucu önlemlerin alınması ile bireylerin sağlığının korunmasına katkı sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Kendi Kendine İlaç Yönetimi, Mobil Sağlık, Dijital Uygulamalar, Tele-Sağlık

Abstract

Introduction: In this study, the role of telemedicine applications in self-medication management was systematically examined. **Aim:** it was aimed to contribute to the literature. **Materials and Method:** The study is a systematic review and was conducted between January-March 2020 by scanning the English literature. The keywords "m-health", "medication management", "tele-health" were searched in International Pubmed, EBSCOhost, and Science Direct databases. The study included 10 studies conducted and published between January 2015 and November 2019, including drug self-management and digital interventions, and whose full text can be accessed. **Results:** The remaining 10 studies in this systematic review were methodologically reviewed according to the Joanna Briggs

Institute quality assessment criteria and 9 studies, 7 of which were randomized controlled trials, 1 of which were cohort studies, 1 of which were quasi-experimental studies, were included. One retrospective study that did not meet the criteria was excluded. Results: The 10 studies remaining in this systematic review were methodologically analyzed according to the Joanna Briggs Institute quality evaluation criteria, including 7 randomized controlled studies, 1 cohort study, 1 semi-experimental study, and 1 retrospective study that did not meet the criteria. Conclusion: It was revealed that the digital application results of studies supporting drug self-management are feasible and similar to the current international literature. Including drug self-management in tele-health studies and maintaining health in adults and the elderly where it is effective in chronic disease management, controlling risks and taking special protective measures for risk groups can contribute to the protection of individuals health.

Keywords: Self-Management, Medication Management, Digital Interventions, Tele-Health, M-Health

1. Giriş

Çağımızda teknolojinin hızla ilerlemesi ve internet kullanımının her alana yayılmasıyla birlikte, öyle programlar geliştirilmiştir ki sağlık hizmetindeki tüm bireylerin rolleri bu değişimlerden etkilenmektedir (Güleş ve Özata, 2005). Örneğin, geçmişte diyabet hastası olan bir bireyin diyabetik retinopati için sürekli göz doktoruna muayeneye gitmesi gerekmekteydi. Şimdi ise hasta kendi evinde, geliştirilen tele-oftalmolojik sistem ile bu kontrolü yapabilmekte ve gerekli durumda hekimi ile irtibata geçebilmektedir (Bursell, Brazionis ve Jenkins, 2012). Teknolojinin sağlık sektöründe etkinliğinin artması ile beraber e-sağlık uygulamaları kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle kronik hastalığı olan bireylerin sağlık yönetiminde kendi kendine ilaç yönetimi önemli bir hâle gelmiştir. DSÖ'nün de desteğiyle birçok ülke kronik hastalıklarla mücadele kapsamında araştırmalar yapmış, politikalar geliştirmiş, projeler yürütmüştür (WHO, 2018a, WHO, 2018b). Yapılan tüm müdahalelere rağmen, oldukça fazla yatırım yapıldığı hâlde istenilen hedeflere ulaşılamamış ve alternatif yollara ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. Bu ihtiyaca cevap olarak gelişen dünyamızda inovatif, etkin maliyet yönetimine katkı sağlayacak, kolay ulaşılabilir, hedef kitlenin benimseyebileceği ve sürdürülebilir bir model olarak bilişim temelli uygulamalar kronik hastalık yönetiminde ve ilaç yönetiminde kullanılmaya başlamıştır. Tedavi ve izlem sürecinde sürekliliğin sağlanması, uzaktan hastalık yönetimi yapılması, hataların azalması, işlerin kolaylaşması ve iş yükünün azalması, hastanın yaşam kalitesinin artması, iyilik hâlinin sürdürülmesi, sağlık verilerinin toplanması ve sağlık çıktılarının analiz edilmesi ve etkin maliyet yönetimi yapılması gibi pek çok yararı bulunan bu uygulamalar; günümüz koşullarındaki pazarın büyüklüğü ve kişiselleşen sağlık kavramları göz önüne alındığında oldukça değerli bir rol üstlenmektedir. Sağlık reformu ile ülkemizde de desteklenen ve geliştirilmesi için hedefler belirlenen bilişim temelli uygulamalar sağlık sektöründe hizmetlerin sunumu ve hedef kitleye ulaşım açısından umut verici görülmektedir (Durna, 2012; Tezcan, 2016; Yıldırım ve Çevirgen, 2019).

Tele-sağlık, tüm bireylerin nerede ve nasıl olduğu gözetilmeksizin sağlık hizmetlerine kaliteli ve eşit şekilde ulaşabilmesine imkân sağlar. Tele sağlık; bilgi ve iletişim teknolojilerinin, sağlıklı bireyin iyilik hâlinin sürdürülmesinde, hastalıkların teşhis ve tedavisinde, hastaların ve sağlık çalışanlarının eğitiminde kullanılmaktadır (WHO, 2016). Sağlık hizmetinde bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımı çok önemli bir yere sahiptir (Kuo, Liu ve Ma, 2013; Lorcu ve Erduran, 2015). Bilgi iletişim teknolojilerinden faydalanan sağlık kurumları hizmet alanlarını genişletebilir, hasta ve çalışan memnuniyetini artırabilir, verimliliği artırıp iş yükünü azaltabilir ve kaynakların

daha etkin kullanımını sağlayabilir (Peker, Giersbergen ve Biçersoy, 2018). Kronik hastalık yönetiminde kullanılan bilişim tabanlı uygulamalar bakım kalitesini artırır, hastaların kendi kendine hastalık yönetimini sağlıklı bir şekilde sürdürmesine yardımcı olur, iş yükünü azaltıp iş gücü kaybını önleyerek sağlık hizmetlerindeki maliyeti azaltır (Ersek, Turner, Cain ve Kemp, 2008; McGillion ve diğerleri, 2008).

Bu çalışmada tele-sağlık uygulamalarının kendi kendine ilaç yönetimindeki rolü sistematik olarak incelenmiş ve bu şekilde literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

2. Gereç ve Yöntem

Sistemik derleme bir araştırma projesidir ve tıpkı klinik araştırmalarda olduğu gibi önceden hazırlanmış bir protokol dâhilinde yapılmalıdır. Bu çalışmada makalenin yazımında PRISMA bildiriminden (PRISMA Statement – Sistemik Derleme ya da Meta Analiz Araştırma Raporunun Yazımında Bulunması Gereken Maddelerle İlgili Kontrol Listesi) yararlanıldı (equator network).

Sistemik derleme niteliğinde olan bu çalışmada, sistemik derleme protokolünün oluşturulması ve aynı zamanda bu kontrol listesinin Türkçe metni bulunmaktadır (Nahcivan ve Seçginli, 2017).

2.1. Araştırmanın Modeli

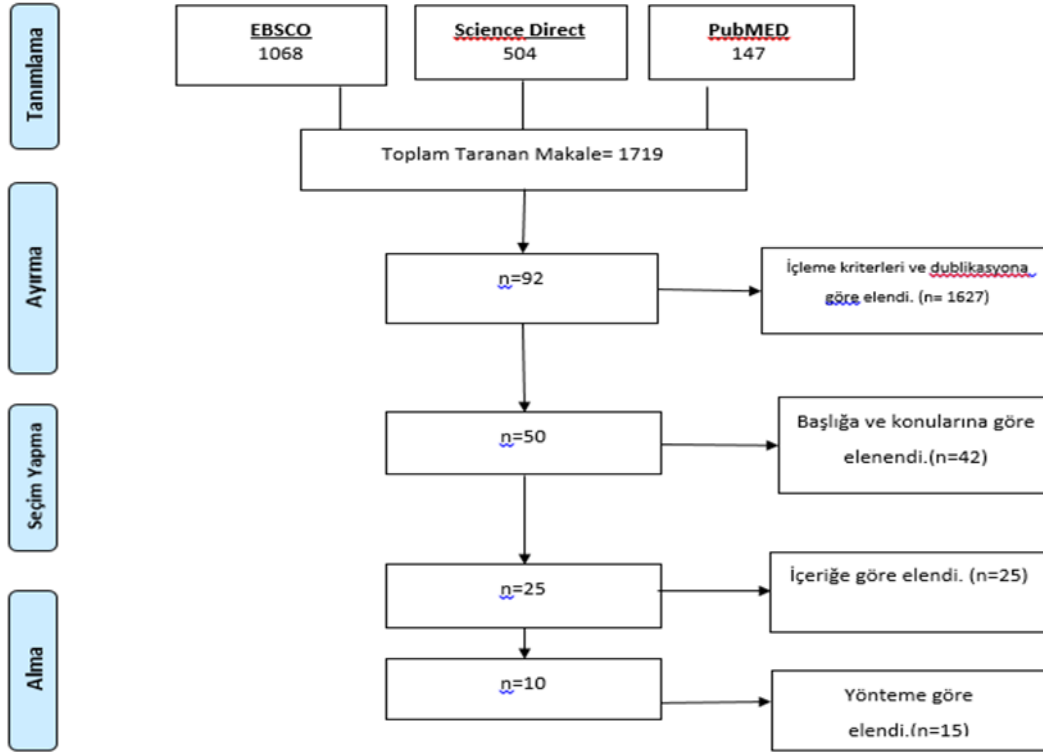
Kendi kendine ilaç yönetiminde tele-sağlık/ dijital uygulamalarının etkisini ortaya koyabilmek için 2015 ve 2019 yılları arasında yayımlanmış toplam 1719 araştırma makalesi incelenmiştir. Taramalar PubMed, EBSCO, Science Direct veri tabanlarında Eylül- Kasım 2019 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırma sorusunun çerçevesi PICOS (Population, Intervention, Compare, Outcome, Study)'a göre oluşturulmuştur (CRD, 2008; Gerrish ve Lacey, 2010). Taramalar "m-health", "medication management", "tele-health" anahtar kelimeleri kullanılarak yapılmıştır.

2.2. Çalışmaların Belirlenmesi ve Seçimi

Bu çalışmaya 2015-2019 yılları arasında yayımlanmış, yayın dili Türkçe veya İngilizce olan, tam metnine ulaşılabilen makaleler dâhil edildi. İncelenen makaleler arasında nitel çalışmalar, kitaplar, tez ve kongre bildirimleri araştırma kapsamı dışı bırakılmıştır. Tam metnine ulaşılabilen ve dâhil edilme kriterlerini karşılayan 9 araştırma makalesi çalışma için seçilmiştir. (Şekil 1).

2.4. Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu derlemede verilen sonuçlar yöntem bölümünde belirtilen veri tabanlarında yayımlanmış olan ve tam metnine ulaşılabilen araştırmalar ile sınırlıdır. Tezler, kitaplar, kongre bildirimleri inceleme kapsamına alınmamış olması bir diğer sınırlılık olarak değerlendirilmektedir.



Şekil 1. Çalışmaların Seçimi ve Alınma Süreci.

3. Bulgular

Literatür incelemesi sırasında 1719 makale taranmış ve makaleler dâhil edilme kriterlerine göre incelenip, dublikasyonlar elendiğinde 92 makaleye ulaşılmıştır. Daha sonra kalan çalışmaların başlık ve özetlerine göre incelenmiş ve geriye 50 makale kalmıştır. Makalelerinin içeriği ve araştırma yöntemine göre inceleme yapıldığında da 10 araştırma makalesi kalmış ve bu kalan makalelerin metodolojik incelemesi yapıldığında çalışmaya 9 araştırma makalesi dâhil edilmiştir (Randomize kontrollü çalışma: 7, klinik deney çalışması: 1, kohort: 1, geriye dönük çalışma: 1).

Verilerin özetlenmesi için standart bir tablo oluşturulmuştur. Araştırma örnekleme dâhil edilen çalışmalar; çalışmanın araştırmacıları ve yılı, araştırma deseni ve örneklem grubu, araştırmada uygulanan yöntem/müdahale ve araştırma sonuçları Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1. Araştırmaların Tanımlayıcı Özellikleri

Yazar Adı ve Yılı	Araştırmanın Deseni ve Süresi	Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri	Uygulanan Yöntem/Müdahale	Sonuçlar
Crowley ve ark. 2016	Randomize Kontrollü Deney Katılımcılar 2013-2014 yılında takip edilmiş (6 ay)	Gaziler, 1 yıl boyunca % 90 HbA1c takibi yapılan, Tip 2 diyabet tanılı, Düzenli sağlık hizmeti sağlayıcısına giden	Kontrollü zayıf olan diyabet hastası olan gazilerin, diyabet kontrolü sağlandı. Hastaların yemekten önce ve sonra ölçüm yapıp iletmeleri istendi	Katılımcıların 6 ayda normal bakımda önemli ölçüde daha iyi öz bakıma sahip oldukları görüldü. Katılımcıların diyabetlerini ele almanın etkin bir yolu olduğunu öğrendikleri, becerileri uygulamaya ve devam etme istekliliği olduğunu ifade ettiler.

Tablo 1. Araştırmaların Tanımlayıcı Özellikleri

Yazar Adı ve Yılı	Araştırmanın Deseni ve Süresi	Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri	Uygulanan Yöntem/Müdahale	Sonuçlar
Ringbaek ve ark. (2015)	Randomize Kontrollü Deney 6 ay süreyle izlem	Stabil şiddetli ve çok şiddetli KOAH hastaları, Kopenhag'daki 4 hastanenin birinde su toplama alanında yaşayan bireyler	TP ekipmanı aracılığıyla (web kamera, mikrofon, ölçüm ekipmanı) hastaların dispne, balgam rendi, hacim ve pürülan değişiklikleri bildirildi. Gözlemler çağrı merkezine aktarılıp otomatik olarak kategorize edildi	Kontrol grubunun müdahale grubuna göre polikliniklere daha çok geldiği görüldü..
Thurah ve ark. 2018	Randomize Kontrollü Deney Mayıs 2014- Temmuz 2015 arasında yapılmıştır	RA tanısı almış hastalar, 18 yaş üstü, Danca konuşabilen ve anlayabilen hastalar	PRO tabanlı tele-sağlık takibi olan hastaların 3-4 ayda bir telefonla konsültasyon yapmaları planlandı	Her iki grupta da hastalık aktivitesi için yetersizlik sağlanmıştır. Tele sağlık önlemleri ve fonksiyonel takip arasında anlamlı fark bulunmadı.
Diamontidis ve ark. 2018	Randomize Kontrollü Deney 2014 yılında 36 ay boyunca bir aylık süre boyunca telefonla değerlendirme yapılmıştır.	18-75 yaş arası, DUHS (Duke Üniversitesi Sağlık Sistemi)ni düzenli kullanan, Tip 2 diyabet tanılı, Kötü kontrol edilen hipertansiyon, Böbrek fonksiyon bozukluğu olan bireyler.	İlaç yönetimi ve davranışsal eğitim modülleri uygulanmıştır.	Örneklemin yaklaşık dördte biri ilaçlara uyulmadığını bildirmiştir. STOP-DKD çalışması hastanın sağlık sorunlarını aktif olarak tartışmaya teşvik ederek yönetim ve sağlığa katılım sağlamıştır. Sağlık sunucuları arasında bilinci arttırarak irtibat sağlamıştır..
Thurah ve ark. 2018	Randomize Kontrollü Deney Mayıs 2014- Temmuz 2015 arasında yapılmıştır.	RA tanısı almış hastalar, 18 yaş üstü, Danca konuşabilen ve anlayabilen hastalar	PRO tabanlı tele-sağlık takibi olan hastaların 3-4 ayda bir telefonla konsültasyon yapmaları planlandı.	Her iki grupta da hastalık aktivitesi için yetersizlik sağlanmıştır. Tele sağlık önlemleri ve fonksiyonel takip arasında anlamlı fark bulunmadı.
Cooper ve ark. 2017	Kohort Çalışması	Ottawa Hastanesinde, 18 yaş üstü, HCV enfeksiyonu olan hastalar.	Hastalar, teletıp hemşiresi ve HCV klinisyeni tarafından ses ve video ile desteklendi. Hastalık tanısından itibaren en az 12 hafta izlem.	Tele-tıp hizmeti alan hastalar HCV tedavisini başlattı ve geleneksel bakım modelleri kullanılarak elde edilenlerden yüksek tedaviye katılım gösterdi.
Barton ve ark. 2017	Randomize Kontrollü Deney 12 ay boyunca izlem.	18 yaş üzeri beyler, Afrikalı Amerikalılar, Son bir yılda PCP ziyareti yapanlar, 3 yıl içinde tip 2 diyabet tanısı alanlar.	Müdahale hemşireleri aylık telefon görüşmesi sırasında hastalara özyönetim eğitimleri vermişlerdir.	Klinik etkileşimi hedefleyen bir tele-tıp müdahalesinin tedavinin yüksek oranda yoğunlaşmasına neden olmadığını göstermektedir.
Kroenke ve ark. 2018	Yarı Deneysel Araştırma Ocak 2014-Haziran 2016 arasında yapılmıştır.	En az orta şiddet depresyon, Anksiyete, Anksiyete-depresyon kombinasyonuna sahip olan hastalar.	Uygulanan (ASM yöntemi ile) otomatik semptom izleme ve kendi kendine yönetim. Katılımcılar ses kaydı, telefon görüşmesi ve internetle görüşmeye göre düzenli semptom anketlerini tamamlar.	Uygulanan (ASM yöntemi ile) otomatik semptom izleme ve kendi kendine yönetim. Katılımcılar ses kaydı, telefon görüşmesi ve internetle görüşmeye göre düzenli semptom anketlerini tamamlar.
Chemtob ve ark.	Randomize	18 yaş üstü katılımcılar,	REACTS (uzaktan eğitim,	Müdahale grubundaki katılımcıların LTPA' ya

Tablo 1. Araştırmaların Tanımlayıcı Özellikleri

Yazar Adı ve Yılı	Araştırmanın Deseni ve Süresi	Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri	Uygulanan Yöntem/Müdahale	Sonuçlar
2019	Kontrollü Deney 2016-2017 yılı arası 8 hafta boyunca izlem	Paraplejiye neden olan bir yaralanması olan, İngilizce veya Fransızca konuşabilen ve anlayabilen, Bilgisayar kullanımı olan hastalar.	arttırılmış iletişim, eğitim ve denetim) yazılımı konusunda eğitim verildi. 8 haftalık LTPA (haftada bir danışman eşliğinde) oturumları gerçekleştirildi. Katılımcılar temel müdahale ve müdahale sırası soru formuna cevap verdiler.	katılım sürelerinin kontrol grubuna göre arttırdıkları görülmüştür. Müdahale grubunun, depresif belirtilerin alt seviyelerde ve yaşam memnuniyetinin yüksek seviyelerde görülmüştür.
Ni ve ark. 2017	Randomize Kontrollü Deney 1 yıl boyunca izlem	65-95 yaş arasındaki bireyler, İngilizce anlayabilen ve iletişim kurulabilen, Yürüme mesafesi veya merdiven çıkma zorluğu, Combrige Tesisi'ne 10 mile yakın yaşıyor. Baselin SPPB 4-12' ye kadar puan alması	Katılımcılar 9 aylık bir süre içinde eğitmen eşliğinde yüz-yüze egzersiz oturumlarına katılır. Ardından yüz-yüze oturum sayısı azaltılarak egzersizler web tabanlı tablet uygulaması kullanılarak gerçekleştirilmiştir. REACH müdahalesi konusunda her katılımcıya eğitim verilmiştir.	Katılımcıların fiziksel görevlerini yerine getirememesini değerlendiren anket sonuçlarında hareket değişimlerinde artış görülmüştür

3.2. Kalite Değerlendirme

Araştırmaya dâhil edilen çalışmaların metodolojik değerlendirmesi her araştırma için iki ya da daha fazla araştırmacı tarafından yapılması önerildiğinden, elektronik arama ile bulunan tüm araştırmaların seçilen araştırma türlerine göre başlık ve özetleri iki bağımsız araştırmacı tarafından bağımsız olarak gözden geçirilip her aşaması kayıt altına alınmıştır (Şekil 1) .

Bu sistematik derlemeye dâhil edilen araştırmaların kalitesi Joanna Briggs Institute tarafından yayımlanan aynı zamanda Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Nahcivan ve Seçginli tarafından yapılan JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross Sectional Studies ile yapılmıştır (Moola ve diğerleri, 2017; Karaçam, 2013; JBI, 2011). Seçilen her araştırma, uygun bir kalite değerlendirme kontrol listesi (Critical Appraisal Checklists) kullanılarak değerlendirilmiştir. Yazarlar tarafından bağımsız olarak yapılan değerlendirmeler karşılaştırılmış ve farklı görüşte olunan durumlar hakkında ortak bir karara varılmıştır. Ortak karara varılmadığında diğer yazarlar ya da uzmanların görüşlerine başvurulmuştur. Makaleler yöntemlerine göre JBI kriterleriyle değerlendirilmiştir. Seçim kriterleri; evet (1 puan), hayır (0 puan), belirsiz (0 puan), uygulanmaz (0 puan) olarak değerlendirildiğinde kriterlerin çoğunluğuna (%50'den fazlasına) evet denildiği takdirde çalışma dâhil edilmiştir (Tablo 2, Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5).

Tablo 2. Kohort Araştırmalarının Metodolojik İncelemesi

		Evet	Hayır	Belirsiz	Uygulanmaz
1	Örnekleme dâhil edilme kriterleri açıkça tanımlanmış mı?	√			
2	Çalışmanın katılımcıları ve ortamı detaylı olarak anlatılmış mı?	√			
3	Maruziyet geçerli ve güvenilir bir yöntemle ölçülmüş mü?	√			
4	Durumun / koşulların ölçümü için objektif ve standart kriterler kullanılmış mı?	√			



5	Karıştırıcı / katkıda bulunucu faktörler tanımlanmış mı?			√	
6	Karıştırıcı faktörleri yönetmek için stratejiler belirtilmiş mi?		√		
7	Sonuçlar geçerli ve güvenilir bir yöntemle ölçülmüş mü?	√			
8	Uygun istatistiksel analizler kullanılmış mı?	√			

Toplam değerlendirme: 6 Dâhil etme Dışlama Daha fazla bilgi arama

Tablo 3. Geriye Dönük Araştırmaların Metodolojik İncelenmesi

		Evet	Hayır	Belirsiz	Uygulanmaz
1	Gruplar, vakalarda hastalığın varlığından ya da kontrollerde hastalığın yokluğundan başka karşılaştırabilir mi?				√
2	Vakalar ve kontroller uygun şekilde eşleştirildi mi?				√
3	Vakaların ve kontrollerin tanımlanmasında aynı kriterler kullanıldı mı?				√
4	Maruziyet standart, geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçüldü mü?	√			
5	Maruziyet, vakalar ve kontroller için aynı şekilde ölçüldü mü?				√
6	Karıştırıcı faktörler tanımlandı mı?		√		
7	Karıştırıcı faktörler ile başa çıkma stratejileri belirtildi mi?		√		
8	Sonuçlar, vakalar ve kontroller için standart, geçerli ve güvenilir bir şekilde değerlendirildi mi?				√
9	Etkenin maruziyet süresi, anlamlı olacak kadar uzun muydu?	√			
10	Uygun istatistiksel analiz kullanılmış mı?	√			

Toplam değerlendirme: 3 Dâhil etme Dışlama Daha fazla bilgi arama

Tablo 4. Yarı Deneysel Araştırmalarının Metodolojik İncelenmesi

		Evet	Hayır	Belirsiz	Uygulanmaz
1	Çalışmada "neden" ve "etkinin" ne olduğu açık mı? (yani, hangi değişkenin öncelikli olduğu konusunda herhangi bir karışıklık bulunmaz)	√			
2	Karşılaştırmalara (gruplara) dâhil edilen katılımcılar benzer miydi?	√			
3	Karşılaştırma gruplarına maruz kalma veya müdahale dışında benzer tedavi / bakım alan katılımcılar dâhil edilmiş mi?			√	
4	Bir kontrol grubu var mıydı?	√			
5	Müdahale / maruz kalma öncesi ve sonrası (pre-test ve post-test) olmak üzere çoklu ölçüm sonuçları var mıydı?	√			



6	Takipler tamamlanmış mıydı, eğer hayır ise, takipler açısından gruplar arasındaki farklar yeterince tanımlanmış ve analiz edilmiş mi?	√				
7	Karşılaştırma gruplarındaki katılımcıların sonuçları, aynı şekilde ölçülmüş mü?	√				
8	Sonuçlar güvenilir bir şekilde ölçülmüş mü?	√				
9	Uygun istatistiksel analiz kullanılmış mı?	√				

Toplam değerlendirme: 8 Dâhil etme Dışlama Daha fazla bilgi arama

Tablo 5. Randomize Kontrollü Çalışmaların Metodolojik İncelemesi (√: Evet, ×: Hayır, ?: Belirsiz)

	Barton at al. (2018)	Thurah at al. (2018)	Ringbaek at al. (2015)	Diamantidis at al. (2018)	Kroenke at al. (2018)	Chemtob at al. (2019)	Crowley at al. (2016)
1.Katılımcıların tedavi gruplarına atanmasında / ayrılmasında gerçek randomizasyon yapılmış mı?	√	√	√	×	√	√	√
2.Tedavi gruplarına ayırma gizlenmiş mi?	√	√	?	√	√	√	?
3.Başlangıçta, tedavi grupları benzer mi?	√	√	√	√	?	?	√
4.Katılımcılar, tedavi grubuna atanmaya (alınmaya) kör mü?	√	√	?	√	√	√	√
5.Tedavi verenler, tedavi grubuna atamaya kör mü?	×	×	×	?	√	√	×
6.Sonuçları değerlendirenler, gruplara / tedavi gruplarına kör mü?	?	√	×	?	×	?	×
7.Tedavi gruplarına, müdahale dışında aynı şekilde muamele edildi mi?	√	√	√	√	√	?	?
8.Takip tamamlanmış mı? Eğer değilse, takipler açısından gruplar arasındaki farklar yeterince tanımlanmış ve analiz edilmiş mi?	√	√	√	√	√	√	√
9.Katılımcılar, randomize oldukları gruplarda analiz edilmiş mi?	√	√	√	?	√	?	√
10.Tedavi grupları için sonuçlar aynı şekilde ölçülmüş mü?	√	√	√	√	√	√	?

11.Sonuçlar güvenilir bir şekilde ölçülmüş mü?	√	√	√	√	√	√	√
12.Uygun istatistiksel analiz kullanılmış mı?	√	√	√	?	?	√	?
13.Araştırma deseni uygun mu, çalışmanın yürütülmesi ve analizinde hesaba katılan ve standart RCT tasarımından herhangi bir sapma var mı (bireysel randomizasyon, paralel gruplar)	?	√	√	√	√	√	√
Toplam Değerlendirme	Dahil Edildi: 10	Dahil Edildi: 13	Dahil Edildi: 9	Dahil Edildi: 8	Dahil Edildi: 10	Dahil Edildi: 9	Dahil Edildi: 7

4. Tartışma

Mobil cihazların (bilgisayar, tablet, akıllı telefonlar vb.) genellikle telefon görüşmesi yapmak, mesaj göndermek, fotoğraf veya video çekmek veya internete erişim gibi fonksiyonları vardır. Bireyler, akıllı telefonlarını kişisel bilgisayarları gibi kullanabildikleri gibi mobil sağlık hizmetlerine erişim sağlamak amacıyla da kullanabilirler (Baig ve Hosseini, 2015). Modern akıllı mobil cihazlar, e-sağlık uygulamaları açısından son derece zengin içerik ve kaynaklara sahiptir. Uygulamalar, tablet ve akıllı telefonlar gibi mobil cihazlara indirilen küçük ve belli bir alanda özelleşmiş programlardır ve son zamanlarda sağlık hizmetlerine de entegre olmaya başlamışlardır. Bireysel sağlık takibi ve sağlığın geliştirilmesi için kişisel yardımcılar haline gelen tele-sağlık uygulamaları sağlığa dair her alanda etkin olarak kullanılmaktadır (Liu ve diğerleri, 2011; Yang ve Silverman, 2014). Bireyler veya özel kurumlar tarafından üretilen uygulamalar gibi bakanlıklarca desteklenen ve üretilen mobil sağlık uygulamaları da vardır. Ülkemizde mobil sağlık uygulamalarına Merkezi Hastane Randevu Sistemi (MHRS), Formda Kal Türkiye, E-Nabız gibi uygulamaları örnek vermek mümkündür (MHRS, 2021). Tele-sağlık uygulamaları, bireyleri egzersiz yapmaya, düzenli ilaç kullanmaya yönlendirerek sağlıklı yaşam tarzı benimsemelerini sağlar (Kopmaz ve Arslanoğlu, 2018).

Bu çalışma kapsamında incelenen araştırmaların, farklı örneklem büyüklüğü ve farklı sürelerde gerçekleştirilmiş olmasına rağmen, uygulanan tele-sağlık girişimlerinin hastaların öz yönetimini arttırdığına yönelik anlamlı sonuçlar elde edildiği görülmüştür.

Crowley ve arkadaşlarının Tip 2 diyabetli gazilerle ve Diamontidis ve arkadaşlarının 18-75 yaş arası Tip 2 diyabetli ve böbrek fonksiyon bozukluğu olan hastalarla yapmış olduğu randomize kontrollü çalışmalarda hastalara ilaç yönetimi ve davranışsal eğitim modelleri uygulanmış ardından tele-sağlıkla diyabet kontrolü sağlanmış ve sonuç olarak katılımcıların önemli ölçüde diyabet öz yönetiminin arttığı görülmüştür (Crowley ve diğerleri, 2016; Diamantidis, 2018). Buna rağmen Barton ve arkadaşlarının Tip 2 diyabetli hastalarla yapmış olduğu randomize kontrollü çalışma sonucunda tele-tıp müdahalesinin tedaviye anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür (Barton ve diğerleri, 2018). Görüldüğü üzere yapılan randomize kontrollü çalışmalarda kontrol ve müdahale grupları arasında bazı çalışmalarda anlamlı fark görülürken bazı çalışmalarda ise herhangi bir sonuç gözlemlenmemiştir. Bu bağlamda bazı tele-sağlık girişimlerinde olumlu yönde sonuçlar alınmadığı söylenebilir.

Diğer yönden, Ringbaek ve arkadaşlarının KOAH hastalarında yapmış olduğu bir diğer randomize kontrollü araştırmada, müdahale grubuna web kamera, mikrofon ve ölçüm ekipmanları ile uzaktan takip sağlanmıştır. Çalışma sonucunda müdahale grubunun evlerinde takip edilmesi sağlanmış ve polikliniğe başvurusu azalmıştır. Bu bağlamda tele-sağlık uygulamalarının sağlık maliyetlerini azaltıcı etkisinin bulunduğu söylenebilir (Ringbaek, 2015). Ayrıca Cooper ve arkadaşlarının HCV enfeksiyonu olan hastalarla yapmış olduğu kohort araştırmasında; hastalar, tele-tıp hemşiresi ve HCV klinisyeni tarafından ses, video kaydı ile desteklemiş ve sonuç olarak tele-tıp hizmeti alanların yüksek oranda tedaviye katılım gösterdiği görülmüştür. Bu da tele-sağlık uygulamalarının kullanıcının fiziksel aktivite yapma ve ilaçlarını düzenli ve vaktinde almaya teşvik ettiğini kanıtlar niteliktedir (Cooper vd, 2018; Güler, 2015). Bu doğrultuda tele-sağlık uygulamalarının, bireylerin kendi kendine ilaç yönetiminde aktif olarak rol almasına olumlu etkileri olabileceği görülmektedir. Bu olumlu etkileri; bireyleri fiziksel aktivite yapmaya ve ilaçlarını düzenli ve vaktinde almaya teşvik etme, sağlık harcamalarının azaltılmasını sağlama, bireylerin kalp atış hızı, kan basıncı, kalori alımı ve diğer kişisel verilerini izleyerek kendilerini geliştirmelerini sağlama, bireyin kendi sağlık takibini yapması, kişinin sağlığa ilişkin bilgi ve becerisinin gelişmesini sağlama, sağlıklı uygulamalarla veri toplamayı ve bireyleri sağlıkla ilgili hedeflere ulaşmak için yaşam tarzı değişiklikleri yapmaya teşvik etme olarak sıralamak mümkündür (Baig ve Hosseini, 2015; Güler, 2015; Ho, 2013).

Başka bir çalışmada Ni ve arkadaşları 65-95 yaş arasındaki yürüme bozukluğu olan hastalara, 9 ay boyunca uzaktan web tabanlı programla (REACH), egzersiz yaptırmış ve katılımcıların fiziksel aktivite düzeyinde anlamlı bir artış olduğunu belirlemişlerdir (Ni ve diğerleri, 2017). Aynı şekilde Chemtob ve arkadaşları paraplejik hastalara 8 hafta boyunca tele-sağlık uygulamaları ile belirli dönemlerde eğitim vermiş ve araştırma sonucunda müdahale grubunun yaşam memnuniyetinde artış olduğu görülmüştür (Chemtob ve diğerleri, 2019). Sağlık çalışanlarının bireylerin kendi sağlıklarını izlemek isteme eğilimini kabul etmesi, kendi kendini yönetmeye giden hastaları teşvik etmesi ve hastaların kendi sağlıklarını yönetmek için uygun uygulamaları kullanmasını sağlamaları; sağlık uzmanları ile sağlık tüketicileri arasında bir ortaklık kurarak, optimum sağlığa ulaşmayı daha kolay hâle getirebilir diyebiliriz (Ho, 2013).

Buna rağmen Thurah ve arkadaşlarının yapmış olduğu randomize kontrollü çalışmada, romatoid aritri olan hastalara telefonla konsültasyon hizmeti verilmiş ve kontrol grubu ile müdahale grubu arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Thurah ve diğerleri, 2018). Buradan yola çıkılarak bazen mobil sağlık uygulamalarının yetersiz kalabileceği söylenilebilir. Esasen kullanılan uygulamaların ya da yapılan görüşmelerin başarılı olabilmesi ve olumlu yanıtlar sağlama için teknoloji ve sağlık okuryazarlığının yeterli seviyede olması, kural/talimatlara uyulmaması durumunda hedeflenen sağlık sonuçlarına ulaşmanın mümkün olmayacağı hususunda bilinç oluşturulması ya da eğer mobil bir uygulama kullanılıyorsa, bireyin uygulamayı mobil cihaza indirmesi ve etkin şekilde kullanması ve uygulamalarının birey tarafından düzenli kullanılması gerekmektedir (Kayyalı ve diğerleri, 2017).

Son olarak Kroenke ve arkadaşlarının depresyon ve anksiyete tanılı hastalarla yapmış olduğu yarı deneysel araştırmada katılımcılar telefonla, internet vb. uzaktan görüşmelerle semptomlar izlenmiştir. Çalışma sonucunda müdahale ve kontrol grubu arasında semptomların azalmasına yönelik anlamlı bir fark bulunmamıştır (Kroenke, 2018). Buradan hareketle tele-sağlık bakımından, her hastalıkta yalnızca uzaktan uygulama yapılmasının etkin olamayabileceği ve etkin olabilmesi için uygun tekniklerin, uygun hastada ve uygun süre ile kullanılması gerektiği söylenebilir.

5. Sonuç

Kronik hastalık yönetiminde kullanılan bilişim tabanlı uygulamalar bakım kalitesini artırır, hastaların kendi kendine hastalık yönetimini sağlıklı bir şekilde sürdürmesine yardımcı olur, iş yükünü azaltıp iş gücü kaybını önleyerek sağlık hizmetlerindeki maliyeti azaltır.

Hastaların kendi kendilerine ilaç yönetiminde tele-sağlık uygulamalarını kullanmaları kronik hastalıkların yönetiminde hastaya da sorumluluk vererek kendi sağlığında söz sahibi olmasını sağlar ve daha sağlıklı bir süreç yaşanmasına yardımcı olur. Sağlıklı bireylerde ise tele-sağlık uygulamaları bireyin var olan yaşam kalitesini daha üst düzeye çıkarması için bir destektir. Tüm bu yararları sağlayacak olan tele-sağlık uygulamalarına olan ilgi artırılmalı, bunun için topluma yönelik bilgilendirme ve tanıtım çalışmaları yapılmalıdır.

Beyanlar

Bu çalışmada literatür bilgisi kullanıldığından dolayı araştırma kapsamında etik kurul izni alınmasına gerek duyulmamıştır. Araştırmaya alınan yayınlar açık erişim ve İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi kütüphane sistemi üzerinden erişim sağlanan veri tabanlarından (PubMed, EBSCO, Science Direct) yararlanılarak ulaşılmıştır. Yazar katkıları; Fikir: JGY, MA; Tasarım: JGY, MA; Denetleme: ZB, DÇ; Veri Toplama ve/veya İşleme: ZB,DÇ, Analiz ve/veya Yorum: JGY, ZB, DÇ; Literatür Taraması:ZB, DÇ; Yazı Yazan: ZB, Eleştirel İnceleme: JGY, MA.

Kaynaklar

- Baig, M. M., GholamHosseini, H., & Connolly, M. J. (2015). Mobile healthcare applications: system design review, critical issues and challenges. *Australasian physical & engineering sciences in medicine*, 38(1), 23-38.
- Barton, A. B., Okorodudu, D. E., Bosworth, H. B., & Crowley, M. J. (2018). Clinical inertia in a randomized trial of telemedicine-based chronic disease management: lessons learned. *Telemedicine and e-Health*, 24(10), 742-748.
- Bursell, S. E., Brazionis, L., & Jenkins, A. (2012). Telemedicine and ocular health in diabetes mellitus. *Clinical and Experimental Optometry*, 95(3), 311-327.
- Centre for Reviews and Dissemination. (2008). Systematic reviews: CRD's guidance for undertaking reviews in health care. University of York, 2008 Published by CRD, University of York: York Publishing Services Ltd, ISBN 978-1-900640-47-3.
- Chemtob, K., Rocchi, M., Arbour-Nicitopoulos, K., Kairy, D., Fillion, B., & Sweet, S. N. (2019). Using tele-health to enhance motivation, leisure time physical activity, and quality of life in adults with spinal cord injury: A self-determination theory-based pilot randomized control trial. *Psychology of Sport and Exercise*, 43, 243-252.
- Cooper, C. L., Hatashita, H., Corsi, D. J., Parmar, P., Corrin, R., & Garber, G. (2018). Direct-acting antiviral therapy outcomes in Canadian chronic hepatitis C telemedicine patients. *Annals of hepatology*, 16(6), 874-880.
- Crowley, M. J., Edelman, D., McAndrew, A. T., Kistler, S., Danus, S., Webb, J. A., ... & Bosworth, H. B. (2016). Practical telemedicine for veterans with persistently poor diabetes control: a randomized pilot trial. *Telemedicine and e-Health*, 22(5), 376-384.

- De Thurah, A., Stengaard-Pedersen, K., Axelsen, M., Fredberg, U., Schougaard, L. M., Hjollund, N. H., ... & Maribo, T. (2018). Tele-health followup strategy for tight control of disease activity in rheumatoid arthritis: results of a randomized controlled trial. *Arthritis care & research*, 70(3), 353-360.
- Diamantidis, C. J., Bosworth, H. B., Oakes, M. M., Davenport, C. A., Pendergast, J. F., Patel, S., ... & Patel, U. D. (2018). Simultaneous Risk Factor Control Using Telehealth to Slow Progression of Diabetic Kidney Disease (STOP-DKD) study: protocol and baseline characteristics of a randomized controlled trial. *Contemporary clinical trials*, 69, 28-39.
- Durna, Z., & Akın, S. (2012). Kronik hastalıklar ve bakım. *Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul*.
- Ersek, M., Turner, J. A., Cain, K. C., & Kemp, C. A. (2008). Results of a randomized controlled trial to examine the efficacy of a chronic pain self-management group for older adults [ISRCTN11899548]. *Pain*, 138(1), 29-40.
- Gerrish, K., & Lacey, A. (2010). *The research process in nursing*. John Wiley & Sons.
- Güler, E., & Eby, G. (2015). Akıllı ekranlarda mobil sağlık uygulamaları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 45-51.
- Güleş, H. K., & Özata, M. (2005). *Sağlık bilişim sistemleri*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Ho, K. (2013). Health-e-Apps: A project to encourage effective use of mobile health applications. *BC Medical Journal*, 55(10), 458-460.
- JB. The Joanna Quality Appraisal Score Sheet. URL: www.joannabriggs.edu.au/.../Quality%20Appraisal%20Score%20Sheet.doc Erişim Tarihi: 10 Ocak, 2020.
- Karaçam, Z. (2013). Sistematik derleme metodolojisi: Sistematik derleme hazırlamak için bir rehber. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(1), 26-33.
- Kayyali, R., Peletidi, A., Ismail, M., Hashim, Z., Bandeira, P., & Bonnah, J. (2017). Awareness and use of mHealth apps: a study from England. *Pharmacy*, 5(2), 33.
- Kopmaz, B., & Arslanoğlu, A. (2018). Mobil sağlık ve akıllı sağlık uygulamaları. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 5(4), 251-255.
- Kroenke, K., Evans, E., Weitlauf, S., McCalley, S., Porter, B., Williams, T., ... & Bair, M. J. (2018). Comprehensive vs. Assisted Management of Mood and Pain Symptoms (CAMMPS) trial: Study design and sample characteristics. *Contemporary clinical trials*, 64, 179-187.
- Kuo KM, Liu CF, Ma CC. (2013). An Investigation of the Effect of Nurses' Technology Readiness on the Acceptance of Mobile Electronic Medical Record Systems. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 13(1): 88-102. doi: 10.1186/1472-6947-13-88.

- Liu, C., Zhu, Q., Holroyd, K. A., & Seng, E. K. (2011). Status and trends of mobile-health applications for iOS devices: A developer's perspective. *Journal of Systems and Software*, 84(11), 2022-2033.
- Lorcu, F., & Erduran, G. Y. (2015). The Impact of Information Communication Technologies (ICT) on Health Indicators. *Social Sciences Research Journal*, 4(2), 1-10.
- McGillion, M. H., Watt-Watson, J., Stevens, B., LeFort, S. M., Coyte, P., & Graham, A. (2008). Randomized controlled trial of a psychoeducation program for the self-management of chronic cardiac pain. *Journal of pain and symptom management*, 36(2), 126-140.
- MHRS. Türkiye'de Sağlık Hizmetine Kolay Erişim Merkezi Hekim Randevu Sistemi. <http://www.satirk.gov.tr/images/pdf/hst/kolayerisim.pdf> Erişim tarihi: 10 Ocak, 2020.
- Moola, S. Z. C. E. K. R. E., Munn, Z., Tufanaru, C., Aromataris, E., Sears, K., Sfetcu, R., ... & Mu, P. F. (2017). Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk. *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. The Joanna Briggs Institute*, 5.
- Nahcivan, N., & Seçginli, S. (2017). Sistemik derlemeye dahil edilen nicel araştırmaların metodolojik kalitesi nasıl değerlendirilir. *Türkiye Klinikleri Journal of Public Health Nursing-Special Topics*, 3(1), 10-19.
- Ni, M., Brown, L. G., Lawler, D., Ellis, T. D., Deangelis, T., Latham, N. K., ... & Bean, J. F. (2017). The rehabilitation enhancing aging through connected health (REACH) study: study protocol for a quasi-experimental clinical trial. *BMC geriatrics*, 17(1), 1-11.
- Peker, S. V., Van Giersbergen, M. Y., & Biçersoy, G. (2018). Sağlık Bilişimi Ve Türkiye'de Hastanelerin Dijitalleşmesi. *Sağlık Akademisi Kastamonu*, 3(3), 228-267.
- Ringbæk, T., Green, A., Laursen, L. C., Frausing, E., Brøndum, E., & Ulrik, C. S. (2015). Effect of tele health care on exacerbations and hospital admissions in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a randomized clinical trial. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 10, 1801.
- Tezcan C. Sağlığa Yenilikçi Bir Bakış Açısı: Mobil Sağlık, 2016. Yayın No: TÜSİAD-T/2016-03/575.
- WHO, 2018a, Noncommunicable Diseases; Keyfacts. URL: <http://www.who.int/en/news-room/factsheets/detail/noncommunicable-diseases>. Erişim tarihi: 12.01.2020
- WHO, 2018b, Global Health Observatory Data Repository. URL: apps.who.int/gho/data/node.main.A907?lang=en. Erişim tarihi: 12.01.2020
- WHO. New Horizons For Health Through Mobile Technologies. Global Observatory for A Healthseries. 2016; Volume 3. M-Health. www.who.int/goe/publications/ehealth_series_vol3/en/ Erişim tarihi: 12.01.2020



Yang, Y. T., & Silverman, R. D. (2014). Mobile health applications: the patchwork of legal and liability issues suggests strategies to improve oversight. *Health affairs*, 33(2), 222-227.

Yıldırım Duman, J. G., & Çevirgen, A. (2019). Kronik Hastalıkların Yönetiminde Kullanılan Bilişim Tabanlı Uygulamalar. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 65-73.

Extended Abstract

Introduction: With the increase in the effectiveness of technology in the health sector, e-health applications have started to be used. Informatics-based applications have begun to be used in chronic disease management and drug management as an innovative, easily accessible, sustainable model that will contribute to effective cost management in our developing world. Informatics-based applications, which are supported by the health reform in our country and targets for development, are seen as promising in terms of providing services in the health sector and reaching the target audience. **Aim::** In this study, the role of telemedicine applications in self-medication management was systematically examined and it was aimed to contribute to the literature. **Materials and Methods:** The study is a systematic review and was conducted between January-March 2020 by scanning the English literature. The keywords "m-health", "medication management", "tele-health" were searched in International Pubmed, EBSCOhost, and Science Direct databases. The study included 10 studies conducted and published between January 2015 and November 2019, including drug self-management and digital interventions, and whose full text can be accessed. **Results:** The remaining 10 studies in this systematic review were methodologically reviewed according to the Joanna Briggs Institute (JBI) quality assessment criteria and 9 studies, 7 of which were randomized controlled trials, 1 of which were cohort studies, 1 of which were quasi-experimental studies, were included. One retrospective study that did not meet the criteria was excluded. **Results:** The 10 studies remaining in this systematic review were methodologically analyzed according to the Joanna Briggs Institute (JBI) quality evaluation criteria, including 7 randomized controlled studies, 1 cohort study, 1 semi-experimental study, and 1 retrospective study that did not meet the criteria. **Conclusion:** In this systematic review, it was revealed that the digital application results of studies supporting drug self-management are feasible and similar to the current international literature. Including drug self-management in tele-health studies and maintaining health in adults and the elderly where it is effective in chronic disease management, controlling risks and taking special protective measures for risk groups can contribute to the protection of individuals health.