

CONFERENCE BOOK

ICSAS 2. ULUSLARARASI HEMŞİRELİK, EBELİK ve SAĞLIK BİLİMLERİ KONGRESİ

7 - 9 Mart
2025

İZMİR

Kongremiz ÜAK'ın 9 Ağustos 2023 tarihli duyurusunda belirtilen
DOÇENTLİK kriterlerine uygun ULUSLARARASI bilimsel bir etkinliktir



YÜZYÜZE VE ONLINE

www.icsasconferences.org



Prof. Dr.
Hülya Çiçek



Assoc. Prof. Dr.
Dhesi Ari Astuti



ICSAS ACADEMY



IJAS JOURNAL
ijasjournal.com



JOURNAL OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES
ACADEMY



ART DERGI
www.artdergi.com



IJMHS
INTERNATIONAL JOURNAL OF
MEDICAL, HEALTH AND SPORT
SCIENCES



ESTD 2022
JOURNAL OF ADVANCES IN ENGINEERING,
ARCHITECTURE AND MATHEMATICS
www.mmmjournal.com



ULUSLARARASI İLAHİYAT
ARAŞTIRMALARI DERGİŐİ
www.ijtdergisi.com

ISBN: 978-625-5962-35-5



**ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON NURSING, MIDWIFERY AND
HEALTH SCIENCES
MARCH 7 - 9, 2025
İZMİR**

*Edited By
Prof. Dr. Hülya Çiçek*

**ORGANIZATION
ACADEMY GLOBAL CONFERENCES**

EVALUATION PROCESS

All applications have undergone a double-blind peer review process.

PARTICIPATING COUNTRIES

**TURKEY – Poland – Ghana- South Africa – India – Portugal- Argentina- Tanzania-
Tunisia- Nigeria- Kenya - Pakistan- Zambia- Senegal- China- Sudan- South Korea –
Taiwan- Singapore- Syria- Jordan- Egypt – Romania- Cambodia- Oman- Vietnam-
Kuwait – Zimbabwe – Mozambique- Bahrain- Kenya-**

PRESENTATION

Oral presentation

PERCENTAGE OF PARTICIPATION

More than 50 % of paper are presented by participants from maintained countries.
38 papers from Turkey and 46 paper from other countries.

Members of the organizing committees of the conference perform their duties with an
"official assignment letter"

LANGUAGES

Turkish, English, Russian, Persian, Arabic

CONGRESS ORGANIZING BOARD

Prof. Dr. Başak Hanedan
Prof. Dr. Hajar Huseynova
Prof. Dr. Dwi Sulisworo
Prof. Zain Musa
Prof. Dr. Sameer Jain
Prof. Yakup Babayev
Prof. Dr. Suyatno
Prof. Dr. Hasan Akan
Prof. Dr. Elif Akpınar Külekçi
Assoc. Prof. Dr. Yeliz Çakır Sahilli
Assoc. Prof. Dr. Berna Koçak
Assoc. Prof. Dr. Dhési Ari Astuti
Assoc. Prof. Dr. Mehmet Fırat Baran
Assoc. Prof. Dr. Abdulkadir Aydın
Assoc. Prof. Dody Hartanto
Assoc. Prof. Dr. Rungchacadaporn
Assoc. Prof. Nazile Abdullazade
Assoc. Prof. Dr. Feran Aşur
Assoc. Prof. Dr. Dini Yuniarti
Assoc. Prof. Ivaylo Staykov
Assoc. Prof. Dr. Abbas Ghaffari
Assoc. Prof. Dr. Yasemin Taş
Assoc. Prof. Dr. Yeganə Qəhrəmanova
Assoc. Prof. Dr. Bülent Işık
Assoc. Prof. Dr. Nurkan Yılmaz
Assoc. Prof. Dr. Sevrə Fırıncioğulları
Assist. Prof. Ihwan Ghazali
Assist. Prof. Dr. Abışov Elşad Şərifxan oğlu
Assist. Prof. Dr. Mahruki Dovlatzade
Assist. Prof. Dr. Naci Büyükkaraciğan
Assist. Prof. Dr. Songül ATAK
Lecturer Mehmet Nuri Ödük
Dr. Fatih İ. Kurşunmaden
Assist. Prof. Dr. Mehdi Meskini Heydarlou
Dr. Dadash Mehravari
Dr. Gültekin Gürçay
Dr. Aynurə Əliyeva
Dr. Amaneh Manafidizaji

All rights of this book belong to Academy Global Publishing House

Without permission can't be duplicate or copied.

Authors of chapters are responsible both ethically and juridically.

Academy Conference–2025 ©

Issued: 25.03.2025

ISBN: 978-625-5962-35-5

Scientific & Review Committee

- Prof. Dr. Hülya Çiçek – Türkiye
Prof. Dr. Emine Koca – Türkiye
Prof. Dr. Fatma Koç – Türkiye
Prof. Dr. Valide Paşayeva - Türkiye
Prof. Dr. Ali Bilgili - Türkiye
Prof. Dr. Naile Bilgili - Türkiye
Prof. Dr. Başak Hanedan – Türkiye
Prof. Dr. Aysel Güven - Türkiye
Prof. Dr. Bülent Kurtişoğlu – Türkiye
Prof. Dr. Hajar Huseynova – Azerbaijan
Prof. Dr. Dwi Sulisworo – Indonesia
Prof. Dr. Natalia Latygina – Ukraina
Prof. Dr. Yunir Abdrahimov – Russia
Prof. Muntazir Mehdi – Pakistan
Prof. Dr. T.Venkat Narayana Rao – India
Prof. Dr. İzzet Gümüş – Türkiye
Prof. Dr. Mustafa Bayram – Türkiye
Prof. Dr. Saim Zeki Bostan – Türkiye
Prof. Dr. Hyeonjin Lee – China
Prof. Yakup Babayev - Azerbaijan
Prof. Dr. Suyatno – Indonesia
Prof. Dr. Zain Musa – Cambodia
Prof. Dr. Sameer Jain – India
Prof. Mehdi Mohammadzade – Iran
Prof. Dr. Hasan Akan – Türkiye
Prof. Dr. Ika Maryani - Indonesia
Assoc. Prof. Dr. Yeliz Çakır Sahilli - Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Berna Koçak - Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Dhesi Ari Astuti – Indonesia
Assoc. Prof. Dr. Abdulkadir Aydın - Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Elif Akpınar Külekçi - Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Feran Aşur – Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Yasemin Taş – Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Bülent Işık - Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Nurkan Yılmaz - Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Sevra Fırıncıoğulları - Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Abdulsemet Aydın – Türkiye

- Assoc. Prof. Dr. Mehmet Fırat Baran - Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Dilorom Hamroeva - Özbekistan
Assoc. Prof. Dr. Abbas Ghaffari – İran
Assoc. Prof. Ivaylo Staykov - Bulgaristan
Assoc. Prof. Dr. Dini Yuniarti – İndonezya
Assoc. Prof. Dr. Ümit Ayata – Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Həmzə Əliyev - Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Okan Sarıgöz – Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Eda Bozkurt – Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Ahmet Topal – Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Abdulkadir Kırbaş – Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Mesut Bulut – Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Fahriye Emgili – Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Sandeep Gupta – İndiya
Assoc. Prof. Dr. Veysel Parlak – Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Mahmut İslamoğlu – Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Nazile Abdullazade – Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Yeganə Qəhrəmanova – Azərbaycan
Assoc. Prof. Ali Vandshoari - İran
Assist. Prof. Dr. Göksel Ulay – Türkiye
Assist. Prof. K. R. Padma – İndiya
Assist. Prof. Dr. Omid Afghan - Afghanistan
Assist. Prof. Dr. Maha Hamdan Alanazi - Saudi Arabia
Assist. Prof. Dr. Dzhakipbek Altaevich Altayev - Kazakistan
Assist. Prof. Dr. Amina Salihi Bayero – Nigeria
Assist. Prof. Dr. Ahmad Sharif Fakheer - Jordaniya
Assist. Prof. Dr. Dody Hartanto - İndonezya
Assist. Prof. Dr. Ihwan Ghazali - Malayziya
Assist. Prof. Dr. Mehdi Meskini Heyladou – İran
Assist. Prof. Dr. Bazarhan İmangalieva - Kazakistan
Assist. Prof. Dr. Keles Nurmaşulı Jaylıbay - Kazakistan
Assist. Prof. Dr. Mamatkuli Juraev – Özbekistan
Assist. Prof. Dr. Kalemkas Kalibaeva – Kazakistan
Assist. Prof. Dr. Bouaraour Kamel – Aljerya
Assist. Prof. Dr. Alia R. Masalimova - Kazakistan
Assist. Prof. Dr. Amanbay Moldibaev - Kazakistan
Assist. Prof. Dr. Ayslu B. Sarsekenova - Kazakistan
Assist. Prof. Dr. Bhumika Sharma - İndiya
Assist. Prof. Dr. Gulşat Şugaeva – Kazakistan
Assist. Prof. Dr. K.A. Tleubergenova - Kazakistan

ICSAS ACADEMY
Education - Publication - Conferences - Exhibitions

Assist. Prof. Dr. Cholpon Toktosunova – Kirgizia
Assist. Prof. Dr. Hoang Anh Tuan – Vietnam
Assist. Prof. Dr. Songül Atak - Türkiye
Assist. Prof. Dr. Botagul Turgunbaeva - Kazakhstan
Assist. Prof. Dr. Dinarakhan Tursunaliyeva - Kirgizia
Assist. Prof. Dr. Yang Zitong – China
Assist. Prof. Dr. Gulmira Abndirasulova – Kazakhstan
Assist. Prof. Dr. Imran Latif Saifi – South Africa
Assist. Prof. Dr. Murat Genç – Türkiye
Assist. Prof. Dr. Monisa Qadiri – India
Assist. Prof. Dr. Vaiva Balciuniene – Lithuania
Assist. Prof. Dr. Meltem Avan – Türkiye
Assist. Prof. Dr. Abışov Elşad Şərəfxan oğlu - Azerbaijan
Assist. Prof. Dr. Mahrukh Dovlatzade – Azerbaijan
Assist. Prof. Dr. Naci Büyükkaracıgan – Türkiye
Assist. Prof. Dr. Raihan Yusoph – Philippines
Dr. Que-Nhu Duong - Vietnam
Dr. Fatih İ. Kurşunmaden – Türkiye
Dr. Mehmet Nuri Ödük – Türkiye
Dr. Ayşe Baran - Türkiye
Dr. Dadash Mehravari – Iran
Dr. Aynurə Əliyeva - Azerbaijan
Dr. Sonali Malhotra – India
Dr. Amaneh Manafidizaji - Iran



T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi



Sayı : E-98102723-903.07-475454
Konu : Görevlendirme Talebi

REKTÖRLÜK MAKAMINA

İlgi : 27.03.2024 tarihli ve E--903.07-474236 sayılı yazı

Fakültemiz Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı'nda görevli öğretim üyesi Prof. Dr. Hülya ÇİÇEK'in Yükseköğretim Genel Kurulunun 15.06.2023 tarihli, 10 sayılı oturumunda alınan 2023.10.183 sayılı kararı gereğince Doçentlik Başvuru Şartlarında bulunan ve doçent olacak adaylardan istenen "Diğer uluslararası/ ulusal bilimsel toplantının düzenleme komitesinde resmi olarak görevlendirilmiş üniversite akademisyen temsilcisi bulunması zorunludur." maddesi gereğince, Academy Global Conference & Journals tarafından yapılan kongrelerin düzenleme kurullarında yolluksuz ve yevmiyesiz olarak görevlendirilme talebi ile ilgili dilekçesi ekte gönderilmiştir

Adı geçen öğretim üyesinin Academy Global Conference & Journals tarafından yapılan kongrelerin düzenleme kurullarında yolluksuz, yevmiyesiz olarak görevlendirilmesinde Dekanlığımızca bir sakınca bulunmamaktadır.

Onaylarınıza arz ederim

Prof.Dr. Şevki Hakan EREN
Dekan

OLUR

Prof.Dr. Arif ÖZAYDIN
Rektör

Ek:İlgi Dilekçe (1 Adet)

Dağıtım:

Gereği:

Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı Başkanlığı

Bilgi:

Sayın Prof.Dr. Hülya ÇİÇEK

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : *BSFN3RR3CF* Pin Kodu : 27962

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/gaziantep-universitesi-ebys>

Adres : Gaziantep Üniversitesi Kampus Alanı, Tıp Fakültesi Dekanlığı, Şehitkamil - 27310 -

GAZİANTEP

Telefon : 0 (342) 360 60 60 Faks:0 (342) 360 16 17

e-Posta : tipfaksekg@gmail.com Web : www.gantep.edu.tr/~tipdekanlik/bilgipaketi

Kep Adresi : gauntipdek@hs01.kep.tr

Bilgi için : Hüseyin Temel

Unvanı : Bilgisayar İşletmeni V.



ICSAS ACADEMY CONFERENCES
March 7 – 9, 2025
IZMIR

Kongre Bağlantı Linki :

Join Zoom Meeting

<https://us06web.zoom.us/j/88571518350?pwd=fOYazCWBmbAiWrHygjKSjkbSvotfd.1>

Meeting ID: 885 7151 8350

Passcode: 202224



ÖNEMLİ AÇIKLAMA (Lütfen okuyunuz)

- ZOOM bağlantısı için yukarıda verilen bağlantıyı veya yine yukarıda verilen giriş bilgilerini kullanabilirsiniz.
- Oturum içerisinde en KIDEMLİ olan moderatör olarak seçilir. Moderatörün oturum düzenini gözetmesi, akademisyen adaylarını yönlendirmesi beklenmektedir.
- Oturuma bağlanmadan önce Salon numaranızı adınızın önüne aşağıdaki gibi ekleyiniz. Bu sayede kongre açılışında beklemeden oturumlarınıza gönderilebileceksiniz. Ör. 5 Ahmet Ahmetoglu
- Sunum süresi 10 dakikadır. Bu sürenin aşılmasını moderatörler temin edecektir.
- Sunum sonrası 5 dakikayı geçmeyen soru-cevap, tartışma süresi verilmektedir.
- Sunumlar TÜRKÇE veya İNGİLİZCE yapılabilmektedir.
- Kameralar, oturum süresince toplam % 70 oranında açık olmak zorundadır.
- Sunum yapan katılımcının kamerası açık olmak zorundadır.
- Sunum yapmak zorunludur. Herhangi bir nedenle sunum yapmamış olan katılımcıya sertifika verilmesi ve çalışmasının yayınlanması söz konusu olamaz.
- Katılımcı, kendi oturumda, oturum bitene kadar bulunmak zorundadır.
- Katılımcıların kendi oturumları dışındaki oturumlara katılma zorunluluğu yoktur.
- ZOOM platformunun kapasite sınırı nedeniyle, DİNLEYİCİ, sadece kapasite izin verdiği sürece kabul edilebilmektedir.

IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY

- To be able to make a meeting online, login via <https://zoom.us/join> site, enter ID instead of “Meeting ID or Personal Link Name” and solidify the session.
- The Zoom application is free and no need to create an account.
- The Zoom application can be used without registration.
- The application works on tablets, phones and PCs.
- Speakers must be connected to the session **10 minutes before** the presentation time.
- All congress participants can connect live and listen to all sessions.
- During the session, your camera should be turned on **at least %70** of session period
- Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.

TECHNICAL INFORMATION

- Make sure your computer has a microphone and is working.
- You should be able to use screen sharing feature in Zoom.
- Attendance certificates will be sent to you as pdf at the end of the congress.
- Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.
- Before you login to Zoom please indicate your name surname and hall number,

ICSAS 1st International Conference on Biochemistry and Molecular Biology March 7 – 9, 2025 IZMIR Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 1	Dr. Öğr. Üyesi Özge ÖZCAN	1	COMPARISON OF R PROGRAM AND CHATGPT IN PHYLOGENETIC TREE CONSTRUCTION: PROBLEMS AND SOLUTIONS	Undergraduate, ÜMMÜHAN ŞAŞ Professor Doctor, YUSUF KURT
		2	Türkiye'deki <i>Anatololacerta anatolica</i> (Werner, 1900) Türünün Genom-Çaplı Belirteçlere Dayalı Filocoğrafyası	Araş. Gör. Ahmet Gökay KORKMAZ Prof. Dr. Çetin ILGAZ Prof. Dr. Yusuf KUMLUTAŞ Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Kürşat ŞAHİN Prof. Dr. Serkan GÜL Doç. Dr. Elif YILDIRIM CAYNAK Doç. Dr. Kamil CANDAN
		3	ARONYA (<i>Aronia melanocarpa</i>) MEYVESİNİN METANOL EKSTRESİNİN ANTIÖKSİDAN ETKİSİNİN BELİRLENMESİ	Dr. Öğr. Üyesi Özge ÖZCAN Öğr. Gör. Elif GEZER ASLAN
		4	GÜVEM MEYVESİNİN (<i>PRUNUS SPINOSA</i> L.) ANTIÖKSİDAN, ANTIMİKROBİYAL VE SİTOTOKSİK ETKİSİNİN BELİRLENMESİ	Mehmet Halim KAHRAMAN Prof. Dr. Figen ERTAN Dr. Öğr. Üyesi Özge ÖZCAN
		5	<i>Escherichia coli</i> ' DE NAKAVT OLMASI İLE FERULİK ASİTE KARŞI DUYARLILIĞI ARTIRAN BAZI GENLER	PhD Student Hatice ÖZTÜRKEL KABAKAŞ PhD Student Kadriye Aslıhan Onat Taşdelen Dr. Öğr. Gör. Merve SEZER KÜRKÇÜ Doç. Dr. Bekir ÇÖL
		6	FERULİK ASİTİN BİYOPYARLANIMINI ANLAMADA MOLEKÜLER VE MİKROBİYOLOJİK ÇALIŞMALAR	PhD Student Hatice ÖZTÜRKEL KABAKAŞ Dr. Öğr. Gör. Merve SEZER KÜRKÇÜ Doç. Dr. Bekir ÇÖL
		7	<i>Escherichia coli</i> 'DE p-KUMARİK ASİT TOLERANSINI AZALTAN BAZI GENLER: <i>pgpB</i> , <i>fadL</i> , <i>ydeU</i>	KADRIYE ASLIHAN ONAT TAŞDELEN HATİCE ÖZTÜRKEL KABAKAŞ Dr. Öğr. Gör. MERVE SEZER KÜRKÇÜ Doç. Dr. BEKİR ÇÖL

ICSAS 1st International Conference on Biochemistry and Molecular Biology March 7 – 9, 2025 IZMIR Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 2	Prof. Dr. Hasan Ekim	1	The Place of Salt and Iodine in Our Health	Doç. Dr. Meral Ekim Prof. Dr. Hasan Ekim
		2	HYPERTENSION IN ELDERLY PEOPLE	Doç. Dr. Meral Ekim Prof. Dr. Hasan Ekim
		3	MOR LAHANA'DAN (<i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> f. <i>rubra</i>) İZOLE EDİLEN POLİFENOL OKSİDAZ ENZİMİNİN BİYOKİMYASAL KARAKTERİZASYONU	Y. Lisans Öğrencisi, Çiğdem ULAMAN Dr. Öğr. Üyesi Elif Duygu KAYA
		4	DİYABETİK HASTALARDA LAKTAT/ALBUMİN (L/A) ve SİSTEMİK İMMUN İNFLAMATUVAR İNDEKS (SII) DEĞERLERİNİN DİYABETİK KRONİK BÖBREK HASTALIĞI İLE İLİŞKİSİ	Dr. Öğretim Üyesi Murat ARI Dr. Hakan CENGİZ Dr. Öğretim Üyesi Ayça TUZCU
		5	ANTIMICROBIAL POTENTIAL ACTIVITIES OF VARIOUS SOLVENT EXTRACTS OF <i>Hyocymus aureus</i> (SOLANACEAE)	Elanur DEMİR Alevcan KAPLAN Emine ÇELİKOĞLU Mehmet BOĞA
		6	TIROID UYARICI HORMON TRIYODOTIRONİN VE TIROKSİN HORMONLARININ EŞ ZAMANLI ÖLÇÜLMESİNDE ÇİFT KATLI NANOPARTİKÜL TABANLI İMMÜNOSENSÖR GELİŞTİRİLMESİ	Dr. Öğretim Üyesi ÜMİT YAŞAR Dr. Öğretim Üyesi UMUT KÖKBAŞ Dr. Öğretim Üyesi ZEHRA GÜL YAŞAR Ar. Gör. Dr. BAŞAK GÜNAŞTI MSc. YASEMİN ÖZKÜÇÜK Prof. Dr. ABDULLAH TULİ

ICSAS 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION March 7 – 9, 2025 IZMIR Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 3	Öğr. Gör. Dr. OKAN DEDE	1	EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ÇOCUKLARIN DİJİTAL HAKLARINA YÖNELİK GÖRÜŞLERİ	DOÇ. DR. AYŞEGÜL AYYILDIZ ASİL ÖĞRETMEN, ABDURRAHMAN ASİL
		2	EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN PAYLAŞAN EBEVEYNLİK (SHARENTING) HAKKINDAKİ FARKINDALIKLARININ İNCELENMESİ	DOÇ. DR. AYŞEGÜL AYYILDIZ ASİL ÖĞRETMEN, ABDURRAHMAN ASİL
		3	INTERDISCIPLINARY LEARNING THROUGH STEM AND MAKER ACTIVITIES: AN APPLICATION AT THE PRIMARY SCHOOL LEVEL	Uzm. NESRİN ÖZBABA ULUĞ AYŞEGÜL İLİKÇİ
		4	EĞİTİM PROGRAMLARINDA OYUNLAŞTIRMA YAKLAŞIMLARI: TEORİK TEMELLER VE UYGULAMA ALANLARI	Öğr. Gör. Dr. OKAN DEDE
		5	YAPAY ZEKA DESTEKLİ ÖĞRENME ORTAMLARININ EĞİTİM PROGRAMLARINA ENTEGRASYONU: FIRSATLAR VE ZORLUKLAR	Öğr. Gör. Dr. OKAN DEDE
		6	MAVİ BİLİYE ENSTİTÜSÜ YAZ BİLİM KAMPININ ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRESEL DUYGU VE DÜŞÜNCELERİNE ETKİSİ	Uzman Öğretmen GÜLHANIM YAĞMUR Doç.Dr. ÖNDER ŞENSOY Doç.Dr. SEDA ÇAVUŞ GÜNGÖREN Prof.Dr. NAİM UZUN
		7	7. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN SİSTEM DÜŞÜNME BECERİLERİNİ ÖLÇMEYE YÖNELİK AÇIK UÇLU ANKET GELİŞTİRME ÇALIŞMASI	Öğretmen AYŞEGÜL ÇİNKİZ Prof. Dr. CANSU FİLİK İŞÇEN

ICSAS 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION March 7 – 9, 2025 IZMIR Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 4	Dr. Öğr. Üyesi, Fadile AYDIN	1	EXAMINING TEACHERS' PROFESSIONAL BURNOUT, MOTIVATION AND STRESS LEVELS	Dr. Öğr. Üyesi, Fadile AYDIN
		2	INVESTIGATION OF TEACHERS' PROFESSIONAL COMMITMENT, JOB SATISFACTION AND LIFELONG LEARNING LEVELS ACCORDING TO THEIR DESIRES FOR GRADUATE EDUCATION	Dr. Öğr. Üyesi, Fadile AYDIN
		3	Öğretmen Adaylarının Yaratıcı Öğretmen Kavramına İlişkin Metaforları	Fatmanur Eren Doç. Dr. Gülbin Zeren Nalinci
		4	ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN SANATSAL YARATICILIK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ	Burcu ÖZTAŞ Doç. Dr. Gülbin Zeren NALINCI
		5	ALGILANAN ÖRGÜTSEL DESTEK VE ÖĞRETMEN MUTLULUĞU ARASINDAKİ İLİŞKİ	Dr. Öğr. Üyesi Erdal MERİÇ Öğretmen Fatma BAŞDAĞ Okul Müdürü Kadir BAŞDAĞ
		6	EĞİTİMDE SANAL EVREN (METAVERSE): YENİ UFUKLAR	Öğr. Gör. Dr. Mustafa AKSOĞAN
		7	EĞİTİMDE SANAL ve ARTIRILMIŞ GERÇEKLİĞİN KULLANIMI: GELECEĞİN ÖĞRENME ORTAMLARI	Öğr. Gör. Dr. Mustafa AKSOĞAN
		8	TÜRKİYE'DE ORTAOKUL BİNALARI ÖĞRETİM PROGRAMLARINA NE KADAR UYGUN?	İngilizce Öğretmeni, SİBEL SARAN YILDIZ Doç. Dr. ŞABAN BERK

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHILOSOPHY March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 5	Prof. Dr. Mikail BATU	1	ETHICAL LITERACY: A CONCEPTUAL DISCUSSION	Prof. Dr. Emet GÜREL Prof. Dr. Mikail BATU
		2	MOBBING AS AN ETHICAL VIOLATION	Prof. Dr. Emet GÜREL Prof. Dr. Mikail BATU
		3	AİLE DANIŞMANLIĞI AÇISINDAN AİLE FONKSİYONLARINA YÖNELİK FELSEFİ BİR YAKLAŞIM: P4C	Aile Danışmanı, ZEYNEP KORKMAZ
		4	GARETH B. MATTHEWS'İN ÇOCUKLUK FELSEFESİ VE P4C YAKLAŞIMI	Bilim Uzmanı, ZEYNEP KORKMAZ
		5	M.S. DAWKINS'DE HAYVANLARA YÖNELİK İNSANBİÇİMCİ DİLİN ELEŞTİRİSİ	Yüksek Lisans Öğrencisi GÜLŞAH ERTÜRK Prof.Dr. HASAN AYDIN
		6	ON NERMI UYGUR'S LANGUAGE-CULTURE RELATIONSHIP AS A POSSIBILITY OF TURKISH PHILOSOPHY	Arş. Gör. Faruk YORGUN

ICSAS 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON FINANCE and BANKING ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON BUSINESS MANAGEMENT March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 6	Dr. Öğr. Üyesi HİLAL OK ERGÜN	1	SECTORAL EXAMINATION OF DIGITAL-BASED PAYMENTS: AN EMPIRICAL ANALYSIS	Dr. Öğr. Üyesi HİLAL OK ERGÜN
		2	ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN TRANSPORTATION SECTOR INDEXES: ARDL BOUNDS TEST APPROACH	Dr. Öğr. Üyesi, ERCÜMENT DOĞRU
		3	BANKACILIK SEKTÖRÜNDE FİNANSAL ESNEKLİK: KATILIM BANKALARI VE GELENEKSEL BANKALARIN KARŞILAŞTIRMALI DEĞERLENDİRİLMESİ	Öğr. Gör. Dr. Sevim Ezgi İSLAH Dr. Öğr. Üyesi İsmet BOLAT
		4	TÜRKİYE'DEKİ REASÜRANS ŞİRKETLERİNİN FİNANSAL ETKİNLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA	Dr. Öğr. Üyesi İsmet BOLAT Öğr. Gör. Dr. Sevim Ezgi İSLAH
		5	THE ROLE OF INTEGRATED MARKETING COMMUNICATION ACTIVITIES IN INDIVIDUALS' ATTITUDES AND BEHAVIORS TOWARDS HEDONIC CONSUMPTION	Dr. Öğr. Üyesi Musa ÇAKIR
		6	THE MODERATING ROLE OF SELF-EFFICACY ON THE RELATIONSHIP BETWEEN ORGANIZATIONAL COMMUNICATION AND ORGANIZATIONAL COMMITMENT	Dr., ALAADDIN MOHAMMEDHASSAN

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON NURSING, MIDWIFERY AND HEALTH SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 7	Prof. Dr. Aynur AYTEKİN ÖZDEMİR	1	PEDİATRİK HASTALARDA TIBBİ GİRİŞİMLERDE NONFARMAKOLOJİK AĞRI YÖNETİMİNDE MEKANİK VİBRASYONUN KULLANIMI	Prof. Dr. Aynur AYTEKİN ÖZDEMİR Araş. Gör. Büşra KÜTÜK
		2	GELİŞİM DÖNEMLERİNE GÖRE HASTA ÇOCUKLA İLETİŞİM	Prof. Dr. Aynur AYTEKİN ÖZDEMİR Araş. Gör. Büşra KÜTÜK
		3	OKUL ÇAĞI ÇOCUKLARINA VERİLEN ORAL HİJYEN EĞİTİMİNİN ETKİNLİĞİNİN BELİRLENMESİ	Araş. Gör. Büşra KÜTÜK Prof. Dr. Aynur AYTEKİN ÖZDEMİR Erdoğan YILDIZ
		4	DİYABETİK YARALAR VE TEDAVİLER ÜZERİNE BİBLİYOMETRİK ANALİZ	Dr. Öğr. Üyesi Elif AYDIN Doç. Dr. Ayşe KOÇAK SEZGİN
		5	HELICOBACTER PYLORI INFECTION: PREVALENCE, TRANSMISSION, AND PHYTOTHERAPY-BASED TREATMENT APPROACHES	Dr. Öğr. Üyesi Elif AYDIN Doç. Dr. Ayşe KOÇAK SEZGİN
		6	MALE NURSES' EXPERIENCES TOWARDS NURSING PROFESSION FROM THE PERSPECTIVE OF GENDER ROLES: A PHENOMENOLOGICAL STUDY	Student, BİRCAN YILMAZ Res. Assistant Dr., BEDİA TARSUSLU
		7	PLACENTA RETENTION AND CURRENT APPROACHES	Fatma Nur YILMAZ Araş. Gör. Dr., Fatma YILDIRIM Prof. Dr., Nuriye BÜYÜKKAYACI DUMAN

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON NURSING, MIDWIFERY AND HEALTH SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 8	Öğr. Gör. Dr. Emine ERSÖZLÜ	1	ADVANTAGES, ETHICAL PRINCIPLES, AND CHALLENGES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PERIOPERATIVE NURSING	Öğr. Gör. Dr. Emine ERSÖZLÜ Öğr. Gör. Ümit Topcuoğlu
		2	ROBOTİK CERRAHİDE PERIOPERATİF HEMŞİRELİK ROLÜ VE KARŞILAŞILAN ZORLUKLAR	Öğr. Gör. Dr. Emine ERSÖZLÜ Öğr. Gör. Ümit Topcuoğlu
		3	BELIEFS ABOUT MIDWIFERY IN PREHISTORY AND ANTIQUITY: GOD AND GODDESSES	Dr. Ebe, SEZİN GÜRSU Prof. Dr., BİRSEN KARACA SAYDAM
		4	EBELERİN SERVİKS KANSERİ KONUSUNDAKİ AKADEMİK FAALİYETLERİ	Dr. Ebe, SEZİN K. GÜRSU Uzman Ebe, SİNEM GÜLÜMSER Uzman Ebe, DENİZ SELÇUK Prof. Dr., BİRSEN KARACA SAYDAM
		5	CHALLENGES FACED BY PATIENT RELATIVES CARING FOR PATIENTS WITH STOMA	Assistant Professor, Melike DURMAZ Research Assistant Dr., Tuğba GÖZÜTOK KONUK
		6	GAMIFICATION AND GAME-BASED LEARNING IN NURSING EDUCATION: INNOVATIVE APPROACHES AND THEIR EFFECTS	Research Assistant Dr. TUĞBA GÖZÜTOK KONUK Assistant Professor, MELİKE DURMAZ
		7	HİPOTİROİDİ HASTALARINDA SEMPTOM ŞİDDETİ VE SEMPTOM YÖNETİMİ: ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI	Öğr. Gör., ŞEYMA TRABZON Doç. Dr., HAVVA SERT Doç. Dr., TANER DEMİRCİ
		8	AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI HASTANESİNDE GÖREV YAPAN SAĞLIK PERSONELİNİN HEPATİT B, HEPATİT C VE HIV BULAŞ VE KORUNMA BİLGİ, TUTUM VE DAVRANIŞLARI	Öğr. Gör., ŞEYMA TRABZON Dr. Öğr. Üyesi, GÜLSÜM KAYA Hemşire, RASİME ÖZNR HALICI

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHILOSOPHY March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 9	Doç Dr. Müslüm Arpacı	1	FOSTERING NATIONAL ADVANCEMENT: THE PIVOTAL INFLUENCE OF PHILOSOPHY AND EDUCATION IN THE POST-PANDEMIC LANDSCAPE	Dr. Emre Yılmaz Taha Bilen
		2	EMPOWERING STUDENTS THROUGH SUSTAINABLE LIVING: MOTIVATION AND ECONOMIC SELF-SUFFICIENCY AMONG UNDERGRADUATES IN KENYA	Dr. Öğr. Gör. Ayşe Demir Doç. Dr. Arslan Yavuzoğlu
		3	A PHILOSOPHICAL INQUIRY INTO ABSURDISM AND EXISTENTIALISM IN CONTEMPORARY THEATRE	Dr. Mehmet Kaya
		4	EXPLORING THE SYMBOLISM AND PHILOSOPHY IN HINDU TEMPLE ARCHITECTURE	Araş. Gör. Dr. Elif Öztürk
		5	YALIN İLKELER KULLANILARAK BAKIM PROGRAMI VERİMLİLİĞİNİN OPTİMİZE EDİLMESİ: LIBYA PETROL VE GAZ SEKTÖRÜNDE BİR VAKA ÇALIŞMASI	Doç Dr. Müslüm Arpacı
		6	INTEGRATION OF EASTERN PHILOSOPHIES AND ETHICAL PRINCIPLES IN BUSINESS MANAGEMENT	Cheng Liwei
		7	CORE PRINCIPLES OF THE THEORY OF CONSTRAINTS: A NEW PERSPECTIVE	Dr. Can Aydın
		8		

ICSAS 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON FINANCE and BANKING ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON BUSINESS MANAGEMENT March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 10	Doç .Dr. Hakan Aydın	1	BLOK ZİNCİRİ TEKNOLOJİSİ İLE MERKEZİYETSİZ FİNANS: ETKİLERİ, ZORLUKLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ	Dr. Öğretim Üyesi . Gökhan Bütün, Yl. Öğrencisi Gülcan Durmaz.
		2	API GÜVENLİĞİ: GÖMÜLÜ VE AÇIK FİNANS UYGULAMALAR	Nimet Şahin , Dr. Esra Yücel
		3	KIRSAL ALANLARDA KÜÇÜK VE ORTA ÖLÇEKLİ İŞLETMELERİN FİNANSA ERİŞİMİ: ENDONEZYA VE TAYLAND ÖRNEĞİ	Buket Oran, Dr. Öğr. Üyesi Fatma Fındık
		4	KOBİ'LERİN FİNANSA ERİŞİMİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ – MODEL YAKLAŞIMI	Nimet Demirci. Doç . Dr. Sevil Doğan
		5	FINANSAL KARAR VERME: TÜRKİYE'DEN FİNANS ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA	Doç .Dr. Hakan Aydın
		6	ETİK FİNANS VE İSLAMI FİNANS: ÖZELLİKLER, OLASI YAKINSAMALAR VE POTANSİYEL GELİŞİM	Dr. Öğr. Gör. Burak Uzal
		7	FINANS ÖĞRENCİLERİNİN FİNANSAL OKURYAZARLIĞI: TÜRKİYE'DEN BİR AMPİRİK ÇALIŞMA	Dr. Feyza Hacılaroğlu.

ICSAS 1st International Conference on Biochemistry and Molecular Biology March 7 – 9, 2025 IZMIR Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 1	Assoc. Prof. Dr. Sékou Traoré	1	DEVELOPMENT OF AN INTERDISCIPLINARY UNDERGRADUATE COURSE COMBINING BIOLOGY AND CHEMISTRY	Emily J. Carter
		2	ENHANCED PRODUCTION OF EICOSAPENTAENOIC ACID AND FUcoxANTHIN IN COLD-ADAPTED DIATOM SPECIES	Minh Hoang Nguyen, Linh Thi Mai,
		3	BIOPROPHYLLACTIC POTENTIAL OF PYOCYANIN FROM PSEUDOMONAS AERUGINOSA AGAINST SAPROLEGNIASIS IN INCUBATED AFRICAN CATFISH EGGS	A. O. Adeyemi, B. K. Oladipo, C. M. Eze, D. F. Onifade
		4	MONITORING WILDFIRE IMPACT AND ECOSYSTEM RECOVERY USING REMOTE SENSING TECHNIQUES	Assis. Prof. Dr. R. S. Deshmukh
		5	UTILIZATION OF DRONE TECHNOLOGY IN WILDFIRE MANAGEMENT: IGNITION DETECTION AND 3D FUEL LOAD ASSESSMENT"	Ahmed Al-Mansoori, Fatima Al-Haddad
		6	ASSESSMENT OF MICROBIAL CONTAMINANTS IN DRINKING WATER FROM VARIOUS REGIONS OF JORDAN	Ahmed Al-Mansoori, Fatima Al-Haddad
		7	MAPPING RESEARCH TRENDS IN WILDFIRE MANAGEMENT IN MEDITERRANEAN ECOSYSTEMS	Amara Diallo, Assoc. Prof. Dr. Sékou Traoré
		8	Epigenetic Impact of Alpha-Particle Radiation on Drosophila melanogaster: A Short-Term Experimental Study	Muhammed Al-Shehhi

ICSAS 1st International Conference on Biochemistry and Molecular Biology March 7 – 9, 2025 IZMIR Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 2	Dr. Nino Dolidze	1	DIVERSITY AND CONSERVATION OF USEFUL PLANT FAMILIES IN THE CAUCASUS REGION: A FOCUS ON ENDEMIC AND ETHNOBOTANICAL RESOURCES	Giorgi Ivanidze, Dr. Mariam Svanidze, Dr. Nino Dolidze
		2	ECONOMIC EVALUATION, GROWTH, AND PRODUCTIVITY OF GRAFTED TOMATO VARIETIES USING SOLANUM TORVUM AS ROOTSTOCK	Amina Hassan, Assis. Prof. Dr. Fatima Ahmed, Mohamed El-Sayed
		3	DIFFERENTIAL RESPONSES OF LEAF CARBON, NITROGEN, AND PHOSPHORUS TO CLIMATIC VARIABLES ACROSS BIOMES AND PLANT FUNCTIONAL TYPES	Zhang Wei, Dr. Liu Mei
		4	PHYTOCHEMICAL PROFILING AND FTIR ANALYSIS OF SAPONINS IN THREE NIGERIAN RUELLIA SPECIES: RUELLIA PROSTRATA, RUELLIA LINEARI-BRACTEOLATA, AND RUELLIA BIGNONIIFLORA	Amina O. Adeyemi, Chinedu P. Okeke, Fatima B. Musa, Ibrahim S. Eze, Grace N. Okafor
		5	IMPACT OF PHYSICAL ACTIVITY ON REPRODUCTIVE PERFORMANCE AND SEMEN CHARACTERISTICS OF JERSEY BULLS	James O. Thompson, Michael A. Richardson
		6	EXPERT EVALUATION AND CLASSIFICATION OF HERITAGE TREES: A SOUTHEAST ASIAN APPROACH	R. Sari, D. W. Putra, L. H. Wijaya
		7	FUNGAL PATHOGENS ASSOCIATED WITH THE DECLINE OF ACACIA NILOTICA AND EUCALYPTUS CAMALDULENSIS IN PUNJAB, PAKISTAN	S. Khan, Dr. R. Ali, Assis. Prof. Dr. A. Rehman
		8	EVALUATING THE CURRENT STATE AND FARMERS' PERSPECTIVES ON AGROFORESTRY IN PUNJAB, INDIA	P. Verma, A. Singh, M. Yadav
		9	ENGAGING LOCAL YOUTH IN THE PRESERVATION OF FORESTS AND PROTECTED AREAS IN NEPAL	Rajesh Thapa, Dr. Sunita Gurung

ICSAS 1st International Conference on Biochemistry and Molecular Biology March 7 – 9, 2025 IZMIR Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 3	Prof. Dr. Aibek Nursultanov	1	ASSESSING WILDFIRE SUSCEPTIBILITY IN THE BIA FOREST REGION OF GHANA: AN INTEGRATED GEOSPATIAL APPROACH	Samuel Osei, Kwame Asante
		2	SEASONAL INFLUENCE OF MINING OPERATIONS ON WATER QUALITY IN THE MFOLOZI RIVER, KWAZULU-NATAL, SOUTH AFRICA	Thabo M. Dlamini, Nomvula S. Khumalo, Sipho N. Mthembu
		3	ASSESSING TREE GROWTH FACTORS IMPACTING CARBON STORAGE IN RESPONSE TO CLIMATE VARIABILITY	A. O. Mensah, K. A. Boateng
		4	ASSESSING SOIL HEALTH AND CONTAMINATION TRENDS IN A MAJOR URBAN CENTER OVER TWO DECADES	Dr. John Mwangi, Assoc. Prof. Dr. Grace Wambui
		5	EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF MECHANIZED WEED CONTROL IN THE RESTORATION OF DEGRADED OAK FORESTS	Ahmed Al-Mansoori, Fatima Al-Harthy
		6	SEASONAL IMPACT ON TERMITE INFESTATION OF WOODEN BEEHIVES IN ENUGU, NIGERIA	Eze Nwankwo, P. U. Okeke
		7	A MATHEMATICAL FRAMEWORK FOR ANALYZING FOREST RESOURCE DEPLETION: IMPACT OF SYNTHETIC PRODUCT INDUSTRIES	Priya Sharma, Rajesh Kumar, Anjali Mehta
		7	ENHANCING CREATIVITY IN TECHNICAL DRAWING EDUCATION: AN ASSESSMENT APPROACH	João R. Almeida, Camila S. Ferreira, Lucas M. Costa, Beatriz L. Oliveira
		8	AGRICULTURAL GOVERNANCE AND RURAL DEVELOPMENT IN KAZAKHSTAN	Prof. Dr. Aibek Nursultanov

ICSAS 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION March 7 – 9, 2025 IZMIR Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 4	Prof. Dr. Kenji Yamamoto,	1	REVOLUTIONIZING TEACHING METHODS WITH ADVANCED DIGITAL SOLUTIONS	Ling Chen, Haruto Sato, Kwame Boateng
		2	IMPROVING ENGINEERING EDUCATION STANDARDS THROUGH QUALITY ASSURANCE AND SELF-ASSESSMENT	Wei Li, Yuki Nakamura,
		3	BOOSTING HISTORY EDUCATION WITH MULTIMEDIA TOOLS: A CROSS-CULTURAL ANALYSIS	Dr. Samuel Owusu, Dr. Grace Wambui, Dr. Amina Diallo
		4	TRANSFORMING SCIENCE EDUCATION: CUTTING-EDGE APPROACHES TO TEACHING NUCLEAR CONCEPTS	Lin Zhang, Ahmed El-Sayed
		5	EVALUATING MENTAL HEALTH SUPPORT FOR ENGINEERING STUDENTS: THE ROLE OF THERAPIST CHARACTERISTICS	Prof. Dr. Kenji Yamamoto,
		6	OVERCOMING CHALLENGES IN CONSTRUCTION MEASUREMENT EDUCATION	Jamal Mwangi
		7	CHANGING BEHAVIORS THROUGH EDUCATIONAL GAMES: A FOCUS ON ENVIRONMENTAL CONSCIOUSNESS	Sakura Yamamoto, Assoc. Prof. Dr. Ochieng Mwangi
		8	TRANSFORMING LEARNING THROUGH HYBRID EDUCATION: THE IMPACT OF DIGITAL TOOLS	Haruto Tanaka

ICSAS 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION March 7 – 9, 2025 IZMIR Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 5	Dr. Aoi Yamamoto	1	ADVANCING ROBOTIC SYSTEMS EDUCATION THROUGH INNOVATIVE LEARNING METHODS: A CASE STUDY AT SHANGHAI INSTITUTE OF TECHNOLOGY, CHINA	Wang Lei, Sun Jing, Li Min
		2	INVESTIGATING UNDERGRADUATE STUDENTS' UNDERSTANDING OF MATHEMATICAL CONCEPTS IN RATE OF CHANGE	Haruto Suzuki, Dr. Aoi Yamamoto
		3	EXAMINING THE ROLE OF MATHEMATICAL CONFIDENCE, ENGAGEMENT, AND IDENTITY IN STUDENT ACHIEVEMENT	Wei Liu, Assis. Prof. Tunde Ojo
		4	REVOLUTIONIZING MEDICAL EDUCATION THROUGH AUGMENTED REALITY: A NEW FRONTIER IN EMBRYOLOGY TEACHING	Yuki Sato, Chen Li, Fatima Ali, Haruto Nakamura, Kwame Asante, Nurul Hasanah
		5	A STUDY OF CAREER GOALS AMONG FINAL-YEAR STUDENTS IN THE SCHOOL OF MEDICINE, UNIVERSITY OF LAGOS, NIGERIA	E. Okonkwo, F. Balogun, P. Eze, S. Ahmed, B. Okafor, T. Adeyemi, G. Oladipo, H. Suleiman
		6	IMPROVING EMPLOYEE PERFORMANCE ANALYSIS IN CORPORATE TRAINING USING XAPI: INSIGHTS INTO BEHAVIORAL TRENDS AND PREDICTIVE MODELING	Taro Suzuki, Fatima Ibrahim,
		7	EXPLORING ACTIVE LEARNING PRACTICES AMONG ONLINE GRADUATE STUDENTS: A CASE STUDY IN SOUTH ASIA	Yuki K. Sato, Sipho Dlamini
		8	BOOSTING ONLINE GRADUATE STUDENT PARTICIPATION THROUGH EFFECTIVE TEACHING STRATEGIES IN SOUTH ASIA	Assoc. Prof. Dr. Kwame O. Asante
		9	ASSESSING INTERACTIVE ENGAGEMENT IN BLENDED LEARNING SETTINGS: A FOCUS ON DATA SYNCHRONIZATION AND FEEDBACK LOOPS	Fatima Al-Hassan, Kwame Osei

ICSAS 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION March 7 – 9, 2025 IZMIR Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 6	Assis. Prof. Dr. Aiko Nakamura	1	EMPOWERING PEDAGOGY STUDENTS WITH LEARNING DISABILITIES: CAREER PATHWAYS AND CHALLENGES IN THAILAND	Somchai Ratanakul Ananya Sirisom
		2	BOOSTING COMPUTATIONAL THINKING IN STEM EDUCATION THROUGH PHYSICAL COMPUTING INNOVATIONS	Dr. Maria Gonzalez
		3	FOSTERING CREATIVITY IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: THE IMPACT OF GRAPHIC ACTIVITIES IN ZAMBIA	Lindiwe Nkosi Tafadzwa Moyo
		4	TRANSFORMING TEACHER TRAINING WITH TECHNOLOGY-DRIVEN KNOWLEDGE BUILDING: INSIGHTS FROM SECONDARY EDUCATION	Kenji Yamamoto Amina Sani
		5	ASSESSING COGNITIVE LOAD IN PILOT TRAINING: A STUDY ON MODERN RECREATIONAL AIRCRAFT	Chinedu Okeke Youssef Ahmed
		6	INNOVATING STEM EDUCATION WITH NEUROCOGNITIVE LEARNING STRATEGIES	Assis. Prof. Dr. Aiko Nakamura
		7	ENHANCING METACOGNITIVE SKILLS THROUGH MOBILE LEARNING APPS: A STUDY ON HIGH-ACHIEVING STUDENTS	Assoc. Prof. Dr. Haruto Tanaka Sofia Martinez

ICSAS 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION March 7 – 9, 2025 IZMIR Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 7	Dr. Sofia Martinez	1	ADOPTING EDUCATION 4.0 PRINCIPLES IN MODERN LANGUAGE TEACHING	Dr. Sofia Martinez
		2	THE IMPACT OF SOCIAL SKILLS AND COMMUNICATION TRAINING IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: PATHWAYS TO FUTURE SUCCESS	Mei Lin, Nadia Ahmed
		3	BUILDING INTERCULTURAL AWARENESS AMONG DIVERSE STUDENT GROUPS IN ISRAELI HIGHER EDUCATION	Rachel Cohen, David Levy
		4	IMPROVING MATHEMATICAL ABILITIES IN CHILDREN WITH AUTISM USING THE PROJECT MIND FRAMEWORK: A PRELIMINARY STUDY:	Dr. James Carter, Maria Gonzalez, Emma Wilson, Michael Brown, Olivia Davis
		5	REDESIGNING CLASSROOM SPACES: A COLLABORATIVE WORKSHOP WITH CHINESE DESIGN STUDENTS	P. J. Anderson, S. T. Nguyen,
		6	ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF THE VARK LEARNING MODEL IN HIGHER EDUCATION SETTINGS	Assoc. Prof. Dr. Emma Harris, Dr. Daniel White
		7	BOOSTING STUDENT PARTICIPATION AND ACADEMIC PERFORMANCE THROUGH INTERACTIVE DIGITAL TOOLS	Fatoumata Diallo
		8	THE ROLE OF EDUCATIONAL MEDIA IN SHAPING THE CREATIVE DEVELOPMENT OF CHILDREN: A CASE STUDY ANALYSIS	Aiko Sato, Li Chen
		9	ADVANCING WRITING SKILLS THROUGH TARGETED TEACHING METHODS: LESSONS FROM A SOUTHEAST ASIAN PROGRAM:	K. Sato, J. Park, A. Ochieng, S. Lee

ICSAS 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION March 7 – 9, 2025 IZMIR Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 8	Assis. Prof. Dr. Olivia Carter	1	IMPROVING LANGUAGE SKILLS AND CROSS-CULTURAL AWARENESS: A PILOT INITIATIVE FOR UNIVERSITY STUDENTS FROM A TEACHER TRAINING COLLEGE IN ATEQUIZA, MEXICO	Dr. Sofia M. González, Dr. Carlos A. Martínez, Dr. Isabel T. López
		2	INVESTIGATING ACADEMIC STRESS LEVELS AMONG UNIVERSITY STUDENTS WITH DYSLEXIA	Assis. Prof. Dr. Olivia Carter
		3	REVOLUTIONIZING MEDICAL TRAINING IN BRAZIL THROUGH ADVANCED SIMULATION TECHNIQUES: KEY FINDINGS AND RECOMMENDATIONS	Dr. Ana J. Santos
		4	CURRICULUM REFORM IN CHILEAN UNIVERSITIES: A COMPREHENSIVE EXAMINATION OF POLICY CHANGES	Dr. Camila R. Fernández
		5	USING CHILDREN'S ARTWORK TO GAIN INSIGHTS INTO THEIR EXPERIENCES WITH EQUINE-ASSISTED THERAPY	Dr. Sophia Johnson
		6	THE EFFECTS OF COMMERCIALIZATION ON HIGHER EDUCATION: SHIFTING FOCUS IN TEACHING AND LEARNING PRIORITIES	Emma Thompson, Prof. Dr. Michael Richards
		7	THE ROLE OF COLLABORATIVE WORK ENVIRONMENTS IN SHAPING MIDDLE SCHOOL TEACHERS' PRACTICES	Olivia Carter
		8	EVALUATING THE USE OF CHATBOTS IN UNIVERSITY EDUCATION: FINDINGS FROM AN INITIAL PILOT STUDY	John Smith, L. Williams

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHILOSOPHY March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 9	Dr. Sofia Oliveira Dr. Hiroshi Tanaka	1	PHILOSOPHICAL HERMENEUTICS AND ITS IMPACT ON JUDICIAL IMPARTIALITY IN BRAZIL	Gabriel M. Costa, Sofia P. Fernandes
		2	A COMPARATIVE STUDY OF SPIRITUAL IMPACTS ON ARCHITECTURAL DESIGN: ISLAMIC AND GOTHIC TRADITIONS	R. Almeida, Y. Chen
		3	EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN RELIGION AND DEVELOPMENT: A FOCUS ON ISLAMIC PERSPECTIVES	Leila Marais, Haruto Nakamura
		4	BRIDGING ANCIENT WISDOM AND MODERN SOCIETY: LESSONS FROM SUFI AND ISLAMIC PHILOSOPHY	Dr. Sofia Oliveira Dr. Hiroshi Tanaka
		5	RECONCILING EFFICIENCY AND COMPASSION IN OPEN KNOWLEDGE SYSTEMS: AN EDUCATIONAL APPROACH	Fatima Bakare, Hoang Nguyen, Nurul Hasanah, Kwame Asante, Li Jianyu
		6	THE DEVELOPMENT OF DEMOCRATIC PRINCIPLES IN PAKISTAN: ISLAMIC THOUGHT AND COMPARATIVE POLITICAL THEORY	: Dr. Ali Malik
		7	THE INFLUENCE OF RELIGIOUS AND MORAL VALUES ON NATIONAL SECURITY: INSIGHTS FROM KAZAKHSTAN	A. K. Nurzhanov, B. T. Serikbayev, C. A. Tulegenov, D. S. Askarova, E. M. Kenzhebekov
		8	CRITICAL ANALYSIS OF SERVANT LEADERSHIP: A REVIEW OF EXISTING LITERATURE	Aisha Diallo, Mohamed Kone, Kenji Suzuki

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHILOSOPHY March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 10	Dr. Aibek Toktogulov	1	UNVEILING SYMBOLISM IN HINDU TEMPLE ARCHITECTURE: A PHILOSOPHICAL PERSPECTIVE	Ali Hassan Aisha Khan
		2	INTEGRATING ETHICAL FRAMEWORKS: A COMPARATIVE STUDY OF ASIAN AND AFRICAN PERSPECTIVES ON BUSINESS ETHICS	Fatima Ahmed Nurzhan Bekov
		3	INNOVATIONS IN OPEN SCIENCE: TRANSFORMING RESEARCH PARADIGMS	PHD Student Zainab Abbas Dr. Aibek Toktogulov
		4	REEVALUATING CONSTRUCTIVIST PARADIGMS: AN EXISTENTIAL AND PHENOMENOLOGICAL PERSPECTIVE	Dr. Ahmed Al-Mansoori
		5	RECONSTRUCTING SELF THROUGH TEMPORAL DYNAMICS: ANALYZING ZHAO TAO'S ROLE IN JIA ZHANGKE'S CINEMATIC UNIVERSE)	Gulnara Iskakova Asim Raza
		6	ENHANCING CONSTRUCTION EFFICIENCY: A STUDY ON THE ADOPTION OF LEAN PRACTICES	Karim Nurpeisov Aisha Malik
		7	ANALYZING AESTHETIC DIMENSIONS IN MUSEUM ARCHITECTURE	Rana Ahmed Aizhan Dr. Abdyrakhmanova
		8	INTEGRATING PHILOSOPHICAL PERSPECTIVES INTO INTERDISCIPLINARY PHYSICAL EDUCATION PROGRAMS	Assis. Prof. Dr. Amina Khamis Dr. Jibril Adamu

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHILOSOPHY March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 11	Dr. Aibek Toktogulov	1	THE INFLUENCE OF CULTURAL PHILOSOPHY ON INDIVIDUAL IDENTITY IN TURKIC TRADITIONS	Prof.Dr. M. Adebayo
		2	TRADITIONAL EASTERN PRACTICES IN CONTEMPORARY SUSTAINABLE ARCHITECTURE	L. Tanaka N. Ndungu
		3	EXPLORING POSTMODERN TRAGI-COMEDY: AN ANALYSIS OF TOM STOPPARD'S 'ROSENCRANTZ AND GUILDENSTERN ARE DEAD'	Mei-Ling Chen Dr. Carlos Silva
		4	THE ROLE OF ISLAM IN SHAPING CULTURAL VALUES IN KAZAKHSTAN	Kofi Agyeman Amina El-Omari Assoc. Prof .Fatoumata Diallo
		5	ARTISTIC RESPONSES TO CLIMATE CRISIS: EXPLORING INNOVATIVE APPROACHES TO SUSTAINABLE FUTURES THROUGH INTERDISCIPLINARY ART PRACTICE	Amina Bello Mikhail Ndumba
		6	UNVEILING DARKNESS: EXPLORING EXISTENTIAL THEMES AND MUSICAL NARRATIVES IN "TRUE DETECTIVE"	Assis. Prof. Dr. Aiko Tanaka
		7	RETHINKING ABSENCE: THE ROLE OF SILENCE AND PAUSE IN SAMUEL BECKETT'S WAITING FOR GODOT	Jun-Ho Kim Meilin Xu
		8	ADVANCEMENTS IN CONSTRAINT MANAGEMENT THEORY: A COMPREHENSIVE REVIEW	Mei-Ling Chen Hiroshi Takahashi Samuel Nkrumah

ICSAS 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON ECONOMICS March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 1	Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ÇELİK	1	TESTING THE ENVIRONMENTAL PHILLIPS CURVE HYPOTHESIS in TURKIYE	Esmâ ERDOĞAN Müge MANGA
		2	THE LINKAGES BETWEEN ENVIRONMENTAL POLLUTION, HUMAN CAPITAL and GLOBALIZATION: A STUDY ON TURKIYE	Müge MANGA Esmâ ERDOĞAN
		3	HANEHALKI TÜKETİMİ, ENFLASYON VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: GLOBAL KANITLAR	Dr. Öğr. Üyesi Serhat ALPAĞUT
		4	THE RELATIONSHIP BETWEEN CORRUPTION CONTROL AND ECONOMIC GROWTH: AN ANALYSIS BY INCOME GROUPS	Asst. Prof. Dr. Fatih AKIN
		5	UNEMPLOYMENT AND JOB SEARCH PROCESSES IN TÜRKİYE: OCCUPATIONAL GROUPS, JOB SEARCH CHANNELS AND LABOR FORCE PARTICIPATION DYNAMICS	Dr. Öğr. Üyesi Gülferah ERTÜRKMEN Dr. Tuğba KONUK
		6	YOUTH UNEMPLOYMENT IN LABOR MARKETS: CAUSES, CONSEQUENCES AND SOLUTION STRATEGIES	Dr. Öğr. Üyesi Gülferah ERTÜRKMEN
		7	UNEMPLOYMENT HYSTERESIS IN CENTRAL AND EASTERN EUROPEAN COUNTRIES: EVIDENCE FROM FOURIER UNIT ROOT TESTS WITH SHARP AND SMOOTH BREAKS	Dr. Ayşe Nur ŞAHİNLER
		8	THE IMPACT OF REMITTANCES ON DOMESTIC SAVINGS: EVIDENCE FROM TURKIYE	Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ÇELİK

ICSAS 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENCE AND INTERNATIONAL RELATIONS March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224				
7 Mart / March 7, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 2	Prof. Dr. RAMAZAN BİÇER	1	NÖROBİLİM VE İSTİHBARAT: GELECEĞİN OPERASYONEL TEKNİKLERİ	Prof. Dr. Ramazan BİÇER Dr. Eda ALEMDAR
		2	REASONS FOR RELIGIOUS THEMED TERRORISM	Prof. Dr. RAMAZAN BİÇER
		3	DIGITAL DISINFORMATION AND INTERNATIONAL RELATIONS: THE 2024 US PRESIDENTIAL ELECTIONS AND THE DIMENSIONS OF POLITICAL MANIPULATION	Dr. Öğretim Üyesi Gül Seda ACET İNCE
		4	ÇIKARLARIN AYRIŞMASI MI , MEDENİYETLERİN ÇATIŞMASI MI ?	Dr. Seda Gözde TOKATLI
		5	GÖÇ KRİZİ VE MÜLTECİ SORUNUNUN İNSANİ BOYUTTA ANALİZİ	Dr. Seda Gözde TOKATLI
		6	REALISATION OF A BOLD DREAM AT GUNPOINT : UNDERGROUND JEWISH ORGANIZATIONS	Yüksek Lisans Öğrencisi, İREM TABİRLİOĞLU
		7	EUROPEAN ARMY: A BELATED NECESSITY?	Arş. Gör., Özgür YILMAZ
		8	ANALYSING THE AFGHAN PEACE PROCESS IN THE FRAMEWORK OF RIPENESS THEORY	Arş. Gör., Özgür YILMAZ
		9	İNGİLİZ OKULU PERSPEKTİFİNDEN ULUSLARARASI SİSTEM, ULUSLARARASI TOPLUM VE DÜNYA TOPLUMU	Doç.Dr. ABDULLAH TORUN
		10	SOĞUK SAVAŞ DÖNEMİNDE TÜRKİYE’NİN ÇOK YÖNLÜ DIŞ POLİTİKAYA GEÇİŞİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER	Doç Dr. ABDULLAH TORUN

ICSAS 1st International Conference on Public Administration, Politics and Local Government March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 3	Av. Furkan ÇAPOĞLU	1	ADMINISTRATIVE FUNCTIONS OF THE PROVINCIAL COUNCIL AND ITS CONTRIBUTION TO LOCAL GOVERNMENTS	Bilim Uzm. Mehmet YILDIZ Prof. Dr. Erhan GÜMÜŞ Prof. Dr. Ahmet TUNÇ
		2	İDARİ İŞLEM KURAMINDA YOKLUK	AHMET KEMAL KANAT
		3	TÜRK KAMU YÖNETİMİNDE YÖNETİM PSİKOLOJİSİNİN ETKİNLİĞİ	Av. Furkan ÇAPOĞLU Psk. Mustafa BIYIKOĞLU
		4	TARİHTEN GÜNÜMÜZE YÖNETİM PSİKOLOJİSİ	Av. Furkan ÇAPOĞLU Psk. Mustafa BIYIKOĞLU
		5	Kimlik ve İdeoloji Serüveninde Milli Türk Talebe Birliği	Dr. Öğr. Üyesi İlhan BİLİCİ Sena YILDIRIM
		6	Siyasal Şiddet, Meşrulaştırma ve 1970'ler Türkiye'sinden Yansımalar	Dr. Öğr. Üyesi İlhan BİLİCİ Mustafa Kemal ENTERİLİ

ICSAS 1st International Conference on Public Administration, Politics and Local Government March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 4	Öğr. Gör. Ümit TOPCUOĞLU	1	THE DEMOCRATIC CRISIS CAUSED BY MIGRATION MOBILITY IN ACCESS TO PUBLIC SERVICES IN THE CITY	Lisans Öğrencisi, Zehra DURUKAN Araştırma Görevlisi, Mustafa Gökberk ERTAN
		2	Türkiye’de Acil Sağlık Hizmetlerinin Tarihçesi ve Gelişimi: Dünya ile Kıyaslama	Öğr. Gör. Ümit TOPCUOĞLU
		3	Afet Eğitiminin Toplumsal Faydaları	Öğr. Gör. Ümit TOPCUOĞLU
		4	BEHAVIOR-FOCUSED ENERGY EFFICIENCY FOR SUSTAINABLE CITIES: THE SOCIAL DIMENSION OF URBAN TRANSFORMATION	Doktora Öğrencisi, Melike ÇİÇEK
		5	KENT PARKLARININ KENTSEL FIRSAT EŞİTSİZLİĞİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ: ERZİNCAN ÖRNEĞİ	Dr. UĞUR GÜLCÜ Doç. Dr. AHMET YAZAR

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATIC March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 5	Doç. Dr. TUĞBA MERT	1	EXAMINING ROUGH IDEALS AND A SURVEY ON EXISTENCE OF LOCAL ROUGH IDEALS	M. Mustafa BEYDAĞI Prof. Dr. İlhan İÇEN Prof. Dr. A. Fatih ÖZCAN
		2	KINEMATICAL APPROACH TO HELICAL TYPE CURVES	Asst. Prof. Dr. ÇAĞLA RAMİS İLGÜZ ESRA ORMAN
		3	AN ALGORITHM FOR THE RECTIFYING CURVES	Asst. Prof. Dr. ÇAĞLA RAMİS İLGÜZ MUSTAFA VARİLCİ
		4	ANALYSIS OF SOLVING AND APPLICATIONS OF SINGULARLY PERTURBED PROBLEMS	Dr. ZELAL TEMEL
		5	PARA-SASAKIAN MANIFOLDS ADMITTING CONFORMAL RICCI SOLITONS	Prof. Dr. MEHMET ATÇEKEN Doç. Dr. TUĞBA MERT
		6	THE LINEARITY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN MATHEMATICS AND ART: AN INTERDISCIPLINARY APPROACH	Yüksek Lisans Öğrencisi, Büşra ÖZÇELİK Doç. Dr. Ezgi TOKDİL
		7	Uniqueness Theorem For Inverse Nodal Problem	Dr. Öğr. Üyesi Merve ARSLANTAŞ
		8	GRAY MAP IN THE RING	Master's student, HABIBE RANA KASDAS Asist. Prof. Dr. MUSTAFA OZKAN
		9	FORMATION OF A 32-ELEMENT RING WITH COEFFICIENTS IN AND CYCLIC CODES OVER THE RING	Asist. Prof. Dr. MUSTAFA OZKAN Master's student, HABIBE RANA KASDAS

ICSAS 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON ARCHITECTURE, LANDSCAPE ARCHITECTURE AND URBAN March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 6	Assoc. Prof. Dr. TUBA NUR OLGUN	1	AN EVALUATION OF THE CONSERVATION-TOURISM RELATIONSHIP IN THE CONTEXT OF TUNCELİ/PERTEK CASTLE	Assoc. Prof. Dr. TUBA NUR OLGUN
		2	THE FICTIONAL BALANCE BETWEEN LEED CERTIFICATION SYSTEM AND LANDSCAPE ARCHITECTURE	Asist.Prof. Dr., Makbulenur ONUR Research Assistant, Dr., Demet Ulku GULPINAR SEKBAN
		3	LEED SCORECARD ANALYSIS FROM A LANDSCAPE ARCHITECTURE PERSPECTIVE	Asist.Prof. Dr., Makbulenur ONUR Research Assistant, Dr., Demet Ulku GULPINAR SEKBAN
		4	EFFECTIVE WEED MANAGEMENT AND SUSTAINABILITY IN LANDSCAPES	Research Assistant, RIDVAN TİK Assoc. Prof. Dr., RAMAZAN GÜRBÜZ Assoc. Prof. Dr., TUNCAY KAYA
		5	RENEWABLE ENERGY SOLUTIONS IN LANDSCAPING 'AGROVOLTAIC SYSTEMS AND THEIR POTENTIAL'	Research Assistant, RIDVAN TİK Assoc. Prof. Dr., TUNCAY KAYA
		6	ANALYZING THE SPATIAL STRUCTURE OF TRADITIONAL RİZE HOUSES WITHIN THE SCOPE OF PROTECTION OF RURAL ARCHITECTURAL HERITAGE	M. Arch. Sedanur BİRİNCİ Prof. Dr. Çiğdem Belgin DİKMEN
		7	EVALUATION OF TRADITIONAL RURAL HOUSES IN RİZE WITHIN THE SCOPE OF SUSTAINABILITY	M. Arch. Sedanur BİRİNCİ Prof. Dr. Çiğdem Belgin DİKMEN

ICSAS 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON PRESCHOOL EDUCATION AND EARLY CHILD DEVELOPMENT March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 7	Öğretim Görevlisi, Betül Kübra ŞAHİN YONCA	1	OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ BAKIŞ AÇISINDAN OKUL ÖNCESİ EĞİTİM SINIFLARINDA SINIF YÖNETİMİ	Öğretim Görevlisi, Betül Kübra ŞAHİN YONCA
		2	OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDE GELİŞİME UYGUN UYGULAMALAR: OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ GÖRÜŞLERİ	Öğretim Görevlisi, Betül Kübra ŞAHİN YONCA
		3	FARKLI YAŞ GRUBUNDAN ÇOCUKLARIN AYNI SINIFTA EĞİTİM ALMALARINA İLİŞKİN EBEVEYN GÖRÜŞLERİ	Okul Öncesi Öğretmeni, Mizgin AYKUT Prof. Dr., İkbâl Tuba ŞAHİN SAK
		4	EFFECT OF PROSOCIAL BEHAVIOR PSYCHOEDUCATION PROGRAM ON PROBLEM BEHAVIORS AND SELF-REGULATION SKILLS OF 5-6-YEAR-OLD CHILDREN	Dr., Burcu BAĞCI ÇETİN
		5	OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARIN ÇOCUK HAKLARINA YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	Doç. Dr. Dervişe AMCA TOKLU Prof. Dr. Filiz ERBAY Prof. Dr. Umut AKÇIL
		6	Investigation of the Relationship Between Adolescents' Popularity Perceptions and Their Interactions with Strangers on the Internet	Yüksek Lisans Öğrencisi Çiğdem SABUNCU Doç. Dr. Yaşar BARUT Prof. Dr. Soner ÇANKAYA
		7	EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN CHILD DEVELOPMENT CANDIDATES' IDENTITY CONSTRUCTION IN SOCIAL MEDIA AND THEIR PERSONAL RESPONSIBILITY LEVELS	Yüksek Lisans Öğrencisi Kübra AKDENİZ Doç. Dr. Yaşar BARUT Prof. Dr. Soner ÇANKAYA
		8	INVESTIGATING THE REALATIONSHIP BETWEEN ARTIFICIAL INTELİGENCE LEVELS AND ARTIFİCİAL INTELLEİGENCE ANXIETY OF PRESCHOOL TEACHER CANDİDATES	Yüksek Lisans Öğrencisi Kübra KELEŞ Doç. Dr. Yaşar BARUT Prof. Dr. Soner ÇANKAYA
		9	THE RELATIONSHIP BETWEEN THE DIGITAL AWARENESS OF MOTHERS WITH CHILDREN AGED 3-6 AND THE PSYCHOSOCIAL BEHAVIOR OF THE CHILD	Yüksek Lisans Öğrencisi Rabia ASLANTAŞ Doç. Dr. Yaşar BARUT Prof. Dr. Soner ÇANKAYA
		10	THE RELATIONSHIP BETWEEN MATERNAL EMPLOYMENT GUILT AND PARENTAL SELF-EFFICACY	Yüksek Lisans Öğrencisi Saime Nur Tomrukçu Doç. Dr. Yaşar BARUT Prof. Dr. Soner ÇANKAYA

ICSAS 2nd International Conference on Psychological Counseling and Guidance March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 8	Doç. Dr. ÇAĞLA GİRĞİN BÜYÜKBAYRAKTAR Öğr. Gör. Dr. EDA KÖKLÜ BAYRAKCI	1	AN INVESTIGATION OF THE FACTORS AFFECTING THE RESILIENCE OF PARENTS OF CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS	Esra Dereobalı Doç. Dr. Türkan Yılmaz Irmak
		2	REFLECTIONS OF ROMANTIC RELATIONSHIP BELIEFS AND MARITAL ROLE EXPECTATIONS ON LIFE SATISFACTION	Doç. Dr. ÇAĞLA GİRĞİN BÜYÜKBAYRAKTAR Öğr. Gör. Dr. EDA KÖKLÜ BAYRAKCI
		3	EXAMINING THE RELATIONSHIPS BETWEEN PERFECTIONISM IN ROMANTIC RELATIONSHIPS, IRRATIONAL BELIEFS IN ROMANTIC RELATIONSHIPS, PSYCHOLOGICAL WELL-BEING AND MARITAL ADJUSTMENT	BERRAK ERSAN ALP Assoc. Prof. FULYA TÜRK
		4	İLİŞKİDE KARAR VERME BECERİSİNİN DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ	BEGÜM UYGUR DOÇ. DR. SEHER MERVE ERUS
		5	İLİŞKİ DOYUMUNUN ÇEŞİTLİ DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ	BURÇİN HAZAL AĞCA DOÇ. DR. SEHER MERVE ERUS

ICSAS 2nd International Conference on Psychological Counseling and Guidance March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 9	Assoc. Prof. Ololade M. Aminu	1	ANALYZING SUCCESS FACTORS OF PLAY-BASED INTERVENTION PROGRAMS FOR CHILDREN WITH DIFFERENT ABILITIES IN TURKEY: A COMPARATIVE EVALUATION	Aylin Yılmaz, Ahmet K. Yıldız, Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Şahin
		2	THE SOCIAL DYNAMICS OF PANDEMICS: A CLINICAL SOCIOLOGICAL ANALYSIS OF PRECAUTIONS AND RISKS	Dr. Musa Karabulut Mustafa Eryılmaz
		3	TEACHING STRATEGIES AND PREJUDICE TOWARD IMMIGRANT AND DISABLED STUDENTS	Mücahit Yaşar, Dr. Öğr. Gör. Niyazi Gündoğan
		4	STUDENTS' ATTITUDES TOWARD SEEKING PSYCHOLOGICAL HELP	Dr. Öğr. Gör. Nihat Kılıç, YL. Öğr. Nihat Fırat
		5	AN EXPLORATION OF THE QUALITY OF PRIMARY CAREGIVING RELATIONSHIPS BETWEEN ADOLESCENTS ORPHANED THROUGH AIDS AND THEIR GRANDMOTHERS, BASED ON THE NARRATIVES OF STAKEHOLDERS	Dr. Selin Demir, Dr. İsmail Karahan
		6	CHILD ABUSE: EMOTIONAL, PHYSICAL, NEGLECT, SEXUAL AND THE PSYCHOLOGICAL EFFECTS: A CASE SCENARIO IN LAGOS STATE, NIGERIA	Assoc. Prof. Ololade M. Aminu

ICSAS 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON FINANCE and BANKING ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON BUSINESS MANAGEMENT March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 1	Assis. Prof. Dr. Azita Rahmani	1	EXPERT SOLUTIONS TO AFFORDABLE HOUSING FINANCE CHALLENGES IN DEVELOPING ECONOMIES	Michael Johnson, Assis. Prof. Dr. Sarah L. Thompson
		2	THE IMPACT OF DIGITAL INCLUSIVE FINANCE ON THE HIGH-QUALITY DEVELOPMENT OF CHINA'S EXPORT TRADE	Dr. Li Zhang, Dr. Ming Chen
		3	ETHEREUM-BASED SMART CONTRACTS FOR TRADE AND FINANCE	Assoc. Prof. Dr. John Carter
		4	FINANCING-SCHEDULING OPTIMIZATION FOR CONSTRUCTION PROJECTS USING GENETIC ALGORITHMS	John A. Thompson Michael B. Harris Laura D. Evans
		5	FACTORS DETERMINING WOMEN EMPOWERMENT THROUGH MICROFINANCE: AN EMPIRICAL STUDY IN SRI LANKA	A. Perera, S. T. Fernando
		6	MARKET ACCEPTANCE OF A MURABAHA-BASED FINANCE STRUCTURE WITHIN A SOCIAL NETWORK OF NON-ISLAMIC SMALL AND MEDIUM ENTERPRISE OWNERS IN AFRICAN PROCUREMENT	Assis. Prof. Dr. Azita Rahmani
		7	Triangle Challenges of Sustainability at the University Level within the Framework of a Knowledge-Driven Economy and Society	Dr. Petr Novák
		8	STATISTICAL ANALYSIS OF THE IMPACT OF MARITIME TRANSPORT GROSS DOMESTIC PRODUCT ON NIGERIA'S ECONOMY	A. T. Johnson, M. L. Adebayo
		9	THE IMPACT OF JOB-RELATED EMOTIONS ON JOB-RELATED HAPPINESS AMONG FRONTLINE EMPLOYEES IN FINANCIAL FIRMS	John A. Thompson, Sarah L. Bennett

ICSAS 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON FINANCE and BANKING ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON BUSINESS MANAGEMENT March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 2	Assoc. Prof. Dr. Ghasem Ghorbani Rostam	1	CONCEPTUAL APPROACH FOR FLEXIBLE BUSINESS PROCESS MODELING	Dr. Hannelore Peeters Prof. Dr. Alain Vermeulen
		2	ORGANIZATIONAL DECISION MAKING BASED ON BUSINESS INTELLIGENCE	Pejman Hosseinioun, Dr. Rose Shayeghi, Assoc. Prof. Dr. Ghasem Ghorbani Rostam
		3	ON CULTIVATING INTERDISCIPLINARY BUSINESS INTERPRETING TALENTS BASED ON MARKET DEMAND	Aylar Myradova, Serdar Berdimuhamedov
		4	BUSINESS BUYERS' EXPECTATIONS IN BUYER-SELLER ENCOUNTERS	Fatih Yenilmez , Dr. Öğr. Üyesi Sude Biçer
		5	SOA EMBEDDED IN BPM: A HIGH-LEVEL VIEW OF THE OBJECT-ORIENTED PARADIGM	Phd İmran Güner
		6	A SPECIFICATION-BASED APPROACH FOR RETRIEVAL OF REUSABLE BUSINESS COMPONENTS FOR SOFTWARE REUSE	Y1. Öğrencisi Adnan Akçay , Dr. Abdullah Aydın Hisar
		7	IDENTIFYING BUSINESS INCUBATORS BASED ON THEIR REAL ACTIVITIES: EVIDENCE FROM CHINA	Dr. Ping Deng, Assis. Prof. Dr. Wentao Yu
		8	PROCESS-BASED BUSINESS TRANSFORMATION THROUGH SERVICES COMPUTING	Sinnakrishnan Perumal, Dr. Nitish Pandey

ICSAS 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON ECONOMICS March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 3	Dr. Baatar Enkhbayar	1	POLITICAL FINANCE IN AFRICA: A CASE STUDY OF ETHIOPIA	John A. Smith, Emily R. Johnson
		2	THE ASSESSMENT OF LOW-CARBON ECONOMY IN JIANGSU, CHINA	Michael Thompson, Sarah Lee
		3	DEVELOPMENT STRATEGY AND TREND ANALYSIS IN THE INFORMATION ECONOMY: INSIGHTS FROM GLOBAL EXPERIENCES APPLIED TO AZERBAIJAN	Farid Məmmədov, Leyla Hüseynova, Elnur Qasimov
		4	ENHANCING INTELLECTUAL CAPITAL TO FOSTER INNOVATION, ENTREPRENEURSHIP, AND SUSTAIN THE KNOWLEDGE ECONOMY	Dr. Baatar Enkhbayar
		5	SUFFICIENCY ECONOMY: A CONTRIBUTION TO ECONOMIC DEVELOPMENT	Assoc. Prof. Dr. Ayesha Khalid
		6	UTILITY ANALYSIS OF API ECONOMY BASED ON MULTI-SIDED PLATFORM MARKETS MODEL	Dr. Claire Moreau
		7	A BALANCED SCORECARD APPROACH FOR EVALUATING STRATEGIC ALIGNMENT OF NATIONAL R&D PROGRAMS IN CREATIVE ECONOMY POLICY	Aylin Əliyeva, Farid Məmmədov, Leyla Hüseynova, Elnur Qasimov, Zəhra Rzayeva
		8	CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR PROMOTING CIRCULAR ECONOMY IN THE CONSTRUCTION SECTOR	I. Petrov, A. Ivanova, D. Sokolov, K. Volkov

ICSAS 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON ECONOMICS March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 4	Assis. Prof. Dr. Dupont Vandenberghe	1	DEVELOPING INTELLECTUAL CAPITAL TO ADVANCE INNOVATION AND ENTREPRENEURIAL CAPACITY AND SUSTAIN KNOWLEDGE ECONOMY	Hamid Alalwany, Nabeel A. Koshak Mohammad K. Ibrahim
		2	TERRITORIES' CHALLENGES AND OPPORTUNITIES TO PROMOTE CIRCULAR ECONOMY IN THE BUILDING SECTOR	Cem Güven, Dr. Öğr. Üyesi Beyhan Yiğit, YL. Öğrencisi. Cumhuriyet Ahmedova
		3	BANKING CRISIS AND ECONOMIC EFFECTS OF THE BANKING CRISIS IN NIGERIA	Chinedu Okafor, Amina Bello, Musa Ahmed
		4	TRIANGLE ISSUES OF SUSTAINABILITY AT THE UNIVERSITY LEVEL WITHIN THE CONTEXT OF THE KNOWLEDGE ECONOMY AND SOCIETY	Fariz Aliyev, Assoc. Prof. Dr. Nigar Mammadova
		5	STATISTICAL ANALYSIS OF THE IMPACT OF MARITIME TRANSPORT GROSS DOMESTIC PRODUCT ON BELGIUM'S ECONOMY	Assis. Prof. Dr. Dupont Vandenberghe
		6	A REVIEW ON THE OUTLOOK OF THE CIRCULAR ECONOMY IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY	M. Schneider, L. Weber
		7	THE ROLE OF MULTINATIONAL ENTERPRISES' INVESTMENTS IN ECONOMIC DEVELOPMENT: A CASE STUDY OF POLAND	M. Kowalski, J. Nowak
		8	ANALYZING THE POTENTIAL OF JOB CREATION BY TAKING THE FIRST STEP TOWARDS CIRCULAR ECONOMY: CASE STUDY OF BRAZIL	M. K. Schmidt, L. Fischer, P. M. Thomas

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON NURSING, MIDWIFERY AND HEALTH SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224				
7 Mart / March 7, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 5	Dr. Carlos Mendes, Prof. Mariana Costa, Sofia Oliveira	1	ETHICAL CHALLENGES IN ANTI-DOPING POLICIES: A COMPARATIVE ANALYSIS OF TURKEY AND INTERNATIONAL STANDARDS	Aisha Rahman
		2	MORPHOLOGICAL DIFFERENCES AMONG FEMALE SPRINTERS IN NIGERIA	Chinwe Okafor, Ibrahim Adamu, Fatima Suleiman
		3	LONG-TERM PHYSICAL TRAINING AND ITS INFLUENCE ON SKELETAL DEVELOPMENT IN SOUTH AFRICAN WOMEN	Nomvula Dlamini, Thabo Maseko
		4	EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY, DIET, AND COGNITIVE AGILITY	Ravi Prakash, Dr. Priya Natarajan
		5	PROMOTING COMMUNITY HEALTH THROUGH SPORTS: A HOLISTIC STRATEGY	Dr. Carlos Mendes, Prof. Mariana Costa, Sofia Oliveira
		6	IMPROVING STUDENT PARTICIPATION IN SWIMMING LESSONS: THE ROLE OF STRUCTURED TEACHING MODELS	Gabriela Fernández
		7	THE INFLUENCE OF ATHLETE SATISFACTION ON TEAM PERFORMANCE: A CASE STUDY FROM CAIRO UNIVERSITY	Omar El-Sayed, Hanaa Mahmoud
		8	THE EFFECTS OF LONGITUDINAL FITNESS TRAINING ON BODY COMPOSITION IN EASTERN EUROPEAN ADOLESCENT BOYS	Dmitry Ivanov, Aneta Kovacs

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON NURSING, MIDWIFERY AND HEALTH SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224				
7 Mart / March 7, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 6	Assoc. Prof. Dr. Ricardo M. Vasquez	1	EXPLORING PHYSICAL ACTIVITY BEHAVIOR CHANGE, MOTIVATION, AND PERCEIVED BARRIERS AMONG MEDICAL STUDENTS IN TANZANIA	Dr. Amani Kibwana, Fatima Njoroge
		2	THE ROLE OF CREATIVE HOBBIES IN MENTAL WELL-BEING AMONG NURSING STUDENTS: A STATISTICAL ANALYSIS	Researcher Sofia Mendes
		3	CLINICAL TRAINING EXPERIENCES IN PEDIATRIC WARDS: PERSPECTIVES FROM NURSING STUDENTS	Beatriz Tavares, João Henrique Costa
		4	EFFECTS OF MINDFULNESS TRAINING ON STRESS MANAGEMENT AMONG FIRST-YEAR NURSING STUDENTS	Dr. Ahmed Oumar
		5	DETECTION OF LEGIONELLA PNEUMOPHILA IN HOSPITAL WATER SYSTEMS IN LAGOS, NIGERIA USING PCR METHODS	Daniel C. Adebayo, Zhang Wei, Farid Al-Rashid
		6	IDENTIFYING COVID-19 STRAINS THROUGH BLOOD BIOMARKER ANALYSIS IN ATHLETES	Assoc. Prof. Dr. Ricardo M. Vasquez
		7	PHYSICAL AND METABOLIC CHARACTERISTICS OF ELITE KENYAN LONG-DISTANCE RUNNERS: A PERFORMANCE STUDY	Leonardo J. Ferreira
		8	INVESTIGATING THE EFFECTS OF COOL-WATER IMMERSION ON POST-EXERCISE RECOVERY IN HUMID CLIMATES	Samuel Chukwuma, Laila Hussain, Xinyi Zhou

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON NURSING, MIDWIFERY AND HEALTH SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224				
7 Mart / March 7, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 7	Assoc. Prof. Dr. Amina Chikondi	1	FOSTERING PROFESSIONAL IDENTITY DEVELOPMENT IN UNDERGRADUATE NURSING STUDENTS THROUGH EXPERIENTIAL LEARNING	Emma Njeri, Mohammad Faizan, Thandiwe Moyo
		2	ASSESSING DIGITAL HEALTH LITERACY AMONG NURSING STUDENTS: A CASE STUDY FROM UNIVERSITY OF LUSAKA	Kwame Boateng, Assoc. Prof. Dr. Amina Chikondi
		3	PROMOTING PROBLEM-SOLVING AND ADAPTABILITY SKILLS IN NURSING EDUCATION THROUGH CASE-BASED LEARNING	Gabriela Rocha, Carlos Mendes
		4	TRADITIONAL HEALING PRACTICES AND MODERN PAIN MANAGEMENT: IMPLICATIONS FOR PALLIATIVE CARE	Fatima Diallo
		5	THE IMPACT OF SIMULATION-BASED LEARNING ON CLINICAL DECISION-MAKING AMONG NURSING STUDENTS	S. Rahman, J. Wang
		6	INTEGRATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO NURSING EDUCATION: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES	Assoc. Prof. Dr. Benjamin Okafor
		7	DEVELOPING MOBILE APPLICATIONS FOR CLINICAL TRAINING IN NURSING: INSIGHTS FROM EDUCATORS	Zhang Min, Halima Yusuf
		8	UTILIZING COMPETENCY-BASED ASSESSMENTS IN MEDICAL-SURGICAL NURSING EDUCATION: A COMPARATIVE ANALYSIS	Sophia Chen, Jin Ho Park, Hassan Idris

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON NURSING, MIDWIFERY AND HEALTH SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224				
7 Mart / March 7, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 8	Assist. Prof. Dr. Ahmed Al-Mousa	1	THE ROLE OF CLINICAL PRECEPTORS IN SHAPING UNDERGRADUATE NURSING CURRICULUM	Ayla Pereira, Kofi Mensah
		2	THE IMPACT OF MIDWIFERY EDUCATION ON CLINICAL OUTCOMES	Assis. Prof. Dr. Sara Tan, Dr. James Lee
		3	EFFECTS OF NURSING SERVICES ON THE PHYSICAL WELL-BEING AND BEHAVIORAL PATTERNS OF FEMALE INMATES IN PRISONS	Elena Rodrigues, Fatoumata Diop, Wang Li
		4	TRAITS OF SUCCESSFUL NURSE LEADERSHIP: INSIGHTS FROM WARD NURSES IN SYRIA	Assist. Prof. Dr. Ahmed Al-Mousa
		5	MIDWIFERY AND ITS CONTRIBUTION TO SAFE DELIVERIES IN DEVELOPING COUNTRIES	Lina Zeyad, Khaled Al-Salem
		6	IMPROVING NUTRITIONAL CARE FOR PEDIATRIC CANCER PATIENTS: NURSING INTERVENTIONS	Dr. Laura Oliveira, Dr. Ibrahim Ahmed
		7	IMPACT OF PEER SUPPORT ON PROBLEM-SOLVING SKILLS IN NURSING STUDENTS	Dr. Ahmed Jibril, Prof. Dr. Mei Zhang
		8	EVALUATING NURSING COMPETENCIES IN CLINICAL ENVIRONMENTS: A STUDY OF CAMBODIAN NURSES	Sokha Chea, Nadia Sulaiman

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON NURSING, MIDWIFERY AND HEALTH SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224				
7 Mart / March 7, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 9	Assoc. Prof. Dr. Eduardo Silva	1	THE PRACTICAL DELIVERY ROOM EXPERIENCE OF NURSING STUDENTS AT DHOFAR UNIVERSITY	Aisha Al-Harhi, Dr.Salim Al-Balushi
		2	RESILIENCE EVALUATION AMONG PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE UNDERGOING DIALYSIS TREATMENT	Joana M. Costa, Ricardo Silva, Helena Marques
		3	PHYSICAL PROPERTIES AND RESISTANT STARCH CONTENT IN RICE FLOUR AFTER A-AMYLASE HYDROLYSIS	Carlos Almeida, Mai Linh Nguyen, Fouad Al-Khoury
		4	MIDWIFERY IN URBAN VERSUS RURAL SETTINGS: A COMPARATIVE STUDY	Phd. Candidate Nora Ahmed, Elias Al-Sabah
		5	MIDWIFERY CARE IN HIGH-RISK PREGNANCIES: A GLOBAL PERSPECTIVE	Dr. Maria Oliveira, Assoc. Prof. Dr. Eduardo Silva
		6	THE ROLE OF MIDWIVES IN POSTPARTUM MENTAL HEALTH SUPPORT	Emma Bennett, Mark Turner
		7	EXPLORING THE ROLE OF MIDWIVES IN BIRTH CONTROL EDUCATION	Dr. Maryam Al-Khalifa, Hana Al-Mansoori

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON NURSING, MIDWIFERY AND HEALTH SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224				
7 Mart / March 7, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 10	Dr. Joseph K. Kamau,	1	KNOWLEDGE AND PERCEPTION OF MATERNAL HEALTH CARE AMONG PREGNANT WOMEN IN PUBLIC HOSPITALS IN MAPUTO, MOZAMBIQUE	Carlos M. Fernandes, Lucia P. Andrade, Isabel R. Tavares
		2	CHALLENGES AND MOTIVATIONS IN ACCESSING IMMUNIZATION SERVICES AMONG REFUGEE CAREGIVERS IN ZIMBABWE: A QUALITATIVE ANALYSIS	Patricia T. Moyo, Kwame K. Asante, Prof. Dr. Emmanuel N. Nkrumah, Dr. Joseph K. Kamau, Alexandre D. Nsengiyumva
		3	ENHANCING COLLABORATION IN PALLIATIVE CARE PROVIDERS: INSIGHTS FROM BOTH URBAN AND RURAL AREAS IN NIGERIA	Chinonso I. Okafor, Yemi A. Olufemi, Ruth O. Alade, Akinwale J. Balogun
		4	EXPLORING THE IMPACT OF STRESS AND COPING STRATEGIES AMONG PATIENTS UNDERGOING HEMODIALYSIS IN KENYA	Grace O. Kinyua, Dr. Martin A. Nyambura
		5	EVALUATION OF EVIDENCE-BASED NURSING PRACTICES IN PEDIATRIC DENTAL CARE IN PUBLIC HEALTH SETTINGS	Dr. Regina S. Osei, Dr. Benjamin E. Okoro
		6	ASSESSING THE IMPACT OF HIGH-FIDELITY SIMULATION ON TEAMWORK AND COMMUNICATION AMONG NURSING STUDENTS IN EAST AFRICA	Koffi J. Dufresne, Zainab O. Ajayi, S. Nambiro, Dr. Sheila M. Nyongo
		7	THE ROLE OF COMPLEMENTARY THERAPIES IN PEDIATRIC ONCOLOGY TREATMENT: A STUDY ON THE INTEGRATION OF YOGA	Dr. Solomon J. Okonkwo

ICSAS 2nd International Conference on Psychological Counseling and Guidance March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 11	Dr. Maria Gallo, Prof. Dr. Luca Bianchi,	1	SOCIO DEMOGRAPHIC CORRELATES OF POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER AMONG YOUTH UNDERGOING DOMESTIC VIOLENCE IN EUROPEAN CONTEXTS	Laurent Dupont, Sofia Hernandez
		2	SOCIOLOGY PERSPECTIVE ON EMOTIONAL MALTREATMENT: RETROSPECTIVE CASE STUDY IN A JAPANESE ELEMENTARY SCHOOL	Dr. Maria Gallo, Prof. Dr. Luca Bianchi,
		3	THE IMPACT OF ERIC TRANSFERENCE ON THE DURABILITY OF PSYCHOANALYTIC TREATMENT: AN EXPLORATORY CASE STUDY	Sara Romano, Dr. Lukas Schmidt
		4	THE IMPACT OF THE BUILT ENVIRONMENT ON CHILDREN: ENVIRONMENTAL PERCEPTIONS OF DEPRIVED CHILDREN IN EUROPEAN SLUMS	Elias Becker, Clara Fernández, Nia Thomsen
		5	ASSOCIATION BETWEEN ADHD MEDICATION, CANNABIS, NICOTINE USE, MENTAL DISTRESS, AND OTHER PSYCHOACTIVE SUBSTANCES	Luca Bergamini, Assoc. Prof. Dr. Maria De Luca, Anna Fischer, Dr. Jeanette Nadeau
		6	ADDRESSING GLOBAL TRAUMA: SOMATIC INTERVENTIONS IN PTSD TREATMENT AND CLINICIAN BURNOUT PREVENTION	Marie Dupont, Johannes Fischer, Lucia Moretti

ICSAS 2nd International Conference on Psychological Counseling and Guidance March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 7 Mart / March 7, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 12	Dr. Zola Moyo	1	CORRELATION BETWEEN MEANING IN LIFE AND ACADEMIC PERFORMANCE IN AFRICAN COLLEGE STUDENTS	Amina N'Diaye, Kwame Agyemang, Dr. Zola Moyo
		2	IMPROVING DECISION SUPPORT FOR ORGAN TRANSPLANT	A. M. Ndlovu, P. L. Dlamini, T. O. Adeyemi, J. C. Mbatha, S. S. Nkosi, B. E. Chukwu
		3	LOVE AND MONEY: SOCIETAL ATTITUDES TOWARD INCOME DISPARITIES IN AGE-GAP RELATIONSHIPS	Kwame A. Asante Ngozi O. Okafor Tendai M. Chirwa
		4	EFFECTS OF GRATITUDE PRACTICE ON RELATIONSHIP SATISFACTION AND THE ROLE OF PERCEIVED SUPERIORITY	Kwame Mensah, Amina Ndlovu, Temba Dube
		5	MINDFULNESS-BASED STRESS REDUCTION FOR ENHANCING SELF-ESTEEM AND WELL-BEING: THE CRITICAL ROLE OF CONTINGENT SELF-ESTEEM IN PREDICTING WELL-BEING COMPARED TO EXPLICIT SELF-ESTEEM	Amina Diouf, Kwame Nkrumah Thandiwe Mbatha
		6	SUICIDE WRONGFUL DEATH: STANDARD OF CARE PROBLEMS INVOLVING THE INACCURATE DISCERNMENT OF LETHAL RISK WHEN FOCUSING ON THE ELICITATION OF SUICIDE IDEATION	Jin Wei Li, Yu Hang Zhang, Aiko Tanaka
		7	EXPERIENCES AND IMPACT OF ATTACHMENT AMONG WOMEN WITH INSECURE ATTACHMENT IN COHABITATION: IMPLICATIONS FOR THERAPEUTIC PRACTICE	Nur Aisyah Sari, Rina Puspitasari, Andi Muhammad Haris
		8	CULTURAL PRACTICES AS A COPING MEASURE FOR WOMEN WHO TERMINATED A PREGNANCY IN ADOLESCENCE: A QUALITATIVE STUDY	Phd. Nina P. Wijaya Prof. Dr. Rina H. Putri
		9	HELPING OTHERS AND YOUTH MENTAL HEALTH: A QUALITATIVE STUDY EXPLORING PERSPECTIVES OF YOUTH ENGAGING IN PROSOCIAL ACTIVITIES	Ayesha Tanaka, Rajiv Kumar, Mei Ling Zhao

ICSAS 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTH MANAGEMENT March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 1	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Düha KOÇ	1	ÇOCUK SAĞLIĞI POLİTİKALARI ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALARIN VOSVIEWER İLE BİBLİYOMETRİK ANALİZİ	Arş. Gör. Osman ŞAHMAN Arş. Gör. Dr. Semih ISLICIK
		2	The Impact of Electronic Health Records on Nursing Management	Öğr. Gör. Dr. Emine ERSÖZLÜ
		3	Digitalization in Nursing Management: Technological Innovations and Challenges	Öğr. Gör. Dr. Emine ERSÖZLÜ
		4	Türkiye ve Dünya Genelinde Paramedik Eğitimi ve Lisans Programları	Öğr. Gör. Ümit TOPCUOĞLU
		5	TOPLUMDA İLK YARDIM EĞİTİMİNİN FAYDALARI	Öğr. Gör. Ümit TOPCUOĞLU
		6	SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA	Prof. Dr. Yunus Emre ÖZTÜRK Birgül Sena IŞIK
		7	DİGİTALİZATİON and ITS EFFECTS ON REDUCİNG CARBON FOOTPRINT	Prof. Dr. YUNUS EMRE ÖZTÜRK Yüksek Lisans Öğrencisi, AYŞE KEMER
		8	COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ (CBS) İLE 112 AMBULANS ROTALAMA VE ACİL MÜDAHALE OPTİMİZASYONU	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Düha KOÇ
		9	SAĞLIK BİLİŞİMİ KULLANARAK ACİL DURUM YÖNETİMİNDE HATA AZALTMA STRATEJİLERİ	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Düha KOÇ

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL WORK ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIOLOGY March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 2	PROF. DR. OGUZHAN ZENGİN	1	A BIBLIOGRAPHIC REVIEW OF POSTGRADUATE THESES ON POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER	Doktorant, MAHMUT SAMİ KÖKTAŞ
		2	ENSURING HEALTHY LIVES AND PROMOTING WELL-BEING FOR ALL IN TURKEY: ALIGNING WITH THE 2030 AGENDA FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT	PROF. DR. OGUZHAN ZENGİN
		3	FROM EDUCATION TO EMPLOYMENT: EXPLORING TURKEY'S PROGRESS TOWARD GENDER EQUALITY	PROF. DR. OGUZHAN ZENGİN
		4	MEDICAL SOCIAL SERVICE PRACTICES FOR CANCER PATIENTS AND THEIR RELATIVES ONCOLOGICAL SOCIAL SERVICE	Asst. Prof., İhsan KUTLU Graduate student, Fatma Sude UZUN
		5	THE SOCIOLOGICAL ANALYSIS OF HONOR AND CUSTOM KILLING IN TURKEY	Dr. ZEYNEP ŞENTÜRK DIZMAN
		6	DARK TOURISM: SOCIOLOGICAL REFLECTIONS OF DEATH AND SUFFERING	Doktora Öğrencisi Ayşe KÖSE ŞİRİN
		7	ORMAN YANGINLARININ KIRSAL YAPIYA ETKİLERİ ÜZERİNE SOSYOLOJİK BİR DEĞERLENDİRME	Doktor Öğretim Üyesi, ÜMMÜ BULUT KESKİN
		8	ÜNİVERSİTE-MEKAN İLİŞKİSİ BAĞLAMINDA ÜNİVERSİTELERİN DÖNÜŞTÜRDÜĞÜ KIRSAL ALANLAR	Doktor Öğretim Üyesi, ÜMMÜ BULUT KESKİN

ICSAS 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 3	Doç.Dr., ŞAHİN İNANÇ	1	DEVELOPMENT OF TIME SERIES BASED CALL COUNT PREDICTION MODELS FOR CALL CENTERS OF ELECTRONIC PAYMENT AND MONEY INSTITUTIONS	Hasan Hüseyin Yurdağül Zehra Sude Sarı Şule Yeşilyurt Ceren Ulus M. Fatih Akay
		2	DELIVERY TIME PREDICTION FOR THE E-COMMERCE SECTOR	Batuhan Taşkapı Hasan Hüseyin Yurdağül Zehra Sude Sarı Ceren Ulus M. Fatih Akay
		3	ENERJİ YÖNETİMİNDE PARÇACIK SÜRÜ OPTİMİZASYONU UYGULAMASI	Dr.ONUR MESUT ŞENARAS Doç.Dr., ŞAHİN İNANÇ Prof.Dr., ARZU EREN ŞENARAS
		4	LOJİSTİK YÖNETİMİ İÇİN YAPAY ARI KOLONİSİ OPTİMİZASYONU UYGULAMASI	Dr.ONUR MESUT ŞENARAS Doç.Dr., ŞAHİN İNANÇ Prof.Dr., ARZU EREN ŞENARAS
		5	HUMAN RESOURCES IN THE METAVERSE: A QUALITATIVE STUDY ON RECRUITMENT THROUGH VIRTUAL REALITY	J. Tğm. Dr. Ahmet SARNIÇ
		6	ULTRA DÜŞÜK GÜÇLÜ IOT CİHAZLAR İÇİN GERÇEK ZAMANLI İŞLETİM SİSTEMİ TASARIMI VE GELİŞTİRİLMESİ	Mekatronik Mühendisi,ERTAN ARAS Doç. Dr.,DİLŞAD ENGİN
		7	Deep Learning for Fracture Detection: Achieving High Precision and Sensitivity Across Multi-Region X-ray Images	Dr. Refika Sultan DOĞAN Dr. Rukiye Nur KAÇMAZ
		8	DEVELOPMENT OF A RULE-BASED SELLER CLUSTERING SYSTEM	Muhammed Kesici Oğuzhan Mangır Tuğçe Dinç Ceren ULUS M. Fatih AKAY
		9	BIST 100 PRICE PREDICTION WITH GRU	Asst. Prof. İlkay Sibel KERVANCI Asst. Prof. Gözde ÖZSERT YİĞİT
		10	ADRESSING IMBALANCE IN DRUG-TARGET INTERACTION PREDICTION WITH HYBRID FEATURE REDUCTION AND DATA AUGMENTATION STRATEGIES	Asst. Prof. Dr., Gözde ÖZSERT YİĞİT Asst. Prof. Dr., İlkay Sibel KERVANCI

ICSAS 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 4	Dr. Öğr. Üyesi, EMİNE SEÇİL KARAMUKLU	1	Investigation of The Compatibility of Primary School English Course Learning Outcomes with Other Courses in Terms of Social Emotional Learning	Selver TUNA Doç. Dr. Bahadır KÖKSALAN
		2	İLKOKUL TÜRKÇE, HAYAT BİLGİSİ, SOSYAL BİLGİLER DERS KİTAPLARININ SORUMLULUK DEĞERİ BAKIMINDAN İNCELENMESİ	Dr. Öğr. Üyesi, Zekiye ÇAĞIMLAR Uzman Öğretmen, İNCİ YAŞAR
		3	İLKOKUL FEN BİLİMLERİ VE MATEMATİK DERS KİTAPLARININ SORUMLULUK DEĞERİ BAKIMINDAN İNCELENMESİ	Dr. Öğr. Üyesi, Zekiye ÇAĞIMLAR Uzman Öğretmen, İNCİ YAŞAR
		4	ÖZEL EĞİTİM ÖĞRETMENLİĞİ BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN ÖZEL EĞİTİM MESLEK LİSELERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ	Dr. Öğr. Üyesi, EMİNE SEÇİL KARAMUKLU
		5	PSİKOLOJİK DANIŞMANLIK VE REHBERLİK BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN KAYNAŞTIRMA/BÜTÜNLEŞTİRME UYGULAMALARINA İLİŞKİN METAFORİK ALGILARI	Dr. Öğr. Üyesi, EMİNE SEÇİL KARAMUKLU
		6	THE IMPORTANCE OF R&D AND EDUCATION STUDIES IN INCREASING CLIMATE CHANGE AWARENESS	Expert Ecologist Bedirhan EKER Associate Professor Yasin ÜNAL

ICSAS 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 5	Doç. Dr. SİBEL ADAR CAN	1	ORTAOKUL MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN MATEMATİK OKURYAZARLIĞI ETKİNLİKLERİNİ GERÇEKLEŞTİRME DURUMLARININ İNCELENMESİ	Yüksek Lisans Öğrencisi, İREM BAŞAĞAÇ Prof. Dr., KÜRŞAT YENİLMEZ
		2	ARCHETYPES: A JOURNEY INTO THE DEPTHS OF THE HUMAN PSYCHE	Assoc. Prof. Dr. Nazile Abdullazade
		3	Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Ortaokul Öğrencilerinin Bağlanma Stilleri ile Psikolojik Sağlık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Mısra Çiftçi Dr. Öğr. Üyesi, Çağla Çelimli
		4	HASTA VE YAŞLI BAKIM HİZMETLERİ BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN EMPATİ BECERİLERİNİN GELİŞTİRİLMESİNE YÖNELİK EĞİTİM PROGRAMI İÇİN BİR İHTİYAÇ ANALİZİ	Yüksek Lisans Öğrencisi, MUSTAFA ÖZTÜRK Dr. Öğr. Üyesi BURHAN ÜZÜM
		5	A CASE STUDY BASED ON DIGITAL LITERACY LEVELS OF EFL LEARNERS IN TURKEY: WHAT ARE THEIR PERCEPTIONS?	Assist. Prof. HALENUR OCAKTAN ÇELİKTÜRK
		6	YOUR DIFFERENCE/AWARENESS CREATING A SUSTAINABLE WORLD WITH CREATIVE DRAMA	Assist. Prof. Dr., GÜLİZ ŞAHİN Undergraduate Student, ESRA KARAAL Undergraduate Student, AZRA MAÇÇA
		7	AN EVALUATION ON THE COMPETENCIES OF CLASSROOM TEACHER CANDIDATES IN VISUAL ARTS TEACHING COURSE	Doç. Dr. SİBEL ADAR CAN
		8		

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON NURSING, MIDWIFERY AND HEALTH SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 6	Dr. Öğr. Üyesi Fatih ŞAHİN	1	Over Kanseri ve Ebelik: Tespit, Danışmanlık ve Bütünsel Destek	AYSEL KURUOĞLU YASEMİN HAMLACI BAŞKAYA
		2	THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES	Ebe (Tezli Yüksek Lisans Öğrenci), Aşenur YETİM Arş. Gör. Dr., Fatma YILDIRIM Prof. Dr., Nuriye BÜYÜKKAYACI DUMAN
		3	A Solution-Oriented Approach in Psychiatric Nursing	Dr. Öğr. Üyesi Fatih ŞAHİN
		4	SAĞLIK ÇALIŞANLARININ YAŞADIĞI İŞ STRESİNİN SİGARA İÇME ARZUSUNA ETKİSİ	Yüksek Lisans Öğr. Havvanur GÜNEŞ Yüksek Lisans Öğr. Fatma Nur DALBOY Doç. Dr. Yasemin HAMLACI BAŞKAYA
		5	EBEVEYNLERİN ATEŞ YÖNETİMİ TERCİHLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	Doç. Dr. Funda KARDAŞ ÖZDEMİR Arş. Gör. Melis Can KESGİN GÜNGÖR
		6	SÜNNET OLAN ÇOCUKLARDA DİKKAT DAĞITMA TEKNİKLERİNİ KULLANAN RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ	Arş. Gör. Melis Can KESGİN GÜNGÖR Doç. Dr. Funda KARDAŞ ÖZDEMİR
		7	INVESTIGATION OF WOMEN'S HEALTH LITERACY AND HEALTH BELIEFS ABOUT HUMAN PAPILLOMA VIRUS AND VACCINE: A CROSS-SECTIONAL DESCRIPTIVE STUDY	Hemşire, JANIL ALANUR HAKİM Dr. Öğretim Üyesi ASLI KARAKUŞ SELÇUK

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON NURSING, MIDWIFERY AND HEALTH SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 7	Doç.Dr.Hafize ÖZDEMİR ALKANAT	1	Maintaining Secure Attachment in Neonatal Intensive Care Unit	Melis İLBASAN Doç. Dr. Handan ÖZCAN
		2	Is Consumption a Risk in Maintaining Fertility?	Melis İLBASAN Doç. Dr. Handan ÖZCAN
		3	SİRKADYEN RİTMİN BOZULMASI VE KRONOTİPİN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ	Doç.Dr.Hafize ÖZDEMİR ALKANAT
		4	SİRKADYEN RİTİM VE KRONOKEMOTERAPİ ÜZERİNE HEMŞİRELİK NOTLARI	Doç.Dr.Hafize ÖZDEMİR ALKANAT
		5	Is Unsafe Sexual Activity a Risk in the Maintenance of Fertility?	Gülbanu GÜMÜŞOK, Doç. Dr. Handan ÖZCAN
		6	Effects of Endocrine Disruptors on Fertility	Gülbanu GÜMÜŞOK, Doç. Dr. Handan ÖZCAN
		7	MASSAGE TECHNIQUES USED TO REDUCE LABOR PAIN	Assistant Professor, Sebahat Hüseyinoğlu Graduate Student, Sevda Elkatmış
		8	THE POWER OF ART THERAPY İN PREGNANCY, CHİLDBIRTH AND POSTPARTUM	Dr. Öğr. Üyesi, Sebahat HÜSEYİNOĞLU Arş. Gör. Kübra Nur KILIÇ Arş. Gör Begüm CAN Doç. Dr. Reyhan AYDIN DOĞAN

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON NURSING, MIDWIFERY AND HEALTH SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 8	Asst. Prof. Dr., LÜTFİYE NUR UZUN	1	THE IMPORTANCE OF FAMILY-CENTERED CARE IN CHILDREN WITH CHRONIC ILLNESS	Hemşire Nihat GÜNEŞ Dr. Öğr. Üyesi Veysel CAN Dr. Öğr. Üyesi Mehmet BULDUK
		2	BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF GRADUATE THESES ON STREET CHILDREN	Hemşire Nihat GÜNEŞ Dr. Öğr. Üyesi Veysel CAN Dr. Öğr. Üyesi Mehmet BULDUK
		3	Sleep Hygiene During Pregnancy	Nezaket TARHAN Doç. Dr. Handan ÖZCAN
		4	Nursing and Midwifery Interventions in Ovarian Hyperstimulation Syndrome	Nezaket TARHAN Doç. Dr. Handan ÖZCAN
		5	EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN NURSING STUDENTS' CAREER CHOICES AND GENDER ROLES PERCEPTIONS	Damla ŞAHİN Assist. Prof. Dr Bahar ÇOLAK
		6	CODING EMOTIONS: ARTIFICIAL INTELLIGENCE, NURSING AND MASLOW'S PYRAMID OF NEEDS	Asst. Prof. Dr., LÜTFİYE NUR UZUN
		7	The Relationship Between Post Traumas, Psychosocial Difficulties, Quality of Life and Sleep Status of Children Diagnosed with Secondary Enuresis After Earthquake	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Emin DÜKEN
		8	COMPLICATIONS AND MANAGEMENT OF ABDOMİNAL TRAUMA İN PREGNANCY	Yüksek Lisans Öğrencisi Ebe, Merve KAYA Doç. Dr. Yasemin Hamlacı Başkaya

ICAFVP 5th INTERNATIONAL CONFERENCE ON AGRICULTURE, FOOD, VETERINARY AND PHARMACY SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 9	Assist. Prof. Dr. N. MEZİYET DİLEK	1	TARIMSAL ÜRETİMDE ENERJİ YÖNETİMİNDE YENİLENEBİLİR ENERJİ TEKNOLOJİLERİNİN ÖNEMİ	Prof.Dr. Hasan Hüseyin ÖZTÜRK Dr. Hasan Kaan KÜÇÜKERDEM
		2	SERA İKLİMLENDİRME İÇİN GÜNEŞ ENERJİSİ DESTEKLİ ISI POMPASI KULLANIMI	Prof.Dr. Hasan Hüseyin ÖZTÜRK Dr. Hasan Kaan KÜÇÜKERDEM
		3	ÇİLEK YETİŞTİRİCİLİĞİNDE RİZOBAKTERİ VE VİNAS UYGULAMALARININ GELİŞME VE VERİM ÜZERİNE ETKİLERİ	Neslihan TOPAL Prof. Dr. Ahmet EŞİTKEN
		4	CEVİZ KABUĞUNUN KOH VE İLE KİMYASAL AKTİVASYONU SONUCU ELDE EDİLEN AKTİF KARBONUN KARAKTERİZASYONU	Prof. Dr. ESRA ALTINTIĞ Dr. BİRSEN SARICI
		5	METİLEN MAVİSİNİN MANYETİK AKTİF KARBON İLE GİDERİMİNİN İNCELENMESİ	Prof. Dr. ESRA ALTINTIĞ Dr. BİRSEN SARICI
			İĞDIR OVASI'NDA BULUNAN ARAZİLERİN SULAMA SİSTEMİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ ve KAPALI SULAMA SİSTEMİNE GEÇİLMESİ İMKANLARININ ARAŞTIRILMASI	Ziraat Mühendisi, Mehmet Fatih ÇELEBİ
		6	ANTHOCYANNINS AND THE USE OF ANTHOCYANNINS AS FOOD COLOURANTS	Dr. Fatmagül Hamzaoğlu
		7	USE OF COLD PLASMA TECHNIQUE IN FOOD TECHNOLOGY	Assoc. Prof. KUBRA UNAL Assist. Prof. Dr. N. MEZİYET DİLEK
		8	MARINATION PROCESS IN MEAT TECHNOLOGY: OBJECTIVES AND EFFECTS	Assist. Prof. Dr. N. MEZİYET DİLEK
		9	GIDA İŞLEMEDE 3D BASKI TEKNOLOJİSİNE GENEL BAKIŞ	Doç. Dr. Emine NAKİLCİOĞLU Gizem TİRYAKİ
8	KAHVE TELVESİNİN GIDA SANAYİSİ ALANINDA DEĞERLENDİRİLMESİ	Gizem TİRYAKİ Doç. Dr. Emine NAKİLCİOĞLU		

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIOLOGY March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 10	Dr. Carolina Reyes Assoc. Prof. Dr. Jeanette Mbala	1	THE EVOLUTION OF MIDWIFERY PRACTICES: CULTURAL AND MEDICAL PERSPECTIVES FROM TURKEY AND SOUTH AFRICA	Dr. Aylin Demir
		2	INTEGRATING TRADITIONAL AND MODERN MIDWIFERY: A COMPARATIVE STUDY IN INDONESIA AND KENYA	Dr. Siti Rahmawati Dr. Akinyi Njoroge
		3	ASSESSING THE IMPACT OF MIDWIFERY EDUCATION ON MATERNAL AND NEONATAL OUTCOMES IN BANGLADESH AND GHANA	Dr. Farida Chowdhury Dr. Kwame Boateng
		4	THE ROLE OF MIDWIVES IN COMBATING MATERNAL MORTALITY: LESSONS FROM BRAZIL AND UGANDA	Dr. Maria Oliveira Dr. Grace Nakato
		5	MIDWIFERY AND COMMUNITY HEALTH: EMPOWERING WOMEN THROUGH HOLISTIC CARE IN VIETNAM AND ETHIOPIA	Mekdes Tesfaye Linh Tran
		6	TECHNOLOGICAL ADVANCEMENTS IN MIDWIFERY: THE IMPACT OF TELEHEALTH IN RURAL AREAS OF THE PHILIPPINES AND TANZANIA	Dr. Angelica Dela Cruz Dr. Juma Mwinyi
		7	EXPLORING MIDWIFERY POLICY AND PRACTICE: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES IN MALAYSIA AND ZAMBIA	Noor Hidayah Dr. Bwalya Chisanga
		8	MIDWIFERY INTERVENTIONS FOR HIGH-RISK PREGNANCIES: STRATEGIES FROM MOROCCO AND INDIA	Dr. Salma El Idrissi
		9	THE IMPACT OF MIDWIFERY-LED BIRTH CENTERS ON MATERNAL SATISFACTION: CASE STUDIES FROM MEXICO AND CAMEROON	Dr. Carolina Reyes Assoc. Prof. Dr. Jeanette Mbala

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL WORK March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 11	Assoc. Prof. Dr. Natasha Ivanova	1	IMPROVING MATERNAL HEALTH THROUGH MIDWIFERY-LED CARE MODELS: A GLOBAL PERSPECTIVE	Aisha Al-Harthy Dr. Fatima Ibrahim Dr. Elena Petrova
		2	THE ROLE OF MIDWIVES IN PREVENTING POSTPARTUM DEPRESSION: A QUALITATIVE STUDY	Dr. Nawal Al-Mazroui Assis. Prof. Dr. Layla Abdullahi
		3	INTEGRATING TRADITIONAL MIDWIFERY PRACTICES INTO MODERN MATERNAL CARE IN SUB-SAHARAN AFRICA	Esther Mwangi Dr. Safiya Hassan
		4	MIDWIFERY EDUCATION AND SKILL DEVELOPMENT: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES IN THE MIDDLE EAST	Dr. Laila Al-Kindi Mohammed Al-Farsi
		5	TECHNOLOGY-ASSISTED MIDWIFERY: TELEHEALTH SOLUTIONS FOR REMOTE MATERNAL CARE	Assoc. Prof. Dr. Natasha Ivanova
		6	MATERNAL HEALTH DISPARITIES AMONG MIGRANT WOMEN: THE ROLE OF MIDWIFERY SERVICES	Phd. Candidate Maria Fernández
		7	THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF INTERVENTION RESEARCH IN SOCIAL WORK	Prof. Dr. João Henrique Silva
		8	MIDWIFERY INTERVENTIONS IN REDUCING CESAREAN SECTION RATES: A SYSTEMATIC REVIEW	Msc. Sara Abdulwahab

ICSAS 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENCE AND INTERNATIONAL RELATIONS March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224				
8 Mart / March 8, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 1	Prof. Dr. Anna Dubois, Dr. Sofia Rossi	1	FEDERALISM AND INTERNATIONAL AFFAIRS: THE ROLE OF SUB-STATE GOVERNMENTS IN EUROPEAN COUNTRIES	Olivier Durand Jan Kowalski
		2	KOREA AND JAPAN ECONOMIC RELATIONS: AN ANALYSIS THROUGH THE WORLD TRADE ORGANIZATION	Emilie L. Dufresne, Matteo P. Costa
		3	SELF-PERCEIVED EMPLOYABILITY OF INTERNATIONAL RELATIONS STUDENTS IN EUROPEAN UNIVERSITIES	Dr. Julian Andersson, Prof. Dr. Claire Dubois
		4	THE ROLE OF EUROPEAN COUNTRIES IN RESOLVING THE RELIGIOUS CONFLICTS IN CENTRAL ASIA	Prof. Dr. Anna Dubois, Dr. Sofia Rossi
		5	PUBLIC RELATIONS FOR THE FACULTY OF MANAGEMENT SCIENCE IN AFRICAN UNIVERSITIES	Adebayo Olumide, Chipo Ndlovu, Kwame Amankwah
		6	CHILEAN BUSINESS ORIENTALISM: THE ROLE OF NON-STATE ACTORS IN THE FRAME OF ASYMMETRIC BILATERAL RELATIONS	Kwame Osei Amina N'Diaye
		7	ECONOMIC GROWTH RELATIONS TO DOMESTIC AND INTERNATIONAL AIR PASSENGER TRANSPORT IN AFRICA	Kwame Nkrumah, Amina Binta, Julius Ochieng, Zanele Moyo
		8	HORIZONTAL DIMENSION OF CONSTITUTIONAL SOCIAL RIGHTS	Amina Oumarou, Thabo Mokoena, Nana Adomah
		9		

ICSAS 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENCE AND INTERNATIONAL RELATIONS March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 2	Assoc. Prof. Dr. Fatima Zohra Benkhedda	1	OPERATION STRATEGY AND PUBLIC RELATIONS TRENDS FOR PUBLIC RELATIONS STRATEGIES DEVELOPMENT IN AFRICA	Kwame O. Adom, Nia A. Kwesi
		2	APPLICATION ASPECTS OF PUBLIC RELATIONS BY NONPROFIT ORGANIZATIONS: A CASE STUDY OF THE MIDDLE EAST	Omar Al-Mansouri, Leila Kassem, Tariq Abdullah
		3	APPLICATION'S ASPECTS OF PUBLIC RELATIONS BY NONPROFIT ORGANIZATIONS. CASE STUDY MIDDLE EAST	Omar Al-Sabah, Layla Al-Dosari, Khaled Al-Farouq
		4	THE IDEA OF INTERNATIONAL CRIMINAL JUSTICE IN THE FUNCTION OF PROSECUTION OF INTERNATIONAL CRIMES	Omar Al-Mansoori, Aisha Al-Hashimi
		5	AN EFFICIENT MULTI JOIN ALGORITHM UTILIZING A LATTICE OF DOUBLE INDICES	D. Ahmad R. Al-Hassan, Assis. Prof. Dr. Nadia B. Al-Sayed
		6	EXPLORING THE PROFESSIONAL COMPETENCY CONTENTS FOR INTERNATIONAL MARKETERS IN THE MIDDLE EAST	Mohammad Al-Fahad, Dr. Ali Al-Hassan
		7	THE ROLE OF MIDDLE EASTERN COUNTRIES IN THE UNIFICATION OF COLLISION OF LAW IN INTERNATIONAL TRADE	A. Al-Mansouri, N. Al-Jaber
		8	EXTENDING THE CONCEPTUAL NEIGHBORHOOD GRAPH OF THE RELATIONS FOR THE SEMANTIC ADAPTATION OF MULTIMEDIA DOCUMENTS	Ahmed Al-Mansouri, Assoc. Prof. Dr. Fatima Zohra Benkhedda

ICSAS 1st International Conference on Public Administration, Politics and Local Government March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 3	Assoc. Prof. Dr. Kwame Ndlovu	1	PUBLIC SERVICE ETHICS IN THE MIDDLE EAST: AN EMPIRICAL STUDY	Omar Al-Mansouri Leila Al-Farsi Tariq Al-Hashmi
		2	DISTINCTIVE FEATURES OF LEGAL RELATIONS IN THE AREA OF SUBSOIL USE, RENEWAL AND PROTECTION IN THE MIDDLE EAST	F. Al-Mohammad, L. Al-Saleh, R. Al-Hassan
		3	THE CONCEPT AND PRACTICE OF GOOD GOVERNANCE IN AFRICA	Assoc. Prof. Dr. Kwame Ndlovu Dr. Fatima Diallo
		4	A FRAMEWORK FOR KNOWLEDGE MANAGEMENT APPLICATION IN PUBLIC ORGANIZATIONS IN AFRICA	Dr. Kwame Mensah, Dr. Amina Ouedraogo
		5	E-GOVERNMENT, DIGITAL TRANSFORMATION, AND THE ONE BELT ONE ROAD INITIATIVE: AFRICA'S OPPORTUNITY	Dr. Amina Coulibaly
		6	CONCEPTUALIZING PRIORITIES IN THE DYNAMICS OF PUBLIC ADMINISTRATION CONTEMPORARY REFORMS	Kwame Osei Fatima Mbatha Amina Diallo Thabo Ndlovu
		7	THE IMPLEMENTATION OF MANDATORY ELECTRONIC DOCUMENT EXCHANGE IN PUBLIC ADMINISTRATION: EXPECTATIONS VERSUS REALITY	Dr. Samuel Njoroge Dr. Amina Diallo
		8	UTILIZING KNOWLEDGE MANAGEMENT TO FOSTER A KNOWLEDGE SOCIETY THROUGH E-GOVERNMENT SERVICES IN AFRICAN NATIONS	Dr. Samuel Njoroge Dr. Aisha Abubakar

ICSAS 1st International Conference on Public Administration, Politics and Local Government March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 4	Adebayo Okonkwo	1	ANALYSIS OF THE EVOLUTION OF IN-SERVICE TRAINING IN PUBLIC ADMINISTRATION: FROM PERSONNEL MANAGEMENT TO HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT	Dr. Wei-Lun Zhang Dr. Noriko Tanaka
		2	ENHANCING ACCOUNTABILITY IN THE PUBLIC SECTOR: LESSONS FROM A CORRUPTION CASE IN NIGERIA	Adebayo Okonkwo
		3	EVALUATION OF MEDICATION ADMINISTRATION PROCESS IN A PAEDIATRIC WARD	Hiroshi Takahashi Mei Lin Zhang Joon-Soo Park Nguyen Thanh Binh
		4	IMPLEMENTING COLLABORATIVE BUSINESS PROCESSES TO MITIGATE INFORMATION LOSS IN PUBLIC ADMINISTRATION	H. Nakamura S. Liang, K. Tham
		5	A LEGAL OPINION ON MITIGATION AND ADAPTATION AIR POLLUTION STRATEGIES FOR LOCAL GOVERNMENTS IN EAST ASIA	Hiroshi Tanaka Mei Lin Zhang
		6	FROM SEPARATISM TO COALITION: VARIANTS IN LANGUAGE POLITICS AND LEADERSHIP PATTERN IN DRAVIDIAN MOVEMENT	Takeshi Yamamoto Li Wei Min Ji
		7	HOW DO POLITICIANS RECOVER THEIR COSTS? THE POLITICAL ECONOMY OF REPRESENTATIVE DEMOCRACY IN ASIAN POLITICS	Mei Ling Zhao Rajiv Kumar
		8	THE ROLE OF REGIONAL CONCEPTS IN PUBLIC POLICY: A STUDY ON THE SOUTH ASIAN CONTEXT	Rajeev Kumar Mei Li Zhang, Amira K. Sulaiman
		9	CONTROLLING YOUTHS' PARTICIPATION IN POLITICS IN YANGON: A CONSTRUCTIVE INCLUSIVENESS FOR GOOD GOVERNANCE IN MYANMAR	Aung Kyaw Zin Mai Thein Lwin

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATIC March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 5	Assis .Prof. Dr. Yumi Tanaka	1	FINITE-SUM OPTIMIZATION: ADAPTIVITY TO SMOOTHNESS AND LOOPLESS VARIANCE REDUCTION	Sungmin Park Dr. Jiawei Zhang
		2	A MODEL OF A NON-EXPANDING UNIVERSE DRIVEN BY THE VACUUM SPACE PROPERTIES	Ryuji Takahashi Ahmed Al-Farsi Zhang Wei
		3	GENERALIZATION OF TSALLIS ENTROPY THROUGH Q-DEFORMED ARITHMETIC	A. P. Kundu R. J. Singh S. M. Patel T. H. Zhou
		4	ESTIMATION OF FUNCTIONAL RESPONSE MODEL USING SUPERVISED FUNCTIONAL PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS	Haruto Kobayashi Assis .Prof. Dr. Yumi Tanaka
		5	CLOSED-FORM SOLUTION OF SECOND ORDER LINEAR ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS	Ahmed Hassan Assoc. Prof. Dr. Layla Abdallah
		6	ECONOMIC FORECASTING MODEL IN PRACTICE USING REGRESSION ANALYSIS: THE RELATIONSHIP BETWEEN PRICE, DOMESTIC OUTPUT, GROSS NATIONAL PRODUCT, AND TREND VARIABLES IN OIL PRODUCTION	Kwame Adom, Amina Osei, Dr. Kofi Baidoo
		7	OPTIMIZING SPATIAL INTERPOLATION USING A MULTI-LAYER INVERSE DISTANCE WEIGHTING MODEL FOR ADVANCED REGRESSION AND CLASSIFICATION TASKS IN SPATIAL DATA ANALYSIS	Kwame Adebayo, Chipo Mutasa, Samuel Okello, Nia Ncube

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATIC March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 6	Jomo Kenyatta	1	APPLICATION OF LEGENDRE TRANSFORMATION TO PORTFOLIO OPTIMIZATION	Kwame Adom, Amina Bello, Chijioke N. Okoye
		2	ON DECOMPOSITION OF MAXIMAL PREFIX CODES IN DATA CLASSIFICATION	Chijioke Okafor, Amina Boukari
		3	APPROXIMATION TO THE HARDY OPERATOR IN TOPOLOGICAL SPACES	Amina K. Ndong, Ibrahim A. Mohammed
		4	LOCALIZED MESHFREE METHODS FOR SOLVING 3D HELMHOLTZ EQUATION	Ahmed S. Alim, John M. Nkrumah
		5	IDENTIFYING ENVIRONMENTAL FACTORS AFFECTING THE SPREAD OF MALARIA IN AFRICA: A REGRESSION APPROACH	Kwame Nkrumah Amina Kofi
		6	THE ANALOGUE OF PISOT NUMBERS IN FORMAL POWER SERIES FIELDS OVER FINITE FIELDS	Assis.Prof. Dr.Thierno S. Diallo Dr. Amina F. Kone
			ARTIFICIAL NEURAL NETWORK FOR OPTIMAL INVENTORY MANAGEMENT IN AFRICAN MARKETS	Amina B. N'Diaye, Samuel T. Akoua
		7	IDENTIFYING ENVIRONMENTAL AND SOCIOECONOMIC DETERMINANTS OF TYPHOID FEVER SPREAD IN EAST AFRICA: A REGRESSION ANALYSIS	Jomo Kenyatta Nia Akinyi

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATIC March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 7	Assis. Prof. Dr. Jean-Michel Diop	1	A BIOLOGICAL MODEL FOR THREE SPECIES WITH CROWLEY–MARTIN FUNCTIONAL RESPONSE	Dr. Amina Zelkovic Prof. Dr. Roberto Martinho
		2	OPTIMIZING RELAXATION PARAMETERS FOR EFFICIENT ITERATIVE SOLUTIONS TO ELECTROMAGNETIC SCATTERING PROBLEMS	Prof. Dr. Li Zhao Dr. Amir Rahimi
		3	A COMPARATIVE ANALYSIS OF BAYESIAN AND REGRESSION MODELS FOR PUBLIC HEALTH SERVICE MODELING	Ana García Dr. Yuto Sato
		4	PURE SCALAR EQUILIBRIA IN NORMAL-FORM STRATEGIC GAMES”?	Dr. Mahir Khamidov Jasmine Ugo
		5	QUANTITATIVE ANALYSIS OF STOCK PRICE FORECASTING IN FINANCIAL MARKETS USING THE GEOMETRIC BROWNIAN MOTION MODEL	Milena Tang Assis. Prof. Dr. Jean-Michel Diop
		6	ENHANCED TRIPLE INTEGRAL INEQUALITIES OF HERMITE-HADAMARD TYPE	Lucas Araujo Nabila Riahi
		7	A COMPREHENSIVE REVIEW OF HIGHER-ORDER SPLINE METHODS FOR SOLVING THE BURGERS EQUATION WITH B-SPLINE TECHNIQUES AND THEIR VARIATIONS	Dr. José Pereira Carlos García
		8	A CONJECTURE ON THE ADAM OPTIMIZER	Chijioke Onuoha Sofia Rivera Alhaji Diop Dr. Saeed Hossein

ICSAS 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON ARCHITECTURE, LANDSCAPE ARCHITECTURE AND URBAN March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 8	Assoc. Prof. Dr. Amadou Toure	1	DEVELOPING A STRATEGY FOR ZERO ENERGY BUILDINGS: A STUDY ON CONVERTING AN OLD OFFICE BUILDING INTO A NET ZERO ENERGY BUILDING FOR HOT-HUMID CLIMATES	Marat K. Tuleubayev, Dr. Amina B. Khairullina
		2	THE FUTURE OF MEDICAL FACILITIES: A SYSTEMATIC REVIEW OF ARCHITECTURAL DESIGN WITH AN INNOVATIVE RESEARCH AND DEVELOPMENT PERSPECTIVE	Akilbek Toktogulov, Aizada Ibragimova, Yerbolat Saduov, Gulzhanat Mukhtarova, Nurlan Esenov
		3	THE EVOLVING IMPACT OF BUILDING FAÇADES IN URBAN SPACES: A COMPARATIVE STUDY OF BAKU	Assis. Prof. Dr. Elvin Mammadov Dr. Leyla Farzalieva
		4	ENERGY CONSERVATION THROUGH ADAPTABLE ARCHITECTURE	Sibusiso Dlamini Thabo Mokoena Amina K. Nguvama, Kwame Adom
		5	DEVELOPING A COMPREHENSIVE APPROACH FOR SUSTAINABILITY ASSESSMENT OF BUILDING ELEMENTS	Dr. Kwame Asante, Lecture Femi Alabi, Dr. Imani Ndlovu
		6	AMBITIOUS ARCHITECTURE: A FRAMEWORK FOR FLOOD RISK MITIGATION	Ibrahim B. Ndlovu, Fatima K. Moyo
		7	BETWEEN ALEXIS NOSSITER AND SAID ALI: AN 'AFFINITARIAN' ARCHITECTURAL EXPLORATION	Mariama Doumbia, Assoc. Prof. Dr. Amadou Toure
		8	A PROPOSAL FOR TEMPORARY SHELTERS FOR DISPLACED COMMUNITIES	L. Dupont, M. Faure, T. Charpentier,

ICSAS 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON ARCHITECTURE, LANDSCAPE ARCHITECTURE AND URBAN March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 9	Assis .Prof. Dr. Klooster Wouters	1	EXPERT SOLUTIONS TO AFFORDABLE HOUSING FINANCE CHALLENGES IN DEVELOPING ECONOMIES	Lukas Müller, Sophie Vandenberg
		2	ARCHITECTURAL INNOVATION IN THE FACE OF THE CLIMATE CRISIS	Sophia Dubois, Assoc. Prof. Dr. Lucas Martin
		3	DESIGNING ACCESSIBLE HOUSING TO IMPROVE LIVING CONDITIONS FOR PEOPLE WITH DIVERSE NEEDS	Van den Broeck, Assis .Prof. Dr. Klooster Wouters
		4	ASSESSMENT OF FIRE RISKS ASSOCIATED WITH FUEL STATIONS IN THE CITY OF ANTWERP AND EVALUATING RISK MANAGEMENT IN URBAN PLANNING	J. Meier L. Vandebroek
		5	THE ROLE OF PERSPECTIVE IN RENAISSANCE ART AND ARCHITECTURE IN EUROPE	Sophie Dupont Marc Lefevre
		6	ACCURACY OF PEAK DEMAND ESTIMATES IN OFFICE BUILDINGS USING ENERGY PLUS SIMULATOR	Lukas Vermeulen, Anna Janssen, Peter De Smet, Michel Van der Velde

ICSAS 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON ARCHITECTURE, LANDSCAPE ARCHITECTURE AND URBAN March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 10	Assis .Prof. Dr. Akhmetzhanov Dauren,	1	DIGITAL TWINS IN THE BUILT ENVIRONMENT: A FRAMEWORK FOR INTEGRATION AND DEVELOPMENT	Henrik Jansen Anna Vandereycken Tom Duval Laura Casteleyn
		2	FACTORS INFLUENCING THE ADOPTION OF SUSTAINABLE CONSTRUCTION PRACTICES IN EUROPEAN RESIDENTIAL BUILDINGS	Luca Rossi Maria Gonzalez Benjamin Schmidt Sophie Laurent
		3	ADAPTING SPACES TO PANDEMIC CONDITIONS: A FIVE-SCALE DESIGN APPROACH TO PREPARE AND RESPOND	Laura Schmidt Andreas Meier
		4	THE RISE OF CONSTRUCTION MAFIAS IN CENTRAL ASIA: IMPACTS ON THE CONSTRUCTION SECTOR	Timurbek Aslanov Alimzhan Akhmetov Dastan Bekzhanov
		5	A STRATEGY FOR ACHIEVING ENERGY SUSTAINABILITY IN ENTERPRISES	Zhanarbek Toleubekov, Aslanbek Bekzhanov Dr. Alina Syzdykova Ms. Timur Nuraliev
		6	CULTURAL SUSTAINABILITY IN MODERN ARCHITECTURAL DESIGN: CASE STUDY OF ALMATY INTERNATIONAL AIRPORT	A. Tursunov, Dr. R. Dzhumabayev
		7	CROWDING FOR SUSTAINABLE ENERGY INITIATIVES IN SOUTHERN AFRICAN COUNTRIES	Themba Moyo Lerato Nkosi Sipho Dlamini Nandi Mthembu
		8	A QUANTITATIVE APPROACH TO ASSESSING THE AREA OF CORE AND STRUCTURAL SYSTEM ELEMENTS IN TALL OFFICE BUILDINGS	Assis .Prof. Dr. Akhmetzhanov Dauren, Zhanibekova Altnyai

ICSAS 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON PRESCHOOL EDUCATION AND EARLY CHILD DEVELOPMENT March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 11	Dr. Adebayo Olumide,	1	THE APPLICATION OF DRAMA EDUCATION METHODS AMONG EARLY CHILDHOOD EDUCATORS IN CENTRAL ASIA	Nurzhanov Akylbek Aygul Zhanat, Bolatbek Toktarov, Dastan Asanov
		2	THE ROLE OF DRAMA EDUCATION IN ENHANCING CREATIVITY IN PRESCHOOLERS	Aibek Akhmetov, Gulnar Ibraeva
		3	THE SIGNIFICANCE OF MANDATORY EARLY CHILDHOOD EDUCATION FROM THE PARENTS' PERSPECTIVE IN KENYA	Peter Njoroge, Alice Mwangi
		4	PARENTS' PERSPECTIVES ON MANDATORY PRESCHOOL ATTENDANCE IN KENYA	James Mwangi, Faith Njeri
		5	THE ROLE OF PARENTAL ENGAGEMENT IN THE DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN WITH DISABILITIES	Dr. Adebayo Olumide, Sarah N'Dri
		6	ASSESSMENT OF PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT IN PRESCHOOL CHILDREN: A REVIEW OF DEVELOPMENTAL TOOLS	Kwame Amoah, Amina Osei, Kwabena Asante
		7	COMPARING TWO MATH INTERVENTIONS FOR PRESCHOOLERS WITH AUTISM	Assoc. Prof. Dr. Thabo Modise, Assis. Prof. Dr. Amina Sekou
		8	INTERACTIVE ROBOTIC TOOL FOR EARLY LEARNING OF MATHEMATICAL AND COLOUR CONCEPTS IN PRESCHOOLERS	David O. Okafor, Grace O. Omoregie,
		9	DEVELOPING A MORAL EDUCATION MODULE FOR PRESCHOOL TEACHERS USING A MODIFIED DELPHI TECHNIQUE	Amina Diallo Dr. Kwame Mensah

ICSAS 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON PRESCHOOL EDUCATION AND EARLY CHILD DEVELOPMENT March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 11:30 – 13:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 12	Dr. Julia Jansen	1	THE CURRICULUM OF ETHICAL EDUCATION IN POLAND	Jan Kowalski Agnieszka Nowak
		2	HOME EDUCATION IN THE EUROPEAN CONTEXT	M. Dubois, L. Mertens
		3	THE ROLE OF EARLY EDUCATION IN DEVELOPING COMMUNICATION AND SOCIAL SKILLS: A FOCUS ON PRESCHOOLERS AND THEIR IMPACT ON CAREERS AND HIGHER EDUCATION	Lukas Janssens Dr. Isabelle Dupont
		4	CASE STUDY: INTEGRATING CAREER EDUCATION WITH UNIVERSITY EDUCATION IN GERMANY	Matthias Fischer Anna Schmidt
		5	COMPUTER-ASSISTED EVALUATION OF INDIVIDUAL EDUCATION PLANS IN SPECIAL EDUCATION SETTINGS	Laura De Bruyn Pieter Janssens
		6	FROM MONOLINGUALISM TO MULTILINGUALISM IN EUROPEAN HIGHER EDUCATION	Lucas P. Jansen Sofia M. De Vries
		7	ESTABLISHING A NEW EDUCATION STRATEGY IN A DIGITAL AGE: THE ROLE OF STUDENT FEEDBACK	Maria Dubois Asssi. Prof. Dr. Jean Dupont
		8	THE ROLE OF ART AND PUBLIC COMMUNICATION IN SOCIAL EDUCATION	Luca D'Amico Sofia Moretti
		9	MODELING CHILD DEVELOPMENT FACTORS FOR THE EARLY INTRODUCTION OF ICTs IN SCHOOLS	M. T. Gossens L. P. Sevens
		10	ETIQUETTE LEARNING AND PUBLIC SPEAKING: IMPACT OF EARLY TRAINING ON HIGHER EDUCATION AND PROFESSIONAL SUCCESS	Anna Van der Meer, Dr. Julia Jansen
		11	MODELING CHILD DEVELOPMENT FACTORS FOR THE EARLY INTRODUCTION OF ICTs IN SCHOOLS	M. L. Dupont, F. H. Garcia

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON THEOLOGY March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 1	Prof. Dr. RAMAZAN BİÇER	1	HIRİSTİYAN TEOLOJİSİNİN TEŞEKKÜLÜNDE PAVLOS'UN YERİ VE ÖNEMİ	Prof. Dr., RECEP ÖNAL YL Öğrencisi, Muhammed Berad ÇULHA
		2	ACADEMIC STUDIES IN NORWAY ON ISLAMOPHOBIA AND INTERRELIGIOUS DIALOGUE	Prof. Dr., RECEP ÖNAL
		3	GÜNÜMÜZ TEFSİR MESELELERİ HAKKINDA BAZI TEZLER	Dr. Araştırma Görevlisi Hasan Can ATEŞ
		4	LİBERAL İNSAN HAKLARI KURAMININ ÇÖKÜŞÜ: GAZZE SONRASI DÜNYADA "EVRENSEL" BEYANNAMEYİ SORGULAMAK	Dr. Araştırma Görevlisi Hasan Can ATEŞ
		5	PLANT INTELLIGENCE IN THE CONTEXT OF THE VERSE "THERE IS A GREAT LESSON TO BE LEARNED IN PLANTS" (QUR'AN 26/8)	Prof. Dr. RAMAZAN BİÇER
		6	NEW ACROPOLIS, A NEW AGE RELIGIOUS MOVEMENT	Prof. Dr. RAMAZAN BİÇER
		7	THE RELATIONSHIP BETWEEN RELIGION AND SCIENCE IN THE PRIMARY EDUCATION RELIGIOUS CULTURE AND MORAL KNOWLEDGE CURRICULUM OF THE CENTURY OF TURKIYE MAARIF MODEL	Sümeyye Özdoğan Asst. Prof. Dr. Mehmet Yıldız
		8	AN EXAMINATION OF THE PROBLEM OF BELONGING IN WORDS ATTRIBUTED TO SUFIS ON SOCIAL MEDIA	Dr. Öğr. Üyesi Mahmut Ulu

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON THEOLOGY March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 2	Doç. Dr., Sezai ENGİN	1	Kur'an'ın Mucizeleri ve Onun Hukuk, Ahlak ve Toplum Üzerindeki Etkisi	Azhar Khudhair Abbas AL-AZZAWI Dr. Öğr. Üyesi, Vedat YETKİN
		2	Abese Suresi'nin İniş Sebepleri ve Ayetlerin Anlamına Etkisi: Analitik Bir İnceleme	Mohamad ALDAHER Dr. Öğr. Üyesi, Vedat YETKİN
		3	HUKUK FAKÜLTELERİNDE İSLAM HUKUKU EĞİTİMİ: SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ	Dr. Öğr. Üyesi, Meryem CİHANGİR
		4	İSLÂM HUKUKUNUN TÜRK AİLE HUKUKUNA ETKİSİ: NİKÂH, TALÂK VE NAFKA ÜZERİNE BİR İNCELEME	Dr. Öğr. Üyesi, Meryem CİHANGİR
		5	İmam Mâtürîdî'nin Kudret-İrâde Anlayışı ve Toplumsal Kaderle İlişkisi	RAMAZAN SEZER
		6	Memlûk Dönemi Hadis Şerh Yazıcılığı ve Literatüründe İbn Mülakkın (ö. 804/1401)	Doç. Dr., Sezai ENGİN
		7	IMAM MÂTURÎDÎ'S UNDERSTANDING OF GREAT SIN AND INTERCESSION	KÜBRA AKTİ
		8	Kur'an'daki "Ey İman Edenler" Hitabının Psikolojik Tefsir Çerçevesinde Analizi	Sedat ÖZMEN Dr. Öğr. Üyesi, Vedat YETKİN

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICS March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 3	Assoc. Prof. Dr. Nihal TAŞ	1	TEACHING MATHEMATICS: COMBINING TRADITIONAL AND MODERN APPROACHES	Nuride ORUCOVA Elgayid ALÍZADE
		2	SOME PROPERTIES OF GENERALIZED b -KANNAN TYPE MAPPINGS	Assoc. Prof. Dr. Nihal TAŞ Asst. Prof. Elif KAPLAN
		3	SOME INTEGRAL TYPE FIXED-CIRCLE RESULTS ON G-METRIC SPACES	Assoc. Prof. Dr. Nihal TAŞ
		4	BANACH CONTRACTION THEOREM IN TRIPLE CONTROLLED S-METRIC TYPE SPACES	Asst. Prof. Dr. ELİF KAPLAN Assoc. Prof. Dr. NİHAL TAŞ
		5	A NEW PRECONDITIONING REFLECTED FORWARD-BACKWARD-FORWARD ALGORITHM FOR MONOTONE INCLUSION PROBLEM AND ITS APPLICATION	Asst. Prof. Ebru ALTIPARMAK
		6	ON CONTROLLED PARTIAL METRIC SPACES	Assist. Prof. Dr. Elif GÜNER Prof. Dr. Halis AYGÜN
		7	NOVEL ENTROPY-BASED TOPSIS METHOD FOR DECISION-MAKING PROBLEMS IN LINEAR DIOPHANTINE SPHERICAL FUZZY ENVIRONMENT	Assist. Prof. Dr. Elif GÜNER Prof. Dr. Halis AYGÜN
		8	DİL EVRİM TEORİSİ İÇİN MATEMATİKSEL BİR YAKLAŞIM	Dr. EMİLE F. DOUNGMO GOUFO Dr. M KHUMALO Dr. IGNACE TCHANGOU TOUDJEU Dr. AHMET YILDIRIM

ICSAS 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON ARCHITECTURE, LANDSCAPE ARCHITECTURE AND URBAN March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 4	Prof. Dr. Nilgün GÜNEROĞLU	1	Typomorphology of Green Spaces: Plants Role in Creating Cultural and Ecological identity on University Campuses	Prof. Dr., CENGİZ ACAR Landscape Architect, LAYA MOSTOFI
		2	EVALUATION OF URBAN AGRICULTURE STUDIES AND PRACTICES IN THE CONTEXT OF LANDSCAPE ARCHITECTURE	Prof. Dr. Habibe ACAR Prof. Dr. Nilgün GÜNEROĞLU
		3	THE USE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES IN LANDSCAPE DESIGN	Prof. Dr. Nilgün GÜNEROĞLU Prof. Dr. Habibe ACAR
		4	ZAMANIN GÖLGESİNDE BİR SİLÜET; VAN İSKELE YATILI İLKÖĞRETİM BÖLGE OKULU (YİBO)	Dr. Öğr. Üyesi Yaşar SUBAŞI DİREK
		5	ANTİK ÇAĞDAN İTİBAREN KENT FORMU ANLATISININ SİLİFKE ÖRNEKLEMİ ÜZERİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ	Öğr. Gör. Dr., MELTEM AKYÜREK ALGIN

ACADEMY 5th INTERNATIONAL CONFERENCE ON LAW AND FORENSIC SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 5	Dr. Öğretim Üyesi SELCEN NUR KIŞLA	1	MERMİ ÇEKİRDEKLERİ ÜZERİNDEKİ BALİSTİK KARAKTERİSTİK İZLERE TOPRAK ETKİSİNİN ZAMANA BAĞLI OLARAK İNCELENMESİ	Prof. Dr. AYLİN YALÇIN SARIBEY EZGİ KARACA
		2	GÖÇMEN İŞÇİNİN HUKUKİ STATÜSÜNE İLİŞKİN AVRUPA SÖZLEŞMESİ ÇERÇEVESİNDE GÖÇMEN İŞÇİLERİN HAKLARININ KORUNMASI	Dr. Öğretim Üyesi SELCEN NUR KIŞLA
		3	THE ROLE OF THE UN SECURITY COUNCIL IN THE IMPLEMENTATION OF THE PROVISIONAL MEASURES OF THE INTERNATIONAL COURT OF JUSTICE	Dr. Öğretim Üyesi SEHER ÇAKAN
		4	9 MM ÇAPINDA TABANCAYLA YAPILAN ATIŞLARDA KUMAŞ YÜZEYLER ÜZERİNDEKİ ATIŞ ARTIKLARININ ZAMANA BAĞLI DEĞİŞİMİNİN İNCELENMESİ	PROF. DR. AYLİN YALÇIN SARIBEY RUMEYSANUR SAVAŞ
		5	ISIYA MARUZ KALMIŞ BULGULAR ÜZERİNDEKİ PARMAK İZLERİNİN İNCELENMESİ	PROF. DR. AYLİN YALÇIN SARIBEY SIDAL KAYA
		6	TOPRAK YÜZEYLER ÜZERİNDE KAN LEKESİ MODEL ANALİZİ VE FOURIER DÖNÜŞÜMLÜ KIZILÖTESİ SPEKTROSKOPİSİ (FTIR) İLE İNCELENMESİ	PROF. DR. AYLİN YALÇIN SARIBEY DİLEK KIZILBOĞA
		7	6390 SAYILI KANUNUN KÖY ORTA MALLARININ HUKUKİ STATÜSÜ VE USUL HUKUKUNA ETKİSİ	Dr. Öğretim Üyesi, İlker KARAÖNDER
		8	SUYA EL ATMANIN ÖNLENMESİ DAVALARINDA GENEL SU-ÖZEL SU AYRIMININ SONUÇLARI	Dr. Öğretim Üyesi, İlker KARAÖNDER

ICAFVP 5th INTERNATIONAL CONFERENCE ON AGRICULTURE, FOOD, VETERINARY AND PHARMACY SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 6	Prof. Dr. Ali BİLGİLİ	1	A Case of Toxidermia Associated with Metronidazole and Terbinafine Use	Saadi Fatima Zohra
		2	The Impact of Early Detection on Acetaminophen Toxicity : A Case Study Analysis	BESSAID Kamilia, TOUAMI Fadila, MILOUD ABID Dalila, KRID Meriem, ABOUREJAL Nesrine,
		3	Pediatric Tebufenpyrad Toxicity: A Case Report of Accidental Ingestion	TOUAMI Fadila, BESSAID Kamilia, MILOUD ABID Dalila, KRID Meriem, ABOUREJAL Nesrine
		4	TREATMENT OF ARTICULATIO CUBITI LUXATION WITH LINEAR TYPE IA EXTERNAL FIXATION IN A CAT: A CASE REPORT	Dr. Öğr. Üyesi, Kerem YENER Doç. Dr., Ünal YAVUZ
		5	Walnut Green Husk Extract as a Sustainable Feed Additive in Ruminant Nutrition	Res. Asst. Atakan BUNDUR Prof. Dr. Özge SIZMAZ,
		6	Ammonia Emissions in Poultry: Environmental Impacts and Mitigation Strategies	Res. Asst. Atakan BUNDUR Prof. Dr. Özge SIZMAZ,
		7	ANTIFUNGAL POTENTIAL OF <i>RICINUS COMMUNIS</i> EXTRACTS AGAINST SOIL-BORNE PATHOGENS	Dr. Öğr. Üyesi RAZİYE KOÇAK Dr. Öğr. Üyesi ÖZDEN SALMAN
		8	MEDICINES USED IN IRREGULAR HEART RHYTHMS IN CATS AND DOGS	PhD Student Bülent Burak DOĞAN Prof. Dr. Ali BİLGİLİ

ACADEMY 5th INTERNATIONAL CONFERENCE ON LAW AND FORENSIC SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 7	Assoc. Prof. İtir ERKAN	1	ASSESSMENT OF BIOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL FACTORS AFFECTING VIOLENCE BEHAVIOUR IN FORENSIC SCIENCES	Assoc. Prof. İtir ERKAN
		2	Vital Security Interests of States in International Law	Assist. Prof. Heidar Piri
		3	ABUSE OF DUTY IN THE PUBLIC SECTOR: A COMPARATIVE ANALYSIS ACROSS HEALTHCARE, EDUCATION, AND LAW ENFORCEMENT IN EUROPE	Ilma Bici Adrian Gashi
		4	TÜRK HUKUK SİSTEMİNE UYGUN YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ HUKUKİ KARAR DESTEK SİSTEMİ: KURAMSAL ÇERÇEVE VE MİMARİ ÖNERİ	Öğr. Gör. Dr. MUHAMMED BURAK GÖRENTAŞ
		5	GENDER CHANGE IN ACCORDANCE WITH CREATION ACCORDING TO ISLAMIC LAW	Arş. Gör. Dr. MUSTAFA ÜNAL
		6	SUÇ EĞİLİMLERİNİN NLP İLE TESPİTİ: KRİMİNAL DÜŞÜNCE VERİ SETİNİN OLUŞTURULMASI VE ROBERTA MODELİNİN EĞİTİLMESİ	Arş. Gör. Adli Psikolog HAKKI HALİL BABACAN Avukat, Yls Öğr., SERHAT KAAN SEVSAY

ACADEMY 5th INTERNATIONAL CONFERENCE ON LAW AND FORENSIC SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 8	Doç. Dr. Fatih GÜLER	1	The Sources of Inheritance Laws in the Facilitation Treatise by Muhammad ibn Abi Bakr al-Mar'ashi, Sajqili Zadeh (1150 h.)	Doktora Öğrencisi Shahinah Hameed Abdullah Prof. Dr. Ali Rıza Gül
		2	RELEASE IN THE PRACTICE OF KASÂME IN OTTOMAN CRIMINAL LAW	Dr. Öğr. Üyesi Abdsussamed ATASOY
		3	FUNCTIONS OF COLLECTION ENDORSEMENT IN BILLS OF EXCHANGE AND THE SITUATION PRESENTED BY PERSONAL DEFENSES	Dr. Öğr. Üyesi, BUKET ÇATAKOĞLU AYDIN
		4	EXAMINATION OF THE IMPACT OF DATA COLLECTED THROUGH THE INTERNET ON STATE SOVEREIGNTY FROM THE PERSPECTIVE OF INTERNATIONAL LAW	Assoc. Prof. Dr. Süleyman DOST Habibe Betül YAVUZ
		5	THE IMPACT OF THE CONSTITUTIONAL COURT ON CONDOMINIUM LAW	Doç. Dr. Fatih GÜLER
		6	ANAYASAL BİR ORGAN OLARAK MAHALLİ İDARELERİN SEÇİMLERİNDE MUHASEBE MESLEK MENSUPLARININ ADAYLIK VE SEÇİLME ORANLARI	Rabia GÜLER Doç. Dr. Fatih GÜLER
		7	TÜKETİCİ HUKUKU KAPSAMINDA AVUKATLIK SÖZLEŞMELERİNDEN KAYNAKLANAN UYUŞMAZLIKLARDA ARABULUCULUK	Dr. Öğr. Üyesi Gaye TUĞ LEVENT

ACADEMY 5th INTERNATIONAL CONFERENCE ON LAW AND FORENSIC SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 9	Dr. arlos Eduardo Martins	1	THE RISE OF CYBER FRAUD IN FINANCIAL REPORTING: A CALL FOR FORENSIC ACCOUNTING SOLUTIONS	M. Ahmed Farooq,
		2	INTEGRATING KNOWLEDGE MANAGEMENT INTO FORENSIC SCIENCE PRACTICE	Laila Hossain,
		3	THE IMPACT OF INEFFICIENT DATA STORAGE ON MEMORY UTILIZATION	Tan Kien Hwa, Siti Nabilah Ahmad,
		4	MANAGING FORENSIC INVESTIGATIONS IN THE AFTERMATH OF A STRUCTURAL DISASTER: THE COLLAPSE OF THE SÃO PAULO SHOPPING MALL	Dr. arlos Eduardo Martins
		5	OVERCOMING BARRIERS IN DIGITAL EVIDENCE COLLECTION: THE PATH TO ADMISSIBILITY	Chia Su Ling,
		6	FORENSIC SCIENCE IN GHANA'S LEGAL FRAMEWORK: A STUDY ON PATHOLOGICAL TRUTHS	Assoc. Prof. Dr. Kwame Nkrumah Owusu
		7	LEVERAGING HEURISTIC MODELS FOR DETECTING MONEY LAUNDERING ACTIVITIES IN FINANCIAL INSTITUTIONS	Vincent Tano,
		8	THE ROLE OF ARMED GROUPS IN INTERNAL CONFLICTS: A STUDY OF THE SYRIAN CIVIL WAR	Dr. Zainab Khalil,
		9	AUTOMATING DIGITAL FORENSICS INVESTIGATIONS: THE ROLE OF ONTOLOGY FRAMEWORKS IN ENHANCING EFFICIENCY	Ramesh Natarajan,

ACADEMY 5th INTERNATIONAL CONFERENCE ON LAW AND FORENSIC SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 10	Assis. Prof. Dr. Ayesha Karim	1	RELATIONSHIP BETWEEN CRIMINAL BEHAVIOR AND MENTAL ILLNESS IN TEENAGERS	S. Rahman, A. Sayed, M. Hassan, K. Abdullah
		2	CRIMINAL LAW INSTRUMENTS TO COUNTER CORPORATE CRIMES IN SOUTH AFRICA	Thando Mhlongo
		3	SEXUAL AND GENDER BASED CRIMES IN INTERNATIONAL CRIMINAL LAW: MOVING FORWARDS OR BACKWARDS?	Assis. Prof. Dr. Ayesha Karim
		4	THE NATURE OF ORIGIN OF NEW CRIMINAL OCCURRENCES IN THE WEST BANK REGION: CULTURAL AND CRIMINOLOGICAL “INTERSECTION” IN 2010-2020	Lecture Dr. Sami Al-Najjar
		5	SMUGGLING OF MIGRANTS AS AN INFLUENTIAL FACTOR ON NATIONAL SECURITY, ECONOMIC AND SOCIAL LIFE IN TURKEY	Samuel Kibaki
		6	CYBER SECURITY IN KENYA: A COLLABORATION BETWEEN COMMUNITIES AND PROFESSIONALS	Esther Muthoni, Juma Njoroge,
		7	Psychopathic Disorders and Judges Sentencing: Can Neurosciences Change This Aggravating Factor in a Mitigating Factor?	Dr. Ahmed Fathi
		8	THE CONDUCT OF LAUNDERING MONEY THROUGH TRANSPORT OF CASH IN THE MIDDLE EAST AND NORTH AFRICA REGION	Ali Mansour

ACADEMY 5th INTERNATIONAL CONFERENCE ON LAW AND FORENSIC SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:00 – 17:00 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON II	Prof. Dr. Mariana Fernández	1	THE ROLE OF LEGAL INTERPRETATION IN SHAPING A HIGHLY QUALIFIED JUDICIARY IN ARGENTINA	Prof. Dr. Mariana Fernández
		2	THE DEFENSE ATTORNEY'S ROLE IN THE CRIMINAL JUSTICE SYSTEM OF EGYPT, CAIRO 2020	Dr. Ahmed Hassan Hamed Al. Jobeyir
		3	SEXUAL AND GENDER-BASED VIOLENCE IN INTERNATIONAL LAW: MOVING TOWARDS JUSTICE OR RETREATING?	Amina Belhaj
		4	JUDICIAL REFORMS IN A POST-CONFLICT COUNTRY: BUILDING LEGITIMACY THROUGH SYSTEMATIC CHANGE	Assoc. Prof. Dr. Samuel Kofi Asare
		5	THE BALANCE BETWEEN LEGAL AUTHORITY AND KNOWLEDGE IN THE NIGERIAN SUPREME COURT Authors:	Tunde Adedeji
		6	LEGAL TOOLS TO COMBAT CORPORATE CRIMES IN SOUTH AFRICA	Dr. Nkosi Mthembu
		7	KNOWLEDGE MANAGEMENT IN FORENSIC SCIENCE: A GLOBAL PERSPECTIVE	Ahmed Al-Mansoori Mei-Ling Wang
		8	THE DEVELOPMENT AND EXECUTION OF THE VISION FOR FORENSIC SCIENCE 2025 IN KENYA "	Amina Ouma, Samuel Ndegwa, Grace Wambui, David Odhiambo
		9	FINANCIAL STATEMENT FRAUD: A CALL FOR INTEGRATING FORENSIC ACCOUNTING IN CORPORATE PRACTICES	Mariama Diop

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON THEOLOGY March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 1	Assoc. Prof. Dr. M. K. Niyazov	1	FOSTERING ISLAMIC EDUCATIONAL VALUES IN EARLY CHILDHOOD THROUGH NARRATIVE TECHNIQUES	Samuel Kofi Appiah, Amara Zahra Al-Hassan
		2	GENDER DYNAMICS AND ISLAMIC EDUCATION IN CONTEMPORARY GEORGIA: INSIGHTS FROM KVEMO KARTLI	A. Omotoso, Assis. Prof. Dr. M. Zhang, K. Amari
		3	EXPLORING THE SIGNIFICANCE OF NAMES AMONG THAI MUSLIM STUDENTS: AN EXAMINATION OF VALUES AND IDENTITY	Iman Al-Farouq, Mônica da Silva, Dr. Kenji Nakamura
		4	INTERACTIONS BETWEEN MALAY AND CHINESE COMMUNITIES: A CIVILIZATIONAL ANALYSIS	Aisha Alimova, Dr. Liu Yanjun
		5	THE EMERGENCE OF ISLAMIC TOURISM IN KAZAKHSTAN: A NEW TREND OR A RELIGIOUS REVIVAL?	Assoc. Prof. Dr. M. K. Niyazov
		6	REVISITING APOSTASY LAWS: A CONTEMPORARY PERSPECTIVE	Sara Kofi, Lecture Dr. Ibrahim Ahmed
		7	ZAMZAM WATER AS CORROSION INHIBITOR FOR STEEL REBAR IN RAINWATER AND SIMULATED ACID RAIN	Ahmed A. Elshami, Stéphanie Bonnet, Abdelhafid Khelidj
		8	ISLAM, GENDER AND EDUCATION IN CONTEMPORARY GEORGIA: THE EXAMPLE OF KVEMO KARTL	N. Gelovani, D. Ismailov, S. Bochorishvili

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON THEOLOGY March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 2	Assoc. Prof. Dr. Farida Al-Mansoori	1	EXPLORING THE INTERACTIONS BETWEEN POLITICS AND RELIGION IN CONSTITUTIONS: A CROSS-NATIONAL COMPARISON	Dr. Mei-Ling Zhou Dr. Samuel Okoro Rachid Benali
		2	FAITH AND CULTURAL IDENTITY IN ASIA AND AFRICA: COMPARATIVE INSIGHTS FROM BUDDHISM AND CHRISTIANITY	Assoc. Prof. Dr. Farida Al-Mansoori
		3	THE IMPACT OF ISLAM ON SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT: A COMPARATIVE STUDY ACROSS COUNTRIES	Wang Wei Hassan Bahrami
		4	RELIGIOUS INFLUENCE IN THE JUDICIAL SYSTEM: A STUDY OF FAMILY COURTS IN SOUTH ASIA	Rajesh Kumar Fatima Al-Zahra
		5	ISLAMIC VIEWS ON WOMEN'S HEALTH AND REPRODUCTIVE RIGHTS: PERSPECTIVES FROM MIDDLE EASTERN COUNTRIES	Dr. Yara Al-Farsi Dr. Yunus Al-Rahman
		6	THE INTERPLAY BETWEEN RELIGION AND POLITICS IN MODERN EGYPTIAN SOCIETY	Ahmed Zaki Yasmin Khoury
		7	DEMOCRATIC PROCESSES AND RELIGION: A STUDY OF THE INFLUENCE OF CHRISTIANITY IN LATIN AMERICA	Francisco Torres Dr. Natalia Ramirez
		8		

ICSAS 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON THEOLOGY March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 3	Assis. Prof. Dr. Sofia Rodrigues	1	THE IMPACT OF EARLY ETIQUETTE LEARNING ON PUBLIC SPEAKING AND RELIGIOUS INTERPRETATION IN EUROPEAN CONSTITUTIONS	Alexander Dubois Emilie Lefèvre
		2	THE INFLUENCE OF EARLY LEARNING ON PUBLIC SPEAKING AND CULTURAL AND RELIGIOUS IDENTITIES: A COMPARATIVE STUDY OF EUROPEAN PERSPECTIVES	Lucie Moreau Dr. Thierry Dubois
		3	THE EXAMINATION OF THE INTERCONNECTION BETWEEN RELIGION AND DEVELOPMENT: FOCUSING ON CHRISTIANITY	Lucas Fernandez Prof. Dr. Ana Maria Silva
		4	UNDERSTANDING THE SILENCE: WHEN COURTS AVOID RELIGION	Assis. Prof. Dr. Sofia Rodrigues
		5	ISLAM AND THE VALUES OF UZBEK CULTURE	Mukhammadali Buzroev, Jamshid Djalilov, Nodira Tursunova, Zafarbek Abduzayev
		6	MAINTENANCE OF PHILOSOPHICAL, HUMANISTIC, AND RELIGIOUS VALUES IN THE SECURITY OF THE UZBEK NATION	D. A. Karimov, M. K. Muminov, R. S. Tursunov, N. B. Shamsiev
		7	WHOOEAIISM: A CONCEPT OF RELIGION ORIGIN AMONG THE KAZAKH PEOPLE	Nurzhan K. Kudaibergenov, Aida Z. Yessentayeva

ICSAS 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 4	Prof. Dr. Rika Santoso	1	USING INFORMATION THEORY TO ANALYZE COGNITIVE SYSTEMS IN HUMANS AND MACHINES	Timur Akhmetov, Aygul Tursunbekova, Bekzat Zhanibekov
		2	USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO IMPROVE DECISION-MAKING IN SYSTEMS ENGINEERING: A CASE STUDY IN MACHINE VISION	Ahmed A. Al-Hassan, Fatima B. Al-Sayed
		3	USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO IMPROVE DECISION-MAKING IN SYSTEMS ENGINEERING: A CASE STUDY IN MACHINE VISION	Ahmed A. Al-Hassan, Fatima B. Al-Sayed
		4	ADVANCES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR SPEECH RECOGNITION TECHNOLOGY	Ahmed A. Al-Sabah Layla M. Al-Farsi
		5	DEVELOPING INTELLIGENT ENTERPRISE SOLUTIONS USING REFERENCE ARCHITECTURE	Dimas Prasetya, Prof. Dr. Rika Santoso
		6	PREDICTING BANK TELEMARKETING SUCCESS USING ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS	Lecture. Dr. Dmitry Ivanov, Dr. Sergey Petrov
		7	ATTITUDE OF UNIVERSITY STUDENTS TOWARDS THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION	T. Nguyen, P. Tran, L. Hoang, V. Pham
		8	A PROACTIVE APPROACH TO INNOVATION MANAGEMENT	Maria Ionescu, Dr. Radu Popescu
		9	COMPARATIVE STUDY ON THREE ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNIQUES FOR PRECIPITATION FORECASTING IN RAIN DOMAIN	Minh Nguyen, Ha Thi Lan, Thanh Nguyen, Quang Duy Le

ICSAS 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 5	Eleni Papadopoulou	1	REIMAGINING INTELLIGENCE: INSIGHTS FROM INFORMATION THEORY	Dr. Eduardo Silva, Akira Nakano
		2	LEVERAGING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SYSTEMS ENGINEERING: INSIGHTS FROM A REMOTE SENSING APPLICATION	Amina Z. N'Guessan, Hiroshi T. Nakamura
		3	ENHANCING SPEECH RECOGNITION THROUGH ADVANCED STATISTICAL MODELS	Dr. Amina Al-Mohamed, Dr. Li Wei
		4	STRATEGIC DECISION-MAKING THROUGH ADVANCED DATA ANALYTICS	Amina Nkosi, Ryo Tanaka, Kofi Asante
		5	INTEGRATIVE FRAMEWORK FOR INTELLIGENT ENTERPRISE SYSTEMS	Maria Silva, Jun-Ho Lee
		6	FORECASTING TELEMARKEETING SUCCESS IN BANKING USING DEEP LEARNING TECHNIQUES	Javier Morales, Liu Wei, Amara Ndiaye
		7	ENHANCING SOFTWARE RELIABILITY THROUGH ADVANCED COMPUTATIONAL TECHNIQUES	Aisha Nkosi, Hiroshi Tanaka, Pedro Lima, Eleni Papadopoulou
			ADVANCED APPROACHES FOR PRECIPITATION FORECASTING USING MACHINE LEARNING TECHNIQUES: A COMPARATIVE ANALYSIS	Léa Roussillon, Mikhail Ivanov, Amina Jalloh, Hiroshi Nakamura, Sofia Silva
			ADVANCEMENTS IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPROACHES FOR DISSOLVED GAS ANALYSIS IN TRANSFORMERS: A COMPREHENSIVE REVIEW	Dr. Liang Wei, Dr. Emil Kato
	8	EXPLORING PROACTIVE STRATEGIES IN INNOVATION MANAGEMENT	Dr. Liang Wei, Dr. Emil Kato	

ICSAS 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTH MANAGEMENT March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 6	Prof. Dr. Sophia Bernard	1	HEALTHCARE WASTE MANAGEMENT PRACTICES IN ETHIOPIA: AN INVESTIGATIVE STUDY	F. Mulugeta Tadesse, A. Alemayehu Berhanu, S. Kibrom Tesfaye, M. Dawit, L. Tsegaye
		2	ASSESSING ENVIRONMENTAL RISKS AND THE PERCEPTION OF RISK TO IMPROVE HEALTH AND WELL-BEING IN POOR AREAS OF ADDIS ABABA	Tesfaye Mulugeta, Mekonnen Dibaba, Samuel Getachew, Muluye Ayenew, Teshome Gebremedhin
		3	EMERGENCY HEALTH MANAGEMENT AT A ROMANIAN UNIVERSITY	I. Popescu, M. Dumitrescu, L. P. Ionescu, V. R. Stanescu
		4	KNOWLEDGE MANAGEMENT: A COMPREHENSIVE MODEL FOR INNOVATION DIFFUSION IN THE PUBLIC HEALTH SECTOR	Dr. Lucie Dupont, Prof. Xavier Martin, Dr. Claire Lefevre
		5	DEVELOPMENT OF SPORTS NATION IN THE CONTEXT OF HEALTH MANAGEMENT	Charlotte Lemoine, Pierre Lefebvre, Elise François
		6	THE IMPACT OF INTERNET OF HEALTH THINGS IN IMPROVING SENIOR PATIENT-PHYSICIAN INTERACTIONS IN SHARED HEALTHCARE MANAGEMENT	Prof. Dr. Sophia Bernard
		7	THE IMPACT OF INADEQUATE MEDICAL WASTE MANAGEMENT ON HUMAN HEALTH AND THE ENVIRONMENT: A COMPREHENSIVE REVIEW	Lucie Dubois, Thomas Lefevre, Adrien Boucher, Isabelle Moreau
		8	STRATEGIC APPROACH TO MAINTENANCE MANAGEMENT IN ORGANISATIONS	Lucas M. Wehling, Isabelle V. Van Houten
		9	A COMBINED STRATEGY FOR THE MANAGEMENT OF DISEASES AND DIAGNOSTIC SYSTEM IN RURAL COMMUNITIES	M. T. Dubois, J. R. Lefevre

ICSAS 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTH MANAGEMENT March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 7	P Dr. J. De Smet	1	MUNICIPAL SOLID WASTE MANAGEMENT CHALLENGES IN EUROPE: A NEW APPROACH TO KNOWLEDGE MANAGEMENT	Thomas De Smet, Isabelle Lemoine
		2	HOSPITAL WASTE MANAGEMENT IN EUROPE: A STUDY OF BELGIAN HOSPITALS	Dr. J. De Smet, A. Vermeulen
		3	CULTURAL INFLUENCE IN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT: A COMMUNICATION PERSPECTIVE	M. Lemoine, T. De Smet
		4	COMMUNICATION AND HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF CULTURAL ALIGNMENT	A. Ali, S. Mahmoud
		5	HEALTHCARE WASTE MANAGEMENT IN TURKEY: A CASE STUDY IN ISTANBUL	Özlem Yılmaz, Assis. Prof .Dr. Abidin Fıncı, Murat Özdemir
		6	MANAGING CHANGE PROJECTS IN SUPPLY CHAINS: A CASE STUDY OF A LEBANESE TECHNICAL SERVICES FIRM	Rami Al-Hassan Layla Zoghbi Nabil Khoury
		7	MANAGING MULTIPLE CHANGE PROJECTS IN SUPPLY CHAINS: A CASE STUDY OF A QATARI MULTI-TECHNICAL SERVICES COMPANY	Khaled Al-Mansoori Layla Ahmed Hassan Fathi

ICAFVP 5th INTERNATIONAL CONFERENCE ON AGRICULTURE, FOOD, VETERINARY AND PHARMACY SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 8	Dr. Mina Mehani, Prof. Dr. Nasrin Salhi	1	HARNESSING THE POWER OF GARLIC AND TURMERIC: AN ORGANIC SOLUTION FOR CONTROLLING TOMATO PESTS AND IMPROVING YIELD	Carlos Silva, João Pereira, Mariana Santos
		2	EXPLORING THE EFFICACY OF BANANA PEELS AS A BIOSORBENT FOR MANGANESE REMOVAL FROM AQUEOUS SOLUTIONS	Dr. Ahmed Hussein, Sara Ali, Mohammad Farooq
		3	INVESTIGATING THE BROAD-SPECTRUM ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF EUCALYPTUS CAMENDULENSIS ESSENTIAL OIL AGAINST SELECTED BACTERIA AND FUNGI	Dr. Julia Vargas, Marta Delgado, Juan Gonzalez
		4	CRAFTING THE SQUARE WATERMELON MOLD: A MECHANICAL FORCE GAUGE DESIGN AND DEVELOPMENT JOURNEY	Dr. Mina Mehani, Prof. Dr. Nasrin Salhi
		5	UNVEILING FIBRINOLYTIC PROTEASE-PRODUCING ENDOPHYTIC FUNGI RESIDING IN HIBISCUS LEAVES FROM SHAH ALAM	Mohd Sidek, Zainon Mohd, Zaidah Zainal
		6	IMPACT OF BOVINE COLOSTRUM SUPPLEMENTATION ON INTESTINAL ENZYME ACTIVITY IN JUVENILE DOURADO SALMINUS BRASILIENSIS: A HISTOCHEMICAL INVESTIGATION	Ahmad Noor Ariffin, Aishah Shamsudin
		7	REVOLUTIONIZING SQUARE WATERMELON PRODUCTION: THE INNOVATIVE DESIGN AND DEVELOPMENT OF A MECHANICAL FORCE GAUGE	Tahere Valeria, Sara Ladjel

ICAFVP 5th INTERNATIONAL CONFERENCE ON AGRICULTURE, FOOD, VETERINARY AND PHARMACY SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 9	Dr. João Pereira	1	Exploring the Cytotoxic Potential of Eugenia caryophyllata Extracts: A Fractionation Approach Using Sulforhodamine-B Assay	Maria Costa, Dr. João Pereira
		2	Evaluating the Stability and Imaging Quality of 18F-FDG: The Effect of Polyethylene Glycol in Nuclear Medicine	Hanan Al-Mansouri, Fatima Al-Harthy, Sultan Al-Dosari
		3	Development of Amino Acid-Based Biodegradable Micelles for Targeted Cancer Drug Delivery	Dr. Mohamed Amin, Prof. Ahmed Mansour
		4	Impact of Lost-to-Follow-Up on Health-Related Quality of Life in Tuberculosis Patients: A Case Study from Somalia	Dr. Fatima Abdulkadir, Ibrahim Mohamed
		5	Exploring the Antimicrobial Properties of Clove Oil: Synthesis, Characterization, and Efficacy Testing	Dr. Khadija Abdelrahman, Prof. Ibrahim Moussa
		6	Antibiotic Resistance in Acute Care Units: A Study on Prescription Practices and Intervention Strategies in Tunisia	Dr. Maher Ben Salah, Dr. Lina Amara, Omar Saad
		7	Evaluating the Hepatoprotective Effects of Cinnamomum verum in Animal Models: A Study on Carbon Tetrachloride-Induced Liver Injury	Dr. Khalid Saleh, Rasha Ahmed

ICAFVP 5th INTERNATIONAL CONFERENCE ON AGRICULTURE, FOOD, VETERINARY AND PHARMACY SCIENCES March 7 - 9, 2025 İzmir Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 8 Mart / March 8, 2025 / 15:30 – 17:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon	Moderator		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
HALL / SALON 10	A Assoc. Prof. Dr. Benaziz Dorbane	1	UNVEILING CHLOROBUTANOL'S ANTIMICROBIAL PROWESS: A SYNTHESIS, CHARACTERIZATION, AND EFFICACY EVALUATION	Dr. Nazmul Mosaddik, Ashik Huda, Abdul Awal
		2	OPTIMIZING FUROSEMIDE DISPERSIBLE TABLETS FOR PEDIATRIC USE: A COMPREHENSIVE FORMULATION AND EVALUATION STUDY	Dr. Shafiqur Nabi, Rukhsana Shaheen, Mustofa Rahman
		3	UNVEILING THE ANTIFUNGAL POTENTIAL OF SOUTH AFRICAN MEDICINAL PLANTS: A TRADITIONAL KNOWLEDGE-GUIDED EXPLORATION	Nadia Bahdja, Thili Malha, Zahoua Taoufik, Mourad Marzouk, Hadjadj Mekacher
		4	NAVIGATING THE THERAPEUTIC LANDSCAPE OF TOXIC PLANTS: AN ETHNOBOTANICAL EXPLORATION OF TRADITIONAL MEDICINE PRACTICES IN TLEMEN, ALGERIA	Assoc. Prof. Dr. Benaziz Dorbane
		5	HARNESSING THE ANTIBACTERIAL POWER OF SILVER DIAMINE FLUORIDE IN FISSURE SEALANTS: A COMPREHENSIVE EVALUATION	Assis. Prof. Dr. S. Djeraba
		6	REPLICATING HUMAN SKIN WITH SHED SNAKE SKINS: DEVELOPMENT OF A NOVEL MODEL MEMBRANE FOR PERCUTANEOUS ABSORPTION RESEARCH	Dr. Elyebdri Asma, Soumia Addoun
		7	PRECISION DRUG DELIVERY OF GLIBENCLAMIDE: EXPLORING THE IMPACT OF POLYVINYL PYRROLIDONE AND ETHYL CELLULOSE CONCENTRATION ON RELEASE PROFILES AND KINETICS	Assoc. Prof. Dr. Nassima Boumediou
		8	OPTIMIZING NITROGEN MANAGEMENT IN AGRICULTURE: BALANCING FERTIGATION PRACTICES WITH BIOSORPTION BY SOIL MICROORGANISMS	: Dr. Ahmed Al-Mansoori, Dr. Fatima
		9	ENHANCING NIGELLA SATIVA L. YIELD THROUGH BIOFERTILIZER AND MANURE APPLICATION: A COMPARATIVE ANALYSIS	Dr. Lucas Fernandes, Prof. Dr. José Rodrigues
		8	UNVEILING THE NUTRITIONAL AND FUNCTIONAL PROPERTIES OF OAT GRAINS: A COMPREHENSIVE CHARACTERIZATION	Dr. Siti Nurhaliza Binti Abdul Aziz, Prof. Dr. Mohd. Zainal Abidin



ICSAS ACADEMY CONFERENCES
March 7 – 9, 2025
IZMIR



Contents

GELİŞİM DÖNEMLERİNE GÖRE HASTA ÇOCUKLA İLETİŞİM	1
PEDİATRİK HASTALARDA TIBBİ GİRİŞİMLERDE NONFARMAKOLOJİK AĞRI YÖNETİMİNDE MEKANİK VİBRASYONUN KULLANIMI	10
OKUL ÇAĞI ÇOCUKLARINA VERİLEN ORAL HİJYEN	20
EĞİTİMİNİN ETKİNLİĞİNİN BELİRLENMESİ	20
DİYABETİK YARALAR VE TEDAVİLER ÜZERİNE BİBLİYOMETRİK ANALİZ	30
<i>HELICOBACTER PYLORI</i> ENFEKSİYONU: YAYGINLIK, BULAŞMA VE FİTOTERAPİ TEMELLİ TEDAVİ YAKLAŞIMLARI	37
ERKEK HEMŞİRELERİN CİNSİYET ROLLERİ PENCERESİNDEN HEMŞİRELİK MESLEĞİNE YÖNELİK DENEYİMLERİ: FENOMENOLOJİK BİR ÇALIŞMA	46
PLASENTA RETANSİYONU VE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR.....	48
Perioperatif Hemşirelikte Yapay Zekâ'nın Avantajları, Etik İlkeler ve Zorluklar	56
Robotik Cerrahide Perioperatif Hemşirelik Rolü ve Karşılaşılan Zorluklar.....	68
TARİH ÖNCESİ VE ANTİK ÇAĞLARDA EBELİKLE İLGİLİ İNANIŞLAR: TANRI VE TANRIÇALAR.....	81
EBELERİN SERVİKS KANSERİ KONUSUNDAKİ AKADEMİK FAALİYETLERİ.....	91
CHALLENGES FACED BY PATIENT RELATIVES CARING FOR PATIENTS WITH STOMA.....	98
GAMIFICATION AND GAME-BASED LEARNING IN NURSING EDUCATION: INNOVATIVE APPROACHES AND THEIR EFFECTS	103
AĞIZ VE DIŞ SAĞLIĞI HASTANESİNDE GÖREV YAPAN SAĞLIK PERSONELİNİN HEPATİT B, HEPATİT C VE HIV BULAŞ VE KORUNMA BİLGİ, TUTUM VE DAVRANIŞLARI	111
HİPOTİROİDİ HASTALARINDA SEMPTOM ŞİDDETİ VE SEMPTOM YÖNETİMİ: ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI.....	121
"Over Kanseri ve Ebelik: Tespit, Danışmanlık ve Bütünsel Destek".....	123
YAPAY ZEKANIN YARDIMCI ÜREME TEKNİKLERİNDE KULLANIMI.....	130
A Solution-Oriented Approach in Psychiatric Nursing.....	137
SAĞLIK ÇALIŞANLARININ YAŞADIĞI İŞ STRESİNİN SİGARA İÇME ARZUSUNA ETKİSİ.....	138
EBEVEYNLERİN ATEŞ YÖNETİMİ TERCİHLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	148
SÜNNET OLAN ÇOCUKLARDA DİKKAT DAĞITMA TEKNİKLERİNİ KULLANAN RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ	155
KADINLARIN SAĞLIK OKURYAZARLIĞI VE HUMAN PAPİLLOMA VİRÜSÜ VE AŞISINA YÖNELİK SAĞLIK İNANÇLARININ İNCELENMESİ: KESİTSEL VE TANIMLAYICI TİPTE BİR ARAŞTIRMA.....	161
Fertilitenin Sürdürülmesinde Kahve Tüketimi Bir Risk Midir?	163
Yenidoğan Yoğun Bakımda Güvenli Bağlanmanın Sürdürülmesi.....	168
SİRKADİYEN RİTİM VE KRONOKEMOTERAPİ ÜZERİNE HEMŞİRELİK NOTLARI	175
SİRKADYEN RİTMİN BOZULMASI VE KRONOTİPİN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ.....	181

Fertilitenin Sürdürülmesinde Güvensiz Cinsellik Bir Risk Midir?	186
ENDOKRİN BOZUCULARIN FERTİLİTE ÜZERİNE ETKİLERİ	191
DOĞUM AĞRISININ AZALTILMASINDA KULLANILAN MASAJ TEKNİKLERİ	196
GEBELİK, DOĞUM VE DOĞUM SONRASI DÖNEMDE	210
SANAT TERAPİSİNİN GÜCÜ	210
KRONİK HASTALIĞI OLAN ÇOCUKLARDA AİLE MERKEZLİ BAKIMIN ÖNEMİ	224
SOKAK ÇOCUKLARI KONULU LİSANSÜSTÜ TEZLERİN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ.....	232
Gebelikte Uyku Hijyeni	234
OHSS'de Ebelik ve Hemşirelik Girişimleri.....	236
HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN MESLEK TERCİHLERİ İLE TOPLUMSAL CİNSİYET ALGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ	238
CODING EMOTIONS: ARTIFICIAL INTELLIGENCE, NURSING AND MASLOW'S PYRAMID OF NEEDS	248
Deprem Sonrası Sekonder Enürezis Tanısı Alan Çocukların Post Travmaları, Psikososyal Zorlukları, Yaşam Kaliteleri ve Uyku Durumları Arasındaki İlişki.....	261
GEBELİKTE BATIN TRAVMALARININ KOMPLİKASYONLARI ve YÖNETİMİ	263
ETHICAL CHALLENGES IN ANTI-DOPING POLICIES: A COMPARATIVE ANALYSIS OF TURKEY AND INTERNATIONAL STANDARDS	275
MORPHOLOGICAL DIFFERENCES AMONG FEMALE SPRINTERS IN NIGERIA	276
LONG-TERM PHYSICAL TRAINING AND ITS INFLUENCE ON SKELETAL DEVELOPMENT IN SOUTH AFRICAN WOMEN	277
EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY, DIET, AND COGNITIVE AGILITY	278
PROMOTING COMMUNITY HEALTH THROUGH SPORTS: A HOLISTIC STRATEGY	279
IMPROVING STUDENT PARTICIPATION IN SWIMMING LESSONS: THE ROLE OF STRUCTURED TEACHING MODELS	280
THE INFLUENCE OF ATHLETE SATISFACTION ON TEAM PERFORMANCE: A CASE STUDY FROM CAIRO UNIVERSITY.....	281
THE EFFECTS OF LONGITUDINAL FITNESS TRAINING ON BODY COMPOSITION IN EASTERN EUROPEAN ADOLESCENT BOYS	282
EXPLORING PHYSICAL ACTIVITY BEHAVIOR CHANGE, MOTIVATION, AND PERCEIVED BARRIERS AMONG MEDICAL STUDENTS IN TANZANIA.....	283
THE ROLE OF CREATIVE HOBBIES IN MENTAL WELL-BEING AMONG NURSING STUDENTS: A STATISTICAL ANALYSIS	284
CLINICAL TRAINING EXPERIENCES IN PEDIATRIC WARDS: PERSPECTIVES FROM NURSING STUDENTS	285
EFFECTS OF MINDFULNESS TRAINING ON STRESS MANAGEMENT AMONG FIRST-YEAR NURSING STUDENTS.....	286

DETECTION OF LEGIONELLA PNEUMOPHILA IN HOSPITAL WATER SYSTEMS IN LAGOS, NIGERIA USING PCR METHODS.....	287
IDENTIFYING COVID-19 STRAINS THROUGH BLOOD BIOMARKER ANALYSIS IN ATHLETES.....	288
PHYSICAL AND METABOLIC CHARACTERISTICS OF ELITE KENYAN LONG-DISTANCE RUNNERS: A PERFORMANCE STUDY.....	289
INVESTIGATING THE EFFECTS OF COOL-WATER IMMERSION ON POST-EXERCISE RECOVERY IN HUMID CLIMATES.....	290
FOSTERING PROFESSIONAL IDENTITY DEVELOPMENT IN UNDERGRADUATE NURSING STUDENTS THROUGH EXPERIENTIAL LEARNING.....	291
ASSESSING DIGITAL HEALTH LITERACY AMONG NURSING STUDENTS: A CASE STUDY FROM UNIVERSITY OF LUSAKA	292
PROMOTING PROBLEM-SOLVING AND ADAPTABILITY SKILLS IN NURSING EDUCATION THROUGH CASE-BASED LEARNING.....	293
Traditional Healing Practices and Modern Pain Management: Implications for Palliative Care .	294
The Impact of Simulation-Based Learning on Clinical Decision-Making Among Nursing Students	295
INTEGRATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO NURSING EDUCATION: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES	296
DEVELOPING MOBILE APPLICATIONS FOR CLINICAL TRAINING IN NURSING: INSIGHTS FROM EDUCATORS	297
UTILIZING COMPETENCY-BASED ASSESSMENTS IN MEDICAL-SURGICAL NURSING EDUCATION: A COMPARATIVE ANALYSIS.....	298
THE ROLE OF CLINICAL PRECEPTORS IN SHAPING UNDERGRADUATE NURSING CURRICULUM	299
THE IMPACT OF MIDWIFERY EDUCATION ON CLINICAL OUTCOMES.....	300
MIDWIFERY AND ITS CONTRIBUTION TO SAFE DELIVERIES IN DEVELOPING COUNTRIES.....	303
IMPROVING NUTRITIONAL CARE FOR PEDIATRIC CANCER PATIENTS: NURSING INTERVENTIONS	304
IMPACT OF PEER SUPPORT ON PROBLEM-SOLVING SKILLS IN NURSING STUDENTS	305
EVALUATING NURSING COMPETENCIES IN CLINICAL ENVIRONMENTS: A STUDY OF CAMBODIAN NURSES	306
THE PRACTICAL DELIVERY ROOM EXPERIENCE OF NURSING STUDENTS AT DHOFAR UNIVERSITY	307
RESILIENCE EVALUATION AMONG PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE UNDERGOING DIALYSIS TREATMENT	308
Physical Properties and Resistant Starch Content in Rice Flour After α -Amylase Hydrolysis....	309
Midwifery in Urban Versus Rural Settings: A Comparative Study	310
KNOWLEDGE AND PERCEPTION OF MATERNAL HEALTH CARE AMONG PREGNANT WOMEN IN PUBLIC HOSPITALS IN	311

CHALLENGES AND MOTIVATIONS IN ACCESSING IMMUNIZATION SERVICES AMONG REFUGEE CAREGIVERS IN ZIMBABWE: A QUALITATIVE ANALYSIS	312
THE ROLE OF MIDWIVES IN POSTPARTUM MENTAL HEALTH SUPPORT	313
EXPLORING THE ROLE OF MIDWIVES IN BIRTH CONTROL EDUCATION.....	314
ENHANCING COLLABORATION IN PALLIATIVE CARE PROVIDERS: INSIGHTS FROM BOTH URBAN AND RURAL AREAS IN NIGERIA.....	315
EXPLORING THE IMPACT OF STRESS AND COPING STRATEGIES AMONG PATIENTS UNDERGOING HEMODIALYSIS IN KENYA	316
EVALUATION OF EVIDENCE-BASED NURSING PRACTICES IN PEDIATRIC DENTAL CARE IN PUBLIC HEALTH SETTINGS	317
ASSESSING THE IMPACT OF HIGH-FIDELITY SIMULATION ON TEAMWORK AND COMMUNICATION AMONG NURSING STUDENTS IN EAST AFRICA.....	318
THE ROLE OF COMPLEMENTARY THERAPIES IN PEDIATRIC ONCOLOGY TREATMENT: A STUDY ON THE INTEGRATION OF YOGA	319

GELİŞİM DÖNEMLERİNE GÖRE HASTA ÇOCUKLA İLETİŞİM

Prof. Dr. Aynur AYTEKİN ÖZDEMİR

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, aynuraytekin25@hotmail.com-

ORCID ID: 0000-0002-4738-0747

Araş.Gör. Büşra KÜTÜK

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, busra.kutuk@medeniyet.edu.tr

ORCID ID: 0009-0007-2258-1415

ÖZET

Çocukların ve ailelerinin bakımına odaklanan sağlık profesyonellerinin, hasta ve ailesiyle etkileşimlerini en üst düzeye çıkarmak için iletişimi etkileyen faktörleri ve gelişimsel kilometre taşlarını bilmeleri önemlidir. İletişimin hedef ve amaçlarının anlaşılması, hasta ve aileyle iletişim kuran kişinin başarısını artıracaktır. İletişimin amaçları, çocuğun yaşına göre değişiklik gösterir.

Bebeklerde öykü alma, görüşme ve fizik muayene sırasında mutlaka ebeveyn veya bakım verici çocuğun yanında olmalıdır. Süt çocuğunun bulunduğu ortamda sağlık profesyoneli davranışlarını çocuğu irrite etmeyecek şekilde planlaması gerekir. Bebeklerle iletişim kurmanın en iyi yolu göz teması kurmaktır. Bu nedenle bebeğe gülümsemeli ve bebekle göz teması kurulmalıdır. Beş yaşından küçük çocuklar benmerkezcidir. Olayları sadece kendi bakış açılarıyla görürler. Bu nedenle bu yaş grubunda iletişimin odak noktası çocuk olmalıdır; konuşurken çocuğa odaklanılmalı, uygun koşullarda araçlara dokunmalarına ve incelemelerine izin verilmeli, ne yapabilecekleri veya nasıl hissedecekleri konusunda bilgi verilmelidir. Okul dönemindeki çocuklar, fiziksel değerlendirme ve işlemler sırasında işbirliği yaparlar ve muayene masasına oturabilirler. Büyük çocuklara işlem sırasında ebeveynlerinin yanında olmasını isteyip istemediği sorulmalı, mahremiyetlerine önem verilmelidir. Okul çağı çocukları, her şeyin nedenlerini sorgularlar. Ne olacağını, kendi vücutlarına ne yapıldığını bilmeleri gerekir. Adölesanlar ise özel olarak ebeveyninin yanında olmasını istemedikçe yalnız değerlendirilir. Adölesanla görüşme sırasında dikkat edilmesi gereken noktalar; aktif dinleme, gizliliği ve güvenilirliği sağlama, ilgi gösterme, olumlu yönlerini ortaya çıkarma ve sözel olmayan ipuçlarına dikkat etmeyi içerir. Bu çalışmada, sağlık profesyonelleri için hastane koşullarında hasta çocukla ve ailesiyle iletişim kurarken dikkat edilmesi gereken ilkelere temas edilmiştir.

Anahtar Kelimeler : Çocuk, hasta, hospitalizasyon, iletişim.

1. GİRİŞ

İletişim, “paylaşmak” anlamına gelen Latince “communicatus” kelimesinden gelir. İletişim, sosyal bir varlık olan insanın günlük yaşamındaki ihtiyaçlarını karşılamak ve sosyal becerilerini ortaya koymak için fırsatlar sunar. Çocukların, yaş dönemleri ile ilişkili gelişimsel özellikleri ve ihtiyaçları farklılık göstermesine karşın, yetişkin-çocuk ilişkisindeki esaslar aynı temel üzerine inşa edilmektedir. Yetişkinler gibi çocukların da başta gelen ihtiyaçlarından biri, çevresinde bulunan insanlarla iletişim kurmaktır. Çocuklar duygu, düşünce ve isteklerini sözcükleri ve beden dilini kullanarak anlatmaya çalışırlar. Çocuğun duygularını, düşüncelerini ve korkularını paylaşmak istemesi onun beslenmesi, uyuması, oynaması ve sevilmesi kadar doğal bir ihtiyacıdır (Mehdiyev, 2018; Körükçü, 2017; Özdemir ve ark., 2020).

Modern tıpta meydana gelen birçok bilimsel ve teknolojik gelişmeye rağmen pediatrik sağlık hizmetlerinin kaliteli bir şekilde sunulabilmesi için sağlık profesyonellerinin çocuklar, adolesanlar ve aileleriyle başarılı bir iletişim kurabilmeleri gerekir. Kanıta dayalı çalışmalar hasta merkezli, empatiyi barındıran, sözel ve sözel olmayan iletişimi etkili bir şekilde kullanan sağlık çalışanının iletişim ve ilişki kurma kapasitesiyle, sağlık hizmeti kalitesi ve sonuçlarının doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu özelliklere sahip bir iletişim sağlıklı/ hasta çocuğun, ailesinin ve sağlık çalışanının memnuniyeti ile sonuçlanır, hasta ve ailesinin tedaviye uyumuna ve daha iyi klinik sonuçların elde edilmesine aracılık eder. Ek olarak, sağlık hizmetlerinde etkin maliyete ulaşılmasına ve daha az hatalı uygulamanın yaşanmasına katkıda bulunur (Frain, 2020; Rudolph ve ark., 2013).

Çocuklar duygu, düşünce ve isteklerini sözcükleri ve beden dilini kullanarak anlatmaya çalışırlar. Bu süreç içerisinde, çocukla kurulacak iletişimde bazı temel koşulların sağlanması gerekir. Bu temel koşullar; kendini tanıma, kendini açma, beden dili, saygınlık, algı, empati ve saygı olarak sıralanabilir. Çocukla iletişimde sağlanması gereken temel koşulların bilinmesinin yanı sıra, çocuğun bulunduğu gelişimsel döneme ait özelliklerin bilinmesi de çocukla iletişim kurmada başarılı olabilmek için önemli bir etkidir (Conk ve ark., 2013; Körükçü, 2017; Özdemir ve ark., 2020). Bu çalışmada, sağlık profesyonelleri için sağlık hizmeti sunumunda sağlıklı/ hasta çocuk ve ailesiyle etkili iletişim kurulabilmesi için çocukla iletişimde temel koşullar irdelenecek, bilişsel gelişim teorisine göre çocukla iletişimin özellikleri incelenecek, çocuğun gelişimsel yaş dönemine göre iletişim konusu tartışılacaktır.

2. GELİŞİM DÖNEMLERİNE GÖRE ÇOCUKLA İLETİŞİM

Çocukların ve ailelerinin bakımına odaklanan sağlık profesyonellerinin, hasta ve ailesiyle etkileşimlerini en üst düzeye çıkarmak için iletişimi etkileyen faktörleri ve gelişimsel kilometre taşlarını bilmeleri önemlidir. İletişimin hedef ve amaçlarının anlaşılması, hasta ve aileyle iletişim kuran kişinin başarısını artıracaktır. Hasta merkezli bakımın öneminin günümüzde anlaşılması ile kendini savunma, otonomi (gelişimsel yaşına uygun olacak şekilde) ve ortak karar verme gibi yetişkin ve pediatrik bakımın birçok benzer yönünün olduğu ortaya çıkmıştır (Lourin, 2015). Bununla birlikte, pediatrik ve erişkin bireylerin sağlık bakımında iletişimi etkileyen bazı önemli farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıklar Çizelge 1’de özetlenmiştir (Özdemir ve ark., 2020).

Çizelge 1. Pediatrik ve Yetişkin Sağlık Bakımında İletişimi Etkileyen Farklılıklar

Çocuk ve Adölesanlar	Yetişkinler
Hasta ve aileyi içerecek şekilde aile merkezlidir.	Hasta merkezlidir.
Büyüme ve gelişme ön plandadır.	Yaşlanma süreci ve kronik hastalık yönetimi ön plandadır.
Sağlığı geliştirmeye odaklanır.	Sağlığın korunması ve sürdürülmesi ile erken tanıya odaklanır.
Okul ve akademik süreçlere odaklıdır.	İşe odaklıdır.
Birey, tedavi ve bakım ile ilgili çoğu durumda yasal olarak onam veremez.	Birey, tedavi ve bakım ile ilgili çoğu durumda yasal olarak onam verebilir.
Çoğu çocuk gelişimsel olarak sağlık durumuyla ilgili tartışma, planlama ve karar verme sürecine dahil olamaz.	Az sayıda birey bilişsel olarak yetersizliğe sahiptir. Sağlık durumuyla ilgili tartışma, planlama ve karar verme sürecine dahil olamaz.
Çoğu çocuk, bakımına katılamayacak kadar küçük yaştaadır.	Az sayıda birey yetersizliklerinden dolayı bakımına katılamaz.
Bebekler ve küçük çocukların bakımlarından ebeveynleri sorumludur. Büyük çocuklar ve adölesanlar bakım sorumluluğunu ebeveynle paylaşır.	Çoğu birey, kendi bakımından sorumludur. Bazen aile üyeleriyle paylaşırlar. Az sayıda birey ise bakımından sorumlu değildir.

Çocukla sürekli iletişim içinde bulunan sağlık profesyonellerinin sağlıklı iletişim kurabilmek için çocuğun içinde bulunduğu gelişim döneminin özelliklerini bilmesinin yanı sıra çocukla iletişimde temel ilkeleri de içselleştirmesi gerekmektedir. Başka bir deyişle, çocukla iletişim kurup sürdürebilmek için onun özelliklerine ve gelişim dönemine uygun, çocuk tarafından çözümü ve anlaşılması olası iletiler verilmelidir. Çocuğun davranış biçimi, içinde bulunduğu yaşa özgün gelişmeye uygun olarak sürekli değişir. Çocukların gereksinimleri yaş dönemlerinin özelliklerine göre farklılıklar gösterir. Söz konusu gereksinimlerin zamanında ve yeterli ölçüde giderilmesi sağlıklı büyüyen ve gelişen çocuklar için temel koşuldur. Çizelge 2’de sağlık çalışanı için çocuk ve adölesanların gelişim düzeyine göre iletişimde temel ilkeler belirtilmiştir (Körükçü, 2017; Özdemir ve ark., 2020).

Çizelge 2. Çocuk ve adölesanlarla iletişimde temel ilkeler

Gelişim Dönemi	İletişim İlkeleri
Bebeklik dönemi (0-1 yaş)	<ul style="list-style-type: none">• Dokunarak iletişim kurunuz.• Yumuşak bir ses tonu ile konuşunuz.• Bebek ile göz temasını sürdürünüz.• Aşırı uyaran vermekten sakınıınız.

	<ul style="list-style-type: none">• 8 aylık bebeklerde yabancılik anksiyetesinin başlayacağını unutmayınız.
Oyun çocukluğu dönemi (1-3 yaş)	<ul style="list-style-type: none">• Düşüncelerini toplaması için yeterli zaman veriniz.• Çocuğu korkutabilecek durumları, onun yanında tartışmaktan kaçınınız.• Çocuk ile göz hizasında konuşunuz.• İletişim kurarken oyundan yararlanınız.• İletişimde anlayabileceği basit bir dil kullanınız.• Dil gelişiminin hızlı olduğunu unutmayınız.
Okul öncesi dönem (3-6 yaş)	<ul style="list-style-type: none">• Somut düşünme ve hayal etme özelliklerini dikkate alarak onunla konuşurken anlayabileceği bir dil kullanınız.• Düşünce ve duygularını ifade etmesi için oyunu kullanınız.• Dikkat süresinin kısa olduğunu unutmayınız.
Okul çocukluğu dönemi (6-12 yaş)	<ul style="list-style-type: none">• Çocuğu korkutabilecek sözcükleri kullanmaktan kaçınınız.• Ona kendisini ifade edebilmesi için fırsat veriniz.• Benmerkezciliğin azaldığını, daha empatik olduğunu, çevresindeki olaylardan ciddi düzeyde etkilenebileceğini ve korkabileceğini, gereksinimlerini ifade etmede isteksiz olabileceğini, kendi korkularını başka bir çocuğun korkuları gibi ifade edebileceğini unutmayınız.
Adölesan dönem (12-18 yaş)	<ul style="list-style-type: none">• Onu dinleyerek, saygı duyduğunuzu gösteriniz.• Küçük görmekten ve öğüt vermekten kaçınınız.• Adölesan için güvenilir bir erişkin olunuz, onun sırlarını paylaşmaktan kaçınınız.

2.1.Yenidoğan ve Süt Çocuğu ile İletişim

Bebekler ve sosyal çevresi arasındaki iletişim doğum anından itibaren aktiftir. Bebekler başkalarının ağlamasına karşı ağlayarak karşılık verir ve yaşamın ilk aylarından itibaren göz teması kurmaya başlar. Bu durum empatinin ilk belirtisi olarak gösterilir. Çevre hakkında algılar geliştirir. Yaşamın üçüncü gününde, bebek annesinin sesini diğer kadın seslerinden ayırt edebilir. Dört aylıkken farklı ses tonlarına cevap verir. Bebekler kendilerine verilen uyarılara gülümseme, verme ve alma hareketleriyle birlikte çıkarılan sesler ve küçük taklitler şeklinde tepkiler gösterir. Bebeklik dönemindeki çocuk, karşısındaki kişinin üzüntüsünü anlayabilir, ancak o kişinin kendisinden farklı gereksinimlerinin olabileceğini düşünmez ve uygun olmayan tepkiler gösterebilir. Altı aylıkken, bebek yüksek ve keskin bir tonda “hayır” dendiği takdirde hareketini sonlandırır; ancak, bebek aynı keskin tonda “evet” ifadesine de aynı şekilde cevap verecektir. Bu, bebeğin kelimenin anlamını henüz anlamadığını ancak ses tonunu kavradığını

gösterir. Bebekler neredeyse yaşamın ilk gününden itibaren konuşmayı anlıyormuş gibi davransalar da, gerçek sözcüksel kavrayışın başlaması yaklaşık sekizinci ayda olur (Körükçü, 2017; Treadwell-Deering, 2015).

Bu yaş grubundaki çocuklar için öykü alma, görüşme ve fizik muayene sırasında mutlaka ebeveyn veya bakım verici çocuğun yanında olmalıdır. Süt çocuğunun bulunduğu ortamda sağlık çalışanının davranışlarını çocuğu irrite etmeyecek şekilde planlaması gerekir. Bebeği korkutmamak için hasta odası ya da muayene odasına girerken yavaşça girilmeli ve işlemler ağır hareketlerle gerçekleştirilmelidir. Görüşme sürecinde ebeveynin/ bakım vericinin anlattıkları dinlenirken aynı zamanda bebek gözlemlenmelidir. Bebeklerin beden dilini izlemek önemlidir (Çaylan, 2017; Özdemir ve ark., 2020).

Sağlık profesyoneli kabullenmeden önce bebeğe fazla yaklaşılmalı, belli bir mesafe korunmalıdır. Aynı zamanda ebeveyn ya da bakım vericiyle gülümseyerek ve hafif bir ses tonuyla konuşulmalıdır. Belli bir mesafede bebeğin yüzüyle aynı hizaya gelecek şekilde oturulmalıdır. Bebeklerle iletişim kurmanın en iyi yolu göz teması kurmaktır. Bu nedenle bebeğe gülümsemeli ve bebekle göz teması kurulmalıdır. Bebeğin beden dili iyi gözlenmeli ve uygunsa bebekle oynanmalıdır. Muayene masasına geçmeden önce bebek annesinin kucağında yapılılabildiği kadar fizik muayene anne kucağında gerçekleştirilmelidir. Gülümseme, bebeğin strese girmesini ve huzursuz olmasını engelleyecektir (Çaylan, 2017; Özdemir ve ark., 2020).

2.2.Oyun Çocuğu ve Okul Öncesi Çocuğu İle İletişim

Yaklaşık 12-18. aylarda çocuklar tek ifade içeren kelimeleri anlayabilir, 15-16. ayda kendi vücut bölümlerinin bir kaçını işaret edebilir. İki yaşında isim ve fiil içeren iki-üç kelimelik cümleleri anlayabilir. Kelime hazinesi, bu süre zarfında katlanarak büyür. Dört yaşına gelindiğinde, çocuk dilin temel dilbilgisi kurallarını öğrenir. Ancak karmaşık cümleleri, bazı bağlaçları (rağmen) ve edatları (boyunca, hakkında) anlayamaz (Treadwell-Deering, 2015).

Çocuklar iki yaşın sonlarına doğru taklit yeteneğini kazanır, kendi duygularının diğerlerinin duygularından farklı olabileceğini anlamaya başlar. Üçüncü yaşta, ortak bir fikir ve bir planı takip eden ortak etkinlikler görülür. Sosyal etkileşim, amaçlı hale gelir. İlk başlarda çocukların arasındaki ilişkiler çok kısa olup, sadece iki kişiden oluşur. Çocuk, yaşı büyüdükçe daha çok çocukla daha uzun zamanlı oyunlar kurarak etkileşim içine girer. Üç-altı yaşlar arasında çocuklar kendilerini başkalarının yerine koyamazken, 6 yaşından itibaren çocuk kendisini karşısındaki kişinin yerine koyabilir. Bu yaşlarda çocuğun dil becerisi gelişir ve soyut düşünme düzeyi artar. On-on iki yaşlarındaki çocukların empati duygularını, tanıdıkları kişilerin ötesine yaydıkları görülür. Çocuk, bu dönemde tanımadığı kişilere de empati duyabilir. Dünya sorunları hakkında düşünmeye başlayabilir. (Körükçü, 2017; Özdemir ve ark., 2020).

Beş yaşından küçük çocuklar benmerkezcidir. Olayları sadece kendi bakış açılarıyla görürler. Bu nedenle, iletişimin odak noktası çocuk olmalıdır. Başkalarının deneyimleri onları ilgilendirmez. Küçük çocukların işbirliğini kazanmak için başka bir çocuğun deneyimini kullanmak işe yaramayabilir. Duygularını açıklamak için yeterli dil gelişimine sahip değildirlir.

Bu yaş grubu çocukla konuşurken çocuğa odaklanılmalı, uygun koşullarda araçlara dokunmalarına ve incelemelerine izin verilmeli, ne yapabilecekleri veya nasıl hissedecekleri konusunda bilgi verilmelidir (Hockenbery & Wilson, 2015).

Küçük çocuklar için her şey somuttur. Soyut kavramları anlayamaz ve kelimeleri tam anlamıyla yorumlayamazlar. Küçük çocuklar tarafından yanlış yorumlanabilecek ifadeler kullanmaktan kaçınılmalıdır. Çocuk hastayla görüşmede çocuğun da konuşmaya dahil edilmesi önemlidir. Konuşmaya dahil edilme sadece semptomlara yönelik olmamalı neler hissettiğine dair konuları da içermelidir. Görüşme sırasında eğer çocuk sessiz kalırsa ebeveynleriyle sanki çocuk orada yokmuş gibi konuşulmamalıdır. Eğer çocuk bir oyuncakla oynuyor veya bir kitap okuyorsa öncelikle bunlarla ilgilenilerek ve bunlarla ilgili soru sorarak iletişim kurmaya çalışılabilir. Yalnız bunu yaparken çocuğun elindeki kendi vermediği sürece almamak ve kendi verse bile hemen geri vermek gerekir (Hockenbery & Wilson, 2015; Özdemir ve ark., 2020).

Bebeklik döneminde olduğu gibi bu dönemde de ebeveynle çocuk hakkında konuşurken aynı zamanda da çocuğun hareketlerini gözlemlemek (irrite mi?, uyukluyor mu?, letarjik mi? huzursuz mu? vs) ve gelişimine yönelik de izlem yapmak gerekir. Fizik muayene yaparken ya da herhangi bir işlem gerçekleştirirken çocuğun annenin kucağında olması desteklenmelidir. Bu işlemler için ellerle çocuğa temas etmeden önce sözel ve sözel olmayan tekniklerle izin alınması, invaziv olmayan girişimlere öncelik verilmesi önemlidir. Örneğin stetoskopla kalp seslerini dinleyerek başlanabilir. Eğer çocuk, çok ajite veya huysuzsa işlemleri öncelikle oyuncakları veya ebeveyni üzerinde uygulamak yararlı olabilir. İşlemler sırasında oyunu kullanmak oldukça faydalı bir tekniktir. İşlemlerin en sevimsiz, acı veren kısmını en sona bırakmak gerekir. İşlemlerin sonunda sözel ve sözel olmayan teknikleri kullanarak çocuğu ödüllendirmek (örneğin çocuğu cesareti için alkışlamak, yakasına gülen yüz rozeti takmak, küçük bir oyuncak vermek gibi) deneyimin olumlu bir şekilde tamamlanmasını sağlayacaktır. Bu da çocuğun sonraki deneyimleri için önemli bir girişimdir (Çaylan, 2017; Özdemir ve ark., 2020).

2.3.Okul Çağı Çocuğu İle İletişim

Okul dönemindeki çocuklar için başarı, gizlilik, cesaret ve bağımsızlık kavramları önem taşır. Bu yaş grubundakiler fiziksel değerlendirme ve işlemler sırasında işbirliği yaparlar ve muayene masasına oturabilirler. Büyük çocuklara işlem sırasında ebeveynlerinin yanında olmasını isteyip istemediği sorulmalı, mahremiyetlerine önem verilmelidir. Bu yaş grubundaki çocuklar her şeyin nedenlerini sorgularlar. Tüm işlemlerin, nesnelere ve girişimlerin fonksiyonel yönüyle ilgilenirler. Bir nesnenin neden var olduğunu, neden kullanıldığını, nasıl çalıştığını ve kullanıcısının amacını bilmek isterler. Ne olacağını, kendi vücutlarına ne yapıldığını bilmeleri gerekir. Tehdit veya yaralanma tehlikesi olan herhangi bir şeye karşı duyarlıdırlar. Çocukların endişelerini dile getirmelerine yardımcı olmak gerekir. Çocuğun kendini güçlü hissetmesi için olabildiğince seçenek sunulmalıdır. Çocuklar kendilerini daha rahat ve güvende hissettiklerinde daha uyumlu davranırlar. Okul çağı çocuğu somut yargılardan çıkarım yapma yeteneğine doğru kademeli bir geçiş yapar. Konuşma içeriği ve ses tonunu ilişkilendirme, deyimleri ve atasözlerini anlama yeteneğindeki iyileşme genç yetişkinlik boyunca devam eder. Kelime

anlamadaki gelişme, yürümeye başlayan çocuğun hızında olmasa da büyümeye devam etmektedir. Zamansal ilişkiler, mekânsal ilişkiler, duygusal ifadeler ve soyut fikirler gibi daha geniş kavramlar geliştirebilir. Hem yazılı hem de sözlü edebi dile maruz kalma, bu gelişmenin kapsamını etkileyen önemli bir faktördür (Körükçü, 2017; Treadwell-Deering, 2015; Özdemir ve ark., 2020).

Okul dönemindeki çocuklar için başarı, gizlilik, cesaret ve bağımsızlık kavramları önem taşır. Bu yaş grubundakiler fiziksel değerlendirme ve işlemler sırasında işbirliği yaparlar ve muayene masasına oturabilirler. Büyük çocuklara işlem sırasında ebeveynlerinin yanında olmasını isteyip istemediği sorulmalı, mahremiyetlerine önem verilmelidir. Bu yaş grubundaki çocuklar her şeyin nedenlerini sorgularlar. Tüm işlemlerin, nesnelerin ve girişimlerin fonksiyonel yönüyle ilgilenirler. Bir nesnenin neden var olduğunu, neden kullanıldığını, nasıl çalıştığını ve kullanıcısının amacını bilmek isterler. Ne olacağını, kendi vücutlarına ne yapıldığını bilmeleri gerekir. Tehdit veya yaralanma tehlikesi olan herhangi bir şeye karşı duyarlıdırlar. Çocukların endişelerini dile getirmelerine yardımcı olmak gerekir. Çocuğun kendini güçlü hissetmesi için olabildiğince seçenek sunulmalıdır. Çocuklar kendilerini daha rahat ve güvende hissettiklerinde daha uyumlu davranırlar (Treadwell-Deering, 2015; Özdemir ve ark., 2020).

2.4. Adölesan İle İletişim

Ergenlik yıllarında aile, arkadaş ve diğerleri ile ilişkiler farklılaşır, ailenin yanı sıra arkadaşlar ve öğretmenler de önemli destek kaynakları arasında yer almaya başlar. Adölesan, bu kişilerle kurulan olumlu ve olumsuz ilişkilerden etkilenir. Bu dönem, adölesanların eşzamanlı olarak fiziksel, sosyal, duygusal ve bilişsel değişimlerle başa çıkmaya çalıştığı fırtınalı ve stresli bir dönemdir. Bu yetişkinliğe geçiş döneminde adölesanlar sıklıkla ruh hallerinde dalgalanma, taşkınlık veya duygusal patlama yaşayabilirler. Çoğunlukla akılcı düşünce ve akılcı olmayan risk alma, yetişkin sorumluluğu ve çocuksu muziplik arasında gidip gelirler. Adölesanlar gelişimlerinin bu aşamasında da sevgi dolu ve anlayışlı yetişkinlerin rehberliğine, olumlu rol modellerine, sınır ve beklentilerin kesin olarak belirlenmesine ve onlara en iyisini seçmek için yol gösterilmesine ihtiyaç duymaya devam ederler (Kolucki & Lemish, 2011).

Adölesan özel olarak ebeveyninin yanında olmasını istemedikçe yalnız değerlendirilir. Adölesanla görüşme sırasında dikkat edilmesi gereken noktalar; aktif dinleme, gizliliği ve güvenilirliği sağlama, ilgi gösterme, olumlu yönlerini ortaya çıkarma ve sözel olmayan ipuçlarına dikkat etmeyi içerir. Aktif dinleme, adölesanın ne söylediğini anlamaya çalışmayı ve sözel olmayan ipuçlarına dikkat etmeyi gerektirir. Görüşme sırasında sözel olmayan ipuçlarının sözelleştirilmesi, açık uçlu sorular sorulması ve empati yapılması önemlidir. Bu yaklaşımlar, adölesana sorunlarını daha fazla paylaşması için fırsatlar yaratır. Ayrıca adölesanın kültürel ve dini değerlerine, inançlarına ve cinsel tercihlerine saygı duyulması ve ona öğüt vermekten ve yargılayıcı konuşmaktan kaçınılması gerekir (Çavuşoğlu, 2019; Hockenbery & Wilson, 2015; Özdemir ve ark., 2020).

Fiziksel değerlendirme ya da çeşitli işlemlerin uygulanmasında adölesanın mahremiyetini korumak için soyunabileceği özel bir yer gösterilmeli, giymesi için önlük verilmelidir. İşlemler

sırasında da mahremiyete özen gösterilmelidir. Ayrıca bu işlemler sırasında adölesanla görüşme süreci devam ettirilebilir. Bu durum adölesanın hem fizik muayene ya da işlemle ilgili oluşan anksiyetesini azaltır, hem de önemli bilgilerin elde edilmesine olanak sağlar (Çaylan, 2017; Özdemir ve ark., 2020).

3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Sonuç olarak, çocuk ve aileyi hastalık ve hospitalizasyon sürecinin olumsuz etkilerinden korumak, çocuğun fiziksel, psikolojik ve davranışsal yönden sağlığını desteklemek için etkili iletişim oldukça önemlidir. Çocuklar yetişkinlerden farklı özelliklere sahip bireylerdir. Çocuklarla kurulacak iletişimde bu farklılıklara dikkat edilerek, çocuğun yaşı, gelişimsel ve bireysel özelliklerine uygun yaklaşımlar tercih edilmelidir. Öncelikle çocukların kendilerini güvende hissetmeleri sağlanarak, duygu ve düşüncelerini sözel veya davranışsal olarak ifade etmelerine izin verilmelidir. Çocuklarla iletişimde dürüst olunmalı, çocuklara seçenekler sunularak karar alma sürecine katılımları desteklenmelidir. Hastaneye yatışın ya da ilk karşılaşma anından başlanarak kurulan etkili iletişim hem çocukların hem de ailelerinin kaygı, korku ve stres düzeyinin azalmasına ve komplikasyon görülme riskinin azalmasına, iyileşme sürecini hızlandırarak hastanede yatış süresinin kısalmasına katkı sağlar. Ayrıca çocuğun gelecekte yapacağı sağlık kuruluşu başvurularındaki tepkilerini etkileyebilecek olumlu deneyim kazanmasına yardımcı olabilir.

KAYNAKÇA

- [1] Conk, Z., Başbakkal, Z., Bal Yılmaz, H., Bolışık, B. *Pediatric Hemşireliği*. 1. Baskı. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi, 2013.
- [2] Çavuşoğlu, H. *Çocuk Sağlığı Hemşireliği*. Genişletilmiş 13. Baskı. Ankara: Sistem Ofset Basımevi, 2019.
- [3] Çaylan, A. Adölesan ve Çocuk Hasta ile İletişim. *Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics*, 2017, 8(2), 141-143.
- [4] Frain, J. Communicating with Diverse Patient Groups. In: *Effective Communication for Health Professionals*. Second Edition. Elsevier Company, 2020; 55-71.
- [5] Hockenbery, M.J., Wilson, D. *Wong's Nursing Care of of Infants and Children*. 10th Edition. Canada: Elsevier Company, 2015.
- [6] Kolucki, B., Lemish, D. *Çocuklarla İletişim: Yetiştirme, İlham Verme, Heyecan Uyandırma, Eğitim ve İyileştirme için İlkeler ve Uygulamalar* (Çeviri: Dede Y, Diler M). UNICEF, 2011.
- [7] Körükçü, Ö. Çocukla iletişimde temel koşullar. Editör. Aral, N. İçinde: *Çocuk ve İletişim*.1. Baskı. Ankara: Vize Yayıncılık, 2017; 183-214.
- [8] Lorin, M.I. General principles of communicating with pediatric patients and family members. Palazzi DL, Lorin MI, Turner TL, Ward MA, Cabrera AG, eds. In: *Communicating with pediatric patients and their families: the Texas Children's Hospital guide for physicians, nurses and other healthcare professionals*. Houston: Texas Children's Hospital; 2015; 11-25.

- [9] Mehdiyev, G. Çocuk ile iletişim: İnsan yetiştirmek. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2018, 8(16), 613-624.
- [10] Özdemir, A.A., Küçüköğlü, S., Çelebioğlu, A. Sağlık Profesyonelleri İçin İletişim, İçinde: *Çocuk ve Adölesan ile İletişim*, Editör: Yılmaz M. Akademisyen Kitabevi, 2020, 183-216.
- [11] Rudolph, C.D., Rudolph, A.M., Lister, G.E., First, L.R., Gershon, A.A. *Rudolph Pediatri* (Çeviri Editörü: Murat Yurdakök). 22. Baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri, 2013.
- [12] Treadwell-Deering, D. Age Appropriate Communication and Developmental Issues. Palazzi DL, Lorin MI, Turner TL, Ward MA, Cabrera AG, eds. In: *Communicating with pediatric patients and their families: the Texas Children's Hospital guide for physicians, nurses and other healthcare professionals*. Houston: Texas Children's Hospital; 2015, 26-37.

PEDİATRİK HASTALARDA TIBBİ GİRİŞİMLERDE NONFARMAKOLOJİK AĞRI YÖNETİMİNDE MEKANİK VİBRASYONUN KULLANIMI

Prof. Dr. Aynur AYTEKİN ÖZDEMİR

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, aynuraytekin25@hotmail.com-

ORCID ID: 0000-0002-4738-0747

Araş.Gör. Büşra KÜTÜK

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, busra.kutuk@medeniyet.edu.tr

ORCID ID: 0009-0007-2258-1415

ÖZET

Çocuklar yaşamlarının ilk gününden itibaren birçok iğne ile ilişkili ağrılı girişime maruz kalmaktadır. Bu girişimler pediatrik hastaların tanı ve tedavi sürecinde ağrı, anksiyete, stres ve korku deneyimlemelerine neden olur. Çocuklar genellikle iğne ile ilgili girişimleri, en acı verici ve en korkutucu tıbbi işlemler olarak tanımlamaktadır. Ağrı çok sayıda fizyolojik, psikolojik ve duygusal sonuçlara neden olabileceğinden tıbbi işlemler sırasında ağrı yönetimi son derece önemlidir. Pediatrik Anesteziye Uluslararası Rehber (Postoperatif ve prosedürel ağrı yönetiminde iyi uygulama) çocuklarda tıbbi işlemlere bağlı akut ağrıyı önlemek ve etkili bir şekilde yönetmek için farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemleri önermektedir. Nonfarmakolojik yöntemler, tek başına ya da farmakolojik yöntemlerle birlikte kullanılması sonucu ağrının şiddetini azaltma yönünde etki gösterdiğinden özellikle son yıllarda kullanımı artmıştır. Her zaman ebeveyn katılımının mümkün olmadığı klinik ortamlarda ebeveynlerden bağımsız olarak kullanılabilecek mekanik vibrasyon gibi kullanımı kolay, pratik, invaziv olmayan, ucuz ve tekrar kullanılabilir nonfarmakolojik yöntemlerin etkinliğinin değerlendirilmesi önemlidir. Bu çalışmanın amacı, pediatrik hastalarda tıbbi girişimlerde nonfarmakolojik ağrı yönetiminde mekanik vibrasyonun kullanımına yönelik yapılan çalışmaların nitelik ve nicelik açısından incelenmesidir. Literatür taraması 13 Şubat 2025 tarihinde Cochrane Library arama motorunda herhangi bir yıl sınırlaması olmadan yapılmıştır. Anahtar kelime olarak “pain, acute pain, vibration, mechanical vibration, child, children, infant, neonates, pediatric patients, young” kelimeleri kullanılmıştır. Toplam 56 araştırmaya ulaşılmış, dahil edilme kriterlerine uymayan, devam eden, yineleyen ve tam metin erişimi olmayan araştırmalar çıkarılmış (n=49) ve kalan 7 çalışma dahil edilmiştir. Araştırmalar; yılı, tipi, yöntemi ve sonuçları açısından incelenmiştir.

Araştırmalar, 2000-2024 yılları arasında ve yenidoğan yaş dönemi ile 5-12 yaş grubu çocuklarda yapılmıştır. Yedi çalışma randomize kontrollü deneysel tasarımda yapılmıştır. Araştırmalarda topuk kanı alma işlemi, dental enjeksiyon, intramüsküler enjeksiyon ve kan alma gibi tıbbi işlemlerle ilişkili ağrı düzeyi değerlendirilmiştir. Mekanik vibrasyon uygulaması

farklı cihazlar aracılığıyla uygulanmıştır. Çalışmaların bir kısmında ağrı ile birlikte çocukların anksiyete ve korku düzeyi de değerlendirilmiştir. Araştırmalarda yaygınca ağrı ölçümü için Wong& Baker Yüzler Ağrı Ölçeği ve NIPS Ağrı Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır.

Çocuklarda mekanik vibrasyonun tıbbi işlem ağrısına etkisini inceleyen çalışmaların sonuçları incelendiğinde; çalışmaların çoğunluğunda mekanik vibrasyon uygulamasının kontrol grubuna göre ağrıyı azaltmada etkili bir uygulama olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Bu bilgilere dayanarak çocuklarda tıbbi işlemlerden kaynaklanan ağrının etkili şekilde yönetimi için mekanik vibrasyon yönteminin kullanılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler : Akut ağrı, çocuk, mekanik vibrasyon, tıbbi girişim

1. GİRİŞ

Ağrı, Uluslararası Ağrı Araştırmaları Birliği (IASP) tarafından “vücudun herhangi bir yerinde meydana gelen, organik bir sebebe bağlı olan veya olmayan, hoş olmayan duyuşsal ve duygusal bir deneyim” olarak tanımlanmıştır (International Association for the Study of Pain, 2017). Ağrı subjektif bir deneyimdir; bu nedenle kişinin öz bildirimi ağrının varlığı için altın standarttır. İnsanın yaşamı boyunca deneyimlediği ağrı, insanı korumak için vücudun oluşturduğu bir yanıttır. Ancak bunun yanında ağrı; insanı fiziksel, sosyal ve emosyonel yönleri ile etkileyerek korku, anksiyete ve depresyon gibi sorunlara yol açabilir. Bu nedenle karmaşık ve çok boyutlu bir olgudur. Ağrı fizyolojisine, yoğunluğuna, başlama süresine ve etkilenen doku türüne göre sınıflandırılabilir. Bireyin emosyonel durumu, yaş, cinsiyet ve kültür gibi özellikleri de ağrı oluşumunda etkili olmaktadır. Bireyin ağrı algısı daha önceki ağrı deneyimleri, emosyonel durumu ve bilişsel fonksiyonlarından etkilenmektedir. Bu faktörler bireyin ağrıya verdiği yanıtı etkilemektedir (Korkan Akın& Uyar, 2014).

Çocuklar yaşamlarının ilk gününden itibaren birçok iğne ile ilişkili ağrılı girişime maruz kalmaktadır (Emergency Nurses Association (ENA), 2019). Bu girişimler pediatrik hastaların tanı ve tedavi sürecinde ağrı, anksiyete, stres ve korku deneyimlemelerine neden olur (Farion, Splinter, Newhook, Gaboury, & Splinter, 2008). Çocuklar genellikle iğne ile ilgili girişimleri, en acı verici ve en korkutucu tıbbi işlemler olarak tanımlamaktadır. Ağrı çok sayıda fizyolojik, psikolojik ve duygusal sonuçlara neden olabileceğinden tıbbi işlemler sırasında ağrı yönetimi son derece önemlidir (Ballard, Khadra, Adler, Trottier, & Le May, 2019). Pediatrik Anestezi Uzmanları Derneği (Postoperatif ve prosedürel ağrı yönetiminde iyi uygulama) çocuklarda tıbbi işlemlere bağlı akut ağrıyı önlemek ve etkili bir şekilde yönetmek için farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemleri önermektedir (Association of Pediatric Anesthesia (APA), 2012).

Ağrının kontrolü için kullanılan nonfarmakolojik yöntemler kullanımı kolay, yan etkisi olmayan, ucuz ve zaman tasarrufu sağlayan yöntemlerdir (Erdogan & AYTEKİN OZDEMİR, 2021). Bugüne kadar yapılan çalışmalarda, çocuklarda tıbbi işlemlerde ağrı yönetimi için çok sayıda farmakolojik ve nonfarmakolojik müdahale değerlendirilmiştir. Bu müdahalelerin çoğu yüksek maliyete sahip olması, uygulanma süresinin uzunluğu veya uygulama zorluğu gibi nedenlerle sağlık personeli tarafından tercih edilmemiştir (Ballard et al., 2018). Nonfarmakolojik ağrı

yönetimi, ağrıyı azaltmaya yönelik profilaktik ve tamamlayıcı bir yaklaşımdır. Düşük maliyete sahip olması, güvenilirliğinin yüksek olması, yan etkisinin olmaması ve hemşirenin bağımsız şekilde karar vererek uygulayabilmesi nedeniyle nonfarmakolojik yöntemler büyük önem taşımaktadır (Erdogan & Aytakin Ozdemir, 2021). Özellikle her zaman ebeveyn katılımının mümkün olmadığı klinik ortamlarda ebeveynden bağımsız olarak kullanılacak mekanik vibrasyon gibi kullanımı kolay, pratik, invaziv olmayan, ucuz ve tekrar kullanılabilir nonfarmakolojik yöntemlerin etkinliğinin değerlendirilmesi önemlidir. Bu çalışmanın konusu olan pediatrik hastalarda tıbbi girişimlerde nonfarmakolojik ağrı yönetiminde mekanik vibrasyonun kullanımı alternatif bir nonfarmakolojik uygulama olabilir.

Mekanik vibrasyon uygulaması, pediatrik hastalarda tıbbi girişimlere bağlı ağrının yönetiminde etkili şekilde kullanılacak nonfarmakolojik yöntemlerden biridir. Mekanik vibrasyon uygulaması, cihazlar veya parmaklar kullanılarak cilt üzerinde sürekli, hızlı, hafif sallama hareketlerinin gerçekleştirilmesi olarak tanımlanır. Noninvaziv, ucuz ve kolay uygulanabilir bir yöntemdir (Dolu Kaya & Karakoç, 2018, Çatal et al., 2024). Melzack ve Wall (1965) tarafından geliştirilen ‘kapı kontrol teorisi’ ile vibrasyonun ağrıyı azaltıcı etkisi açıklanmıştır. Araştırmalarda da ağrı ileten sinirlerin titreşimler aracılığıyla baskılandığı, titreşimler sayesinde ağrı eşiğinin yükseldiği belirlenmiştir. Mekanik vibrasyonun çocuklarda iğne ile ilişkili ağrılı girişimlerde etkinliğinin incelendiği sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Önceki çalışmalar mekanik vibrasyonun tıbbi işlemlerde ağrıyı azaltıcı etkisi olduğunu kanıtlamıştır (Catal et al., 2023; Shoghi et al., 2023; Avan Antepli et al., 2021; Dolu Kaya & Karakoç, 2018; Baba et al., 2010).

Pediatrik hastalarda tıbbi girişimlere bağlı ağrı yönetiminde mekanik vibrasyonun etkisinin incelenmesi hem çocuklarla çalışan sağlık profesyonelleri hem de aileler açısından önemlidir. Bu bakımdan uluslararası literatürde mekanik vibrasyonun çocuklarda tıbbi işlem ağrısına etkisinin araştırıldığı çalışmaların incelenmesi konuyla ilgili bilgi sahibi olmak ve ileri çalışmalara rehberlik etmesi açısından önemlidir. Bu bilgilerden yola çıkarak bu çalışmada, Cochrane Library arama motoru kullanılarak elde edilen pediatrik hastalarda tıbbi girişimlere bağlı ağrı yönetiminde mekanik vibrasyonun etkisinin incelendiği randomize kontrollü çalışmaların bibliyometrik analizinin yapılması amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Araştırma genel tarama modellerinden tekil tarama yöntemi ve doküman incelemesi tekniği ile yürütülmüş tanımlayıcı tiptedir.

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- Çalışmanın erişime açık olması
- Çocukluk yaş gruplarında yapılmış olması

Verilerin Toplanması

Bu çalışmada, tarih aralığı belirtilmeksizin çocuklarda iğne ile ilişkili tıbbi işlemlerde mekanik vibrasyon kullanımının ağrıya etkisine yönelik yapılmış çalışmalar, 13 Şubat 2025 tarihinde İstanbul Medeniyet Üniversitesi erişim alt yapısı aracılığıyla Cochrane Library arama motoru üzerinde gelişmiş tarama seçeneği aracılığıyla taranarak incelenmiştir. Anahtar kelime olarak “pain, acute pain, vibration, mechanical vibration, child, children, infant, neonates, pediatric patients, young” kelimeleri kullanılmıştır. Toplam 56 araştırmaya ulaşılmış, dahil edilme kriterlerine uymayan, devam eden, yineleyen ve tam metin erişimi olmayan araştırmalar çıkarılmış (n=49) ve kalan 7 araştırma çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmalar; yılı, tipi, yöntemi ve sonuçları açısından incelenmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

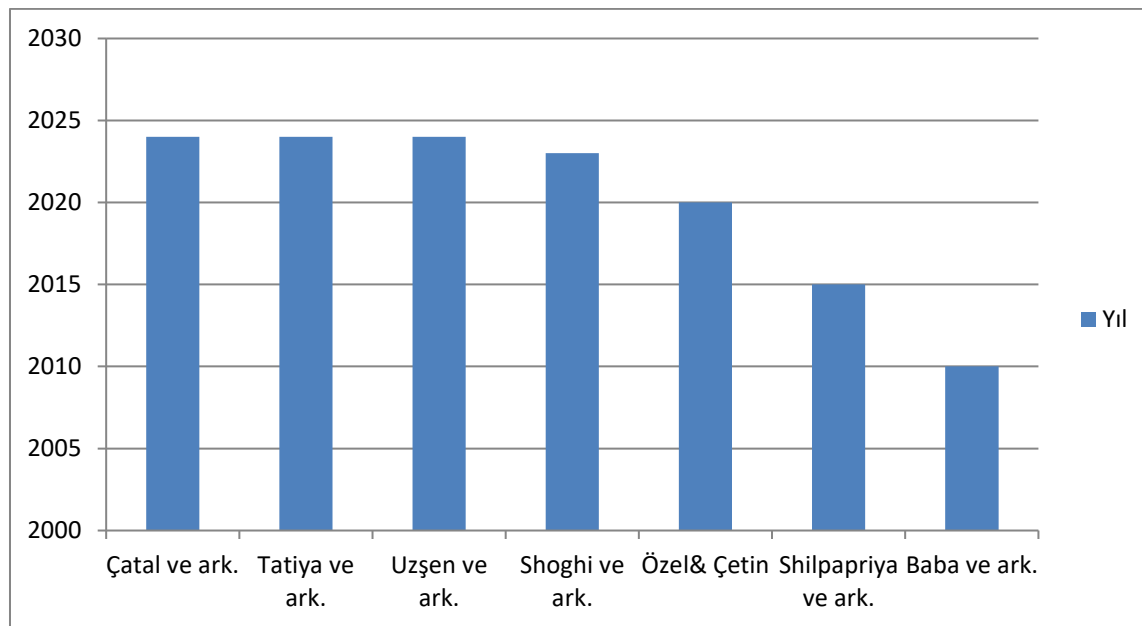
Çalışma, geriye dönük inceleme modelinde yürütüldüğünden etik kurul onayı alınmamıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada incelenen araştırmalar; yılı, tipi, yöntem ve sonuçları gibi değişkenler açısından incelenmiştir. Verilerin analizi SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 25 paket programı ve Microsoft Office 2016 programı kullanılarak sayı ve yüzde ile yapılmıştır.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu çalışmada, Cochrane Library arama motorunda taranan çocuklarda tıbbi işlemlerde mekanik vibrasyonun ağrıya etkisinin incelendiği 7 araştırma ele alınmıştır. Bulgular; çalışma yılı, tipi, yöntem ve sonuçlar açısından değerlendirilmiştir (Tablo 1).



Görsel 1. Araştırmaların yıllara göre dağılımı

Çocuklarda mekanik vibrasyonun tıbbi işlem ağrısına etkisini inceleyen 7 çalışmanın 3'ü (%42.8) 2024 yılında, birer (%14.3) çalışma 2023, 2020, 2015 ve 2010 yıllarında yayınlanmıştır. Bu konuda en eski çalışma ise 2010 yılında yayınlanmıştır (Görsel 1).

Araştırmaların tamamının (%100) randomize kontrollü çalışma olmasının yanında iki çalışmada (%28.6) çapraz geçişli tasarım kullanılmıştır. Ağrılı işlemin tipi açısından araştırmalar incelendiğinde; çalışmaların tamamı iğne ile ilişkili ağrıya yöneliktir. Çalışmaların 3'ü (%42.8) topuk kanı alma işleminde, 2'si (%28.6) dental enjeksiyon işleminde, 1'i (%14.3) intramüsküler enjeksiyonda ve 1'i (%14.3) kan alma işlemi gibi minör tıbbi işlemlerle ilişkili ağrılı prosedürler olduğu bulunmuştur. Çalışmalardan 3'ü (%42.8) yenidoğan yaş grubunda, 4'ü büyük çocuklarda (5-12 yaş grubu) gerçekleştirilmiştir. Ağrıyı ölçmek amacıyla kullanılan ölçüm aracı olarak çalışmalardan 3'ünde (%42.8) Wong ve Baker Yüzler Ağrı Ölçeği kullanıldığı, 2'inde (%28.6) NIPS Ağrı Değerlendirme Ölçeği kullanıldığı, 1'inde (%14.3) PIPP Ağrı Değerlendirme Ölçeği kullanıldığı, 1'inde (%14.3) Frankel Davranış Derecelendirme Ölçeği kullanıldığı ve 1'inde (%14.3) FLACC ağrı ölçeği kullanıldığı belirlenmiştir (Çizelge 1).

Çizelge 1. Çocuklarda mekanik vibrasyonun tıbbi işlem ağrısına etkisini inceleyen randomize kontrollü çalışmalar

Yazar, Yıl	Amaç	Yöntem	Ölçüm Araçları	Sonuç
Çatal et al., 2024	Sağlıklı yenidoğanlarda topuk delme sırasında mekanik vibrasyon ve ShotBlocker® uygulamasının ağrı düzeyine etkisi: Randomize kontrollü bir çalışma	Randomize kontrollü, deneysel n=105 (Term infant) • Kontrol (n=36): Rutin uygulama • Deney 1 (n=33): Mek. vibrasyon • Deney 2(n=36): ShotBlocker	•NIPS Ağrı Değerlendirme Ölçeği	Mekanik vibrasyon grubunun ağrı puanları kontrol ve ShotBlocker grubundan daha düşüktür.
Tatiya et al., 2024	6-10 yaş arası çocuklarda lokal anestezi	Randomize kontrollü, deneysel n=60 (6-10 yaş)	•Wong & Baker Yüzler Ağrı Ölçeği	Mukozal vibrasyon uygulanan grubun

	uygulanmasıyla ilişkili ağrı algısını azaltmada özelleştirilmiş bir mukozal vibratörün etkinliğinin değerlendirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol (n=30): Topikal lokal anestezi jel • Deney (n=30): Mukozal vibrasyon 	•FLACC Ağrı Ölçeği	ağrı düzeyi kontrol grubundan daha düşüktür.
Uzşen et al., 2024	Çocuklarda vibrasyon ve basınç uygulamalarının ağrı, korku ve kaygı üzerine etkileri: Randomize kontrollü bir çalışma	<p>Randomize kontrollü, deneysel n=114 (5-10 yaş)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrol (n=38): Rutin uygulama • Deney 1 (n=38): Mek. vibrasyon • Deney 2 (n=38): Basınç uygulaması 	•Wong & Baker Yüzler Ağrı Ölçeği	Deney 1 ve Deney 2'nin ağrı puanları kontrolden daha düşüktür.
Shoghi et al., 2023	Yenidoğanlarda topuk kanı örnekleme sırasında titreşimin ağrı yoğunluğuna etkisi	<p>Randomize kontrollü, deneysel n=94 (Term infant)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrol (n=47)= Rutin uygulama • Deney (n=47)= Mek. vibrasyon 	•PIPP Ağrı Değerlendirme Ölçeği	Mekanik vibrasyon uygulanan grubun ağrı düzeyi kontrol grubundan daha düşüktür.
Özel & Çetin, 2020	Çocuklarda kan alma işlemi sırasında titreşimli turnike uygulamasının hissedilen ağrıya etkisi	<p>Randomize kontrollü, deneysel n=90 (6-12 yaş)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrol (n=45)= Rutin uygulama • Deney (n=45)= Mek. vibrasyon 	•Wong & Baker Yüzler Ağrı Ölçeği	Titreşimli turnike uygulaması yapılan deney grubunun ağrı düzeyi kontrol grubundan daha düşüktür.
Shilpapiya et al., 2015	Çocuklarda lokal anestezi enjeksiyonuyla ilişkili ağrıda titreşim iletim sisteminin etkinliği	<p>Randomize kontrollü, deneysel n=30 (6-12 yaş)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrol (n=30)= Rutin uygulama • Deney (n=30)= Mek. vibrasyon 	•Frankel Davranış Derecelendirme Ölçeği	Dental lokal anestezi uygulaması sırasında mekanik vibrasyon uygulaması yapılan grubun ağrı düzeyi kontrol grubundan daha düşüktür.
Baba et al., 2010	Yenidoğanlarda topuk delme ağrısının giderilmesinde	<p>Randomize kontrollü, deneysel n=20 (36 hafta ve üzeri yenidoğanlar)</p>	•NIPS Ağrı Değerlendirme Ölçeği	Grupların ağrı puanları arasında fark yoktur

	mekanik vibrasyon analjezisinin etkinliği	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol (n=10): Rutin uygulama• Deney (n=10): Mek. vibrasyon		
--	---	---	--	--

Literatür taraması sonucunda Çatal ve ark. (2024), Shoghi ve ark. (2024) ve Baba ve ark. (2010) mekanik vibrasyon uygulamasının yenidoğanlarda topuk kanı alma işlemi sırasında ağrı üzerine etkisini incelediği bulunmuştur. Bu çalışmalardan 2'si (Çatal et al., 2024; Shoghi et al., 2024) mekanik vibrasyon uygulamasının tıbbi işlem ağrısını azaltmada etkili bir yöntem olduğunu bulmuştur ($p<0.05$). Bir çalışmada ise (Baba et al., 2010) mekanik vibrasyon uygulanan grubun ağrı puan ortalamaları kontrol grubundan daha düşük olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Mekanik vibrasyonun yenidoğanlarda topuk delme ağrısına etkisini inceleyen ilk çalışma olan Baba ve ark.'nın (2010) çalışmasında, araştırmanın çok küçük bir örneklem grubu ile yürütülmesi ve metodolojik bir takım sınırlılıklara sahip olduğuna vurgu yapılarak mekanik vibrasyonun topuk delme ağrısına etkisinin incelendiği ileri çalışmalara ihtiyaç olduğu belirtilmiştir.

Bu çalışmanın kapsamına giren yedi çalışmanın 2'sinde mekanik vibrasyonun dental girişimlerde ağrıyı azaltma yönünde etkinliği değerlendirilmiştir (Tatiya et al., 2024; Shilpapiya et al., 2015). Tatiya ve ark. (2024), 6-10 yaş grubu 60 çocukla gerçekleştirdiği çalışmada deney grubuna dental enjeksiyon sırasında ve işlem sonrası 15 saniye süreyle mukozal vibrasyon uygulamıştır. Kontrol grubu ise topikal lokal anestezi jel uygulaması almıştır. Shilpapiya ve ark.'nın (2015) 6-12 yaş grubu 30 çocukla yürüttüğü randomize kontrollü ve çapraz tasarımdaki çalışmasında deney grubuna dental lokal anestezi sırasında 30 saniye süreyle mekanik vibrasyon uygulanmıştır. Bu iki çalışmada mukozal olarak uygulanan mekanik vibrasyonun dental enjeksiyon işlemi ile ilişkili ağrıyı azaltmada kontrol grubuna göre etkili olduğu bulunmuştur.

Uzşen ve ark. (2024) 5-10 yaş grubu 114 çocukla yaptığı randomize kontrollü araştırmada, mekanik vibrasyon ve basınç uygulamasının intramüsküler enjeksiyon ile ilişkili ağrıya etkisini incelemiştir. Bu çalışmada bir deney grubuna mekanik vibrasyon uygulanırken, diğer deney grubuna lokal basınç uygulaması yapılmıştır. Çalışma sonucunda hem mekanik vibrasyon hem de basınç uygulamasının intramüsküler enjeksiyon ağrısını azaltmada kontrol grubuna göre etkili olduğu saptanmıştır.

Özel ve Çetin (2020) 6-12 yaş grubu 90 çocukla gerçekleştirdiği randomize kontrollü çalışmada, mekanik titreşim sağlayan bir turnike kullanılarak titreşim uygulamasının kan alma işlemi ile ilişkili ağrıya etkisini değerlendirmiştir. Bu çalışmada kontrol grubunun kan alma işlemi rutin uygulamaya göre yapılmış; deney grubunun kan alma işlemi ile ilişkili ağrı puan ortalamalarının kontrol grubundan daha düşük olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

Çocuklarda mekanik vibrasyonun tıbbi işlemlerle ilişkili ağrıya etkisinin incelendiği yedi randomize kontrollü çalışmada; mekanik vibrasyon uygulaması farklı araçlar aracılığıyla farklı metodoloji ile yapıldığı belirlenmiştir. En uzun mekanik vibrasyon uygulama süresi, işlem

öncesi 1 dakika ve işlem sonrası 10 saniye ile Shilpapiya ve ark. (2015)'nin çalışmasına aittir. Çatal ve ark. (2024), Uzşen ve ark. (2024), Shoghi ve ark. (2023) çalışmalarında mekanik vibrasyon uygulamasını işlem öncesi 30 saniye süreyle sınırlandırmıştır. Tatiya ve ark. (2024) çalışmasında dental işlem sırasında mekanik vibrasyon uygulamasını başlatmış, işlem sonrası 15 saniye süreyle uygulamaya devam etmiştir. Özel ve Çetin (2020)'in çalışmasında kan alma işlemi öncesinde 10 saniye süreyle mekanik titreşim uygulaması başlatılmış ve kan alma işlemi süresince devam ettirilmiştir. En az mekanik vibrasyon uygulama süresi ise 5 saniyelik uygulama ile Baba ve ark. (2010)'nin çalışmasına aittir.

4. SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME

Cochrane Library arama motoru aracılığıyla yapılan literatür taraması sonucunda pediatrik hastalarda mekanik vibrasyon uygulamasının tıbbi işlem ağrısı üzerine etkisini inceleyen 7 çalışma bulunmuştur. Bu çalışmaların tamamının randomize kontrollü çalışmalar olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre bir çalışma hariç olmak üzere 6 çalışmada mekanik vibrasyon uygulamasının topuk kanı alma, dental enjeksiyon, intramüsküler enjeksiyon ve venöz kan alma işlemleri ile ilişkili ağrıyı azaltmada etkili olduğu bulunmuştur. Nonfarmakolojik ağrı yönetimi tekniklerinden biri olan mekanik vibrasyon uygulaması farklı yaş grubu çocuklarda, iğne ile ilişkili tıbbi işlemlerin yapıldığı farklı klinik ortamlarda (aile sağlığı merkezleri, acil üniteleri, yoğun bakımlar, kan alma üniteleri, poliklinik ve klinikler) kullanılabilecek noninvaziv, ucuz, kolay ve etkili bir yöntemdir. Mekanik vibrasyon uygulamasının çocuklarda iğne ile ilişkili tıbbi işlemlerde ağrı yönetimi için kullanılması ve konuyla ilgili daha fazla çalışma yapılması önerilir.

5. KAYNAKLAR

- [1] Association of Paediatric Anaesthesia (APA) (2012). Good practice in postoperative and procedural pain management, 2nd edition. *Pediatric Anesthesia*, 22(1), 1–79. <https://doi.org/10.1111/j.1460-9592.2012.03838.x>.
- [2] Avan Antepi, N., Bilsin Kocamaz, E., & Güngörmüş, Z. (2021). The effect of vibration on pain during heel lance procedures in newborns: A Randomized Controlled Trial. *Adv Neonatal Care*, 22(2), E43-E4
- [3] Baba, L.R., McGrath, J.M., & Liu J. (2010). The efficacy of mechanical vibration analgesia for relief of heel stick pain in neonates: A novel approach. *J Perinat Neonat Nur*, 24(3), 274-283.
- [4] Ballard, A., Khadra, C., Adler, S., Doyon-Trottier, E., & Le May, S. (2018). Efficacy of the Buzzy® device for pain management of children during needle-related procedures: A systematic review protocol. *Systematic Reviews*, 7(1), 78.
- [5] Ballard, A., Khadra, C., Adler, S., Trottier, E. D., & Le May, S. (2019). Efficacy of the Buzzy device for pain management during needle-related procedures. *The Clinical Journal of Pain*, 35(6), 532–543. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000690>.
- [6] Catal, R.A., Aytakin Özdemir, A., & Karatekin, G. (2024). Effect of mechanical vibration and ShotBlocker® on pain levels during heel lance in healthy term neonates: A

- randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Nursing*, 79, e51-e59. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2024.09.019>
- [7] Dolu Kaya, F.N., & Karakoç, A.(2018). Efficacy of mechanical vibration of heel stick pain in neonates. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 8, 122–127. <https://doi.org/10.5152/clinexphealthsci.2017.437>.
- [8] ENA Clinical Practice Guideline Committee, & ENA Board of Directors Liaisons, Methodologist, Staff Liaisons, Administrative Staff (2019). Clinical Practice Guideline: Needle-related or minor procedural pain in pediatric patients. *Journal of Emergency Nursing*, 45(4). <https://doi.org/10.1016/j.jen.2019.05.015> 437.e1–437.e32.
- [9] Erdogan, B., & Aytakin Ozdemir, A. (2021). The effect of three different methods on venipuncture pain and anxiety in children: distraction cards, virtual reality, and Buzzy® (Randomized Controlled Trial). *Journal of Pediatric Nursing*, 58, e54–e62..<https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.01.001>.
- [10] Farion, K. J., Splinter, K. L., Newhook, K., Gaboury, I., & Splinter, W. M. (2008). The effect of vapocoolant spray on pain due to intravenous cannulation in children: A randomized controlled trial. *CMAJ*, 179(1), 31–36. <https://doi.org/10.1503/cmaj.070874>.
- [11] International Association for the Study of Pain-IASP. IASP Terminology. 2017. Erişim tarihi:22.06.23.<https://www.iasppain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698#Pain>
- [12] Korkan Akın, E., & Uyar, M. (2014). Ağrı kontrolünde kanıt temelli yaklaşım: Refleksoloji. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 9-14.
- [13] Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: A new theory. *Science*, 150(3699), 971–979. <https://doi.org/10.1126/science.150.3699.971>.
- [14] Özel, A., & Çetin, H. (2020). Çocuklarda kan alma işlemi sırasında titreşimli turnike uygulamasının hissedilen ağrıya etkisi [Effects of vibrating tourniquet application on the pain felt for blood drawing in pediatric patients]. *Agri : Agri (Algoloji) Derneği'nin Yayın organidir = The journal of the Turkish Society of Algology*, 32(1), 25–30. <https://doi.org/10.14744/agri.2019.04900>.
- [15] Shilpapiya, M., Jayanthi, M., Reddy, V. N., Sakthivel, R., Selvaraju, G., & Vijayakumar, P. (2015). Effectiveness of new vibration delivery system on pain associated with injection of local anesthesia in children. *Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 33(3), 173–176. <https://doi.org/10.4103/0970-4388.160343>.
- [16] Shoghi, M., Dehghan, A., & Bozorgzad, P. (2023). The effect of vibration on pain intensity during neonatal heel-blood sampling. *Anaesthesia, Pain & Intensive Care*, 27(2), 191–197.
- [17] Tatiya, N., Singh, C., Surana, P., Ukey, A., Gupta, P. R., & Blesson, A. (2024). Evaluation of the Efficacy of a Customized Mucosal Vibrator in Alleviating Pain Perception Associated with Local Anesthesia Administration in Children Aged 6-10 Years. *International journal of clinical pediatric dentistry*, 17(4), 404–409. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-2812>.
- [18] Uzsen, H., Tural Buyuk, E., Odabasoglu, E., & Koyun, M. (2024). The effects of vibration and pressure interventions on children's pain, fear and anxiety: A randomized controlled

trial. Journal of pediatric nursing, 75, 196–204.
<https://doi.org/10.1016/j.pedn.2023.12.022>.

OKUL ÇAĞI ÇOCUKLARINA VERİLEN ORAL HİJYEN EĞİTİMİNİN ETKİNLİĞİNİN BELİRLENMESİ

Arş. Gör. Büşra KÜTÜK

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
busra.kutuk@medeniyet.edu.tr- ORCID ID: 0009-0007-2258-1415

Prof. Dr. Aynur AYTEKİN ÖZDEMİR

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
aynuraytekin25@hotmail.com- ORCID ID: 0000-0002-4738-0747

Erdiñç YILDIZ

yildizerdinc@hotmail.com

ÖZET

Amaç: Bu proje, okul çağı çocuklarına verilen oral hijyen eğitiminin etkinliğini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Yarı deneysel tipteki bu proje, İstanbul Kartal ilçesinde bir devlet ortaokulunda, toplamda 244 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Veri toplama sürecinde "Tanıtıcı Bilgi Formu", "Oral Hijyen Bilgi ve Davranışları Soru Formu" ve "Çocuk Algıları Ölçeği" kullanılmıştır. "Okul Çağı Çocuklarına Verilen Oral Hijyen Eğitiminin Etkinliğinin Belirlenmesi" başlıklı eğitim kapsamında, öğrenciler için 40 dakikalık bir oral hijyen eğitimi, öğrencilerin kendi sınıflarında yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Eğitim öncesinde ve sonrasında veriler toplanarak öğrencilerin bilgi ve davranış düzeylerindeki değişim değerlendirilmiştir. Araştırma, etik kurul onayı alınarak yürütülmüş ve verilerin analizi, tanımlayıcı istatistiklerle birlikte bağımlı gruplarda t-testi kullanılarak yapılmıştır

Bulgular: Öğrencilerin ön testte %67.2'si, son testte %88.5'i dişlerini fırçaladığını bildirmiştir. Diş fırçalama sıklığını ön testte %25.8'i günde bir kez, %48.8'i günde iki kez olarak bildirirken; son testte %13.5'i günde bir kez, %78.3'ü günde iki kez dişlerini fırçaladığını belirtmiştir. Öğrencilerin son testte Çocuk Algıları Ölçeği Duygusal İyi Oluş alt boyutu puan ortalamalarının ön test puan ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı farkla daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

Sonuçlar: Bu araştırmada, 10-13 yaş grubunda olan 5 ve 6. Sınıf öğrencilerine verilen oral hijyen eğitiminin öğrencilerin ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi düzeyini geliştirdiği, ağız ve diş sağlığı ile ilgili davranış değişikliği sağlayarak olumlu davranış özelliklerinde artış sağladığı; aynı zamanda Çocuk Algıları Ölçeği Duygusal İyi oluş alt boyutu puan ortalamalarını artırdığı saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Oral hijyen, ortaokul öğrencileri, sağlık eğitimi

1. GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü'nün 21. yüzyılda sağlık hizmetlerinin ana hedefleri arasında, bireylerin yaşama biçimiyle ilişkili olarak büyük ölçüde önlenebilecek kronik, bulaşıcı olmayan, dejeneratif hastalıkların toplumdaki yaygınlık ve şiddetini azaltmaya yönelik, sağlığı koruyucu ve geliştirici çalışmalar yer almaktadır (Acton & Malathum, 2000). Ağız ve diş sağlığı, kronik, bulaşıcı olmayan önemli sorunların başında gelmektedir. Ağız ve diş sağlığı sorunları, kronik hastalıklar arasında önemli bir yer kaplamaktadır. Görülme sıklıkları, birey ve toplum üzerindeki olumsuz etkileri ve tedavi giderleri nedeniyle önemli bir toplum sağlığı sorunu olarak kabul edilir (Watt, 2005). Ağız ve diş sağlığının en önemli göstergesi, ağızda ve dişlerde yapısal ve işlevsel herhangi bir bozukluğun olmaması, ağız ve dişlerin görevlerini tam olarak yapabilmeleridir. Genel sağlığın ayrı bir boyutunu oluşturan ağız ve diş sağlığı, bireylerin fiziksel, sosyal ve ruhsal sağlık durumu ile de yakından ilgilidir. Yapılan çalışmalar ağız ve diş sağlığı ile ilgili sorunların en az diğer hastalıklar kadar bireyleri sosyal ve duygusal açıdan etkilediğini göstermiştir (Naito ve ark., 2006).

Ağız ve diş sağlığının, genel sağlıktan ayrı düşünülmemesi gerekir. Ayrıca bireyin yaşam kalitesini ve konforunu direkt olarak etkileyen önemli bir faktördür. Gerek çürük tedavisi gerekse çürüğe bağlı diş kayıplarının giderilmesi zaman, para ve işgücü yönünden yüksek maliyete neden olmaktadır. Bu nedenle genel sağlık hizmetlerinde olduğu gibi ağız ve diş sağlığı alanında da, hastalığın tedavisinden çok korumaya yönelik hizmetlerin ön plana çıkarılması gerekir. Böylece toplumun genel ağız ve diş sağlığı düzeyi iyileştirilir ve ortaya çıkan sorunlar erken dönemde saptanıp maliyetler en aza indirgenmiş olur (Köse ve ark., 2010).

Ağız ve diş sağlığı sorunları ülkemizde de en sık rastlanan halk sağlığı sorunlarından ve çocuklarda sıklıkla gözlenmektedir. Türkiye'de ağız ve diş sağlığı sorunları yaygın bir halk sağlığı sorunu olarak öne çıkmaktadır. Çocuklarda yüksek diş çürüğü prevalansı ve yetersiz ağız hijyeni alışkanlıkları, bu durumun çözülmesi gereken öncelikli bir sağlık problemi olduğunu göstermektedir (Orbak & Özkan, 2016). Çocuklarda bu hastalıkların yüksek insidansı ve prevalans hızları çoğunlukla geri dönüşümsüzdür. Bu nedenle de ağız diş sağlığı programlarına sağlığı koruyucu, geliştirici ve iyileştirici hizmetlerin birlikte sunulduğu halk sağlığı görüşü ile yaklaşmak akılcıdır ve sorunun çözümü için gereklidir (Çalışkan ve ark., 2002). Bu yönüyle bireylerin sağlığını koruma ve geliştirme kapsamında önemli rolü olan hemşirelerin de çalışma kapsamı içinde yer almaktadır.

Ağız ve diş sağlığı sorunları yalnızca bireylerin fiziksel sağlıklarını değil, aynı zamanda sosyal, ekonomik ve psikolojik durumlarını da etkilemektedir. Diş kaybı, estetik kaygılar ve çiğneme zorlukları gibi problemler, bireylerin sosyal hayatını kısıtlayabilir ve özsaygıyı düşürebilir (Sheiham, 2020). Ayrıca, ağız sağlığı sorunlarının tedavi maliyetleri, özellikle çocuklarda erken müdahale yapılmadığında, bireysel ve toplumsal düzeyde ekonomik yükü artırmaktadır.

Örneğin, diş çürükleri ve periodontal hastalıkların tedavisi için yapılan harcamalar, gelişmiş ülkelerde toplam sağlık bütçelerinin %5-10'unu oluşturmaktadır (Marcenes ve ark., 2013). Gelişmekte olan ülkelerde ise bu sorunlar genellikle tedavi edilmeden kalmakta ve ilerleyen dönemde daha ciddi sağlık sorunlarına yol açmaktadır (Petersen, 2009).

Okul çağı çocukluğu dönemi sağlık davranışlarının oluşmasında önemli bir dönemdir. Ağız ve diş sağlığı sorunları okul çağı çocuklarında yaygın görülen bir problemdir. Besin öğeleri içinde yer alan karbonhidratlar, diş çürüklerine yol açarlar (Orbak & Özkan, 2016). Okul çağı, bireylerin sağlık davranışlarının şekillendiği kritik bir dönemdir. Bu dönemde kazanılan alışkanlıklar, bireylerin ileriki yaşamlarında sağlık durumlarını doğrudan etkilemektedir (Elsadek & Baker, 2023). Ancak, Türkiye'de okul çağı çocuklarının çoğu ağız hijyeni konusunda yeterince bilinçli değildir ve bu durum diş çürüğü prevalansının artmasına neden olmaktadır (Orbak & Özkan, 2016). Çocukların bu dönemde ağız hijyeni alışkanlıklarını geliştirmeleri için etkili eğitim programlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle interaktif ve uygulamalı eğitimler, çocukların öğrenme süreçlerini destekleyerek davranış değişikliklerinin kalıcı hale gelmesine katkı sağlamaktadır (Sheiham, 2020).

Şiddetli çürükler çocukların yaşam kalitesini azaltır; hastaneye yatma riskini artırır, daha yüksek tedavi giderlerine, okulda devamsızlık problemine ve bunun sonucunda çocukların ve gençlerin öğrenim verimliliğinin azalmasına yanı sıra ağrı, huzursuzluk, estetik problemler, akut ve kronik enfeksiyonlara yol açarak yeme ve uyku problemlerine neden olurlar. Bu nedenle bu yaş grubu çocuklarda ağız ve diş sağlığı sorunlarını önlemede önemli yeri olan oral hijyen alışkanlığının kazandırılması oldukça önemlidir. Okul çağı çocukları dersler, spor faaliyetleri ve sosyal aktivitelerle meşgul olmaları sebebiyle ağız hijyenine gereken özeni göstermeyebilir ya da bunun için zaman ayırmayabilir (Orbak & Özkan, 2016). Oral hijyen alışkanlığının gelişmesine katkı sağlamak için sağlığı öğretme ve sağlık davranışlarını kazandırma açısından okul çağı çocuklarına doğru yöntemlerle teorik ve uygulamalı eğitimler yapılması önemlidir.

Amaç

Bu araştırma, okul çağı çocuklarına verilen oral hijyen eğitiminin etkinliğinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

2. YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Araştırma, yarı deneysel bir araştırma olarak gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Nisan 2024 – Aralık 2024 tarihleri arasında İstanbul Kartal ilçesinde bir devlet ortaokulunda yürütülmüştür. Okul, 23 derslikli 660 öğrencisi olan bir ortaokuldur.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Projeye dahil edilecek sınıflar, okul idaresi ve rehberlik biriminin eğitim ve öğretim süreçleri doğrultusundaki önerilerine göre belirlenmiştir. Okul yönetimi ve rehberlik biriminin görüşleri doğrultusunda ve erken yaşta oral hijyen alışkanlığının kazandırılmasının önemine dayanarak 5 ve 6. sınıf öğrencileri (N=300) projenin evrenini oluşturmuştur. Evrenin ulaşılabilir nitelikte olması nedeniyle örneklem grubu seçimine gidilmemiş, evrenin tamamı çalışma kapsamında alınmıştır. Proje, ön test ve son test ölçümleri ile ilgili veri toplama formlarını eksiksiz dolduran ve oral hijyen eğitimine katılan 244 öğrenci ile tamamlanmıştır. Böylece evrenin %81.3'üne ulaşılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında Tanıtıcı Bilgi Formu, Oral Hijyen Bilgi ve Davranışları Soru Formu, Çocuk Algıları Ölçeği Duygusal İyi Oluş Boyutu kullanılmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından geliştirilen formda, öğrencilerin yaş, cinsiyet, sınıf, anne/baba eğitim durumu, aile tipi, okul başarısı ve ailenin gelir düzeyini sorgulayan sorular yer almaktadır.

Oral Hijyen Bilgi ve Davranışları Soru Formu: Araştırmacılar tarafından geliştirilen formda, öğrencinin oral hijyen sağlama ile ilgili bilgi (beslenmenin ağız ve diş sağlığına etkisi, diş hekimine ne zaman gidilmesi gerektiği, diş fırçalama zamanı, süresi, tekniği vb.) ve davranışlarını (diş fırçalama durumu/sıklığı, oral hijyen sağlamada kullandığı araçlar, diş kontrolüne gitme durumu vb) sorgulayan sorular yer almaktadır.

Çocuk Algıları Ölçeği (11-14 yaş): Çocuk Algı Ölçeği, Jokovic ve arkadaşları tarafından 2004 yılında geliştirilmiştir ve çocuklarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin değerlendirmesi için geliştirilen ilk ölçeklerdendir. 2015 yılında Bekiroğlu ve arkadaşları tarafından Türkçe geçerlik çalışması yapılmıştır. Yaş aralığı 11-14 olan çocuklarda fonksiyonel, duygusal ve sosyal durumu değerlendirmeyi hedefler. Otuz dokuz maddeden oluşur. Son 3 ay hedeflenerek yöneltilen sorular likert ölçeği kullanılarak cevaplanır: "Hiç" yanıtı "1", "Bir iki defa" yanıtı "2", "Bazen" yanıtı "3", "Sıklıkla" yanıtı "4", "Her gün veya neredeyse her gün" yanıtı ise "5" olarak kodlanır. Ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini belirlemek için kullanılan CPQ 11-14 ölçeğinin 1. ve 2. sorusu demografik olarak hastanın yaşını ve cinsiyetini belirlemek için kullanılmıştır. 3. ve 4. soru ise hastaların genel olarak ağız ve diş sağlığını nasıl

değerlendirdiklerini belirlemek için kullanılmıştır. CPQ 11-14 ölçeği dört alt ölçekten oluşmaktadır; bu araştırmada ölçeğin Duygusal İyi Oluş alt boyutu kullanılmıştır.

1. Oral semptomlar (5-10. sorular)
2. Fonksiyonel kısıtlamalar (11-19. sorular)
3. Duygusal iyi oluş (20-28. sorular)
4. Sosyal iyi oluş (29-41. sorular)

Verilerin Toplanması

Proje üç aşamada gerçekleştirilmiştir

Birinci Aşama (Ön test)

Bu aşamada; oral hijyen eğitimine katılmaya gönüllü, ebeveyn onamları alınmış öğrencilerin “Tanıtıcı bilgi formu” ile sosyodemografik bilgileri, “Oral hijyen bilgi ve davranışları soru formu” ile oral hijyen konusunda bilgi ve davranış düzeylerinin belirlenmiştir. Ek olarak öğrencilerin oral hijyen algılarını belirlemek için “Çocuk Algıları Ölçeği Duygusal İyi Oluş Boyutu” kullanılmıştır. Veri toplama formları, ortaokul yönetimi ile işbirliği halinde belirlenen zamanlarda sınıf ortamında öğrencilere dağıtılması yoluyla doldurulması sağlanmıştır. Yaklaşık 10 dk süre içinde ön test formları doldurulmuştur.

İkinci Aşama (Eğitim)

Bu aşamada öğrencilerin oral hijyen konusunda bilgi düzeyi ve davranışlarının değerlendirilmesi ile eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi sonucu araştırmacılar tarafından ilgili literatür doğrultusunda “Okul çağı çocukları için oral hijyen eğitimi” programı hazırlanmıştır. Proje kapsamında öğrencilere 1 ders saatinden (40 dk) oluşan teorik ve uygulamalı eğitim verilmiştir.

Eğitim konuları;

- Ağız hijyeni sağlamanın önemi
- Ağız hijyeni için gerekli ve doğru malzeme seçimi
- Doğru diş fırçalama tekniği (teorik ve uygulama)
- Diş ipi kullanımı
- Ağız hijyeni için dikkat edilmesi gerekenler
- Ağız ve diş sağlığı için rutin kontroller
- Ağız ve diş sağlığının yaşam kalitesine etkisi

Üçüncü Aşama (Son test)

Okul çağı çocukları için oral hijyen eğitiminin tamamlanmasından 2 hafta sonra son test ölçümleri için “Oral hijyen bilgi ve davranışları soru formu” ile “Çocuk Algıları Ölçeği Duygusal İyi Oluş Boyutu” öğrencilere tekrar uygulanmıştır. Veri toplama formları, ortaokul yönetimi ile işbirliği halinde belirlenen zamanlarda sınıf ortamında öğrencilere dağıtılması yoluyla doldurulması sağlanmıştır. Yaklaşık 10 dk süre içinde ön test formları doldurulmuştur.

Etik yönü

Çalışmanın yapılabilmesi için etik onay ve Kartal İlçe Milli Eğitim Müdürlüğünden resmi izin alınmıştır. Ek olarak öğrencilerin araştırmaya katılımı konusunda velilerine, araştırmanın amacı, içeriği, eğitim ve veri toplama ile ilgili bilgilerin yer aldığı bir bilgilendirilmiş onam metni gönderilerek yazılı onayları elde edilmiştir. Ortaokul öğrencilerine araştırma hakkında açıklamalar yapılmış ve katılımları konusunda sözel onayları alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizi, bilgisayar ortamında SPSS 25.0 paket programında (IBM SPSS Statistics for Windows, Armonk, NY: IBM Corp.) yapılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Skewness/Kurtosis (Çarpıklık/ Basıklık) katsayıları ile değerlendirilmiş, verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiklerin (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, min-max değerleri) yanı sıra ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılmasında bağımlı gruplarda t-testi kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında ve anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

3. BULGULAR

Projeye dahil edilen öğrencilerin yaş ortalaması 10.74 ± 0.70 ve %54.1'i kızdır. Öğrencilerin annelerinin %31.6'sı lise mezunudur ve %46.7'si gelir getiren bir işte çalışmaktadır. Öğrencilerin %84.4'ü çekirdek aile yapısına sahiptir ve %60.2'si ailesinin gelir düzeyini iyi olarak bildirmiştir. Öğrencilerin %58.2'si okuldaki başarı düzeyini iyi olarak belirtmiştir (Çizelge 1).

Çizelge 1. Öğrencilere ve ailelerine ait tanıttıcı özellikler (N=244)

Özellikler	Min-Maks*	Ort ± SS**
Yaş	10-13	10.74±0.70
	Sayı	%
Cinsiyet		
Kız	132	54.1
Erkek	112	45.9
Anne eğitim durumu		
İlkokul	58	23.8
Ortaokul	35	14.3
Lise	77	31.6
Üniversite ve üstü	74	30.3
Anne çalışma durumu		
Çalışıyor	114	46.7
Çalışmıyor	130	53.3
Baba eğitim durumu		
İlkokul	52	31.3
Ortaokul	43	17.6
Lise	84	34.4
Üniversite ve üstü	65	26.6
Ailenin gelir durumu		
İyi	147	60.2
Orta	82	33.6
Kötü	15	6.1
Aile tipi		
Çekirdek	206	84.4
Geniş	38	15.6
Okul başarısı		
İyi	142	58.2
Orta	102	41.8

*Minimum-Maksimum değerler **Ortalama±Standart Sapma

Çizelge 2. Öğrencilerin oral hijyen bilgi ve davranışlarıyla ilgili özelliklere göre dağılımı (N=244)

Özellikler	Ön test		Son test	
	Sayı	%	Sayı	%
Ağız ve diş sağlığı algısı				
Mükemmel	24	9.8	21	8.6
Çok iyi	42	17.2	42	17.2
İyi	103	42.2	118	48.4
Fena değil	68	27.9	58	23.8
Kötü	7	2.9	5	2.0
Ağız ve diş sağlığının hayatını etkileme durumu				
Hiç	23	9.4	24	9.8
Çok az	20	8.2	33	13.5
Biraz	75	30.7	75	30.7
Fazla	79	32.4	64	26.2
Çok fazla	47	19.3	48	19.7
Diş fırçalama durumu				
Evet	164	67.2	216	88.5
Hayır	6	2.5	1	0.4
Bazen	74	30.3	27	11.1
Diş fırçalama sıklığı				
Günde 1	63	25.8	33	13.5
Günde 2	119	48.8	191	78.3
Günde 3	13	5.3	5	2.0
2-3 günde 1 kez	29	11.9	7	2.9
Haftada 1 kez	14	5.7	7	2.9
Diş macunu kullanma durumu				
Evet	237	97.1	242	99.2
Hayır	1	0.4	1	0.4
Diş ipi kullanma durumu				
Evet	29	11.9	63	25.8
Hayır	215	88.1	181	74.2
Florürlü diş macunu kullanılması gerekliliğini bilme durumu				
Biliyor	84	34.4	231	94.7
Bilmiyor	160	65.6	13	5.3
Kullanılması gereken diş macunu miktarını doğru bilme durumu				
Biliyor	146	59.8	222	91.0
Bilmiyor	98	40.2	22	9.0
Diş çürüğüne neden olan yiyecekleri bilme durumu				
Biliyor	220	90.2	227	93.0
Bilmiyor	24	9.8	17	7.0
Diş hekimi kontrolüne gitme sıklığını doğru bilme durumu				
Biliyor	88	36.1	162	66.4
Bilmiyor	156	63.9	82	33.6
Daha önce diş hekimi kontrolüne gitme durumu				
Evet	210	86.1	214	87.7
Hayır	34	13.9	30	12.3
Diş hekimine gitme nedeni				
Diş çektirmek	54	22.1	58	23.8
Dil dolgusu yaptırmak	58	23.8	56	23.0
Diş çekimi ve dolgu yaptırmak	71	29.1	76	31.1
Diş kontrolü yaptırmak	107	43.9	115	47.1

Çalışmada öğrencilerin ağız ve diş sağlığını algılama durumu oral hijyen eğitimi öncesinde ve eğitim sonrasında değerlendirilmiştir. Ağız ve diş sağlığını ön testte öğrencilerin %42.2'si ve

son testte %48.4'ü iyi olarak algıladığı belirlenmiştir. Ağız ve diş sağlığının hayatını etkileme durumu değişkenine ön testte öğrencilerin %32.4'ü, son testte % 26.2'si "fazla etkiliyor" yanıtını vermiştir (Çizelge 2).

Ön testte öğrencilerin %67.2'si, son testte %88.5'i dişlerini fırçaladığını bildirmiştir. Diş fırçalama sıklığını ise ön testte %25.8'i günde bir kez, %48.8'i günde iki kez olarak bildirirken; son testte %13.5'i günde bir kez, %78.3'ü günde iki kez dişlerini fırçaladığını belirtmiştir. Ön testte ve son testte sadece bir öğrencinin diş macunu kullanmadığı belirlenmiştir. Ön testte öğrencilerin % 11.9'u diş ipi kullanırken, son testte % 25.8'inin diş ipi kullandığı bulunmuştur (Çizelge 2).

Öğrencilere oral hijyen eğitimi kapsamında yer alan bazı konularla ilgili sorular da yönlendirilerek oral hijyen bilgi durumu değerlendirilmiştir. Buna göre florürlü diş macunu kullanılması gerekliliğini bilen öğrenci oranının ön testte %34.4 ike son testte % 94.7'ye yükseldiği saptanmıştır. Diş fırçalarken kullanılması gereken diş macunu miktarını doğru bilen öğrenci oranının ön testte %59.8 olduğu bu oranın son testte % 91'e yükseldiği belirlenmiştir. Diş çürüğüne neden olan yiyecekleri ön testte öğrencilerin %90.2'si, son testte % 93'ü doğru bilmiştir. Diş hekimi kontrolüne gitme sıklığını doğru bilen öğrenci oranının ön testte % 36.1 iken, son testte bu oranın %66.4'e yükseldiği bulunmuştur (Çizelge 2).

Öğrencilerin daha önce diş hekimi kontrolüne gitme oranı ön testte %86.1 ve son testte % 87.7 olduğu belirlenmiştir. Diş hekimi kontrolüne gitme nedenleri sorgulandığında her iki zamanda da en yüksek oranla (sırasıyla %43.9, %47.1) rutin diş kontrolü yaptırmak amacıyla olduğu saptanmıştır (Çizelge 2).

Çizelge 3. Öğrencilerin ön test ve son test Çocuk Algıları Ölçeği Duygusal İyi Oluş Alt Boyutu puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=244)

Çocuk Algıları Ölçeği	Ön test Ort ± SS*	Son test Ort ± SS	t**	p
Duygusal İyi Oluş Alt Boyutu	9.14±6.76	7.74±7.07	5.262	0.000

*Ortalama±Standart Sapma **Bağımlı gruplarda t-testi

Çocuk Algıları Ölçeği Duygusal İyi Oluş alt boyutundan ön test ve son testte öğrencilerin aldıkları puan ortalamalarının karşılaştırılması Çizelge 3'de verilmiştir. Buna göre öğrencilerin son testte Çocuk Algıları Ölçeği Duygusal İyi Oluş alt boyutu puan ortalamalarının ön test puan ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı farkla daha yüksek olduğu bulunmuştur (p<0.05).

4. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Bu araştırmada, 10-13 yaş grubunda olan 5 ve 6. Sınıf öğrencilerine verilen oral hijyen eğitiminin öğrencilerin ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi düzeyini geliştirdiği, ağız ve diş sağlığı

ile ilgili davranış değişikliği sağlayarak olumlu davranış özelliklerinde artış sağladığı; aynı zamanda Çocuk Algıları Ölçeği Duygusal İyi oluş alt boyutu puan ortalamalarını artırdığı saptanmıştır. Ağız ve diş sağlığı sorunları açısından önemli bir potansiyele sahip olan okul çağı çocuklarında doğru oral hijyen davranışlarının kazandırılması şimdi ve erişkin yaşlarda ağız ve diş sağlığı için oldukça önemlidir. Bu bakımdan oral hijyen davranışlarının kazandırılması için kritik bir yaş dönemi olan ortaokul öğrencilerinde ağız ve diş sağlığının geliştirilmesine yönelik teorik ve uygulamalı sağlık eğitimlerinin yapılması ve izlemlerle takip edilmeleri gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- [1] Acton GJ, Malathum P. Basic need status and health-promoting self-care behavior in adults. *Western Journal of Nursing Research*, 2000; 22: 796-811.
- [2] Bekiroglu N, Bakkal M, Ozbay G, Karadeniz PG, Kargul B. Validity and reliability of Child Perception Questionnaire (CPQ11–14) by Rasch Analysis in Turkish children. *Pediatr Dent J*. 2017;27(1):14-20.
- [3] Çalışkan D, Yaşar F, Tunçbilek A. AÜ TF 9-10 semestr öğrencilerinin ağız ve diş sağlığı konusunda bilgi düzeyleri. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 2002; 55
- [4] Elsadek YE, Baker SR. Oral health promotion through health-promoting schools in developing countries: A scoping review. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2023; 51: 1197-1208. doi:[10.1111/cdoe.12864](https://doi.org/10.1111/cdoe.12864)
- [5] Jokovic A, Locker D, Tompson B, Guyatt G. Questionnaire for measuring oral health-related quality of life in eight-to ten-year-old children. *Pediatr Dent*. 2004;26(6):512-518.
- [6] Köse S, Güven D, Mert E, Eraslan E, Esen S. 12-13 yaş grubu çocuklarda oral hijyen eğitiminin etkinliği. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2010; 13: 44-52.7.
- [7] Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabé E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, Murray CJ. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *J Dent Res*. 2013 Jul;92(7):592-7. doi: 10.1177/0022034513490168.
- [8] Naito M, Yuasa H, Nomura Y, Nakayama T, Hamajima N, Hanada N. Oral health status and health-related quality of life: a systematic review. *Journal of oral science*, 2006; 48: 1-7.
- [9] Orbak, R., & Özkan, Y. (2016). Adölesanlarda Ağız ve Diş Sağlığı. *Adolesanda Beslenme*, 51.
- [10] Petersen PE. Global policy for improvement of oral health in the 21st century implications to oral health research of World Health Assembly 2007, World Health Organization. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2009 Feb;37(1):1-8. doi: 10.1111/j.1600-0528.2008.00448.x.
- [11] Sheiham, A. Oral health and quality of life. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 2020; 48(1), 1-7.
- [12] Watt RG. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. *Bulletin of the World Health Organization*, 2005; 83: 711-718.

DİYABETİK YARALAR VE TEDAVİLER ÜZERİNE BİBLİYOMETRİK ANALİZ

Dr. Öğr. Üyesi Elif AYDIN

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, elifkn@hotmail.com- 0000-0003-0877-453X

Doç. Dr. Ayşe KOÇAK SEZGİN

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, ayse.kocaksevgin@ksbu.edu.tr- 0000-0002-1510-2937

ÖZET

Bu çalışma, diyabetik yaralar ve tedavileri üzerine yapılan bilimsel yayınların bibliyometrik analizini sunmaktadır. Çalışma kapsamında, 1 Ocak 1993 ile 14 Ocak 2025 tarihleri arasında yayımlanan makaleler incelenmiştir. Veriler, Web of Science veri tabanından elde edilmiş ve VOSviewer 1.6.20 yazılımı ile analiz edilmiştir. Anahtar kelimeler, yazarlar, kurumlar ve ülkeler standart bibliyometrik göstergeler kullanılarak değerlendirilmiş, anahtar kelime ağları görselleştirilmiştir. Analiz sonucunda, toplam 936 makale tespit edilmiş ve en fazla yayının 2024 yılında gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Yayın sayılarında son yıllarda artış gözlenmiş, en fazla yayına sahip ülkenin Çin Halk Cumhuriyeti olduğu, Türkiye'nin ise 14. sırada yer aldığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, diyabetik yaralar ve tedavilerine yönelik araştırma eğilimlerini ve küresel katkıları ortaya koymakta, gelecekteki çalışmalar için rehber niteliği taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bibliyometrik analiz, Diyabetik yaralar, Terapi, VOSviewer

Abstract

This study presents a bibliometric analysis of scientific publications on diabetic wounds and their therapies. Articles published between January 1, 1993, and January 14, 2025, were analyzed. Data were obtained from the Web of Science database and analyzed using VOSviewer 1.6.20 software. Keywords, authors, institutions, and countries were evaluated using standard bibliometric indicators, and keyword networks were visualized. The analysis identified a total of 936 articles, with the highest number of publications occurring in 2024. A notable increase in publication numbers was observed in recent years, with China leading in publication volume and Turkey ranking 14th. These findings highlight research trends and global contributions to the field of diabetic wounds and therapies, providing valuable insights for future studies.

Keywords: Bibliometric analysis, Diabetic wound, therapy, VOSviewer

1. GİRİŞ

Diyabet, dünya genelinde milyonlarca insanın yaşamını etkileyen kronik bir sağlık sorunudur. Bu hastalığın gelişiminde genetik faktörler, bireylerin yaşam tarzı tercihleri ve çevresel etmenler gibi bir dizi karmaşık mekanizma rol oynar (1). Diyabetli bireylerde pankreas ya yeterli miktarda insülin üretemez ya da vücut, üretilen insülini etkili bir şekilde kullanamaz. Bu durum, kandaki glikoz seviyelerinin yükselmesine yol açar. Ayrıca, diyabet, zaman içinde çeşitli komplikasyonlara neden olabilir. Bu komplikasyonlardan en yaygın olanlarından biri,

iyileşmesi zor olan ve ciddi enfeksiyonlara ya da amputasyonlara sebep olabilecek kronik yaralardır. Geleneksel yara bakımında genellikle ülserin temizlenmesi, ölü dokuların ve yabancı maddelerin çıkarılması ile pansuman yapılması gibi adımlar uygulanır (2,3). Ancak, bu tür dikkatli bir bakım sağlansa bile diyabetli bireylerdeki ülserler çoğu zaman iyileşme göstermez. Bu nedenle, iyileşmeyi hızlandıracak ve komplikasyonları azaltacak yeni tedavi yöntemlerine olan ihtiyaç oldukça fazladır (4,5).

Bir diğer önemli kök hücre türü olan indüklenmiş pluripotent kök hücreler (iPSC'ler), yetişkin hücrelerin pluripotent hale getirilmesiyle elde edilir. Bu hücreler, embriyonik kök hücrelerle (ESC'ler) ilişkili etik sorunlar olmaksızın, vücuttaki herhangi bir hücre türüne dönüşebilme yeteneğiyle rejeneratif tıpta önemli bir potansiyel taşıyor (6). Yapılan çalışmalar, iPSC'lerin diyabetik ülserler ve uzuv iskemisi gibi durumlar için geliştirilen hayvan modellerinde umut verici sonuçlar sağladığını göstermiştir (7).

Bibliyometrik analiz yöntemi, karşılıklı ilişkilerin ve etkilerin değerlendirilmesi için matematiksel yöntemler ve istatistiksel araçlar kullanılarak gerçekleştirilen bir analiz yaklaşımıdır (8). Bu yöntemin temel amacı, çalışmaların yılı, kullanılan anahtar kelimeler, atıf sayıları, ele alınan konular, yazarlar, ülkeler ve kurumlar gibi unsurların incelenerek literatüre katkı sunmaktır (9,10). Analiz sonuçlarının, araştırma yöntemlerini geliştirmesi ve bilgi tabanı oluşturması, bu yöntemin en önemli avantajlarından biri olarak öne çıkmaktadır (11). Bu çalışmada, diyabetik yaralar ve bunların tedavilerine yönelik literatürün bibliyometrik analizi ve anahtar kelime ağ analizi ile görselleştirilmesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda, küresel araştırmaların çıktıları, eğilimleri ve öne çıkan gelişmeler ortaya konulmaya çalışılmıştır.

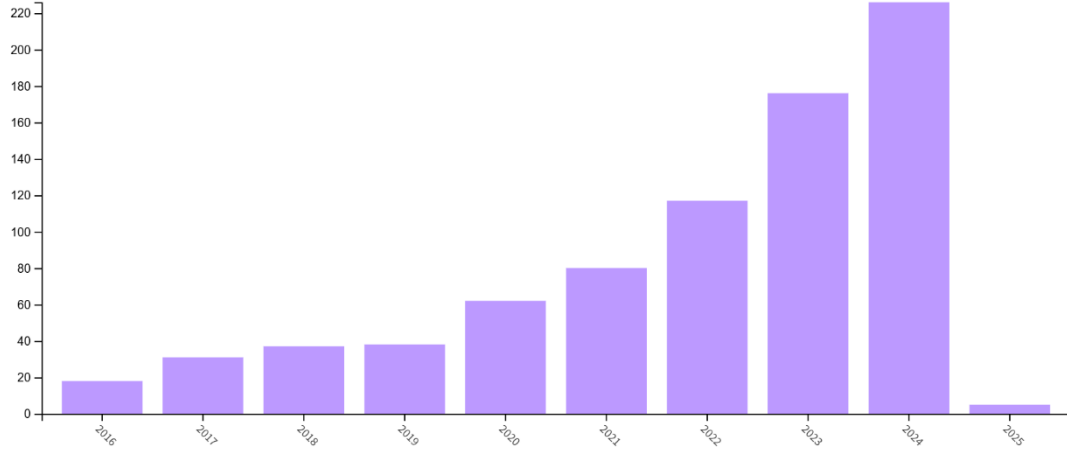
2. MATERYAL ve METOD

Çalışmamızda, diğer veri tabanlarına kıyasla daha fazla avantaj sunan ve daha geniş bir yayın kapsamına sahip olan Web of Science veri tabanı tercih edilmiştir (12). 1993-2025 yılları arasında diyabetik yaralar ve tedavileriyle ilgili bilimsel yayınlar incelenmiştir. Toplanan veriler, bibliyometrik göstergeler kullanılarak nicel ve nitel analizlere tabi tutulmuştur. Anahtar kelime ağlarını görselleştirmek amacıyla VOSviewer 1.6.20 yazılımı kullanılmıştır. Bibliyometrik analizlere dayalı bu yazılım, ağ haritalarının oluşturulmasını ve görselleştirilmesini mümkün kılarak ilgili araştırma alanlarının daha kolay belirlenmesini sağlamaktadır (13).

Analiz sonucunda, 1993-2025 yılları arasında diyabetik yaralar ve tedavileri üzerine toplam 936 araştırma makalesi tespit edilmiştir. En fazla yayının %24,15 oranıyla 2024 yılında yapıldığı ve yayın sayılarının son yıllarda artış gösterdiği belirlenmiştir. Yayın yapan 68 ülke arasında, en fazla yayını 52,671% (n=493) ile Çin Halk Cumhuriyeti gerçekleştirmiştir. Türkiye'nin ise yayın sıralamasında 14. sırada yer aldığı görülmüştür. Literatür taraması sırasında "diabetic wound" ve "therapy" anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Elde edilen veriler frekans (n) ve yüzdelik (%) oranlar şeklinde değerlendirilmiştir. Literatür taraması 14 Ocak 2025 tarihinde gerçekleştirilmiş ve veri tabanının günlük güncellemelerinden kaynaklanabilecek yanlışlıkları önlemek adına tüm veriler aynı gün Microsoft Excel'e aktarılmıştır.

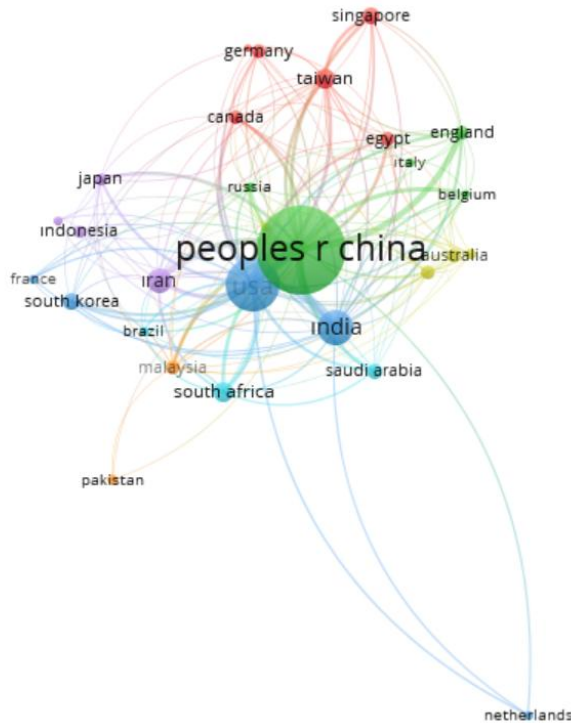
3. SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME

Yapılan analiz sonucunda, 1993-2025 yılları arasında diyabetik yaralar ve tedavilerine ilişkin toplam 936 araştırma makalesi tespit edilmiştir. Bu yayınların en yoğun olduğu yıl, %24,15'lik oran ve 226 makale ile 2024 olarak belirlenmiştir. Ayrıca, yayın sayılarının özellikle son yıllarda artış gösterdiği gözlemlenmiştir (Görsel 1).



Görsel 1. Yıllara göre makaleler

Yayın yapan 68 ülke arasında, Çin Halk Cumhuriyeti %52,67 (n=493) oranıyla en fazla yayına sahip ülke olarak ilk sırada yer almıştır. Türkiye ise yayının sayısı sıralamasında 14. sırada bulunmuştur (Görsel 2).



haritasında sunulduğu gibi, diyabetik yara iyileşmesi, diyabetik yaralar, antibakteriyel, ülserler, kök hücreler, amputasyon ve yönetim gibi anahtar kelimeler büyük simgelerle vurgulanmıştır (Şekil 4). Bu nedenle, bu beş araştırma yöneliminde yüksek kaliteli araştırmalara olan ihtiyaç ve katkı oldukça gereklidir.

Diyabetik yara araştırmalarının mevcut durumu ve gelecekteki eğilimlerini daha iyi anlamak amacıyla, farklı ülkeler, kurumlar ve yazarlar arasındaki önemli bağlantıları ve iş birliklerini ortaya koyan bibliyometrik ve görsel analizler yapılmıştır. Bununla birlikte, bu çalışmanın bazı sınırlamaları olduğu unutulmamalıdır. Öncelikle, çalışmada kullanılan yayınlar mevcut durumu değerlendirmek için yeterli görünse de yalnızca Web of Science Core Collection veri tabanından elde edilen verilere dayanılmıştır. Bu durum, veri tabanı kaynaklı önyargılar nedeniyle bazı önemli yayınların göz ardı edilmiş olabileceği ihtimalini doğurmaktadır. Ayrıca, yalnızca İngilizce dilindeki literatürün analiz edilmesi, diğer dillerdeki kaynakların kapsam dışı kalmasına yol açarak bazı önyargılara neden olmuş olabilir. Ek olarak, bazı yazarlar veya anahtar kelimeler için aynı kısaltmalar ya da farklı ifadeler kullanıldığında önyargılar oluşabilir. Bu durum, bibliyometrik analizler ile gerçek dünya çalışmalarının sonuçları arasında olası tutarsızlıklar yaratabilir. Yine de araştırmacıların artan ilgisi ve teknolojik ilerlemelerle birlikte, diyabetik yara araştırmalarının gelecekte büyük bir büyüme potansiyeline sahip olduğu öngörülmektedir.

Diyabetik yara ile ilgili araştırmalar, bibliyometrik analiz sonuçlarına göre hızla ilerlemekte ve bu alanda kaydedilen gelişmeler artmaktadır. Çin, küresel diyabetik yara araştırmalarına önemli katkılar sağlayarak bu alanda lider bir konum elde etmiştir. Özellikle yara tedavisi, yönetim stratejileri ve diyabetik yaraların moleküler biyolojisi üzerine yapılan çalışmalar büyük ilgi görmüştür. Gelecekte, diyabetik yara tedavi yöntemleri ve moleküler mekanizmaları üzerine odaklanan araştırmaların daha fazla önem kazanması beklenmektedir. Bunun yanı sıra, tıp, biyomekanik, malzeme bilimi, bilgisayar bilimi, epidemiyoloji gibi çeşitli disiplinlerin entegre edilmesi, diyabetik yara araştırmalarında giderek yaygınlaşan bir trend haline gelmektedir. Bu çalışma, araştırmacılara diyabetik yaraların mevcut araştırma durumunu daha geniş bir perspektiften değerlendirme fırsatı sunabilir ve gelecekteki çalışmalara ışık tutabilir.

KAYNAKÇA

1. IDF Atlas-10. baskı . 2021. www.diabetesatlas.org. Erişim tarihi 12 Nisan 2023
2. Zheng Y , Ley SH , Hu FB . Tip 2 diabetes mellitusun ve komplikasyonlarının küresel etiyolojisi ve epidemiyolojisi . *Nat Rev Endocrinol* . 2018 ; **14** (2) : 88 – 98 .
3. Cole JB , Florez JC . Diyabet mellitus genetiği ve diyabet komplikasyonları . *Nat Rev Nephrol* . 2020 ; **16** (7) : 377 – 390 .
4. Chang M , Nguyen TT . Enfekte diyabetik ayak ülserlerinin tedavisine yönelik strateji . *Accounts Chem Res* . 2021 ; **54** (5) : 1080 – 1093.
5. Matoori S , Veves A , Mooney DJ . Diyabetik yara iyileşmesi için gelişmiş bandajlar . *Sci Transl Med* . 2021 ; **13** (585) : eabe4839.
6. Shi Y , Inoue H , Wu JC , Yamanaka S . Tetiklenmiş pluripotent kök hücre teknolojisi: on yıllık ilerleme . *Nat Rev Drug Discov* . 2017 ; **16** (2) : 115 – 130 .

7. Martin PE , O'Shaughnessy EM , Wright CS , Graham A. İnsan kaynaklı pluripotent kök hücrelerinin in vitro diyabetik yara iyileşmesini modelleme potansiyeli . *Clin Sci* . 2018; **132** (15): 1629 – 1643.
8. Özkan E, Sürmeli Ş. Bibliometric Analysis and Science Mapping in Surgical Site Infection: escriptive Research. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*. 2023;15(3):584-92.
9. Unal A, Teskereci G. Mapping the evidence-based practice research field in nursing from 1995 to 2021: A bibliometric analysis. *Int J Nurs Knowl*. 2022;33(3):192-206.
10. Kantek F, Kurnaz H, Yeşilbaş H. Bibliometric Analysis of the Journal of Health and Nursing Management. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*. 2019.
11. Yalnız Dilcen HK, Filiz Ebelik Alanındaki Yüksek Lisans Tezlerinin Bibliyometrik Analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020;9(4).
12. Falagas ME, Pitsouni EI, Malietzis GA, Pappas G. Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: strenghts and weaknesses. *FASEB J*. 2008;22(2):338-42.
13. van Eck NJ, Waltman L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*. 2010;84(2):523-38.
14. Kelahmetoglu, O., Camlı, M. F., Kirazoglu, A., Erbayat, Y., Asgarzade, S., Durgun, U., ... & Guneren, E. (2020). Recommendations for management of diabetic foot ulcers during COVID-19 outbreak. *International Wound Journal*, 17(5), 1424-1427.

***HELICOBACTER PYLORI* ENFEKSİYONU: YAYGINLIK, BULAŞMA VE FİTOTERAPİ TEMELLİ TEDAVİ YAKLAŞIMLARI**

Dr. Öğr. Üyesi Elif AYDIN

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, elifkn@hotmail.com- 0000-0003-0877-453X

Doç. Dr. Ayşe KOÇAK SEZGİN

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, ayse.kocaksegin@ksbu.edu.tr- 0000-0002-1510-2937

ÖZET

Helicobacter pylori (*H. pylori*) enfeksiyonu dünya genelinde yaygınlığını koruyarak insanları enfekte etmeye devam etmektedir. Bu derleme, *H. pylori* enfeksiyonunun demografik dağılımını, bulaşma yollarını ve geleneksel ile yenilikçi tedavi yaklaşımlarını özetlemektedir. Enfeksiyon oranı birçok ülkede %30'un üzerine çıkmakta olup, bakterinin kişilerarası ve zoonotik yollarla bulaştığı bilinmektedir. *H. pylori*'nin başlıca virülans faktörleri arasında sitotoksinle ilişkili gen A (*cagA*) ve vakuolar sitotoksin A (*vacA*) yer almakta, bu da küresel enfeksiyon oranının yüksek olmasına katkıda bulunmaktadır. Enfeksiyonun azaltılması için yaşam alışkanlıkları ve beslenme faktörleri dikkate alınarak önleyici tedbirler uygulanmalıdır. Yüksek antibiyotik direnci sorununa yönelik olarak fitoterapi, probiyotik tedaviler ve yeni yaklaşımlar alternatif tedavi yöntemleri olarak öne çıkmaktadır. Bitki özleri, *H. pylori*'yi tedavi etmek için üreaz ve yapışma aktivitelerini hedef alırken, probiyotikler bağışıklık sistemini hem doğrudan hem de dolaylı yollarla destekleyerek enfeksiyonu önlemektedir. Gelecekte, *H. pylori* enfeksiyonunun etkili bir şekilde ortadan kaldırılması için çoklu tedavi yöntemlerinin birleştirilmesi ana araştırma odağı olacaktır.

Anahtar kelimeler: *Helicobacter pylori*, fitoterapi antibiyotik direnci, probiyotik tedavi

***HELICOBACTER PYLORI* INFECTION: PREVALENCE, TRANSMISSION, AND PHYTOTHERAPY-BASED TREATMENT APPROACHES**

ABSTRACT

Helicobacter pylori (*H. pylori*) infection remains prevalent worldwide, continuing to infect individuals. This review summarizes the demographic distribution, transmission routes, and both traditional and innovative treatment approaches for *H. pylori* infection. The infection rate exceeds 30% in many countries, with the bacterium known to spread through interpersonal and zoonotic routes. Key virulence factors of *H. pylori* include cytotoxin-associated gene A (*cagA*) and vacuolating cytotoxin A (*vacA*), contributing to its high global infection rate. Preventive measures should be implemented by considering lifestyle habits and dietary factors to reduce infection prevalence. Due to the issue of high antibiotic resistance, phytotherapy, probiotic treatments, and novel approaches have emerged as alternative therapeutic strategies. Plant extracts target urease and adhesion activities to combat *H. pylori*, while probiotics help prevent infection by supporting the immune system both directly and indirectly. In the future, the integration of multiple treatment strategies will be the primary research focus for the effective eradication of *H. pylori* infection.

Keywords: *Helicobacter pylori*, phytotherapy, antibiotic resistance, probiotic treatment

2. GİRİŞ

Helicobacter pylori, katı büyüme koşulları gerektiren, mikroaerofilik, Gram-negatif ve spiral şekilli bir bakteridir (1). *H. pylori*, gastrit, mide ülseri ve mide kanseri gibi çeşitli gastrointestinal hastalıkların gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. 2017 yılında Dünya Sağlık Örgütü'ne bağlı Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı, bu bakteriyi Sınıf I kanserojenler arasında değerlendirerek, insanlarda kanser gelişiminde kesin etkili bir faktör olarak tanımlamıştır (2).

H. pylori enfeksiyonu dünya genelinde yaygın bir hastalıktır. Enfeksiyon oranları, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında belirgin farklılıklar göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelerde bu oran %85-95 seviyelerine ulaşırken, gelişmiş ülkelerde %30-50 arasında değişmektedir. Benzer şekilde, ekonomik açıdan daha az gelişmiş bölgelerde enfeksiyon oranları, refah düzeyi yüksek bölgelere kıyasla daha fazladır. Bu farkın oluşmasında sağlık hizmetlerine erişim, sosyoekonomik durum, nüfus yoğunluğu ve genetik faktörler gibi çeşitli etmenler rol oynamaktadır (3).

H. pylori enfeksiyonunun standart tedavi yöntemi, proton pompası inhibitörleri (PPI) ile birlikte iki antibiyotik ve bizmut kombinasyonunu içermektedir. Ancak, son yıllarda antibiyotik direncindeki artış, *H. pylori*'nin eradikasyon başarısını olumsuz etkilemiştir. Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre, klaritromisin ve metronidazol gibi antibiyotiklere karşı direnç oranları %15'in üzerine çıkarak kabul edilemez seviyelere ulaşmıştır (4). Ancak, geleneksel üçlü tedavi ile *H. pylori* eradikasyon oranı zaten %80'in altına düşmüştür. Geleneksel üçlü tedavi ile *H. pylori* eradikasyon oranı %80'in altına düşmüştür. Maastricht IV/Florence Mutabakat Raporu, antibiyotik direnci %15'i aştığında üçlü tedavinin bırakılmasını önermektedir. Bu nedenle, bizmut içeren dördümlü tedavi birinci basamak seçenek olarak değerlendirilebilir. Ancak, bu tedavi hala antibiyotik içerdiğinden dirençli hastalar için uygun değildir ve bizmut kullanımının kısıtlı olduğu ülkelerde uygulanamamaktadır (5). *H. pylori* enfeksiyonunun yönetimi için alternatif tedavilere olan ilgi artmaktadır. Fitoterapi ve probiyotikler, antibiyotik tedavisine kıyasla daha az direnç gelişimine neden olur ve yan etkileri azaltabilir. Ayrıca, bu yöntemler beslenme temelli yaklaşımlar sunarak enfeksiyonun tedavisinde etkili bir rol oynayabilir. Bu çalışma, *H. pylori* enfeksiyonunun küresel yaygınlığı, bulaşma yolları ve patogenezi ele alırken, fitoterapi ve probiyotik tedavilerinin yanı sıra yeni ortaya çıkan tedavi yaklaşımlarını ve bunların olası etki mekanizmalarını da incelemektedir.

3. HELICOBACTER PYLORI BULAŞI

H. pylori bulaşının ilk yolu iatrojenik olup, enfekte bir kişide kullanılan endoskop gibi tıbbi aletlerin mide mukozasıyla temas etmesiyle sağlıklı bireylere geçiş gerçekleşebilir (6). Uygun dezenfeksiyon, enfeksiyon riskini önemli ölçüde azaltır. Eldiven kullanmadan hasta muayene eden doktorlar, gastrit veya enfekte olma riskiyle karşı karşıya kalabilir (7). Ayrıca, bakterinin enfekte bireylerin dışkılarından izole edilmesi nedeniyle orofekal yol da bulaşmada önemli bir faktördür. Kirli suya maruz kalma, peptik ülser riskini artırabilir. Afrika'da bazı kadınların bebeklere çiğnenmemiş yiyecek vermesi de enfeksiyonun yayılmasına katkıda bulunabilir. Bununla birlikte, cinsel yolla bulaşma ile doğrudan bir bağlantı gösterilmemiştir. Kusmuk yoluyla bakterinin aspirasyonu ülsera yol açabilir, ancak bu durum henüz kesin olarak belgelenmemiştir (8-9).

4. HELICOBACTER PYLORI 'de BAŞLICA TEDAVİ YÖNTEMLERİ

2.1. Antibiyotik tedavisi

H. pylori enfeksiyonunun tedavisinde temel yöntem antibiyotik kullanımı olmuştur. Yaygın olarak kullanılan antibiyotikler arasında amoksisilin, klaritromisin, metronidazol ve tetrasiklin

yer almaktadır. Geleneksel tedavi yöntemi, mide asidini azaltan bir PPI ile birlikte iki antibiyotik içeren üçlü tedavidir (10). Yapılan bir meta-analiz, *H. pylori* suşlarının metronidazole %42,0 ve klaritromisine %30 oranında direnç gösterdiğini ortaya koymuştur (11). Dünyanın farklı bölgelerinde yapılan bir meta-analiz, *H. pylori*'nin klaritromisine karşı direnç oranlarını değerlendirmiştir. Sonuçlara göre, Avrupa'da direnç oranı yaklaşık %18 iken, Akdeniz ve Batı Pasifik bölgelerinde bu oran %30'un üzerine çıkmış (%33 ve %34) olarak tespit edilmiştir (12).

H. pylori tedavisinde klaritromisin ve metronidazol kullanımına bağlı yüksek direnç oranları nedeniyle, birinci basamak tedavi olarak bizmut dördütlü tedavisi önerilmektedir. Üçlü tedavinin başarısız olması durumunda, levofloksasin bazlı tedaviler ve makrolid içeren alternatif tedavi seçenekleri değerlendirilebilir (13). Bizmut dördütlü tedavisi, antibiyotik direnci sorununu aşmak amacıyla tetrasiklin ve metronidazol gibi iki antibiyotik, bizmut ve proton pompası inhibitörü içeren bir tedavi protokolü olarak kullanılmıştır. Ancak, bu tedavinin bazı sınırlamaları bulunmaktadır. Bizmut tuzları toksisiteleri nedeniyle bazı ülkelerde yasaklanmışken, tetrasiklinin yan etkileri tedavinin geniş çapta uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Bu faktörler, dördütlü tedavinin yaygın kullanımını kısıtlamaktadır (14). Birden fazla antibiyotik kullanımı, konakçının mide florasını bozarak mide bulantısı, kusma, baş dönmesi ve döküntü gibi yan etkilere yol açabilir. Bu nedenle, *H. pylori* enfeksiyonunun tedavisinde antibiyotik dışı alternatiflerin geliştirilmesine yönelik acil bir ihtiyaç bulunmaktadır.

2.2. Probiyotik tedavisi

Probiyotikler, *H. pylori* enfeksiyonunun tedavisinde yaygın olarak kullanılan faydalı mikroorganizmalardır. Özellikle *Lactobacillus* türleri, mide asidinde yaşayabilme özellikleri sayesinde enfeksiyonun kontrolüne yardımcı olabilir. Güvenli olmaları, bağışıklık sistemini desteklemeleri ve antibakteriyel etkileri nedeniyle probiyotikler, tek başına veya ilaçlarla birlikte gastrointestinal hastalıkların tedavisinde tercih edilmektedir (15-16).

Dört antibiyotik ile birlikte probiyotiklerin *H. pylori* tedavisine etkisinin incelendiği bir çalışmada, yalnızca antibiyotik alan kontrol grubunda iyileşme oranı %86,8 olarak belirlenirken, probiyotik desteği eklenen grupta bu oran %92'ye yükselmiştir (17).

Yine *H. pylori* ile enfekte olmuş deney hayvan modelini *L. johnsonii* ile tedavi eden bilim insanları midelerinde *H. pylori* büyümesini önemli ölçüde engellediğini bildirmişlerdir (18).

Probiyotikler, üreaz aktivitesini baskılayanın yanı sıra *H. pylori*'nin konak hücrelere yapışmasını da engelleyerek enfeksiyonun kontrolünde önemli bir rol oynar. Bu özellikleri

sayesinde, *H. pylori* enfeksiyonunun önlenmesinde ve yönetiminde potansiyel bir tedavi yöntemi olarak öne çıkmaktadır. Bulgular, diyetle *H. pylori* tedavisinin mümkün olabileceğini göstermektedir. Gelecekteki araştırmalar, probiyotiklerin kullanım alanlarını genişleterek daha etkili tedavi seçenekleri sunabilir (19).

2.3. Faj tedavisi

Fajlar, dünyadaki en yaygın biyolojik varlıklar arasında yer alır ve bakteriyel konaklarının evriminde, fizyolojisinde ve patojenitesinde kritik bir rol oynar. Bu etki, diğer fajlardan veya bakteri genomlarından gen alıp verme yeteneklerinden kaynaklanmaktadır (20). *H. pylori* genomlarında profajların bulunması, bu türün genetik çeşitliliğini anlamada önemli bir gelişme olmuştur (21).

Geleneksel faj terapisi, litik fajlar veya litik proteinler kullanılarak konak bakteri hücrelerinin parçalanmasını sağlayarak enfeksiyonu ortadan kaldırmayı amaçlayan bir tedavi yöntemidir (22). Bu nedenle, fajların terapötik kullanım için belirli özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bunlar arasında yüksek virülans, geniş litik etki spektrumu (birden fazla reseptörü hedefleyebilme), her uygulamada güvenli ve etkili olma, ayrıca standart depolama koşulları ve sıcaklıklarda stabil kalma yeteneği bulunmaktadır (23).

H. pylori fajları daha önce tanımlanmış olsa da yalnızca Cuomo ve arkadaşlarının çalışması, *H. pylori* kültürlerine karşı faj kullanımına dayalı yeni bir tedavi yaklaşımını ele almıştır. Bu çalışmada, Hp ϕ fajı ve hidroksiapatit nanopartiküllere adsorbe edilen laktoferrinin sinerjik etkisine dayalı bir tedavi geliştirilmiştir. Hp ϕ fajının *H. pylori* kültürlerindeki etkinliğini değerlendirmek için farklı MOI değerleri ($10^2 - 10^5$) test edilmiş, ancak fajın litik aktivitesinin uygulanan konsantrasyonlardan bağımsız olduğu gözlemlenmiştir (24). Yapılan farklı bir çalışmada, endolizin, holin ve bir polipeptit kesitinden oluşan genetik bağlantılı bir kompleksin, belirli bir *H. pylori* suşunun büyümesini 30 saate kadar baskılayabildiği gösterilmiştir. Ancak, bu araştırma endolizinin doğrudan ilgili bakteri kültürü üzerindeki etkisine dair herhangi bir veri sunmamaktadır (25). Mevcut araştırmalar *H. pylori* için faj tedavisinin potansiyelini ele alsa da şu ana kadar bu yöntemin klinik uygulamalarda etkili bir tedavi olarak kullanıldığını gösteren kesin sonuçlar bulunmamaktadır. *H. pylori*'ye karşı faj terapisi üzerine yapılan çalışmalar sınırlı olup, başarılı bir terapötik strateji geliştirmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Fajların bu bakteriye karşı etkinliği, litik aktivite, konak adaptasyonu ve güvenlik gibi faktörler nedeniyle hala belirsizliğini korumaktadır. Bu nedenle, *H. pylori* için faj temelli tedaviler henüz klinik olarak uygulanabilir bir seçenek olarak kabul edilmemektedir.

2.4. Bitkisel tedavisi

Fitoterapi, bitkisel tedavi olarak adlandırılan bir yöntem olup, bitkilerin veya bitki özlerinin tedavi amaçlı kullanımını içerir. Günümüzde, birçok bitki özünün *H. pylori* enfeksiyonuna karşı terapötik etkileri olduğu bildirilmiştir. Bunlar arasında Güney Akasya (*Acacia nilotica*), sarımsak (*Allium sativum*), menengiç (*Pistacia lentiscus*), lahana (*Brassica oleracea*), meyan kökü (*Glycyrrhiza glabra*), yeşil çay (*Camellia sinensis*), tarçın (*Cinnamomum cassia*) ve kına çiçeği (*Impatiens balsamina*) gibi bitkiler bulunmaktadır (26-27).

Flavonoidler, terpenoidler, kumarinler, uçucu yağlar, tanenler ve alkaloidler gibi bileşenler içererek *H. pylori* üzerinde tedavi edici etki gösterebilir. *Erythrina speciosa* bitkisinden elde edilen flavonoidlerin *H. pylori* üzerinde güçlü bir inhibitör etkiye sahip olduğu belirlenmiş olup, en düşük inhibitör konsantrasyonunun (MİK) 31.25 µg/mL olduğu tespit edilmiştir (28). *Casearia sylvestris* Swartz yapraklarının terpenoid açısından zengin olduğu ve *H. pylori* inhibisyonunda etkili olabileceği belirlenmiştir. Ayrıca, taze sarımsağın enfekte hastalarda *H. pylori* seviyelerini üç gün içinde azalttığı gösterilmiştir (29). Yeni bahar (*Pimenta racemosa*) gövdesinden elde edilen bileşiklerin, *H. pylori* üzerinde güçlü bir bakterisidal etkiye sahip olduğu ve MİK değerinin 3,9 µg/mL olduğu belirlenmiştir (30). *Pelargonium graveolens* yağının, klaritromisin ile birlikte daha etkili olduğu ve sinerjik bir etki gösterdiği belirlenmiştir (31). Siyah frenk üzümü (*Ribes nigrum* L.), arabinogalaktan içeriği sayesinde *H. pylori*'nin gastrik epitel hücre reseptörlerine bağlanmasını engelleyerek yayılımını önleyebilir (32).

Yeşil çay özütü, *H. pylori* ile enfekte deney hayvanı modelinde yayılımı önemli ölçüde baskılamıştır. Bu bitki özleri, geçirgen zar etkisi, yapışma önleme, üreaz inhibisyonu ve diğer mekanizmalarla enfeksiyonu engelleyebilir (33). Yine başka bir deney hayvan modelinde oral yol ile 30 gün boyunca verilen kızılıçık tedavisinin, *H. pylori* enfeksiyon oranını önemli ölçüde azalttığı belirlenmiştir (34).

5. SONUÇ

H. pylori enfeksiyonu, mide kanseri riskini artıran ve ihmal edilemeyecek bir sağlık sorunudur. Antibiyotiklere karşı gelişen direnç nedeniyle alternatif tedavi yöntemleri giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu makalede, *H. pylori*'nin patojenik mekanizmaları, bulaşma yolları ve yeni terapötik yaklaşımlar ele alınmaktadır. Fitoterapi, probiyotikler, nano-taşıma sistemleri, laktoferrin, faj terapisi, aşı ve ışık terapisi gibi yedi farklı tedavi yöntemi değerlendirilmiştir. Fitoterapi ve probiyotiklerin güvenli ve direnç oluşturmeyen yapısı, onları etkili alternatifler haline getirmektedir. Faj terapisi ve aşılar

hedefe yönelik etki gösterse de klinik veriler yetersizdir. Işık terapisi ise henüz gelişim aşamasındadır. Alternatif tedaviler umut vadetse de etkinlikleri ve mekanizmaları hakkında daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Flores-Treviño, S., Mendoza-Olazarán, S., Bocanegra-Ibarias, P., Maldonado-Garza, H. J., and Garza-González, E. (2018). *Helicobacter pylori* drug resistance: therapy changes and challenges. *Expert Rev. Gastroenterol. Hepatol.* 12, 819–827. doi: 10.1080/17474124.2018.1496017
2. Sharndama, H. C., and Mba, I. E. (2022). *Helicobacter pylori*: an up-to-date overview on the virulence and pathogenesis mechanisms. *Braz. J. Microbiol.* 53, 33–50.
3. Khoder, G., Muhammad, J. S., Mahmoud, I., Soliman, S. S. M., and Burucoa, C. (2019). Prevalence of helicobacter pylori and its associated factors among healthy asymptomatic residents in the United Arab Emirates. *Pathogens* 8:44.
4. Garvey, E., Rhead, J., Suffian, S., Whiley, D., Mahmood, F., Bakshi, N., et al. (2023). High incidence of antibiotic resistance amongst isolates of *Helicobacter pylori* collected in Nottingham, UK, between 2001 and 2018. *J. Med. Microbiol.* 72.
5. Alkim, H., Koksall, A. R., Boga, S., Sen, I., and Alkim, C. (2017). Role of bismuth in the eradication of *Helicobacter pylori*. *Am. J. Ther.* 24, e751–e757.
6. Akamatsu, T., Tabata, K., Hironaga, M., Kawakami, H., & Yyeda, M. (1996). Transmission of *Helicobacter pylori* infection via flexible fiberoptic endoscopy. *American Journal of infection control*, 24(5), 396-401.
7. Mitchell H, Lee A, Carrick J (1989) Increased incidence of *Campylobacter pylori* infection in gastroenterologists: Further evidence to support person-to-person transmission of *C. pylori*. *Scandinavian Journal of Gastroenterology* 24: 396–400.
8. Thomas J, Gibson G, Darboe M, et al. (1992) Isolation of *Helicobacter pylori* from human faeces. *The Lancet* 340: 1194–1195.
9. Klein PD, Opekun A, Smith E, et al. (1991) Water source as risk factor for *Helicobacter pylori* infection in Peruvian children. *The Lancet* 337: 1503–1506.
10. Lee, Y.-C., Dore, M. P., and Graham, D. Y. (2022). Diagnosis and treatment of *Helicobacter pylori* infection. *Annu. Rev. Med.* 73, 183–195.
11. Boyanova, L., Nikolov, R., Gergova, G., Evstatiev, I., Lazarova, E., Kamburov, V., et al. (2010). Two-decade trends in primary *Helicobacter pylori* resistance to antibiotics in Bulgaria. *Diagn. Microbiol. Infect. Dis.* 67, 319–326.
12. Lin, Y., Shao, Y., Yan, J., and Ye, G. (2023). Antibiotic resistance in *Helicobacter pylori*: from potential biomolecular mechanisms to clinical practice. *J. Clin. Lab. Anal.* 37:e24885.
13. Guevara, B., and Cogdill, A. G. (2020). *Helicobacter pylori*: a review of current diagnostic and management strategies. *Dig. Dis. Sci.* 65, 1917–1931.
14. Goderska, K., Agudo Pena, S., and Alarcon, T. (2018). *Helicobacter pylori* treatment: antibiotics or probiotics. *Appl. Microbiol. Biotechnol.* 102, 1–7.

15. Yang, J., and Yang, H. (2019b). Non-antibiotic therapy for *Clostridioides difficile* infection: a review. *Crit. Rev. Clin. Lab. Sci.* 56, 493–509.
16. Yang, T., Zhang, Y., Zhang, H., Wu, X., Sun, J., Hua, D., et al. (2023). Intracellular presence and genetic relationship of *Helicobacter pylori* within neonates' fecal yeasts and their mothers' vaginal yeasts. *Yeast* 40, 401–413.
17. Viazis, N., Argyriou, K., Kotzampassi, K., Christodoulou, D. K., Apostolopoulos, P., Georgopoulos, S. D., et al. (2022). A four-probiotics regimen combined with a standard *Helicobacter pylori*-eradication treatment reduces side effects and increases eradication rates. *Nutrients* 14:632.
18. Aiba, Y., Ishikawa, H., Tokunaga, M., and Komatsu, Y. (2017). Anti-*Helicobacter pylori* activity of non-living, heat-killed form of lactobacilli including *Lactobacillus johnsonii* no.1088. *FEMS Microbiol. Lett.* 364:fx102.
19. Liu M, Gao H, Miao J, Zhang Z, Zheng L, Li F, Zhou S, Zhang Z, Li S, Liu H, Sun J. *Helicobacter pylori* infection in humans and phytotherapy, probiotics, and emerging therapeutic interventions: a review. *Front Microbiol.* 2024 Jan 10;14:1330029.
20. Fortier L-C, Sekulovic O. 2013. Importance of prophages to evolution and virulence of bacterial pathogens. *Virulence.*4(5):354–365.
21. Muñoz AB, Trespalacios -Rangel AA, Vale FF. 2021. An American lineage of *Helicobacter pylori* prophages found in Colombia. *Helicobacter.* 26(2):e12779.
22. Viertel TM, Ritter K, Horz HP. 2014. Viruses versus bacteria—novel approaches to phage therapy as a tool against multi-drug-resistant pathogens. *J Antimicrob Chemother.* 69(9):2326–2336.
23. Casey E, van Sinderen D, Mahony J. 2018. In vitro characteristics of phages to guide 'real life' phage therapy suitability. *Viruses.* 10(4):163.
24. Cuomo P, Papaiani M, Fulgione A, Guerra F, Capparelli R, Medaglia C. 2020. An innovative approach to control *H. pylori*-induced persistent inflammation and colonization. *Microorganisms.* 8:1–13.
25. Xu D, Zhao S, Dou J, Xu X, Zhi Y, Wen L. 2021. Engineered endolysin-based "artilysins" for controlling the gram-negative pathogen *Helicobacter pylori*. *AMB Express.* 11(1):63.
26. Safavi, M., Shams-Ardakani, M., and Foroumadi, A. (2015). Medicinal plants in the treatment of *Helicobacter pylori* infections. *Pharm. Biol.* 53, 939–960.
27. Sathianarayanan, S., Ammanath, A. V., Biswas, R., B, A., Sukumaran, S., and Venkidasamy, B. (2022). A new approach against *Helicobacter pylori* using plants and its constituents: a review study. *Microb. Pathog.* 168:105594.
28. Fahmy, N. M., Al-Sayed, E., Michel, H. E., El-Shazly, M., and Singab, A. N. B. (2020). Gastroprotective effects of *Erythrina speciosa* (Fabaceae) leaves cultivated in Egypt against ethanol-induced gastric ulcer in rats. *J. Ethnopharmacol.* 248:112297
29. Zardast, M., Namakin, K., Esmaelian Kaho, J., and Hashemi, S. S. (2016). Assessment of antibacterial effect of garlic in patients infected with *Helicobacter pylori* using urease breath test. *Avicenna J Phytomed* 6, 495–501.

30. Ayoub, I. M., Abdel-Aziz, M. M., Elhady, S. S., Bagalagel, A. A., Malatani, R. T., and Elkady, W. M. (2022). Valorization of *Pimenta racemosa* essential oils and extracts: GCMS and LC-MS phytochemical profiling and evaluation of *Helicobacter pylori* inhibitory activity. *Molecules* 27:7965.
31. Ibrahim, M. A., Sallem, O. W., Abdelhassib, M. R., and Eldahshan, O. A. (2021). Potentiation of anti-*Helicobacter pylori* activity of clarithromycin by *Pelargonium graveolens* oil. *Arab J Gastroenterol* 22, 224–228.
32. Messing, J., Niehues, M., Shevtsova, A., Borén, T., and Hensel, A. (2014). Antiadhesive properties of arabinogalactan protein from *ribes nigrum* seeds against bacterial adhesion of *Helicobacter pylori*. *Molecules* 19, 3696–3717.
33. Shmuely, H., Domniz, N., and Yahav, J. (2016). Non-pharmacological treatment of *Helicobacter pylori*. *World J. Gastrointest. Pharmacol. Ther.* 7, 171–178
34. Xiao, S. D., and Shi, T. (2003). Is cranberry juice effective in the treatment and prevention of *Helicobacter pylori* infection of mice? *Chin. J. Dig. Dis.* 4, 136–139

ERKEK HEMŞİRELERİN CİNSİYET ROLLERİ PENCERESİNDEN HEMŞİRELİK MESLEĞİNE YÖNELİK DENEYİMLERİ: FENOMENOLOJİK BİR ÇALIŞMA¹

Öğrenci, BİRCAN YILMAZ

Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, bircan.6004@gmail.com
- <https://orcid.org/0009-0008-6985-5134>

Arş. Gör. Dr. BEDİA TARSUSLU

Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü,
tarsuslubedia@gmail.com - <https://orcid.org/0000-0002-4606-2843>

ÖZET

Hemşireler, toplumsal cinsiyet rolleri nedeniyle etik, multidisipliner, hümanist ve bütüncül hizmetlerin yerine getirilmesinde zorluklarla karşılaşmaktadır. Günümüzde, hemşirelik geleneksel olarak kadınlara atfedilen rollerin yerine, ayrımcılık olmaksızın her iki cinsiyet tarafından da icra edilebilen bir meslek olarak yer almaktadır. Erkeklerin hemşireliği daha çok statü, kariyer fırsatları, iş güvencesi ve maaş nedeniyle seçmektedirler. Bu doğrultuda, bu araştırmada, erkek hemşirelerin toplumsal cinsiyet rolleri merceğinden hemşirelik mesleğine yönelik deneyim ve bakış açılarının araştırılması amaçlandı. Nitel bir araştırma yöntemi olan fenomenolojik yaklaşımın benimsendiği bu araştırmada veriler Yarı Yapılandırılmış Görüşme formu aracılığı ile 15 erkek hemşirenin anlatılarından elde edildi. Görüşmeler MAXQDA programına aktarıldı, elde edilen veriler, tematik analiz yöntemiyle değerlendirildi. Analiz sonucu erkek hemşirelerin toplumsal cinsiyet rolleri merceğinden hemşirelik mesleğine yönelik deneyim ve bakış açılarına ilişkin 5 tema ve 15 alt tema oluşturuldu. Temalar: Meslek seçim motivasyonları, Toplumsal cinsiyet rolleri ve önyargılar, Mesleki zorluklar ve güçlükler, Mesleki tatmin ve duygusal deneyimler, Gelecek perspektifleri ve mesleki pozisyonlar. Erkek hemşirelerin mesleki deneyimleri, zorlukları ve bakış açıları toplumsal cinsiyet kalıp yargılarından önemli ölçüde etkilenmektedir. Bu kalıplar, mesleğin algılanışı, mesleki iç dinamikler ve erkek hemşirelerin mesleklerine bakış açıları da dahil olmak üzere çeşitli konuları etkilemektedir. Erkek hemşirelerin bu zorlukları aşma çabaları, meslekte toplumsal cinsiyet dengesini sağlamak ve toplumsal dönüşümü kolaylaştırmak için elzemdir. Toplumsal algıların değiştirilmesi ve meslek içindeki destek sistemlerinin geliştirilmesi, erkek hemşirelerin daha eşit ve tatmin edici bir mesleki deneyim yaşamaları için gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Erkek hemşire, fenomenoloji, hemşirelik, toplumsal cinsiyet.

¹ Bu araştırma, TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı 2023 Yılı 2. Dönem projesi olarak desteklenmiştir (Proje No: 1919B012325636).

MALE NURSES' EXPERIENCES TOWARDS NURSING PROFESSION FROM THE PERSPECTIVE OF GENDER ROLES: A PHENOMENOLOGICAL STUDY ²

Student, BİRCAN YILMAZ

Sakarya University Faculty of Health Sciences, Department of Nursing,
bircan.6004@gmail.com - <https://orcid.org/0009-0008-6985-5134>

Reserch Assistant Dr., BEDİA TARSUSLU

Sakarya University Faculty of Health Sciences, Department of Nursing,
tarsuslubedia@gmail.com - <https://orcid.org/0000-0002-4606-2843>

ABSTRACT

Nurses face difficulties in the fulfilment of ethical, multidisciplinary, humanistic and holistic services due to gender roles. Today, nursing is a profession that can be performed by both genders without discrimination, instead of the roles traditionally attributed to women. Men choose nursing mostly because of status, career opportunities, job security and salary. Accordingly, in this study, it was aimed to investigate the experiences and perspectives of male nurses towards the nursing profession through the lens of gender roles. In this study, in which a phenomenological approach, which is a qualitative research method, was adopted, data were obtained from the narratives of 15 male nurses through a semi-structured interview form. The interviews were transferred to MAXQDA programme and the data obtained were evaluated by thematic analysis method. As a result of the analysis, 5 themes and 15 sub-themes were formed regarding the experiences and perspectives of male nurses towards the nursing profession through the lens of gender roles. The themes were: Motivations for Career Choice, Gender roles and prejudices, Professional challenges and difficulties, Professional satisfaction and emotional experiences, Future perspectives and professional positions. Professional experiences, challenges and perspectives of male nurses are significantly affected by gender stereotypes. These stereotypes affect a variety of issues, including the perception of the profession, internal professional dynamics and male nurses' perspectives on their profession. Male nurses' efforts to overcome these challenges are essential to achieve gender balance in the profession and facilitate social transformation. Changing social perceptions and improving support systems within the profession are necessary for male nurses to have a more equal and satisfying professional experience.

Keywords: Male nurse, phenomenology, nursing, gender.

²This research was supported by the TÜBİTAK 2209-A University Students Research Projects Support Programme 2023 Year 1st Term project (Grant Number: 1919B012325636).

PLASENTA RETANSİYONU VE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

Hemşire (Tezli Yüksek Lisans Öğrenci), Fatma Nur YILMAZ¹,

¹ Hitit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı - 19nurr.19@gmail.com - ORCID ID: 0009-0008-7493-833X

Arş. Gör. Dr., Fatma YILDIRIM²,

² Hitit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı - fatmadmryldrm@gmail.com - ORCID ID: 0000-0002-1996-4278

Prof. Dr., Nuriye BÜYÜKKAYACI DUMAN³

³ Hitit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı - nurfatihh@hotmail.com - ORCID ID: 0000-0002-4246-3607

ÖZET

Plasenta retansiyonu, doğumdan sonra plasentanın uterus içinde kalması durumudur ve maternal sağlık açısından ciddi komplikasyonlar yaratabilir. Bu durum, postpartum hemoraji, histerektomi, enfeksiyon ve sekonder infertilite gibi sorunlara yol açabilir. En belirgin belirtiler arasında aşırı vajinal kanama, uterin atoni (rahmin kasılmaması), karın ağrısı, enfeksiyon bulguları ve uterin hassasiyet yer alır. Plasenta retansiyonunun risk faktörleri arasında da daha önce plasenta accreata veya plasenta previa öyküsü, preeklampsi, uzun süreli doğum aşamaları ve sezaryen doğum yapmış olmak gibi faktörler bulunur. Tanı, klinik değerlendirme, fizik muayene ve ultrasonografi ile konur. Tedavi yöntemleri arasında uterotonik ajanlar (oksitosin, metilergonovin ve misoprostol), manuel plasenta çıkartılması ve cerrahi yöntemler (histeroskopi ve D&C) yer alır. Son yıllarda enfeksiyon riskine karşı antibiyotik profilaksisi önerilmektedir. Minimal invaziv yöntemler (rahim içi balon tamponad, uterin arter embolizasyonu) ve ileri destek yöntemleri de kullanılabilir. Plasenta retansiyonunun doğru yönetimi, komplikasyonların önlenmesi açısından önemlidir. Bu makalede, plasenta retansiyonunun etiyojisi, patofizyolojisi, tanı yöntemleri ve tedavi seçenekleri ile güncel literatürdeki yenilikler ele alınarak kapsamlı olarak incelenmesi amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Güncel, Retansiyon, Plasenta, Yöntem.

PLACENTA RETENTION AND CURRENT APPROACHES

ABSTRACT

Placental retention is a condition in which the placenta remains in the uterus after delivery and can cause serious complications for maternal health. This can lead to problems such as postpartum hemorrhage, hysterectomy, infection and secondary infertility. The most prominent symptoms include excessive vaginal bleeding, uterine atony (uterus not contracting), abdominal

pain, signs of infection and uterine tenderness. Risk factors for placental retention include a history of placenta accreta or placenta previa, pre-eclampsia, prolonged labor stages and cesarean delivery. Diagnosis is based on clinical evaluation, physical examination and ultrasonography. Treatment methods include uterotonic agents (oxytocin, methylergonovine and misoprostol), manual placenta removal and surgical methods (hysteroscopy and D&C). In recent years, antibiotic prophylaxis is recommended against the risk of infection. Minimally invasive methods (intrauterine balloon tamponade, uterine artery embolization) and advanced support methods can also be used. Proper management of placental retention is important to prevent complications. In this article, we aim to provide a comprehensive review of the etiology, pathophysiology, diagnostic methods and treatment options of placental retention and the innovations in the current literature.

Keywords: Current, Retention, Placenta, Methods.

1. GİRİŞ

Plasenta retansiyonu, doğum sonrası plasentanın uterus içinde tam olarak ayrılmaması veya dışarı atılmaması durumudur. Plasenta retansiyonu, obstetrik aciller arasında yer alır. Postpartum kanama ve enfeksiyon gibi ciddi komplikasyonlara yol açması nedeniyle maternal morbidite ve mortalitenin önemli nedenlerinden biri olarak kabul edilir (ACOG, 2017). Dünya Sağlık Örgütüne göre postpartum kanamaya bağlı ölümlerin önemli bir kısmında plasenta retansiyonu başlıca etken olarak görülmektedir (WHO, 2012).

Plasenta retansiyonunun gelişiminde plasentanın invaziv yerleşimi, uterus atonisi, önceki sezaryen öyküsü ve enfeksiyon gibi çeşitli risk faktörleri rol oynamaktadır (ACOG, 2017). Plasenta retansiyonu klinik olarak genellikle üçüncü evrede plasentanın belirlenen süre içerisinde çıkmaması ile teşhis edilir ve acil müdahale gerektiren bir durum olarak değerlendirilir. Tanıda transvajinal ultrason gibi görüntüleme yöntemleri klinik değerlendirmeyi destekler niteliktedir (ACOG, 2017).

Tedavi seçenekleri arasında manuel plasenta çıkarılması, uterotonik ajanların kullanımı ve gerektiğinde cerrahi müdahaleler bulunmaktadır. Son yıllarda farmakolojik yenilikler ve minimal invaziv yöntemler tedavi protokollerinde yer almıştır (ACOG, 2017). Ayrıca, yeni kılavuzlar profilaktik yaklaşımların önemine vurgu yapmakta ve komplikasyonların önlenmesine yönelik çeşitli öneriler sunmaktadır (RCOG, 2019).

Bu makalede, plasenta retansiyonunun etiyolojisi, patofizyolojisi, tanı yöntemleri ve tedavi seçenekleri ile güncel literatürdeki yenilikler ele alınarak kapsamlı bir inceleme yapılması hedeflenmektedir.

2. PLASENTA RETANSİYONU

Plasenta retansiyonu, doğum sonrası plasentanın tam veya kısmen uterus içerisinde kalması durumu olarak tanımlanır. Normal bir vajinal doğumun üçüncü aşamasında, plasenta ve fetal zarlar genellikle doğumdan sonraki 30 dakika içerisinde dışarı atılmalıdır (Cunningham ve ark., 2022). Plasenta retansiyonu, bu sürenin aşılması veya plasentanın eksik çıkması halinde tanı konur.

Plasenta retansiyonu türleri üç şekilde sınıflandırılabilir:

2.1 Plasenta adherens: Plasenta myometriuma normalden daha sıkı bağlıdır ve ayrılamaz (Jauniaux&Burton, 2021).

2.2 Trapped plasenta: Plasenta endometriumdan ayrılır ancak servikal kanalda takılı kalır (Weeks, 2020).

2.3 Plasenta accreta spektrumu: Plasenta myometriuma invazyon gösterir ve manuel ayırma zor ya da imkansız hale gelir (Jauniaux ve ark., 2019).

3. PLASENTA RETANSİYONUNUN ÖNEMİ

Plasenta retansiyonu, anne sağlığını tehdit eden ciddi komplikasyonlarla ilişkili olabilir. Bu durum, postpartum kanama (PPK), uterin enfeksiyonlar ve nadiren histerektomi ihtiyacı ile sonuçlanabilir (WHO, 2021). Postpartum kanama, dünyada anne ölümlerinin başlıca nedenlerinden biridir ve plasenta retansiyonu bu durumun başında yer alan risk faktörlerinden biridir (Say ve ark., 2023).

4. PLASENTA RETANSİYONUNUN PATOFİZYOLOJİSİ

Plasenta retansiyonunun patofizyolojisi, plasenta ile myometrium arasındaki normal ayrılma mekanizmasının bozulmasına dayanır. Plasentanın ayrılabilmesi için myometrium kasılmasıyla birlikte desidua tabakasının ayrılması gereklidir. Ancak bazı durumlarda bu mekanizma etkisiz hale gelir (Jauniaux&Burton, 2021; Cunningham ve ark., 2022). Bunlar;

4.1 Plasenta Adherensi: Desidua tabakasının yetersiz gelişmesi, plasentanın sıkı bağlanmasına neden olabilir (Jauniaux&Burton, 2021).

4.2 Uterus Kasılma Bozuklukları: Uterusun yeterli kasılmaması (atonisi), plasentanın ayrılmasını engelleyebilir (Cunningham ve ark., 2022).

4.3 Enflamasyon ve Skar Dokusu: Daha önceki cerrahi müdahaleler veya enfeksiyonlar skar dokusu oluşturarak plasentanın ayrılmasını zorlaştırabilir (Smith ve ark., 2023).

4.4 Plasenta Accreta Spektrumu: Plasentanın myometriuma invazyon göstermesi, ayrılmayı imkansız hale getirebilir (Jauniaux&Burton, 2021).

Bu mekanizmalar, postpartum kanama ve enfeksiyon riskini artırarak maternal mortalite ve morbiditeye neden olabilir (Jauniaux&Burton, 2021; Cunningham ve ark., 2022; Smith ve ark., 2023).

5. PLASENTA RETANSİYONUNUN EPİDEMİYOLOJİSİ

Plasenta retansiyonunun görülme sıklığı %0.5 ile %3 arasında değişiklik göstermektedir (Smith ve ark., 2023). Epidemiyolojik çalışmalar, bu durumun sezaryen oranlarının artışıyla birlikte son yıllarda daha fazla görülmeye başladığını ortaya koymaktadır (Smith ve ark., 2023; Knight, 2019).

6. ETİYOLOJİ VE RİSK FAKTÖRLERİ

Plasenta retansiyonunun etiyojisi tam olarak bilinmemektedir. Bununla birlikte bağlantılı risk faktörleri şunlardır:

Plasenta retansiyonunun ortaya çıkma riskini artıran temel faktörler şunlardır:

- ✓ Geçmişte Plasenta Sorunları: Daha önce plasenta retansiyonu veya plasenta previa yaşamış olan bireylerde risk artmaktadır (Cunningham ve ark., 2022).
- ✓ Plasenta Accreta Spektrumu: Plasentanın myometriuma invazyonu ile karakterize olan bu durum, plasentanın spontan ayrılmasını zorlaştırmaktadır (Jauniaux&Burton, 2021).
- ✓ Sezaryen Doğum: Sezaryenle doğum yapmış olan kadınlarda risk daha yüksektir (Smith ve ark., 2023).
- ✓ Preeklampsi ve erken membran rüpteri: (Jauniaux&Burton, 2021),
- ✓ Oksitosin uzun süreli kullanımı: (Perlman ve Carusi, 2019).
- ✓ Doğum Süreci: Uzun süreli veya travmatik vajinal doğumlar da plasenta retansiyonuna neden olabilir (Cunningham ve ark., 2022).
- ✓ Uterin Anomaliler: Uterus septumu gibi yapısal anomaliler plasenta ayrılmasını zorlaştırabilir (WHO, 2021).

7. PLASENTA RETANSİYONU BELİRTİLERİ

Plasenta retansiyonunun en belirgin belirtisi, **postpartum hemorajidir** (Cunningham ve ark., 2022). Bunun yanı sıra uterin atoni (Jauniaux&Burton, 2021), **karında ağrı ve rahatsızlık**, kötü kokulu Loşia (Smith ve ark.,2023), **ateş ve titreme,uterin hassasiyet** gibi belirtiler görülebilir (Akar ve Çalışkan, 2022).

8. PLASENTA RETANSİYONU KOMPLİKASYONLARI

Anne ölümlerinin başında gelen en önemli komplikasyonlardan biri **postpartum hemorajidir** (WHO, 2021).En nadir görülen komplikasyon ise uterin inversiyondur (Sütcüoğlu ve ark., 2022). Endometrit (Say ve ark., 2023), hematometra, histeroktomi ve Sekonder infertilite yer alan diğer komplikasyonlardandır (Jauniaux&Burton, 2021).

9. PLASENTA RETANSİYONUNDA TANILAMA

Plasenta retansiyonu, maternal komplikasyonlara neden olabileceği için doğru ve zamanında tanı konması son derece önemlidir. Plasenta retansiyonu tanısı klinik bulgular, fizik muayene ve görüntüleme yöntemlerinin kombinasyonu ile konulur (Cunningham ve ark.,2022).

9.1 Klinik Bulgular: Plasenta retansiyonu tanısında ilk adım, klinik bulguların değerlendirilmesidir. Önemli klinik belirtiler şunlardır:Doğumdan sonraki 30 dakika içinde plasentanın spontan ayrılamaması, devam eden vajinal kanama, uterusun tam kontrakte olamaması, hipojenik bulgular ve uterus içinde sertlik hissi (RCOG, 2021; Cunningham ve ark., 2022).

9.2 Fizik Muayene: Bimanuel palpasyon ile uterin kontraksiyon ve uterus içerisinde kalmış plasenta dokusunun varlığı değerlendirilir (RCOG, 2021; Cunningham ve ark., 2022; ACOG, 2017).

9.3 Ultrasonografi: Transabdominal veya transvajinal ultrasonografi plasenta retansiyonu tanısında temel görüntüleme yöntemidir. Retansiyon durumunda gözlemlenebilecek ultrason bulguları şunları içerir: Uterus içinde ekojenik materyal varlığı, plasenta dokusunun tam ayrılamamış olması, hipoeoik ya da karışık ekojeniteli alanlar (Jauniaux ve Collins, 2019).

9.4 Laboratuvar Testleri: Plasenta retansiyonuna bağlı uterin kanama durumunda hemoglobin ve hematokrit seviyeleri düşebilir. Özellikle ciddi durumlarda enfeksiyon riski nedeniyle lökosit seviyeleri ve C-reaktif protein (CRP) değerleri takip edilmelidir (Sentilhes ve ark., 2020; Cunningham ve ark., 2022).

9.5 Tanı Kriterleri ve Uluslararası Kılavuzlar: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) ve American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) plasenta retansiyonu tanısı için şu kriterleri önerir: Doğumdan sonraki 30 dakika içinde plasentanın doğal yollarla ayrılamaması, bütün plasenta dokusunun dışarı atıldığından emin olunamaması, ultrason ile uterin kavitede rezidü materyal varlığı (RCOG, 2019; ACOG, 2021).

10. TEDAVİ VE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

Plasenta retansiyonunun tedavisinde güncel yaklaşımlar şöyledir:

10.1 Uterotonik Ajanlar: Oksitosin ve metilergonovin gibi uterotonik ilaçlar uterin kontraksiyonları desteklemek için kullanılır. Prostaglandin E2 (dinoproston) veya misoprostol gibi ajanlar alternatif olarak tercih edilebilir (RCOG, 2021; Gülmezoğlu ve ark., 2018). Cochrane derlemesi uterotonik ajanların etkinliğini desteklemekte ve

intravenöz oksitosin uygulamasının daha hızlı yanıt sağladığını belirtmektedir(Johnson ve ark., 2023).

10.2 Manüel Plasenta Çıkartılması:Anestezi altında yapılan bimanuel muayene ile plasentanın manuel çıkartılması genellikle tercih edilen ilk invaziv yaklaşımdır.Uygulama sırasında enfeksiyon riskine karşı aseptik tekniklerin kullanılması önemlidir (ACOG, 2017; Sentilhes ve ark., 2020; Cunningham ve ark., 2022).

10.3 Cerrahi Yöntemler: Histeroskopi veya dilatasyon ve küretaj (D&C) gibi cerrahi yöntemler, uterotonik ve manuel yöntemlerin başarısız olduğu durumlarda uygulanır (Jauniaux ve Collins, 2019; El-Hussaini ve Shokeir, 2020). Uluslararası Jinekoloji ve Obstetri Federasyonu (FIGO) (2022) kılavuzları cerrahi girişim öncesi hastanın detaylı değerlendirilmesini önermektedir.

10.4 Antibiyotik Profilaksisi: Plasenta retansiyonu tedavisinde enfeksiyon riskine karşı profilaktik antibiyotik kullanımı önerilmektedir. ACOG (2021) kılavuzu bu durumda sefazolin veya ampisilin bazlı tedavilerin etkili olduğunu belirtmektedir.

10.5 Ekstrakorporal Membran Oksijenasyonu (ECMO):Ciddi postpartum hemorajisi olan ve konvansiyonel tedavilere yanıt vermeyen vakalarda ECMO gibi ileri destek yöntemlerinin de güncel literatürde yer almaya başladığı bildirilmektedir (Lee ve ark., 2023).

10.6 Minimal İnvaziv Yöntemler:Son yıllarda uterus içi balon tamponad (Bakri balonu) ve uterin arter embolizasyonu gibi minimal invaziv tekniklerin etkinliği bildirilmektedir (Nguyen ve ark., 2022).

11. SONUÇ

Plasenta retansiyonunda komplikasyonların önlenmesi ve tedaviye erken başlanması, maternal morbidite ve mortaliteyi azaltmada önemli rol oynamaktadır. Son yıllarda minimal invaziv tedavi yöntemleri ve farmakolojik yenilikler, plasenta retansiyonunun yönetiminde daha etkili çözümler sunmaktadır. Güncel kılavuzlar, profilaktik yaklaşımların önemine vurgu yaparak, doğru tedavi protokollerinin uygulanmasını teşvik etmektedir.

KAYNAKÇA

Akar, B. ve Çalışkan, E. (2022). Plasenta retansiyonlu olgularda histeroskopik yaklaşım ve takip sonuçları. Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi, 19(3), 1406-1411. DOI: 10.38136/jgon.1160913

ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists). (2017). *Practice Bulletin No. 183: Postpartum Hemorrhage.* Obstetrics&Gynecology, 130(4), e168–e186.

ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists). (2021). *Postpartum hemorrhage and retained placenta: Clinical guidelines*.

Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Spong, C. Y., & Dashe, J. S. (2022). *Williams Obstetrics*. McGraw-Hill Education.

El-Hussaini, M. & Shokeir, TA (2020). "Gebeliğin kalan ürünlerinin yönetimi için histeroskopi: Güvenli ve etkili bir yaklaşım." *Minimal İnvaziv Jinekoloji Dergisi*, 27(5), 98

FIGO (The International Federation of Gynecology and Obstetrics). (2022). *Guidelines for the management of postpartum hemorrhage*.

Gülmezoğlu, AM, Lumbiganon, P., Landoulsi, S., Widmer, M., Abdel-Aleem, H., Qureshi, Z., Carroli, G., ... & Villar, J. (2018). Misoprostol Ve Cochrane Sistematik İnceleme Veritabanı , (2), C. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD.pub2>

Jauniaux, E., Ayres-de-Campos, D., Langhoff-Roos, J., Fox, KA, & Collins, S. (2019). Placenta akreta spektrum bozukluklarının klinik tanısı için FIGO sınıflandırması. *Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Dergisi*, 1

Jauniaux, E. ve Burton, G. J. (2021). Pathophysiology of placenta accreta spectrum disorders: A review. *Placenta*, 109, 3-9.

Jauniaux, E. ve Collins, SL (2019). "Gebeliğin kalan ürünlerinin yönetimi." *En İyi Uygulama ve Araştırma Klinik Obstetrik ve Jinekoloji* , 61, 103-117.

Jauniaux, E. ve Collins, SL (2019). Görüntüleme ve Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Dergisi, 220(1), 1-16. DOI: [10.1016/j.ajog.<https://doi.org/10.10>

Johnson, M., Taylor, P., & Lee, H. (2023). *Uterotonic agents in the management of postpartum complications: A meta-analysis*. Journal of Maternal-Fetal Medicine.

Knight, M., et al. (2019). Trends in postpartum complications and the impact of rising caesarean rates. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 126(3), 310-319.

Lee, K., Park, Y., & Kim, S. (2023). *Extracorporeal membrane oxygenation in obstetric emergencies*. Critical Care in Obstetrics.

Mutlu Sütcüoğlu B, Arslanca ŞB, Karçaaltıncaba D. Placenta retansiyonu. Çağlar AT, editör. Obstetrik Kanamalar. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2022. p.77-81.

Nguyen, T., Patel, S., & Chang, L. (2022). *Minimally invasive techniques for the management of retained placenta*. Journal of Obstetric and Gynecologic Surgery.

Perlman, N. ve Carusi, D. (2019). Vajinal doğumdan sonra tutulan plasenta: risk faktörleri ve yönetimi, *Uluslararası Kadın Sağlığı Dergisi*, , 527-534, DOI: 10.2147/IJWH.S218933

RCOG (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists). (2019). *Green-top Guideline No. 52: Management of Retained Placenta*. RCOG, London.

RCOG (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists). (2020). *Postpartumcare: Best practice guidelines*.

Say, L.,Chou, D., Gemmill, A., Tuncalp, Ö., Moller, A. B., Daniels, J. D., Gülmezoglu, A. M., Temmerman, M., &Alkema, L. (2023). Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *TheLancet Global Health*, 7(3), 337-347.

Sentilhes, L.,Vayssière, C., Deneux-Tharaux, C. ve Goffinet, F. (2020). "Doğum sonrası kanama: Klinik değerlendirme ve yönetim." *Kuzey Amerika Kadın Hastalıkları ve Doğum Klinikleri*, 47(4), 813-830.

Smith, H. L., Johnson, K. E., &Patel, N. M. (2023). Trends in placental retention and related maternal outcomes: A systematic review. *Journal of Obstetric and Gynecologic Research*, 50(2), 120-130.

Smith, J., Brown, L., &Patel, K. (2021). *Management of retained placenta: A Cochrane systematic review*. Cochrane Database of Systematic Reviews.

Weeks, AD (2020)."Tutulan plasenta: Eski bir soruna yeni bakış açıları." *Kadın Hastalıkları ve Doğum Uluslararası Dergisi*.

World Health Organization. (2012). *WHO Recommendations for the Prevention and Treatment of Postpartum Haemorrhage*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

World Health Organization (WHO). (2021). *WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage*. Geneva: WHO.

PERİOPERATİF HEMŞİRELİKTE YAPAY ZEKÂ'NIN AVANTAJLARI, ETİK İLKELER VE ZORLUKLAR

Öğr. Gör. Dr. Emine ERSÖZLÜ

Karabük Üniversitesi SHMYO

Email: emineonalan@karabuk.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-9336-1793

Öğr. Gör. Ümit Topcuoğlu

Karabük Üniversitesi SHMYO

Email: umittopcuoglu@karabuk.edu.tr

Orcid No:0000-0003-2031-5862

Özet

Amaç:

Yapay zekâ, perioperatif hemşirelikte hasta bakım süreçlerini iyileştirmek ve hemşirelerin iş yükünü azaltmak için giderek daha fazla kullanılmaktadır. Ancak yapay zekanın kullanımındaki bu artış, gizlilik endişeleri, algoritma önyargıları ve yapay zekâ ile insan uzmanlığını artırmanın etik etkileri gibi dikkatli değerlendirme gerektiren zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bu araştırmada, yapay zekanın perioperatif süreçteki mevcut durumu, perioperatif hemşirelikte kullanımının sağladığı avantajları, etik ilkeleri ve zorlukları değerlendirmek amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Bu derleme, yapay zekanın perioperatif hemşireliğe entegre edilmesine bağlı olarak gelişen avantajlara, etik ilkelere ve karşılaşılan zorluklara yönelik literatür taramasına dayalı betimsel bir araştırmadır.

Bulgular: Yapay zekâ ameliyat öncesi risk değerlendirmesi, hasta takibi, cerrahi destek ve eğitim alanlarında önemli katkılar sunmaktadır. Özellikle, yapay zekâ tabanlı sistemler hasta güvenliğini artırarak komplikasyonları erken tespit etme ve kişiselleştirilmiş bakım planları oluşturma imkânı sunmaktadır. Bunun yanı sıra, yapay zekâ destekli karar destek sistemleri hemşirelerin klinik kararlarını optimize etmelerine yardımcı olmaktadır. Ancak, yapay zekanın kullanımıyla birlikte hasta mahremiyeti, algoritmik önyargılar, etik sorumluluklar ve teknolojiye uyum gibi konular da dikkatle ele alınmalıdır.

Sonuç: Yapay zekanın perioperatif hemşirelikte entegrasyonu, hasta bakımını ve sağlık sistemlerinin verimliliğini artırma potansiyeline sahiptir. Ancak, bu dönüşümün sürdürülebilir

ve etik bir çerçevede gerçekleşmesi için multidisipliner iş birlikleri ve kapsamlı araştırmalar gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Avantajlar, Etik, Perioperatif Hemşirelik, Yapay Zeka, Zorluklar

Advantages, Ethical Principles, and Challenges of Artificial Intelligence in Perioperative Nursing

Abstract

Objective:

Artificial intelligence (AI) is increasingly used in perioperative nursing to improve patient care processes and reduce nurses' workload. However, this rise in AI implementation also brings challenges that require careful consideration, such as privacy concerns, algorithmic biases, and the ethical implications of augmenting human expertise with AI. This study aims to evaluate the current state of AI in perioperative processes, its advantages in perioperative nursing, ethical principles, and the challenges associated with its implementation.

Materials and Methods:

This review is a descriptive study based on a literature review examining the advantages, ethical principles, and challenges emerging from the integration of AI into perioperative nursing.

Findings:

AI significantly contributes to preoperative risk assessment, patient monitoring, surgical assistance, and education. Particularly, AI-based systems enhance patient safety by enabling early detection of complications and facilitating the development of personalized care plans. Additionally, AI-assisted decision support systems help nurses optimize clinical decision-making. However, AI integration must also address issues related to patient privacy, algorithmic biases, ethical responsibilities, and adaptation to technology.

Conclusion:

The integration of AI into perioperative nursing has the potential to improve patient care and enhance the efficiency of healthcare systems. However, for this transformation to be sustainable and ethically sound, multidisciplinary collaborations and comprehensive research efforts are required.

Keywords: Advantages, Artificial Intelligence, Challenges, Ethics, Perioperative Nursing

Giriş

İnsan zekasının taklidi olarak tanımlanan Yapay Zeka (YZ), bilgisayarların 'karar verme, problem çözme ve öğrenme gibi genellikle insan zekası gerektiren' görevleri yerine getirmesini sağlar (Harder, 2023; Nijkamp & Wakefield, 2024). Sağlık hizmetlerinde, YZ tarafından kullanılan algoritmalar ve veri analizi teknikleri tıbbi verilerin analiz edilmesine, terapötik karar almaya yardımcı olur. Ayrıca yönetim prosedürlerini otomatikleştirir, hasta takibini artırır ve tedavi sürecini ve adımlarını daha iyi koordine eder (Jacques et al., 2021). Sağlık hizmetlerine, makine öğrenimi, doğal dil işleme, bilgisayar görüşü ve istatistiksel tahmin gibi YZ uygulamaları, sağlık hizmeti sonuçlarını iyileştirmek ve sağlık hizmeti sunumunu yeniden şekillendirmek için dahil edilmiştir (D. Lee & Yoon, 2021).

Hemşirelik uygulamalarındaki yapay zekâ uygulamaları geniş bir yelpazeye yayılmaktadır. Örneğin, yapay zekâ destekli klinik karar destek sistemleri bu alanda öne çıkmaktadır. Bu sistemler, hasta verilerini analiz ederek kanıta dayalı öneriler sunar ve hemşirelere doğru teşhisler koyma ve tedavi planları oluşturma konusunda yardımcı olur (Jain et al., 2021; Lynn, 2019).

Perioperatif hemşirelik, cerrahi hastaların ameliyat öncesi, sırası ve sonrasında bakım ve desteğini kapsayan kritik bir alandır. Sağlık hizmetlerinde YZ'nin entegrasyonu, farklı derecelerde olsada, perioperatif hemşirelik alanında ivme kazandırmaktadır (Nijkamp & Wakefield, 2024). Özellikle, robotik destekli cerrahi bir süredir yaygın olarak kullanılmaktadır. Gelişmiş görüntüleme ve navigasyon yetenekleriyle donatılmış robotik cerrahi sistemleri, cerrahların gelişmiş hassasiyet ve el becerisiyle minimal invaziv prosedürleri gerçekleştirmesini sağlar. Perioperatif hemşireler, bu prosedürleri desteklemede önemli bir rol oynar, robotik teknolojinin cerrahi iş akışına sorunsuz bir şekilde entegre edilmesini sağlar ve hasta sonuçlarını optimize eder (Nijkamp & Wakefield, 2024).

Teknoloji hızla gelişmeye devam ettikçe, perioperatif hemşirelik, tanısal doğruluğu artıran, hasta sonuçlarını optimize eden ve iş akışlarını kolaylaştıran YZ odaklı çözümlerden faydalanabilir. YZ destekli karar alma algoritmalarından öngörücü analizlere ve sanal gerçeklik eğitim simülasyonlarına kadar yenilik olasılıkları çok geniştir. Ancak, bu fırsatların yanında gizlilik endişeleri, algoritma önyargıları ve YZ ile insan uzmanlığını artırmanın etik etkileri gibi dikkatli değerlendirme gerektiren zorluklar da bulunmaktadır (Nijkamp & Wakefield, 2024).

Bu araştırmada, yapay zekânın perioperatif süreçteki durumu, perioperatif hemşirelikte sağladığı avantajlar ve bu dönüşümsel paradigma değişiminin beraberinde getirdiği etik ilkeler ve zorluklar incelenmektedir.

Perioperatif Risk Sınıflandırması için Yapay Zekâ

Doğru perioperatif risk sınıflandırması, ortak karar alma sürecini kolaylaştırmak ve tıbbi kaynakların uygun şekilde kullanılmasını sağlamak açısından önemlidir. Klinik uygulamada

yaygın olarak kullanılan çeşitli preoperatif risk skorları geliştirilmiştir. Bunlar arasında Amerikan Anesteziyologlar Derneği Fiziksel Durum (ASA-PS) sınıflandırması (D. Yoon, Jang, Choi, Kim, & Han, 2020), Amerikan Cerrahlar Koleji Ulusal Cerrahi Kalite İyileştirme Programı (ACS-NSQIP) cerrahi risk hesaplayıcısı (Bilimoria et al., 2013), cerrahi Apgar Skoru (Gawande, Kwaan, Regenbogen, Lipsitz, & Zinner, 2007) ve Risk Sınıflandırma Endeksi (Sessler et al., 2010) bulunmaktadır. Bununla birlikte, son araştırmalar, perioperatif risk sınıflandırması için geliştirilen yapay zekâ modellerinin postoperatif komplikasyon riskini değerlendirmede daha yüksek oranda risk tahmini elde ettiğini göstermektedir (H. K. Yoon, Yang, Jung, & Lee, 2022).

Yapılan araştırmalarda, cerrahi süreçte YZ ile yapılan risk tahminlerinin mortalite risk tahmini (Bertsimas, Dunn, Velmahos, & Kaafarani, 2018; Calvin J. Chiew, Nan Liu, Ting Hway Wong, Yilin E. Sim, & Hairil R. Abdullah, 2020; El Hechi et al., 2021; Fritz et al., 2019; Hill et al., 2019; C. K. Lee, Hofer, Gabel, Baldi, & Cannesson, 2018; Maurer et al., 2023), kardiyak risk tahmini (Bihorac et al., 2019; Mathis et al., 2020), pulmoner risk tahmini (Bolourani, Wang, Patel, Manetta, & Lee, 2020; C. Chen et al., 2021), akut böbrek hasarı risk tahmini (Adhikari et al., 2019; H.-C. Lee, H.-K. Yoon, et al., 2018; H.-C. Lee, S. B. Yoon, et al., 2018; Lei et al., 2019; Rank et al., 2020; Tseng et al., 2020) ve diğer komplikasyonların (pnömoni, pulmoner emboli, yeniden entübasyon, deliryum, derin ven trombozu gibi) gelişme oranlarını (D. Chen et al., 2018; Hofer, Lee, Gabel, Baldi, & Cannesson, 2020; Xue et al., 2021) var olan tahmin yöntemlerinden daha yüksek olasılıkla saptandığı bildirilmiştir. Bunun yanı sıra araştırmalarda ameliyat sırasında ve biyosinyaller için geliştirilen YZ modellerinin, çeşitli parametlerle yapılan değerlendirmelerinde; hipotansiyon riski için (Davies, Vistisen, Jian, Hatib, & Scheeren, 2020; Kang et al., 2020; Kendale, Kulkarni, Rosenberg, & Wang, 2018; H.-C. Lee & Jung, 2018; S. Lee et al., 2021; Kamal Maheshwari et al., 2020), hipoksemi riski için (Lundberg et al., 2018), elektroensefalografi analizi için (Rank et al., 2020; Saadeh, Khan, & Altaf, 2019), anestezi titrasyonu için (Moore et al., 2014; Padmanabhan, Meskin, & Haddad, 2015; Schamberg, Badgeley, Meschede-Krasa, Kwon, & Brown, 2022) daha iyi performans gösterdiği saptanmıştır. Ayrıca YZ uygulamalarının cerrahi süreçte ağrı yönetiminde (Tighe et al., 2012) ve ameliyat sırasında nosisepsiyonun (ağrı hissi) izlenmesi için tasarlanmış bir yapay zeka destekli endeks olan Nosisepsiyon Seviyesi endeksinin kullanılmasının ameliyat sonrası ağrıyı azalttığı (Meijer et al., 2020), ameliyat sürelerinin tahminini (Al Zoubi, Khalaf, Beaulé, & Fallavollita, 2023; Chu et al., 2022) daha yüksek olasılıkla saptadığı bildirilmiştir.

Perioperatif Hemşirelikte Yapay Zekanın Sağlayacağı Avantajlar

- 1) Cerrahi Risk Değerlendirmesi:** Yapay zekâ destekli sistemler, hastaların tıbbi geçmişini analiz ederek cerrahi riskleri belirleyebilir (Loftus et al., 2020; Maheshwari, Ruetzler, & Saugel, 2020) ve ameliyat öncesi bakım planlamasında hemşirelere rehberlik edebilir.
- 2) Hasta Takibi ve Veri Analizi:** YZ tabanlı sistemler, hasta verilerini analiz ederek postoperatif komplikasyon risklerini tahmin edebilir (Ye, 2023) ve erken müdahale imkânı sağlayarak gelişebilecek komplikasyonlar önlenir (Rajkomar et al., 2018). Bunun yanı sıra YZ destekli teknolojiler sayesinde hemşireler, hastaların hayati belirtilerini sürekli olarak izleme, kötüleşmenin erken uyarı işaretlerini tespit etme ve gerçek zamanlı uyarılar alma

imkanına sahiptir (Alazzam, Tayyib, Alshawwa, & Ahmed, 2022). Bu da zamanında müdahalelere olanak tanır, olumsuz olay riskini azaltır ve hasta sonuçlarını iyileştirir (McGrow, 2019).

3) Hasta Güvenliği: Hasta demografisi, tıbbi geçmiş, tanı testleri ve elektronik tıbbi kayıt kanıtı gibi verileri kullanarak, klinisyenler bilinçli kararlar alabilir ve cerrahi sonuçları optimize edebilir. YZ, komplikasyon oranlarını, ölüm ve yoğun bakım ünitesine kabul riski taşıyan hastaları belirleme potansiyeline sahiptir (C. J. Chiew, N. Liu, T. H. Wong, Y. E. Sim, & H. R. Abdullah, 2020; S. W. Lee et al., 2021). Komplikasyonların erken saptanması, hemşirelere hızlı müdahale imkânı sağlayarak hasta güvenliğini artırır.

4) Kanıta Dayalı Uygulama: Yapay zekâ tarafından desteklenen karar destek sistemleri, perioperatif ekibe gerçek zamanlı klinik karar almada yardımcı olmak için kullanılmaktadır (Loftus et al., 2020). Makine öğrenimi modelleri, operasyon kararları, cerrahi prosedürler, değiştirilebilir risk faktörleri ve ameliyat sonrası bakım protokolleri (Loftus et al., 2020) ile ilgili kanıta dayalı öneriler sunar. Ayrıca, bu teknoloji ilaç hatalarını (Ye, 2023) ve hatta belirli hasta grupları için uzun süreli kalış sürelerini tahmin etmek ve önlemek için kullanılmaktadır (Klemm et al., 2022). Yapay zekanın kullanımı, hemşirelere gerçek zamanlı bilgi ve kanıta dayalı öneriler sağlayarak hemşirelik teşhislerinin ve müdahale planlarının kalitesini ve doğruluğunu artırmayı sağlayabilir (Randhawa & Jackson, 2019).

5) Eğitim ve Simülasyon: YZ destekli simülasyon teknolojileri, hemşirelik öğrencilerinin ve hemşirelerin ameliyat öncesi ve sonrasında karşılaşabilecekleri durumları gerçekçi bir şekilde deneyimlemelerine olanak tanır (Harder, 2023; Kaitu'u, Armour, & Nicholson, 2023; Kryklywy, Roach, & Todd, 2021). Ayrıca, yapay zeka destekli sanal asistanlar, ilaçlar ve öz bakım uygulamaları hakkında bilgi sunarak ve sık sorulan soruları yanıtlayarak hasta eğitimine yardımcı olabilir (Bays et al., 2023). Ek olarak, hemşireler, olası hasta kötüleşmesi veya yeniden yatış risklerini belirlemeye yardımcı olan yapay zeka tabanlı öngörülü analizlerin desteğiyle proaktif önlemler alabilir (Booth, Strudwick, McBride, O'Connor, & Solano López, 2021).

6) İş Yükünde Azalma: YZ, bakım koordinasyonunu kolaylaştırma ve hemşirelik iş yükünü azaltma potansiyeline sahiptir. YZ algoritmaları, idari görevleri otomatikleştirebilir, hasta ihtiyaçlarını önceliklendirebilir ve sağlık ekibinde iletişimi kolaylaştırabilir (Stokes & Palmer, 2020). Bu da, hemşirelerin doğrudan hasta bakımına daha fazla odaklanmasını sağlayarak sağlık hizmetlerinin verimli ve koordineli bir şekilde sunulmasını sağlar (Barrera et al., 2020).

Etik İlkeler ve Zorluklar

Sağlık sistemleri için hemşirelik uygulamalarında YZ'nin benimsenmesinin etik etkilerinin başında, hastaların kimliklerini ve tıbbi kayıtlarını korumak olmalıdır. Şifreleme, erişim kontrolleri ve güvenli veri depolama, hasta bilgilerini korumak için esastır (Pruinelli & Michalowski, 2021). Veri koruma düzenlemelerine uyum hayati önem taşır. Hastaların verilerinin nasıl kullanıldığını bilmelerini sağlamak için şeffaf politikalar ve bilgilendirilmiş onam süreçleri uygulanmalıdır (Tabudlo, Kuan, & Garma, 2022). Düzenli denetimler ve risk değerlendirmeleri, güvenlik açıklarını belirleyebilir ve güvenlik protokollerini geliştirebilir. Hastalarda güven oluşturmak ve YZ'nin güvenilir bir şekilde kullanılmasını sağlamak için sağlık hizmeti sağlayıcıları, hastaların kişisel bilgilerinin ve sağlık kayıtlarının korunmasına

öncelik vermelidir (Aung, Wong, & Ting, 2021). Sağlık hizmetlerinde, YZ algoritmalarının ve karar verme sistemlerinin kullanımı için şeffaflık ve denetlenebilirlik hayati önem taşır. Şeffaflık, YZ tarafından oluşturulan içgörüler için açıklamalar ve gerekçeler sağlanarak elde edilebilir (Keskinbora, 2019). Kuruluşlar, YZ algoritmalarının doğruluk ve mantık açısından sürekli olarak izlenmesini ve doğrulanmasını sağlamalıdır. YZ'nin sorumlu bir şekilde kullanılmasını sağlamak için etik yönergeler ve endüstri standartları takip edilmelidir (Wani et al., 2022).

Etik zorlukların dışında perioperatif hemşireliğe YZ'nin dahil edilmesi, teknolojiyle ilgili strese katkıda bulunabilir ve hemşirelik bakımı sağlanması ile teknik yeterlilik arasındaki ikilemi artırabilir (Smith & Palesy, 2018). Hemşireler, iş kaybı, artan iş yükü veya teknoloji arızaları korkusuyla ilgili endişeler nedeniyle kaygı veya direnç yaşayabilir. Bu endişeleri kapsamlı eğitimler, teknolojik okuryazarlık ve dayanıklılık kültürü oluşturarak ele almak gereklidir (Nijkamp & Wakefield, 2024).

Sonuç

Perioperatif hemşireliğe YZ'nin entegrasyonu, hasta bakımı, klinik uygulama ve sağlık hizmeti sunumu için geniş kapsamlı etkileri olan dönüştürücü bir paradigma değişimini temsil eder. Fırsatları kaçırmamak, zorlukları ele almak ve perioperatif bakımın geleceğini şekillendirmede YZ'nin bütün potansiyellerinden yararlanmak için disiplinler arası iş birliği yapmak zorunludur. YZ ve insan uzmanlığı bir araya geldikçe, perioperatif hemşireler hasta merkezli bakımı, şefkati ve profesyonelliği sürdürmeye devam edeceklerdir. İnovasyon, iş birliği ve etik savunuculuk yoluyla, perioperatif hemşireler alanı ilerleterek ve şimdi ve gelecekte en iyi uygulamalı hasta bakımını sağlayacaklardır. Ancak, teknolojinin etik kullanımı, eğitim ihtiyacı ve veri güvenliği gibi konular dikkatle ele alınmalıdır. Gelecekte yapay zekânın perioperatif hemşirelik alanında daha etkin bir rol oynaması için multidisipliner iş birlikleri ve ileri araştırmalar yapılması önerilir.

Kaynaklar

- Adhikari, L., Ozrazgat-Baslanti, T., Ruppert, M., Madushani, R. W. M. A., Paliwal, S., Hashemighouchani, H., . . . Bihorac, A. (2019). Improved predictive models for acute kidney injury with IDEA: Intraoperative Data Embedded Analytics. *PLOS ONE*, *14*(4), e0214904. doi:10.1371/journal.pone.0214904
- Al Zoubi, F., Khalaf, G., Beaulé, P. E., & Fallavollita, P. (2023). Leveraging machine learning and prescriptive analytics to improve operating room throughput. *Front Digit Health*, *5*, 1242214. doi:10.3389/fdgth.2023.1242214
- Alazzam, M. B., Tayyib, N., Alshawwa, S. Z., & Ahmed, M. K. (2022). Nursing Care Systematization with Case-Based Reasoning and Artificial Intelligence. *J Healthc Eng*, *2022*, 1959371. doi:10.1155/2022/1959371
- Aung, Y. Y. M., Wong, D. C. S., & Ting, D. S. W. (2021). The promise of artificial intelligence: a review of the opportunities and challenges of artificial intelligence in healthcare. *British Medical Bulletin*, *139*(1), 4-15. doi:10.1093/bmb/ldab016

- Barrera, A., Gee, C., Wood, A., Gibson, O., Bayley, D., & Geddes, J. (2020). Introducing artificial intelligence in acute psychiatric inpatient care: qualitative study of its use to conduct nursing observations. *Evidence Based Mental Health*, 23(1), 34-38. doi:10.1136/ebmental-2019-300136
- Bays, H. E., Fitch, A., Cuda, S., Gonsahn-Bollie, S., Rickey, E., Hablutzel, J., . . . Censani, M. (2023). Artificial intelligence and obesity management: An Obesity Medicine Association (OMA) Clinical Practice Statement (CPS) 2023. *Obesity Pillars*, 6, 100065. doi:<https://doi.org/10.1016/j.obpill.2023.100065>
- Bertsimas, D., Dunn, J., Velmahos, G. C., & Kaafarani, H. M. A. (2018). Surgical Risk Is Not Linear: Derivation and Validation of a Novel, User-friendly, and Machine-learning-based Predictive Optimal Trees in Emergency Surgery Risk (POTTER) Calculator. *Ann Surg*, 268(4). Retrieved from https://journals.lww.com/annalsofsurgery/fulltext/2018/10000/surgical_risk_is_not_linear_derivation_and.4.aspx
- Bihorac, A., Ozrazgat-Baslanti, T., Ebadi, A., Motaei, A., Madkour, M., Pardalos, P. M., . . . Momcilovic, P. (2019). MySurgeryRisk: Development and Validation of a Machine-learning Risk Algorithm for Major Complications and Death After Surgery. *Ann Surg*, 269(4). Retrieved from https://journals.lww.com/annalsofsurgery/fulltext/2019/04000/mysurgeryrisk_development_and_validation_of_a.11.aspx
- Bilimoria, K. Y., Liu, Y., Paruch, J. L., Zhou, L., Kmiecik, T. E., Ko, C. Y., & Cohen, M. E. (2013). Development and Evaluation of the Universal ACS NSQIP Surgical Risk Calculator: A Decision Aid and Informed Consent Tool for Patients and Surgeons. *Journal of the American College of Surgeons*, 217(5). Retrieved from https://journals.lww.com/journalacs/fulltext/2013/11000/development_and_evaluation_of_the_universal_acs.9.aspx
- Bolourani, S., Wang, P., Patel, V. M., Manetta, F., & Lee, P. C. (2020). Predicting respiratory failure after pulmonary lobectomy using machine learning techniques. *Surgery*, 168(4), 743-752. doi:10.1016/j.surg.2020.05.032
- Booth, R. G., Strudwick, G., McBride, S., O'Connor, S., & Solano López, A. L. (2021). How the nursing profession should adapt for a digital future. *BMJ*, 373, n1190. doi:10.1136/bmj.n1190
- Chen, C., Yang, D., Gao, S., Zhang, Y., Chen, L., Wang, B., . . . Zhou, S. (2021). Development and performance assessment of novel machine learning models to predict pneumonia after liver transplantation. *Respiratory Research*, 22(1), 94. doi:10.1186/s12931-021-01690-3
- Chen, D., Afzal, N., Sohn, S., Habermann, E. B., Naessens, J. M., Larson, D. W., & Liu, H. (2018). Postoperative bleeding risk prediction for patients undergoing colorectal surgery. *Surgery*, 164(6), 1209-1216. doi:10.1016/j.surg.2018.05.043
- Chiew, C. J., Liu, N., Wong, T. H., Sim, Y. E., & Abdullah, H. R. (2020). Utilizing Machine Learning Methods for Preoperative Prediction of Postsurgical Mortality and Intensive Care Unit Admission. *Ann Surg*, 272(6), 1133-1139. doi:10.1097/sla.0000000000003297
- Chiew, C. J., Liu, N., Wong, T. H., Sim, Y. E., & Abdullah, H. R. (2020). Utilizing Machine Learning Methods for Preoperative Prediction of Postsurgical Mortality and Intensive Care Unit Admission. *Ann Surg*, 272(6). Retrieved from

https://journals.lww.com/annalsofsurgery/fulltext/2020/12000/utilizing_machine_learning_methods_for.39.aspx

- Chu, J., Hsieh, C.-H., Shih, Y.-N., Wu, C.-C., Singaravelan, A., Hung, L.-P., & Hsu, J.-L. (2022). *Operating room usage time estimation with machine learning models*. Paper presented at the Healthcare.
- Davies, S. J., Vistisen, S. T., Jian, Z., Hatib, F., & Scheeren, T. W. L. (2020). Ability of an Arterial Waveform Analysis–Derived Hypotension Prediction Index to Predict Future Hypotensive Events in Surgical Patients. *Anesthesia & Analgesia*, 130(2). Retrieved from https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/fulltext/2020/02000/ability_of_an_arterial_waveform_analysis_derived.16.aspx
- El Hechi, M. W., Maurer, L. R., Levine, J., Zhuo, D., El Moheb, M., Velmahos, G. C., . . . Kaafarani, H. M. A. (2021). Validation of the Artificial Intelligence-Based Predictive Optimal Trees in Emergency Surgery Risk (POTTER) Calculator in Emergency General Surgery and Emergency Laparotomy Patients. *Journal of the American College of Surgeons*, 232(6). Retrieved from https://journals.lww.com/journalacs/fulltext/2021/06000/validation_of_the_artificial_intelligence_based.21.aspx
- Fritz, B. A., Cui, Z., Zhang, M., He, Y., Chen, Y., Kronzer, A., . . . Avidan, M. S. (2019). Deep-learning model for predicting 30-day postoperative mortality. *British Journal of Anaesthesia*, 123(5), 688-695. doi:10.1016/j.bja.2019.07.025
- Gawande, A. A., Kwaan, M. R., Regenbogen, S. E., Lipsitz, S. A., & Zinner, M. J. (2007). An Apgar Score for Surgery. *Journal of the American College of Surgeons*, 204(2). Retrieved from https://journals.lww.com/journalacs/fulltext/2007/02000/an_apgar_score_for_surgery.2.aspx
- Harder, N. (2023). Advancing Healthcare Simulation Through Artificial Intelligence and Machine Learning: Exploring Innovations. *Clinical Simulation In Nursing*, 83. doi:10.1016/j.ecns.2023.101456
- Hill, B. L., Brown, R., Gabel, E., Rakocz, N., Lee, C., Cannesson, M., . . . Halperin, E. (2019). An automated machine learning-based model predicts postoperative mortality using readily-extractable preoperative electronic health record data. *British Journal of Anaesthesia*, 123(6), 877-886. doi:10.1016/j.bja.2019.07.030
- Hofer, I. S., Lee, C., Gabel, E., Baldi, P., & Cannesson, M. (2020). Development and validation of a deep neural network model to predict postoperative mortality, acute kidney injury, and reintubation using a single feature set. *NPJ Digit Med*, 3(1), 58. doi:10.1038/s41746-020-0248-0
- Jacques, T., Fournier, L., Zins, M., Adamsbaum, C., Chaumoitre, K., Feydy, A., . . . Cotten, A. (2021). Proposals for the use of artificial intelligence in emergency radiology. *Diagnostic and Interventional Imaging*, 102(2), 63-68. doi:<https://doi.org/10.1016/j.diii.2020.11.003>
- Jain, A., Way, D., Gupta, V., Gao, Y., de Oliveira Marinho, G., Hartford, J., . . . Liu, Y. (2021). Development and Assessment of an Artificial Intelligence–Based Tool for Skin Condition Diagnosis by Primary Care Physicians and Nurse Practitioners in Teledermatology Practices. *JAMA Network Open*, 4(4), e217249-e217249. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.7249

- Kaitu'u, M. a., Armour, T., & Nicholson, P. (2023). Determination of skill and knowledge requirements of an instrument nurse working in major vascular surgery for the development of a virtual reality training tool. *Clinical Simulation In Nursing*, 79, 40-48. doi:10.1016/j.ecns.2023.02.005
- Kang, A. R., Lee, J., Jung, W., Lee, M., Park, S. Y., Woo, J., & Kim, S. H. (2020). Development of a prediction model for hypotension after induction of anesthesia using machine learning. *PLOS ONE*, 15(4), e0231172. doi:10.1371/journal.pone.0231172
- Kendale, S., Kulkarni, P., Rosenberg, A. D., & Wang, J. (2018). Supervised Machine-learning Predictive Analytics for Prediction of Postinduction Hypotension. *Anesthesiology*, 129(4). Retrieved from https://journals.lww.com/anesthesiology/fulltext/2018/10000/supervised_machine_learning_predictive_analytics.18.aspx
- Keskinbora, K. H. (2019). Medical ethics considerations on artificial intelligence. *Journal of Clinical Neuroscience*, 64, 277-282. doi:10.1016/j.jocn.2019.03.001
- Klemt, C., Tirumala, V., Barghi, A., Cohen-Levy, W. B., Robinson, M. G., & Kwon, Y. M. (2022). Artificial intelligence algorithms accurately predict prolonged length of stay following revision total knee arthroplasty. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 30(8), 2556-2564. doi:10.1007/s00167-022-06894-8
- Kryklywy, J., Roach, V., & Todd, R. (2021). Assessing the efficacy of tablet-based simulations for learning pseudo-surgical instrumentation. *PLOS ONE*, 16, e0245330. doi:10.1371/journal.pone.0245330
- Lee, C. K., Hofer, I., Gabel, E., Baldi, P., & Cannesson, M. (2018). Development and Validation of a Deep Neural Network Model for Prediction of Postoperative In-hospital Mortality. *Anesthesiology*, 129(4). Retrieved from https://journals.lww.com/anesthesiology/fulltext/2018/10000/development_and_validation_of_a_deep_neural.16.aspx
- Lee, D., & Yoon, S. N. (2021). Application of Artificial Intelligence-Based Technologies in the Healthcare Industry: Opportunities and Challenges. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 271. Retrieved from <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/1/271>
- Lee, H.-C., & Jung, C.-W. (2018). Vital Recorder—a free research tool for automatic recording of high-resolution time-synchronised physiological data from multiple anaesthesia devices. *Scientific Reports*, 8(1), 1527. doi:10.1038/s41598-018-20062-4
- Lee, H.-C., Yoon, H.-K., Nam, K., Cho, Y. J., Kim, T. K., Kim, W. H., & Bahk, J.-H. (2018). Derivation and Validation of Machine Learning Approaches to Predict Acute Kidney Injury after Cardiac Surgery. *Journal of Clinical Medicine*, 7(10), 322. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2077-0383/7/10/322>
- Lee, H.-C., Yoon, S. B., Yang, S.-M., Kim, W. H., Ryu, H.-G., Jung, C.-W., . . . Lee, K. H. (2018). Prediction of Acute Kidney Injury after Liver Transplantation: Machine Learning Approaches vs. Logistic Regression Model. *Journal of Clinical Medicine*, 7(11), 428. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2077-0383/7/11/428>
- Lee, S., Lee, H.-C., Chu, Y. S., Song, S. W., Ahn, G. J., Lee, H., . . . Koh, S. B. (2021). Deep learning models for the prediction of intraoperative hypotension. *British Journal of Anaesthesia*, 126(4), 808-817. doi:10.1016/j.bja.2020.12.035

- Lee, S. W., Nam, J. S., Kim, Y. J., Kim, M. J., Choi, J. H., Lee, E. H., . . . Choi, I. C. (2021). Predictive Model for the Assessment of Preoperative Frailty Risk in the Elderly. *J Clin Med*, 10(19). doi:10.3390/jcm10194612
- Lei, V. J., Luong, T., Shan, E., Chen, X., Neuman, M. D., Eneanya, N. D., . . . Navathe, A. S. (2019). Risk Stratification for Postoperative Acute Kidney Injury in Major Noncardiac Surgery Using Preoperative and Intraoperative Data. *JAMA Network Open*, 2(12), e1916921-e1916921. doi:10.1001/jamanetworkopen.2019.16921
- Loftus, T. J., Tighe, P. J., Filiberto, A. C., Efron, P. A., Brakenridge, S. C., Mohr, A. M., . . . Bihorac, A. (2020). Artificial Intelligence and Surgical Decision-making. *JAMA Surg*, 155(2), 148-158. doi:10.1001/jamasurg.2019.4917
- Lundberg, S. M., Nair, B., Vavilala, M. S., Horibe, M., Eisses, M. J., Adams, T., . . . Lee, S.-I. (2018). Explainable machine-learning predictions for the prevention of hypoxaemia during surgery. *Nature Biomedical Engineering*, 2(10), 749-760. doi:10.1038/s41551-018-0304-0
- Lynn, L. A. (2019). Artificial intelligence systems for complex decision-making in acute care medicine: a review. *Patient Safety in Surgery*, 13(1), 6. doi:10.1186/s13037-019-0188-2
- Maheshwari, K., Ruetzler, K., & Saugel, B. (2020). Perioperative intelligence: applications of artificial intelligence in perioperative medicine. *J Clin Monit Comput*, 34(4), 625-628. doi:10.1007/s10877-019-00379-9
- Maheshwari, K., Shimada, T., Yang, D., Khanna, S., Cywinski, J. B., Irefin, S. A., . . . Sessler, D. I. (2020). Hypotension Prediction Index for Prevention of Hypotension during Moderate- to High-risk Noncardiac Surgery: A Pilot Randomized Trial. *Anesthesiology*, 133(6). Retrieved from https://journals.lww.com/anesthesiology/fulltext/2020/12000/hypotension_prediction_index_for_prevention_of.16.aspx
- Mathis, M. R., Engoren, M. C., Joo, H., Maile, M. D., Aaronson, K. D., Burns, M. L., . . . Kheterpal, S. (2020). Early Detection of Heart Failure With Reduced Ejection Fraction Using Perioperative Data Among Noncardiac Surgical Patients: A Machine-Learning Approach. *Anesthesia & Analgesia*, 130(5). Retrieved from https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/fulltext/2020/05000/early_detection_of_heart_failure_with_reduced.12.aspx
- Maurer, L. R., Chetlur, P., Zhuo, D., El Hechi, M., Velmahos, G. C., Dunn, J., . . . Kaafarani, H. M. A. (2023). Validation of the AI-based Predictive OpTimal Trees in Emergency Surgery Risk (POTTER) Calculator in Patients 65 Years and Older. *Ann Surg*, 277(1). Retrieved from https://journals.lww.com/annalsofsurgery/fulltext/2023/01000/validation_of_the_ai_based_predictive_optimal.30.aspx
- McGrow, K. (2019). Artificial intelligence: Essentials for nursing. *Nursing2025*, 49(9). Retrieved from https://journals.lww.com/nursing/fulltext/2019/09000/artificial_intelligence_essentials_for_nursing.12.aspx
- Meijer, F., Honing, M., Roor, T., Toet, S., Calis, P., Olofsen, E., . . . Dahan, A. (2020). Reduced postoperative pain using Nociception Level-guided fentanyl dosing during sevoflurane anaesthesia: a randomised controlled trial. *Br J Anaesth*, 125(6), 1070-1078. doi:10.1016/j.bja.2020.07.057

- Moore, B. L., Pyeatt, L. D., Kulkarni, V., Panousis, P., Padrez, K., & Doufas, A. G. (2014). Reinforcement learning for closed-loop propofol anesthesia: a study in human volunteers. *J. Mach. Learn. Res.*, 15(1), 655–696.
- Nijkamp, N., & Wakefield, E. (2024). The future of artificial intelligence in perioperative nursing.
- Padmanabhan, R., Meskin, N., & Haddad, W. M. (2015). Closed-loop control of anesthesia and mean arterial pressure using reinforcement learning. *Biomedical Signal Processing and Control*, 22, 54-64. doi:<https://doi.org/10.1016/j.bspc.2015.05.013>
- Pruinelli, L., & Michalowski, M. (2021). Toward an Augmented Nursing-Artificial Intelligence Future. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 39(6). Retrieved from https://journals.lww.com/cinjournal/fulltext/2021/06000/toward_an_augmented_nursing_artificial.2.aspx
- Rajkomar, A., Oren, E., Chen, K., Dai, A. M., Hajaj, N., Hardt, M., . . . Dean, J. (2018). Scalable and accurate deep learning with electronic health records. *NPJ Digit Med*, 1, 18. doi:10.1038/s41746-018-0029-1
- Randhawa, G. K., & Jackson, M. (2019). The role of artificial intelligence in learning and professional development for healthcare professionals. *Healthcare Management Forum*, 33(1), 19-24. doi:10.1177/0840470419869032
- Rank, N., Pfahringer, B., Kempfert, J., Stamm, C., Kühne, T., Schoenrath, F., . . . Meyer, A. (2020). Deep-learning-based real-time prediction of acute kidney injury outperforms human predictive performance. *NPJ Digit Med*, 3(1), 139. doi:10.1038/s41746-020-00346-8
- Saadeh, W., Khan, F. H., & Altaf, M. A. B. (2019). Design and Implementation of a Machine Learning Based EEG Processor for Accurate Estimation of Depth of Anesthesia. *IEEE Transactions on Biomedical Circuits and Systems*, 13(4), 658-669. doi:10.1109/TBCAS.2019.2921875
- Saw, S. N., & Ng, K. H. (2022). Current challenges of implementing artificial intelligence in medical imaging. *Physica Medica: European Journal of Medical Physics*, 100, 12-17. doi:10.1016/j.ejmp.2022.06.003
- Schamberg, G., Badgeley, M., Meschede-Krasa, B., Kwon, O., & Brown, E. N. (2022). Continuous action deep reinforcement learning for propofol dosing during general anesthesia. *Artificial Intelligence in Medicine*, 123, 102227. doi:<https://doi.org/10.1016/j.artmed.2021.102227>
- Sessler, D. I., Sigl, J. C., Manberg, P. J., Kelley, S. D., Schubert, A., & Chamoun, N. G. (2010). Broadly Applicable Risk Stratification System for Predicting Duration of Hospitalization and Mortality. *Anesthesiology*, 113(5). Retrieved from https://journals.lww.com/anesthesiology/fulltext/2010/11000/broadly_applicable_risk_stratification_system_for.12.aspx
- Smith, J., & Palesy, D. (2018). Technology stress in perioperative nursing: An ongoing concern. *Journal of Perioperative Nursing*, 31. doi:10.26550/2209-1092.1028
- Stokes, F., & Palmer, A. (2020). Artificial Intelligence and Robotics in Nursing: Ethics of Caring as a Guide to Dividing Tasks Between AI and Humans. *Nursing philosophy : an international journal for healthcare professionals*, e12306.
- Surovková, J., Haluzová, S., Strunga, M., Urban, R., Lifková, M., & Thurzo, A. (2023). The New Role of the Dental Assistant and Nurse in the Age of Advanced Artificial Intelligence in Telehealth Orthodontic Care with Dental Monitoring: Preliminary Report. *Applied Sciences*, 13(8), 5212. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2076-3417/13/8/5212>

- Tabudlo, J., Kuan, L., & Garma, P. F. (2022). Can nurses in clinical practice ascribe responsibility to intelligent robots? *Nursing Ethics*, 29(6), 1457-1465. doi:10.1177/09697330221090591
- Tighe, P. J., Lucas, S. D., Edwards, D. A., Boezaart, A. P., Aytug, H., & Bihorac, A. (2012). Use of machine-learning classifiers to predict requests for preoperative acute pain service consultation. *Pain Medicine*, 13(10), 1347-1357.
- Tseng, P.-Y., Chen, Y.-T., Wang, C.-H., Chiu, K.-M., Peng, Y.-S., Hsu, S.-P., . . . Lee, O. K.-S. (2020). Prediction of the development of acute kidney injury following cardiac surgery by machine learning. *Critical Care*, 24(1), 478. doi:10.1186/s13054-020-03179-9
- Wani, S. U. D., Khan, N. A., Thakur, G., Gautam, S. P., Ali, M., Alam, P., . . . Shakeel, F. (2022). Utilization of Artificial Intelligence in Disease Prevention: Diagnosis, Treatment, and Implications for the Healthcare Workforce. *Healthcare*, 10(4), 608. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2227-9032/10/4/608>
- Xue, B., Li, D., Lu, C., King, C. R., Wildes, T., Avidan, M. S., . . . Abraham, J. (2021). Use of Machine Learning to Develop and Evaluate Models Using Preoperative and Intraoperative Data to Identify Risks of Postoperative Complications. *JAMA Network Open*, 4(3), e212240-e212240. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.2240
- Ye, J. (2023). Patient Safety of Perioperative Medication Through the Lens of Digital Health and Artificial Intelligence. *JMIR Perioper Med*, 6, e34453. doi:10.2196/34453
- Yoon, D., Jang, J.-H., Choi, B. J., Kim, T. Y., & Han, C. H. (2020). Discovering hidden information in biosignals from patients using artificial intelligence. *Korean J Anesthesiol*, 73(4), 275-284. doi:10.4097/kja.19475
- Yoon, H. K., Yang, H. L., Jung, C. W., & Lee, H. C. (2022). Artificial intelligence in perioperative medicine: a narrative review. *Korean J Anesthesiol*, 75(3), 202-215. doi:10.4097/kja.22157

ROBOTİK CERRAHİDE PERİOPERATİF HEMŞİRELİK ROLÜ VE KARŞILAŞILAN ZORLUKLAR

Öğr. Gör. Dr. Emine ERSÖZLÜ

Karabük Üniversitesi SHMYO

Email: emineonalan@karabuk.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-9336-1793

Öğr. Gör. Ümit Topcuoğlu

Karabük Üniversitesi SHMYO

Email: umittopcuoglu@karabuk.edu.tr

Orcid No:0000-0003-2031-5862

Özet

Amaç: Robotik cerrahi, bir robotun yardımıyla gerçekleştirilen cerrahi prosedürleri ifade eder. Robotik cerrahi, birçok ülkede cerrahi uzmanlık alanlarında giderek daha popüler hale gelen bir yaklaşımdır. Bu teknolojinin yeniliği nedeniyle, hemşirelerin robotik cerrahideki rolü hem heyecan verici hem de zorludur. Bu son derece teknolojik ortamda olan hemşireler, dikkatlerini aşırı derecede robota odaklayabilir ve odaklarını hastadan uzaklaştırabilirler. Perioperatif Hasta Odaklı Model, perioperatif hemşirelik bakımını 4 boyuta dayalı hasta merkezli bir yaklaşıma yönlendirmek için teorik bir çerçeve olarak önerilmiştir. Bu çalışmada, Perioperatif Hasta Odaklı Modele göre robotik cerrahide perioperatif hemşireliğin rolünü ve robotik cerrahide karşılaştıkları zorlukları incelemek amaçlanmaktadır.

Materyal ve Metot: Bu derleme, Perioperatif Hasta Odaklı Modele göre robotik cerrahide perioperatif hemşireliğin rolüne ve karşılaşılan zorluklara yönelik literatür taramasına dayalı betimsel bir araştırmadır.

Bulgular: Perioperatif Hasta Odaklı Modele göre hemşirelik perioperatif bakımı; Sağlık Sistemi, Güvenlik, Davranışsal ve Fizyolojik Tepkiler olarak 4 boyutta değerlendirilmektedir. Robotik cerrahide perioperatif hemşirelikte karşılaşılan zorluklar ise yeni yeterlilikler, ekip kurma ve hasta güvenliği çerçevesinde ele alınmaktadır.

Sonuç: Robotik cerrahi sürecinde perioperatif hemşirelik bakımının en önemli odak noktaları sağlık sistemleri, güvenlik, davranışsal ve fizyolojik tepkilerdir. Perioperatif hemşirenin rolünün yalnızca hastane ortamında sınırlı kalmayıp, toplum temelli bakım alanlarını da kapsayacak şekilde genişletilmesi gerekmektedir. Karşılaşılan zorlukların hasta güvenliği,

ekip eğitimi ve beceri geliştirme olduğu tespit edilmiştir. Hemşirelerin robotik prosedürlerdeki çalışmaları hakkında yeni çalışmalar geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hasta merkezli bakım, Hemşirelik rolü, Robotik cerrahi, Zorluklar

Abstract

Objective:

Robotic surgery refers to surgical procedures performed with the assistance of a robot. It is an approach that has become increasingly popular in surgical specialties in many countries. Due to the novelty of this technology, the role of nurses in robotic surgery is both exciting and challenging. In this highly technological environment, nurses may become excessively focused on the robot, diverting their attention away from the patient. The Perioperative Patient-Focused Model has been proposed as a theoretical framework to guide perioperative nursing care with a patient-centered approach based on four dimensions. This study aims to examine the role of perioperative nursing in robotic surgery and the challenges nurses face according to the Perioperative Patient-Focused Model.

Materials and Methods:

This review is a descriptive study based on a literature review that examines the role of perioperative nursing in robotic surgery and the challenges encountered, using the Perioperative Patient-Focused Model as a framework.

Findings:

According to the Perioperative Patient-Focused Model, perioperative nursing care is evaluated in four dimensions: Health System, Safety, Behavioral Responses and Physiological Responses. The challenges faced in perioperative nursing in robotic surgery are discussed in terms of new competencies, team-building, and patient safety.

Conclusion:

The primary focus areas of perioperative nursing care in robotic surgery are health systems, safety, behavioral responses, and physiological responses. The role of perioperative nurses should not be limited to the hospital setting but should be expanded to include community-based care environments. The main challenges identified include patient safety, team training,

and skill development. Further research is recommended to explore the work of nurses in robotic procedures and improve perioperative nursing practices in robotic surgery.

Keywords: Challenges, Nursing role, Patient-centered care, Robotic surgery.

Giriş

Robotik cerrahi, giderek artan sayıda uzmanlık alanında ve yüksek teknolojiye sahip prosedürlerde kullanılan bir cerrahi teknik haline gelmektedir (An et al., 2021; Maza & Sharma, 2020). Minimal invaziv doğası göz önüne alındığında, robot destekli yaklaşım birçok cerrahi sonucu optimize etmektedir. Bunlar arasında ölüm oranlarının, yeniden hastaneye yatışların, istenmeyen olayların ve kanamanın azalması ve maliyet etkinliğinin sağlanması yer almaktadır (El Chaar et al., 2021; Finegersh et al., 2021; Lee et al., 2021; Sano et al., 2021).

Robotik cerrahinin gelişmesine bağlı olarak sağlık hizmetlerinde önemli değişiklikler yaşanmış olup, hem cerrahların hem de diğer sağlık profesyonellerinin rol ve sorumlulukları yeniden şekillenmiştir. Özellikle hemşirelik alanında, robotik cerrahiye entegre edilmiş yeni prosedürler ve teknolojilere uyum sağlamak büyük bir gereklilik haline gelmiştir. Hemşireler, bu sistemlerin ameliyat öncesi, sırası ve sonrasında sorunsuz bir şekilde çalışmasını sağlamak için eğitim almakta ve gelişmiş hasta bakım süreçlerine katkıda bulunmaktadır (Abdel Raheem, Song, Chang, Choi, & Rha, 2017; Khalil et al., 2024). Konfor ve hasta güvenliği, perioperatif hemşirelik uygulamalarında yaygın olarak kabul edilen standartlar olup, robotik cerrahide perioperatif hemşirenin rolünün temel bir alanı olarak görülmektedir. Bu durum, robot yönetiminin hemşirelik biliminin temel bir yetkinliği olduğu sonucuna götürmektedir (Martins, Trevilato, Jost, & Caregnato, 2019; Redondo-Sáenz, Cortés-Salas, & Parrales-Mora, 2023).

Şüphesiz ki, perioperatif hemşireler, bakımın bütüncül doğası gereği kaliteli bir hemşire-hasta ilişkisi kurmaktan sorumludur. Bu, hastaları yalnızca hastalıkları, cerrahi müdahaleleri veya çevrelerindeki teknoloji ile değil, onların özelliklerini, özerkliklerini, güçlendirilmesini ve onurlarını merkeze alarak görmeyi gerektirir. Bu yaklaşım, kişi merkezli bakımın temel odak noktasıdır (Morgan & Yoder, 2012; Öhlén et al., 2017(Morgan & Yoder, 2012; Öhlén et al., 2017)). Cerrahi alanında kişi merkezli bakım, cerrahi işlem öncesindeki karar verme süreci veya postoperatif bakım sırasında kişi merkezli sonuçların tanımlanması ve ölçülmesi gibi birçok noktada kritik öneme sahiptir (Fitzgerald, Siddique, Miranne, Saunders, & Gutman, 2020; Guler et al., 2021; Timmermans et al., 2018; Tumin, 2020). Bununla birlikte, intraoperatif dönemde bu yaklaşımın uygulanmasında belirli zorluklar ortaya çıkmaktadır. Çünkü hem cerrahi işlem hem de teknoloji, kişi merkezli bakımın uygulanmasına engel olarak algılanmaktadır (Moore et al., 2017). Bu risk özellikle robotik cerrahide belirgindir. Çünkü son teknoloji kullanımı hemşirenin odağını hastadan uzaklaştırarak makinelere ve teknolojiye yönlendirebilir (Redondo-Sáenz et al., 2023). PeriOperatif Kayıtlı Hemşireler Derneği (AORN), kişi merkezli bakımı korurken hemşirelik uygulamasına rehberlik edecek kavramsal bir çerçeve oluşturmayı amaçlayan Perioperatif Hasta Odaklı Modeli'ni tanıtmıştır (Rothrock & Smith, 2000). Perioperatif Hasta Odaklı Model, hemşirelik perioperatif bakımını 4 boyuta dayalı hasta merkezli bir yaklaşıma yönlendirmek için teorik bir çerçeve olarak önerilmiştir:

Bunlar: Sağlık Sistemi, Güvenlik, Davranışsal Tepkiler ve Fizyolojik Tepkilerdir (Redondo-Sáenz et al., 2023; Van Wicklin, 2020). Perioperatif hemşirelerin her boyuta eşit dikkat göstermesi ve bunu yaparken hastayı bakımının merkezine koyması önerilmektedir (Van Wicklin, 2020). Bu nedenle, çalışma, Perioperatif Hasta Odaklı Model tarafından yönlendirilen robotik cerrahide perioperatif hemşireliğin rolünü ve karşılaştıkları zorlukları incelemeyi amaçlamaktadır.

Perioperatif Hasta Odaklı Modelin Bileşenlerine Göre Perioperatif Hemşirelik

1. Sağlık Sitemi

Robotik cerrahi ile sağlık sisteminde ilk olarak personel eğitimi özel önem taşıyan bir konu olarak ortaya çıkmıştır. Bu rolü üstlenecek hemşireler için eğitim ve oryantasyon programları geliştirilmiştir (de Moraes Filho et al., 2020; Pinto, Lunardi, Treviso, & Botene, 2018; Sarmanian, 2015; Sousa, Bispo, & Cunha, 2016). İkinci olarak, robotun kendisinin çeşitli yönlerini yönetmenin bir hemşirelik sorumluluğu olduğu ve bu görevin ameliyat öncesi aşamadan başlayıp ameliyat sırasında devam ettiği düşünüldüğünde özellikle hayati önem taşır (Gurusamy, Samraj, Fusai, & Davidson, 2012; Pérez Valero, Cuadros Rivera, & Torrego Barroso, 2019; Pograjec & Hubert, 2019; Sarmanian, 2015). Ancak, hemşirelik uygulamalarının robotun işleyişi ve işletimi ile sınırlı olmadığını vurgulamak önemlidir: hemşirelik biliminin çalışma konusu makine değil, kişidir (Redondo-Sáenz et al., 2023). Konuyla ilgili yapılan hemşirelik bakımının etkinliğinin karşılaştırıldığı çalışmalarda rutin uygulanan hemşirelik bakımı grubu ve robotik cerrahi grubunun her ikisinde de olumlu sonuçlar elde edildiği bildirilmiştir (Birch et al., 2016; C. Wang, Song, Li, & Tai, 2018a). Bu sonuçlar, perioperatif hemşireliğin bir uzmanlık alanı olarak yalnızca ameliyathane ve anestezi sonrası bakım ünitesiyle sınırlı olmadığını göstermektedir. Son olarak, ekip çalışması, robotik cerrahi bağlamında önemli bir konu olarak öne çıkmaktadır. Kanıtlar, robotik cerrahi programlarının uygulanmasının grup dinamiklerinde bir değişime yol açtığını göstermektedir. Bu dinamiğin, bakımın kalitesi ve sunumu üzerindeki etkisi göz önüne alındığında, perioperatif hemşirelik açısından önemli bir zorluk haline geldiği görülmektedir (Gillespie et al., 2021; Martins et al., 2019; Pinto, Lunardi, Treviso, et al., 2018).

2. Güvenlik

Hemşireliğin merkezi rolü, özellikle intraoperatif dönemde hasta güvenliğinin savunucusu olmaktır (Pérez Valero et al., 2019). Bu rol, aşağıdaki stratejiler ve hemşirelik müdahaleleri yoluyla gerçekleştirilir:

- Kontrol listelerinin geliştirilmesi (Song, Vemana, Mobley, & Bhayani, 2013),
- Hasta güvenliği ihlallerine bağlı istenmeyen olaylarının önlenmesi, örneğin basınç yaralanmalarının engellenmesi (Angelo et al., 2017; de Souza et al., 2021),
- Hastanın uygun şekilde konumlandırılması (Hortman & Chung, 2015; Mangham, 2016),
- Ameliyat sürecinde kullanılan tampon, gazlı bez ve cerrahi aletlerin sayımının yapılması (Martins et al., 2019; Pograjec & Hubert, 2019),
- Robot kollarının sterilizasyonunun sağlanması (Pérez Valero et al., 2019)

İntraoperatif rutinler, geleneksel açık cerrahiye kıyasla önemli ölçüde farklılık göstermektedir. Bu nedenle, hemşirelerin beceri ve uzmanlık düzeyi, hasta güvenliğinin sağlanmasında kritik bir rol oynamaktadır (Redondo-Sáenz et al., 2023).

Ayrıca, en önemli noktalardan biri, hasta güvenliğine yönelik ana tehditlerin doğrudan robotun teknik yönleri veya cerrahinin kendisiyle ilgili olmaktan ziyade, sağlık sistemi boyutunda önceden belirtilmiş olan sorunlarla bağlantılı olmasıdır. Zayıf iletişim becerileri, deneyimsizlik, ekip içi uyum eksikliği, robotik cerrahinin doğasında bulunan karmaşıklıklar (örneğin, sınırlı görüş açısı) intraoperatif iletişim hatalarını artıran başlıca faktörlerdir (Mathew, Markey, Murphy, & Brien, 2018; Redondo-Sáenz et al., 2023). Öte yandan, ameliyat sırasında meydana gelen kesintiler de hasta güvenliği için bir tehdit oluşturmaktadır. Özellikle, önlenemez kesintiler gereksiz stres yaratarak ve ameliyat süresini uzatarak operasyon sürecini olumsuz etkilemektedir. Ekipman arızalarıyla ilişkili kesintiler de ameliyat süresini uzatmakta ve ortalama her 4 dakikada bir kesinti yaşanabilmektedir (Mathew et al., 2018). Bu nedenle hem steril hem de sirküle hemşirelerinin rollerinde uygulanan intraoperatif cerrahi rutinlerin (örneğin, hastanın konumlandırılması, cerrahi alet sayısı, "time out" prosedürü ve steril alanın korunması), hasta güvenliğini artırmayı amaçladığı vurgulanmalıdır. Bu stratejiler, organizasyonel sorunları azaltarak hasta güvenliğine yönelik tehditleri en aza indirmeye yardımcı olmaktadır (Redondo-Sáenz et al., 2023).

3. Davranışsal Tepkiler

Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası aşamalarda en yaygın davranışın bilgi arayışı olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle, hemşireler yaklaşan veya gerçekleştirilmiş cerrahi prosedür, postoperatif bakım ve olası komplikasyonlar hakkında eğitim sağlayabilme yetkinliğine sahip olmalıdır (Janie Best et al., 2014; Zara R Brenner, Mary Salathiel, Barbara A Macey, & Maureen Krenzer, 2011; Martins et al., 2019; Moloney, O'Brien, Coffey, Coffey, & Murphy, 2020; Pinto, Lunardi, Treviso, et al., 2018).

Ayrıca, preoperatif dönemde sıkça karşılaşılan sorunlar arasında korku ve anksiyete yer almaktadır. Bununla birlikte, robotun bir kişi tarafından mı kontrol edildiği yoksa kendi başına mı hareket ettiği konusunda yaşanan belirsizlik, hastalarda korkuya yol açan yaygın bir yanlış anlamadır (Zara R Brenner et al., 2011). Hemşireler robotun işleyişi ile ilgili yanlış anlamaları netleştirmeye ve bu korku ile anksiyete kaynaklarını azaltmaya yardımcı olmalıdır (Redondo-Sáenz et al., 2023).

Öte yandan, hastaların eğitim ihtiyaçları uygulanan spesifik cerrahi prosedüre göre değişiklik göstermektedir. Örneğin: Bağırsak cerrahisi sırasında en önemli endişelerden biri ostomi bakımındır (Zara R Brenner et al., 2011). Prostatektomi ameliyatlarında ise pelvik taban eğitimi, cinsel sağlık ve Foley kateter bakımı gibi konular daha fazla önem taşımaktadır (Birch et al., 2016; C. Wang, Song, Li, & Tai, 2018b). Bu bilgilerin hastalara yalnızca yüz yüze eğitim oturumlarıyla değil, aynı zamanda video veya broşürler aracılığıyla da sağlanması yaygın bir uygulamadır. Ancak bazı hastalar, verilen bilgilerin yeterince derinlemesine olmadığını düşündüklerini ifade etmiştir (Moloney et al., 2020). Bu durumun, bazı cerrahi prosedürlerin ayaktan tedavi niteliği taşıması ve hastaların hızlı taburcu edilmesiyle ilişkili olması

mümkündür. Bu nedenle, hastaların genellikle kendi eğitim ihtiyaçlarını internet gibi kaynaklardan karşılamaya çalıştıkları gözlemlenmiştir (Herling, Palle, Moeller, & Thomsen, 2016b). Bu bağlamda, uzun süreli postoperatif bakım sağlayan hemşirelik programları, özellikle toplum temelli bakım alanlarında hastaların daha yakından takip edilmesini sağladığı için oldukça faydalı olabilir (Birch et al., 2016; C. Wang et al., 2018b).

4. Fizyolojik Tepkiler

Davranışsal tepkilere benzer şekilde, fizyolojik tepkiler de büyük ölçüde uygulanan cerrahi türüne bağlıdır. Bununla birlikte, fizyolojik boyut genellikle postoperatif dönemde daha fazla önem taşımaktadır. Genel olarak bildirilen fizyolojik tepkiler şunlardır:

- Kanama riski,
- Yorgunluk,
- Bağırsak hareketlerinde sorunlar,
- Hidroelektrolitik dengesizlikleri,
- Postoperatif ağrı,
- İdrar kaçırma,
- Erektile disfonksiyon (J. Best et al., 2014; Zara R Brenner et al., 2011; Herling et al., 2016b; C. Wang et al., 2018b).

İntraoperatif dönemde ise bildirilen olaylar daha çok güvenlik boyutu ile ilgili olup, postüral (duruş kaynaklı) yaralanmalar gibi riskleri içermektedir (Redondo-Sáenz et al., 2023). Bu komplikasyonların dışında ağrı düzeyi, kanama miktarı, idrar retansiyonu ve yeniden hastaneye yatış veya tekrar cerrahi gerekliliği gibi komplikasyonlarda ise robotik cerrahi uygulamalarında daha az görüldüğünü bildirilmektedir (J. Best et al., 2014; Y. Wang, Liu, Han, Yi, & Zhu, 2020). Bu komplikasyonların daha az sıklıkla görülmesine rağmen, ortaya çıktığında hastaların çoğunlukla taburcu edilmiş ve evde olması önemli bir noktadır. Robotik cerrahinin sağladığı avantajlardan biri, hastaların hızlı taburcu edilmesidir. Ancak bu durum hastane sonrası bakımın önemini artırmaktadır (Birch et al., 2016; Zara R. Brenner, Mary Salathiel, Barbara A. Macey, & Maureen Krenzer, 2011; Herling, Palle, Moeller, & Thomsen, 2016a; Y. Wang et al., 2020). Bu bulgular, uzman hemşirelik bakımının yalnızca hastane ortamında değil, aynı zamanda toplum temelli bakım kapsamında da sürdürülmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Redondo-Sáenz et al., 2023).

Robotik cerrahinin perioperatif seyri sırasında hemşirelik bakımının ana endişe alanları çoğunlukla sağlık sistemleri, güvenlik ve davranışsal tepki boyutlarına odaklanmaktadır. Fizyolojik tepkiler geleneksel açık cerrahideki tepkilerden büyük ölçüde farklı değildir ve komplikasyon oranları önemli ölçüde daha düşük seviyede meydana gelmektedir (Redondo-Sáenz et al., 2023). Öte yandan, kaygı ve korku, robotik cerrahide de ortaya çıkma eğiliminde olan açık cerrahide de tespit edilen yaygın davranışsal tepkiler olmasına karşın, en büyük fark kaygı/korkunun kaynağıdır. Robotik cerrahi ile tedavi edilen hastalarda endişe duyulan ana konu, robotun kendi kendine hareket edip etmediğidir. Hem davranışsal hem de fizyolojik tepkiler, hastanın hızlı taburcu olması göz önüne alındığında sürekli bir bakım gerektirmektedir.

Bu nedenle, bu bulgular hastanenin ötesine ve topluma, konsültasyona veya ofise doğru genişletilmiş bir perioperatif hemşire rolü fikrini desteklemektedir (Redondo-Sáenz et al., 2023).

Robotik cerrahide hemşirelerin karşılaştığı zorluklar

Teknolojik yeniliklerin sağlık sistemine hızla dahil edilmesi, sağladığı faydaların yanı sıra perioperatif hemşireler için yeni zorlukları da beraberinde getirmiştir. Perioperatif hemşireler, ameliyattan önce robotu kalibre etmekten; robotik malzemelerin bütünlüğünü sağlamaktan, ameliyattan öncesinde, sırasında ve sonrasında robotik cerrahi malzemelerini kullanmaktan; robotu yerleştirmek ve çıkarmaktan; cerrahi robotla ilişkili sorunları gidermekten; komplikasyonlara ve açık cerrahiye acil dönüşümlere hazırlanmaktan sorumludur (Schüssler, 2020). Bu sorumlulukların oluşturduğu başlıca zorluklar arasında robotik cerrahiyle ilgili yeni yeterliliklerin geliştirilmesi, ekip oluşturma ve hasta güvenliği yer almaktadır (Pinto, Lunardi, Trevisso, & Botene, 2018).

1) Hemşirelik ekibi tarafından geliştirilecek yeni yeterlilikler

Teknolojik ilerlemeler, talebi karşılamada verimliliği artırmayı, ekipman ve enstrümanları iyileştirmeyi, ayrıca teknikler ve prosedürleri geliştirmeyi amaçlamaktadır (Walters & Eley, 2011). Robotik cerrahi, hemşireler ve onların çalışma süreçleri açısından yeni zorluklar da getirmektedir. Tüm bu gelişmeler, beceri kazanımı, el becerisi ve sürekli gelişim ihtiyacını beraberinde getirmektedir (Pinto, Lunardi, Trevisso, et al., 2018). Bir hastanede robotik cerrahi programı geliştirmek için hem cerrahların hem de hemşirelik ekibinin yoğun bir eğitim sürecinden geçmesi gerekmektedir. Hemşireler, kendi ekiplerine bu eğitimi sağlama sorumluluğunu taşıdıkları için bu öğrenme ve gelişim süreçlerinde önemli bir rol oynarlar (Booth, 2011; Nayeemuddin, Daley, & Ellsworth, 2013; Ulmer, 2010; Zender & Thell, 2010).

2) Ekip kurma

Bir robotik cerrahi programına başlarken, iyi eğitilmiş çalışanlar en az gerekli ekipman ve enstrümanlar kadar önemlidir (Booth, 2011; Nayeemuddin et al., 2013). Devam eden eğitimin kırılabilirliği, mali kaynaklar, zaman ve ekibin öğrenmesi için gerekli bilgileri sağlama konusundaki sınırlı kaynaklar gibi faktörler, hemşirelerin karşılaştığı önemli zorluklardır (Walters & Eley, 2011; Zender & Thell, 2010). Yeni ve mevcut hemşirelik personelinin eğitiminden sorumlu olan hemşireler, ekibin güncel kalmasını ve mesleki uygulamalara hazır olmasını sağlamak için sürekli olarak eğitim programlarına dahil olmalıdır (Pinto, Lunardi, Trevisso, et al., 2018).

Yeni çalışanların yönlendirilmesi ve eğitimi için sürekli ve kalıcı eğitim sağlanmalıdır (Stanton, 2011; Ulmer, 2010). Hemşirelerin ekip oluşturma sürecindeki rolünün aktif, motive edici ve proaktif olması, aynı zamanda dinamik bir profil geliştirebilmeleri büyük önem

taşımaktadır. Hemşirelerin bilgisayar bilgisi ve mümkünse İngilizce gibi farklı dillerde yetkin olmaları, uluslararası literatüre erişebilmeleri ve profesyonel uygulamalarını geliştirebilmeleri açısından gereklidir (Pinto, Lunardi, Trevisso, et al., 2018).

3) Hasta güvenliği

Güvenlik kültürü oluşturmak, cerrahi ekibin her üyesinin sorumluluğundadır. Hemşire, her zaman uygun ve aseptik bir ortamı korumaya özen göstermelidir. Hemşirelik ekibi, diğer sağlık profesyonelleriyle kıyaslandığında genellikle hastanın sözcüsü olarak hareket eder. Hemşirelerin güvenlikle ilgili sorumluluklarından biri, cerrahi prosedürlerin sorunsuz bir şekilde ilerlemesini sağlamak için ekipman ve malzemeleri yönetmektir (Walters & Eley, 2011).

Hataları azaltmak için cerrahi prosedürlerde kontrol listelerinin (checklist) kullanılması önerilmektedir. Ayrıca, standartlaştırılmış bir bakım yaklaşımının benimsenmesi tavsiye edilmektedir (Ulmer, 2010). Cerrahi prosedürlerde daha iyi uygulamalar, kanıta dayalı olmalı ve mesleki standartlarla desteklenmelidir. Bu da olumlu hasta sonuçlarına katkı sağlamaktadır (Stanton, 2011; Walters & Eley, 2011).

Tüm sağlık profesyonellerinin robotik sistemin işleyişini anlaması kritik öneme sahiptir. Bu, cerrahi programın detaylarını, ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası bakım yönergelerini doğru bir şekilde uygulamayı da kapsar (Schmock, 2009). Robotik cerrahide hasta pozisyonlandırmasına özel önem verilmelidir. Ekip, yeni cerrahi pozisyonlarla karşı karşıya kalmakta ve hasta güvenliğini sağlamak için daha fazla dikkat gerekmektedir. Robotik cerrahi, laparoskopiden farklıdır; çünkü daha fazla ekipman ve daha dik açılı pozisyonlar, özellikle Trendelenburg pozisyonu, daha sık kullanılmaktadır (Mills et al., 2013). Prosedürler sırasında iki ana yaralanma türü ortaya çıkabilir: mekanik ve termal travmalar. Bu komplikasyonlar veya cerrahi kaynaklı hasarlar, "olay" olarak adlandırılmamalıdır; çünkü bunlar önlenemez niteliktedir (Mills et al., 2013; Stanton, 2011). Ameliyat sırasında hastanın pozisyonlandırılmasına bağlı sinir sıkışmaları gelişebilir. Hafif vakalarda geçici damar tıkanıklıkları meydana gelebilir ve reperfüzyon ile tersine çevrilebilir. Ancak, sıkışma veya sinirlerin aşırı gerilmesi ne kadar şiddetli olursa, endonöral ödem veya sinir dejenerasyonu riski o kadar büyük olur (Mills et al., 2013).

Hastanın, cerrahi işlem sırasında ameliyat masasında kaymasını önlemek için özel bantlar ve destek yastıklarıyla sabitlenmesinin önemi vurgulanmalıdır (Mills et al., 2013). Hemşireler ve cerrahi ekibin, hastanın immobilizasyon tekniği üzerinde tam kontrole sahip olmaları ve hatalı uygulamaların, dikkatsizliğin veya ihmalin ne kadar ciddi sonuçlar doğurabileceğini bilmeleri gerekmektedir. Yanlış hasta pozisyonlandırmasının yanı sıra, ekipman arızaları da cerrahi işlemler sırasında hasta güvenliği açısından büyük bir risk oluşturmaktadır, çünkü cerrahi ekipmanların karmaşıklığı ve teknolojik gelişmişliği, arıza ihtimalini artırmaktadır (Pinto, Lunardi, Trevisso, et al., 2018; Stanton, 2011).

Robotik cerrahi, sağlık çalışanlarının özellikle hemşirelerin robotik bir programın gerektirdiği gerekli desteği sağlayabilmeleri için hazırlanması, eğitilmesi ve güncellenmesi ihtiyacını doğurmaktadır.

Sonuç

Robotik cerrahi sürecinde perioperatif hemşirelik bakımının en önemli odak noktaları sağlık sistemleri, güvenlik ve davranışsal tepkilerdir. Fizyolojik tepkiler, geleneksel açık cerrahi ile büyük ölçüde benzerlik göstermekte olup, komplikasyon oranları önemli ölçüde daha düşük seviyelerdedir. Bununla birlikte, hastaların hızlı taburcu edilmesi nedeniyle hem davranışsal hem de fizyolojik tepkiler sürekli bakım gerektirmektedir. Bu bulgular, perioperatif hemşirenin rolünün yalnızca hastane ortamında sınırlı kalmayıp, toplumda, danışmanlık hizmetlerinde veya klinik ortamlarda da genişletilmesi gerektiğini desteklemektedir.

Robotik cerrahinin, hastanelerde giderek büyüyen bir teknoloji olması nedeniyle sağlık profesyonellerinin, özellikle hemşirelerin, bu alanda gerekli desteği sağlayabilmesi için eğitim güncellenmelerini zorunlu hale getirmektedir.

Hasta güvenliği, ekip eğitimi ve geliştirilmesi gereken yeni yetkinlikler, hemşirelerin karşılaştığı temel zorluklar olarak tanımlanmıştır. Hemşireler, bu süreçte yalnızca bir yönetici rolü üstlenmekten öte, gerçek bir lider ve çalışma ortamlarında kolaylaştırıcı olma görevini üstlenmelidir. Bu bağlamda, hemşirelerin liderlik becerilerini geliştirerek ekiplerini motive etmeleri, bilgiye olan ilgiyi artırmaları ve bu yeni tekniğin uygulanması sürecinde karşılaşılabilecek engelleri aşma konusunda kararlılık göstermeleri gerekmektedir. Bu sürecin temel odak noktası, hasta bakım hizmetlerinin geliştirilmesi ve hizmetin tam güvenliğini sağlamak olmalıdır.

Hemşirelerin robotik prosedürlerdeki çalışmaları hakkında yeni çalışmalar geliştirilmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

- Abdel Raheem, A., Song, H. J., Chang, K. D., Choi, Y. D., & Rha, K. H. (2017). Robotic nurse duties in the urology operative room: 11 years of experience. *Asian J Urol*, 4(2), 116-123. doi:10.1016/j.ajur.2016.09.012
- An, L., Hwang, K. S., Park, S.-H., Kim, Y. N., Baek, S.-J., Park, S., . . . Kim, S.-H. (2021). Trends of robotic-assisted surgery for thyroid, colorectal, stomach and hepatopancreaticobiliary cancer: 10 year Korea trend investigation. *Asian journal of surgery*, 44(1), 199-205.
- Angelo, C. d. S., Pachioni, C. F. d. M., Joaquim, E. H. G., da Silva, E. A. L., dos Santos, G. G., Bonfim, I. M., . . . Bussolotti, R. M. (2017). Efetividade do protocolo de prevenção de lesões de pele em cirurgias urológicas robóticas. *Rev. SOBECC*, 152-160.
- Best, J., Day, L., Ingram, L., Musgrave, B., Rushing, H., & Schooley, B. (2014). Comparison of Robotic vs. Standard Surgical Procedure on Postoperative Nursing Care of Women Undergoing Total Abdominal Hysterectomy. *Medsurg Nursing*, 23(6).
- Best, J., Day, L., Ingram, L., Musgrave, B., Rushing, H., & Schooley, B. (2014). Comparison of Robotic vs. Standard Surgical Procedure on Postoperative Nursing Care of Women Undergoing Total Abdominal Hysterectomy. *Medsurg Nurs*, 23(6), 414-421.
- Birch, E., van Bruwaene, S., Everaerts, W., Schubach, K., Bush, M., Krishnasamy, M., . . . Murphy, D. G. (2016). Developing and evaluating Robocare; an innovative, nurse-led robotic prostatectomy care pathway. *European Journal of Oncology Nursing*, 21, 120-125.
- Booth, B. E. (2011). Robotics in nursing. *J Pract Nurs*, 61(4), 12-13.
- Brenner, Z. R., Salathiel, M., Macey, B. A., & Krenzer, M. (2011). Postoperative care for the robotic surgery bowel resection patient. *Gastroenterology Nursing*, 34(4), 271-275.
- Brenner, Z. R., Salathiel, M., Macey, B. A., & Krenzer, M. (2011). Postoperative Care for the Robotic Surgery Bowel Resection Patient. *Gastroenterology Nursing*, 34(4). Retrieved from https://journals.lww.com/gastroenterologynursing/fulltext/2011/07000/postoperative_care_for_the_robotic_surgery_bowel.2.aspx
- de Moraes Filho, I. M., Raposo, S. d. S. V., de Sousa, T. V., Melchior, L. M. R., de Almeida, M. A. R., & dos Santos, T. N. (2020). A atuação da enfermagem na cirurgia robótica: um relato de experiência. *REVISA*, 9(4), 725-730.
- de Souza, B., de Souza, M. D. G., Primo, C. d. S. M., de Barros, N. K. R. O., do Carmo, T. G., & da Costa Moura, A. (2021). Lesões de pele ocasionadas por procedimento robótico versus aberto. *Nursing Edição Brasileira*, 24(277), 5775-5784.
- El Chaar, M., King, K., Salem, J. F., Arishi, A., Galvez, A., & Stoltzfus, J. (2021). RETRACTED: Robotic surgery results in better outcomes following Roux-en-Y gastric bypass: Metabolic and Bariatric Surgery Accreditation and Quality Improvement Program analysis for the years 2015–2018: Elsevier.

- Finegersh, A., Voora, R. S., Panuganti, B., Faraji, F., Holsinger, F. C., Brumund, K. T., . . . Orosco, R. K. (2021). Robotic surgery may improve overall survival for T1 and T2 tumors of the hypopharynx: An NCDB cohort study. *Oral Oncology*, *121*, 105440.
- Fitzgerald, J., Siddique, M., Miranne, J. M., Saunders, P., & Gutman, R. (2020). Development of a patient-centered pelvic floor complication scale. *Urogynecology*, *26*(4), 244-248.
- Gillespie, B. M., Gillespie, J., Boorman, R. J., Granqvist, K., Stranne, J., & Erichsen-Andersson, A. (2021). The impact of robotic-assisted surgery on team performance: a systematic mixed studies review. *Human factors*, *63*(8), 1352-1379.
- Guler, E., Ozer, M. A., Bati, A. H., Govsa, F., Erozkhan, K., Vatansever, S., . . . Elmas, N. Z. (2021). Patient-centered oncosurgical planning with cancer models in subspecialty education. *Surgical Oncology*, *37*, 101537.
- Gurusamy, K. S., Samraj, K., Fusai, G., & Davidson, B. R. (2012). Robot assistant versus human or another robot assistant in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane database of systematic reviews*(9).
- Herling, S. F., Palle, C., Moeller, A. M., & Thomsen, T. (2016a). The Experience of Robotic-Assisted Laparoscopic Hysterectomy for Women Treated for Early-Stage Endometrial Cancer: A Qualitative Study. *Cancer nursing*, *39*(2). Retrieved from https://journals.lww.com/cancernursingonline/fulltext/2016/03000/the_experience_of_robotic_assisted_laparoscopic.5.aspx
- Herling, S. F., Palle, C., Moeller, A. M., & Thomsen, T. (2016b). The Experience of Robotic-Assisted Laparoscopic Hysterectomy for Women Treated for Early-Stage Endometrial Cancer: A Qualitative Study. *Cancer nursing*, *39*(2), 125-133.
doi:10.1097/ncc.0000000000000260
- Hortman, C., & Chung, S. (2015). Positioning considerations in robotic surgery. *Aorn j*, *102*(4), 434-440.
- Khalil, A., Bruno, M., Spano, A., Petrone, F., Ghiani, E., Cosma, G., . . . Flammia, R. (2024). The pivotal role of the robotic nurse in the management of the robotic urologic surgical environment. *International Journal of Urological Nursing*, *18*.
doi:10.1111/ijun.12400
- Lee, N. J., Boddapati, V., Mathew, J., Marciano, G., Fields, M., Buchana, I. A., . . . Lombardi, J. M. (2021). Does robot-assisted spine surgery for multi-level lumbar fusion achieve better patient-reported outcomes than free-hand techniques? *Interdisciplinary Neurosurgery*, *25*, 101214.
- Mangham, M. (2016). Positioning of the anaesthetised patient during robotically assisted laparoscopic surgery: perioperative staff experiences. *J Perioper Pract*, *26*(3), 50-52.
- Martins, R. C., Trevilato, D. D., Jost, M. T., & Caregnato, R. C. A. (2019). Nursing performance in robotic surgeries: integrative review. *Revista brasileira de enfermagem*, *72*(3), 795-800.
- Mathew, R., Markey, K., Murphy, J., & Brien, B. O. (2018). Integrative literature review examining factors affecting patient safety with robotic-assisted and laparoscopic surgeries. *Journal of nursing scholarship*, *50*(6), 645-652.

- Maza, G., & Sharma, A. (2020). Past, Present, and Future of Robotic Surgery. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 53(6), 935-941.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.otc.2020.07.005>
- Mills, J. T., Burris, M. B., Warburton, D. J., Conaway, M. R., Schenkman, N. S., & Krupski, T. L. (2013). Positioning Injuries Associated with Robotic Assisted Urological Surgery. *The Journal of Urology*, 190(2), 580-584.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.juro.2013.02.3185>
- Moloney, R., O'Brien, B., Coffey, J. C., Coffey, A., & Murphy, F. (2020). Patients' perceptions after robot-assisted surgery: An integrative Review. *Aorn j*, 112(2), 133-141.
- Moore, L., Britten, N., Lydahl, D., Naldemirci, Ö., Elam, M., & Wolf, A. (2017). Barriers and facilitators to the implementation of person-centred care in different healthcare contexts. *Scandinavian journal of caring sciences*, 31(4), 662-673.
- Morgan, S., & Yoder, L. H. (2012). A concept analysis of person-centered care. *Journal of holistic nursing*, 30(1), 6-15.
- Nayeemuddin, M., Daley, S. C., & Ellsworth, P. (2013). Modifiable factors to decrease the cost of robotic-assisted procedures. *Aorn j*, 98(4), 343-352.
doi:10.1016/j.aorn.2013.08.012
- Öhlén, J., Reimer-Kirkham, S., Astle, B., Håkanson, C., Lee, J., Eriksson, M., & Sawatzky, R. (2017). Person-centred care dialectics—Inquired in the context of palliative care. *Nursing Philosophy*, 18(4), e12177.
- Pérez Valero, S., Cuadros Rivera, V., & Torrego Barroso, N. (2019). Protocolo de actuación de enfermería quirúrgica en cirugía robótica. *Index de Enfermería*, 28(4), 214-218.
- Pinto, E. V., Lunardi, L. S., Treviso, P., & Botene, D. d. A. (2018). Atuação do enfermeiro na cirurgia robótica: desafios e perspectivas. *Revista SOBeCC*, 23(1), 43-51.
- Pinto, E. V., Lunardi, L. S., Trevisso, P., & Botene, D. d. A. (2018). Nurse role in robotic surgery: challenges and prospects. *Rev SOBECC*, 23(1), 43-51.
- Pograjec, A., & Hubert, J. (2019). Le rôle de l'IBODE en chirurgie robotique urologique. *Progrès en Urologie*, 29(15), 899-903.
- Redondo-Sáenz, D., Cortés-Salas, C., & Parrales-Mora, M. (2023). Perioperative Nursing Role in Robotic Surgery: An Integrative Review. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 38(4), 636-641. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jopan.2022.11.001>
- Rothorck, J. C., & Smith, D. A. (2000). Selecting the perioperative patient focused model. *Aorn j*, 71(5), 1030-1037.
- Sano, D., Shimizu, A., Tateya, I., Fujiwara, K., Mori, T., Miyamoto, S., . . . Ueda, T. (2021). Treatment outcomes of transoral robotic and non-robotic surgeries to treat oropharyngeal, hypopharyngeal, and supraglottic squamous cell carcinoma: a multi-center retrospective observational study in Japan. *Auris Nasus Larynx*, 48(3), 502-510.
- Sarmanian, J. D. (2015). Robot-assisted thoracic surgery (RATS): perioperative nursing professional development program. *Aorn j*, 102(3), 241-253.
- Schmock, B. A. (2009). Technological advances in the operating room. *Pa Nurse*, 64(1), 13, 28.

- Schüssler, W. H. (2020). Robotic-Assisted Surgery: Perioperative Nurses' And Nurse Anesthetists' Education And Practice. *EDULEARN20 Proceedings*, 1911-1916.
- Song, J. B., Vemana, G., Mobley, J. M., & Bhayani, S. B. (2013). The second "time-out": a surgical safety checklist for lengthy robotic surgeries. *Patient Safety in Surgery*, 7, 1-6.
- Sousa, C. S., Bispo, D. M., & Cunha, A. (2016). Capacitação em cirurgia robótica no programa de residência em enfermagem perioperatória. *Rev SOBECC*, 21(4), 198-202.
- Stanton, C. (2011). Keeping up with technology. *Aorn j*, 93(1), C1, c8-9. doi:10.1016/s0001-2092(10)01271-8
- Timmermans, S., Yang, A., Gardner, M., Keegan, C. E., Yashar, B. M., Fechner, P. Y., . . . Sandberg, D. E. (2018). Does patient-centered care change genital surgery decisions? The strategic use of clinical uncertainty in disorders of sex development clinics. *Journal of Health and Social Behavior*, 59(4), 520-535.
- Tumin, D. (2020). Patient-centered interventions and the need for patient-centered outcomes (Vol. 30, pp. 75-75): SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA.
- Ulmer, B. C. (2010). Best practices for minimally invasive procedures. *Aorn j*, 91(5), 558-572; quiz 573-555. doi:10.1016/j.aorn.2009.12.028
- Van Wicklin, S. A. (2020). The perioperative patient focused model: a literature review. *Perioperative Care and Operating Room Management*, 18, 100083.
- Walters, L., & Eley, S. (2011). Robotic-assisted surgery and the need for standardized pathways and clinical guidelines. *Aorn j*, 93(4), 455-463. doi:10.1016/j.aorn.2010.05.032
- Wang, C., Song, Z., Li, S., & Tai, S. (2018a). Extended nursing for the recovery of urinary functions and quality of life after robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy: a randomized controlled trial. *Supportive Care in Cancer*, 26(5), 1553-1560. doi:10.1007/s00520-017-3988-x
- Wang, C., Song, Z., Li, S., & Tai, S. (2018b). Extended nursing for the recovery of urinary functions and quality of life after robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy: a randomized controlled trial. *Supportive Care in Cancer*, 26, 1553-1560.
- Wang, Y., Liu, Y., Han, G., Yi, B., & Zhu, S. (2020). The severity of postoperative complications after robotic versus laparoscopic surgery for rectal cancer: A systematic review, meta-analysis and meta-regression. *PLOS ONE*, 15(10), e0239909. doi:10.1371/journal.pone.0239909
- Zender, J., & Thell, C. (2010). Developing a successful robotic surgery program in a rural hospital. *Aorn j*, 92(1), 72-83; quiz 84-76. doi:10.1016/j.aorn.2009.10.024

TARİH ÖNCESİ VE ANTİK ÇAĞLARDA EBELİKLE İLGİLİ İNANIŞLAR: TANRI VE TANRIÇALAR

Dr. Ebe, SEZİN GÜRSU

*Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, sezingursu.com93@gmail.com - 0000-0001-
8381-0444*

Prof. Dr., BİRSEN KARACA SAYDAM

*Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, birsen.saydam@ege.edu.tr - 0000-0001-5601-
8064*

ÖZET

Ebelik insanlık tarihi kadar eski bir meslektir. Yazılan ve yazılmayan tarih bilgilerinde, doğuma yardımcı olan bir kadın daima vardır. Bu derleme makalede; Ebelik mesleğinin hizmet alanını oluşturan doğum, annelik, emzirme ve bunlarla ilişkilendirilen aşk, cinsellik, şehvet, evlilik, doğurganlık, bereket, kısırlık gibi konularda tarih öncesi (Paleolitik, Mezolitik, Neolitik ve Kalkolitik çağlar) ve Antik çağlarda Anadolu, Mezopotamya, Yunan ve Roma uygarlıklarına ait inanışları araştırmak amaçlanmıştır.

Tarih öncesi çağlarda insanların mağara duvarlarına çizdiği resimlerde çoğu zaman doğumu ve/veya doğurganlığı resmettikleri görülmektedir. Antik Çağ'da (MÖ 3200-MS 375) ise kadınların dişilik ve üreme güçleri ortaya çıkmış ve ana tanrıça gibi doğaüstü varlıklara tapınım artmıştır. Bu dönemde insanların, gebelik ve doğumun kolay olması için Artemis, Eileithya, Asklepios, Hera, Demeter gibi tanrı ve tanrıçalara adaklarını sunduklarından bahsedilmektedir. Sümerler'de doğumların, dişilik sembolü olan 'Analık ve Merhamet Tanrıçaları'nın yardımıyla gerçekleştirildiğine inanılmaktadır. Bir meslek grubunun ayrı bir tanrıçaya sahip olması, ebelere verilen değer anlaşılmaması için dikkat çekici bir bilgidir. Sümerlerin yazıyı bulmasıyla (MÖ 3200) tarihi çağlara geçildiği dönemde doğumun kadınlık sembolü olduğu, "Analık ve Merhamet Tanrıçaları" tarafından gerçekleştirildiği ve ebelerin sorumluluklarını aldığı inanışı toplumun ebelere verdiği değer bir göstergesidir.

Anahtar Kelimeler: Tarih öncesi çağlar, Antik çağ, Ebelik

Beliefs about Midwifery in Prehistory and Antiquity: God and Goddesses

SUMMARY

Midwifery is a profession as old as human history. In written and unwritten historical information, there is always a woman who helps birth. In this review article; it is aimed to investigate the beliefs of Anatolian, Mesopotamian, Greek and Roman civilizations in prehistoric (Paleolithic, Mesolithic, Neolithic and Chalcolithic ages) and ancient times on issues such as birth, motherhood, breastfeeding and love, sexuality, lust, marriage, fertility, fertility, infertility, which constitute the service area of the midwifery profession.

In prehistoric times, people often depicted birth and/or fertility in the paintings they drew on cave walls. In Antiquity (3200 BC - 375 AD), women's feminine and reproductive powers emerged and the worship of supernatural beings such as mother goddesses increased. In this period, it is mentioned that people offered offerings to gods and goddesses such as Artemis, Eileithya, Asclepius, Hera, Demeter for easy pregnancy and childbirth. The Sumerians believed that births were realized with the help of the 'Goddesses of Motherhood and Mercy', symbols of femininity. The fact that a professional group had a separate goddess is a remarkable piece of information to understand the value given to midwives. The belief that birth is a symbol of femininity, that it is performed by the "Goddesses of Motherhood and Mercy" and that midwives take the responsibilities of midwives in the period when the Sumerians invented writing (3200 BC) is an indication of the value society attaches to midwives.

Keywords: Prehistoric times, Antiquity, Midwifery

GİRİŞ

Uygarlık tarihi ile birlikte başlayan doğum, başrolünde kadının olduğu bir hikâyedir. Teolojik kuramda tarih Havva ana ile başlar. Homo Habilis (MÖ 800000-1000000), evrimsel görüşe göre yaşamış yetenekli ilk insandandır ve milenyum çağına kadar gerçekleşen mucizevi bir sanat eseridir (Taciser, 2011). Tarih öncesi dönem, Antik çağ ve hatta Orta çağ da kapsayan süreçte kadınlar doğumun, kendilerine atfedilmiş özel, mucizevi ve eşsiz bir armağan olduğunu düşünmüşlerdir. Hatta doğum ağrısının, kadının bebeğine sağlıklı bir şekilde kavuşması için yaşaması gereken bir durum olduğuna inanılmaktadır (Arm,1996). Tarihte ebeliğin kökleri hakkında ilk devirlerindeki bilgiler gebe ve lohusalara yardım ile başlamıştır. İlk çağlarda kadınların kendi kendine gebe kaldığına inanılmakta, cinsel ilişki ile bağlantısı bilinmemektedir. O dönemden itibaren ebeler, insanoğlunun dünyaya gelme sürecinin yardımcıları olarak, tanrıça gibi görülüp kutsanmıştır. Sümerler'de doğumların, dişilik sembolü olan 'Analık ve Merhamet Tanrıçaları'nın yardımıyla gerçekleştirildiğine inanılmaktadır. Bir meslek grubunun ayrı bir tanrıçaya sahip olması, ebelere verilen değer anlaşılmaması için dikkat çekici bir bilgidir (Karahana, 2013). Bu derleme makalede; insanlık tarihi kadar eskiye dayanan Ebeliğin hizmet alanını oluşturan doğum, annelik, emzirme ve bunlarla ilişkilendirilmiş olan aşk, cinsellik, şehvet, evlilik, doğurganlık, bereket, kısırlık gibi konularda tarih öncesi ve Antik çağlarda Anadolu, Mezopotamya, Yunan ve Roma uygarlıklarına ait inanışları araştırmak amaçlanmıştır.

ANTİK ÇAĞDA DOĞURGANLIK VE ÜREME

Tarih öncesi dönemlerde insanların doğurganlık konusunu resmetmesi bu çağ insanının gebeliği ve doğumu henüz anlamlandıramadığını göstermektedir. Bu dönemde insan ömrü kısa ve doğum eylemi de çok önemliydi. Bu nedenle doğumun başrol oyuncusu olan kadın da simgeler dünyasında oldukça önemlidir (Ateş, 2012).

Tarih öncesi çağlardan Neolitik ve hatta Mezolitik döneme ışık tutan Göbekli Tepe'de (MÖ 10000) yanı sıra Neolitik ve Kalkolitik çağı yansıtan Çatalhöyük (MÖ 7400-6000) duvar kabartma ve resimlerinde de üç ana konunun üzerinde durulduğu dikkati çekmektedir: Doğum, yaşam ve ölüm. Çatalhöyük'te tüm duvarı kaplayan kabartmada doğum pozisyonundaki figürün altına boğa başları konulmuş (Resim 1) ve bu "boğanın Ana Tanrıça tarafından doğurulduğu" şeklinde yorumlanmıştır. Kabartmada, doğum yapan figür sadece kadını değil, dişiliği de simgelemektedir. Boğanın erkekliği temsil ettiği düşünüldüğünde dişiyi döleyen erkek ve erkeği doğuran dişi çıkarımı yapılmaktadır (Uzunoğlu, 1993).



Görsel 1. Boğayı doğuran kadın kabartmasının bulunduğu yapının rekonstrüksiyonu

ANA TANRIÇALARIN ORTAYA ÇIKIŞI

Paleolitik dönemde insan, yavaş yavaş çevresini ve bedenini sorgulamaya başlamıştır. Nereden gelip nereye gittiğini, kim tarafından yaratıldığını, doğumla ölüm arasındaki bağlantıyı, hayatta nasıl canlı kalabildiğini sorgulayıp cevabı doğuran ve doyuran olarak gördüğü “kadın” cinsiyetinde bulmuştur. Besinlerin zor üretilip, zor ulaşılabildiği bu dönemde kadın, dünyaya getirdiği canlıyı sütü ile mucizevi bir şekilde besleyip büyütebiliyordu. Ayrıca kadın; gebe kalabilmesi, doğum yapabilmesi, ürettiği sütü ile bebeğini besleyerek büyütebilmesi gibi özellikleri ile erkekten üstün durumdaydı. İnsanlığı yaratanın doğuran kadın olduğuna yönelik düşünce bu şekilde gelişerek “Ana Tanrıça” ile ilgili inanç sistemini oluşturmaya başlamıştır (Özgül, 2023). Bu kavram zaman içinde değişerek inançları gereği kutsal olarak kabul edilen değerleri ifade eden kültürlere (kutsal obje) dönüşerek “Ana Tanrıça” kültürüne evrilmiştir.

Tanrıça, doğanın kendisi olarak görülmektedir (Uçankuş, 2000). Tanrıçalar, bakire, kadın ve anne olarak 3 durumda da karakterize edilmiş olması, birden çok karakter inancına göre tanrıçanın dünya üstündeki gücünü temsil eder (Kölemenoglu, 2001).

Paleolitik dönemde Anadolu’da kadının doğum yeteneği mağara duvarlarında resmedilmiştir. Zamanla bu tanrıça, obje/ikon/kültürlere dönüşmüştür. Neolitik dönemde ise Avrupa’da birçok ülkede mağaralarda kadınların ön planda resmedilmiştir. Paleolitik Çağ itibarıyla tarihteki ilk yerleşim yeri olarak bilinen Mezopotamya inanışlar ve kanıtları açısından oldukça zengindir. Burada tek bir ana tanrıçadan bahsetmek hatalı olur çünkü bu bölgede yaşamış uygarlıklarda farklı isimlerle adlandırılmış ve sorumlulukları değişkenlik gösteren tanrı ve tanrıçalar bulunmaktadır (Bağdere, 2021).

Tarımin keşfi ile birlikte kadın ve dişiliğin kutsallığı da en üst seviyeye yükselmiştir. “Anayer/kadının yaşadığı yer” önemsenmiştir ve erkek kadının evinde yaşamak durumundadır. Kadın ile toprak birbirlerine üretkenlik, verimlilik, bolluk ve bereket açısından eş tutulmuştur. Kadın, yeryüzüne sebze ve meyvelerini veren, dünyaya hayat ve besin sağlayan Toprak Ana’yla özdeşleştirilmiştir (Campbell, 2020).

Ana Tanrıça kavramı coğrafi ve kültürel özelliklere göre farklı inanç ve ritüelleri içerir. Anadolu’da Kybele, Efes’te Artemis, Roma’da Venüs, Yunanistan’da Demeter, Hititlerde Kubaba veya Kupapa olarak bilinen ana tanrıçalar bulunmaktadır (Mascetti, 2000). Hurrilerde ise Ana Tanrıça Hepat olarak bilinmektedir. Sümerlerde bu İnanna iken Mısırlarda İsis’tir. Ana Tanrıça “İnsanlığın Annesi”dir, kadınlığı ve doğurganlığı simgelemesi bu unvanı almasına neden olmuştur (Aksu, 2022). Gebeliklerinin sorunsuz geçmesi ve doğumlarının sağlıklı olması için insanlar doğumla ilgili olduğuna inandıkları tanrı ve tanrıçalara adaklarını sunarlardı. Bereket Tanrıçası Artemis, Hera veya Demeter, Yunan mitolojisinde Ebelik Tanrıçası olarak bilinen Eileithya, Sağlık ve Tıp Tanrısı Asklepios bunlardan bazılarıdır (Alanyalı, 2016). Sümerliler döneminde doğumların “Analık ve Merhamet Tanrıçaları”nın yardımıyla yapıldığı

ve bu tanrıçaların ebelerin sorumluluklarını üstlendikleri inancı toplumun ebelere verdiği değeri göstermektedir (Koçak ve ark., 2010; Köker ve ark., 1997).

Türklerde ana tanrıça olarak gösterilen mitolojik varlıklara dair yapılan araştırmalarda, mitolojide erkek olarak görülen varlıkların da benzer işlevleri yapıyor olduğu görülmektedir (Bayat, 2007b:24). Türk mitolojisinde Yer Ana'nın varlığından bahsedilmekte ve bunun zamanla "Yer-Sub", "Ötüken", "Umay" kültü şekline dönüştüğü belirtilmektedir (Bayat, 2007b: 13).

ANA TANRILAR VEYA TANRIÇALAR

Artemis (Diana)

En büyük Yunan tanrıçalarından biridir. Artemis bakire olmasına rağmen Lokheia (doğumun kadını) sıfatı ile ebelik mesleğinin tanrıçası Eileithyia ile birlikte doğumlara nezaret eder; Kourotrophos (yavruların bakıcısı) olarak da insan ve hayvan bütün canlıların yavrularını himaye edendir (March, 2014). Çocuk doğururken ölen kadınların ölümünde Artemis sorumludur. Artemis, uzun yıllar Akdeniz çevresinde yaşayan insanlar tarafından inanılmış bir tanrıçadır. Orta Anadolu'da bulunduğu anlaşılan bu tanrıça kültü bütün Akdeniz kıyılarını kapladığı gibi mitlerde de yer almıştır. Ayrıca İskandinav ülkelerinde de iz bırakmıştır (Erhat, 2003)

Umay

Umay, doğum ve bereketin simgesi olup yalnız çocukları değil, bütün insanları koruyan bir Türk tanrıçasıdır. Umay, Kırgızlara göre bol üretkenliğin sembolüdür (Çoruhlu, 2002). Umay, Ulan Bator Yazıtında "hatun" lakabını taşımaktadır ve hükümdarın, inancıya göre Tanrı'nın yanında bulunmaktadır (İbrayev, 2006).

Umay ile ilgili en eski belgeler Orhun Abideleri'nde bahsedilmesidir. Umay ana; çok uzun gümüş beyaz saçlı, beyaz elbise giyen, iyilikler yaparak doğacak çocukları belirleyen ve koruyan, çevresine ışık saçan orta yaşlı bir kadın olarak betimlenmektedir. Aynı zamanda kuş kılığına girebilir, yaşam ağacının sahibidir, bereket ve doğa tanrıçası olduğuna inanılır. Çocuk sahibi olamayan kadınlar tanrıça Umay'a adakta bulunurlar. Bazen gökyüzünde bazen yeryüzünde zarif bir at ve bir kuğu ile yaşadığına inanılır (Karakurt 2012:779). Literatürde Umay ananın daima çocuklarla birlikte olduğu uzaklaşırsa çocuğun hasta olacağına inanıldığından bahsedilmektedir (Çoruhlu, 2012). Bazı mitolojik anlatılarda ise, döllenne ile beraber Umay ana da bebekle birlikte var olmaktadır (Bayat, 2017). Umay ananın aile, evlilik ve neslin devamında etkili olduğu bilinir (Turan vd. 2015: 54). Ancak bazı kültürlerde Kara Umay adlı kötü bir ruh da betimlenmektedir. Kara Umay çoğu kültürde Albastı adı ile anılır (Bayat, 2017).

Kybele (Kibele)

Anadolu'nun Ana Tanrıçası Kibele, evrenseldir. Oldukça verimli topraklara sahip bir bölge olduğu için Anadolu'da Ana Tanrıça Kibele "toprak ana" olarak tasvir edilmiştir. Ana Tanrıça doğurganlığın ve üretkenliğin simgesi olarak aynı zamanda "Doğum Tanrıçası" olarak bilinmektedir. Kibele'nin kökeninin Venüs heykelticikleri olduğu (Willendorf Venüsü) ve Anadolu'da (Tell Şeyh) kazılarda ele geçirilen ikonlara benzetildiği ileri sürülmektedir. Willendorf Venüsünün berekete, emzirmeye ve analığa ithafen memeleri oldukça büyüktür (Resim 2). Saçlarının mısır koçanına benzemesi tarih öncesi çağlardan tarıma, üretime geçilen döneme (neolitik dönem) ait olduğuna işaret etmektedir (Özmen, 2016).

Kibele Anadolu'nun çeşitli bölgelerinde insanların farklı isimlerle inandıkları bir tanrıçadır. Ana Tanrıça inancı büyük bir yayılım göstererek Çayönü, Çatalhöyük, Hacılar, Frigler, Lidyalılar ve Hititler gibi pek çok uygarlık tarafından kabul edilmiştir (Resim 3). Kibele, Boğazköy'de "Hepat", Friglerde "Kibele", Kültepe tabletlerinde "Kubaba", Lidya'da "Kubaba ya da Kibebe", Asurlarda "Humbaba", Babillerde "Huwawa", Hurriler ve Hititlerde "Kupapa" gibi farklı isimlerle bereket tanrıçası olarak inanılarak tapınım görmüştür (Özmen, 2016; Arkeolojik haber, 2018; Bağdere, 2021).



Görsel 2. Willendorf Venüsü

İştär (İnanna)

Akadlar'da İştär, Sümerler'de ise İnanna olarak bilinen Antik Mezopotamya'nın önemli tanrıçasıdır. İnanna, sevgi-şifa-doğum tanrısı olmasının yanında ayrıca savaşın da tanrıçasıdır ve çok kıymetlidir (Bağdere, 2021).

İnanna'nın cinsel ilişki ve aşk tanrıçası olduğuna inanılmıştır (Black ve Green, 2003). Sümerlere göre İnanna, doğayı aşkla yeniler, hastalara şifa verir ve ülkeyi bereketlendirir.

O, doğadaki aşk, bereket ve doğumun sembolü "Ruh" u temsil eder. Yol gösteren bir "rehber" "eğitimci" ve "yol gösterici"dir (Bottéro ve Kramer, 2006). Genellikle olgun, orta yaş, güzeli kanatları olan, yanında baykuşlarla (o döneme ait bilgelik ifadesi) ve gücü temsil eden iki aslanın üzerinde tasvir edilmiştir (Resim 4). Babil'de İnanna'nın görünümü şeklinde "Nanaya" adında bir aşk tanrıçasından da bahsedilmektedir.



Görsel 3. İştär-Eski Babil Dönemi

Sümer-Babil zamanında İnanna-İştär inancının "Ana Tanrıçalık" inancının oldukça güçlü olduğu, paralel olarak kadınların da toplumsal statülerin yüksek olduğu görülmektedir. Kadın aynı zamanda Toprak Ana'yı da temsil etmektedir. Kadın, aynı zamanda toprak sahibidir ve bu ona güç ve nüfus sağlamaktadır (Resim 5). Mitlerde İnanna-İştär'in tek başına bir kadın olarak betimlenmesi, egemenliğinin de göstergesidir (Stone, 2000; Polatlar, 2015).

Aruru, Anunitu, Ninhursag ve Aştarte

Aruru (Sümerler), Anunitu (Babiller), Ninhursag ve Aştarte Anadolu ve Mezopotamyada yaşamış farklı medeniyetlerde farklı isimlerle anılan tek ana tanrıçadır (Bağdere, 2021).

Aruru; Anadolu'nun ana tanrıçası Kibele gibi insan türünün çoğalması ve üreme ile ilgilendir. Sümerler'e ait bir ana tanrıçadır, Ninhursag ismi ile de bilinir (Bağdere, 2021).

Anunitu; Babiller döneminde doğum tanrıçası ve besleyici bir anne olduğuna inanılır. "Kululu Steli"nde Ana Tanrıça "Doğum Tanrıçası" olarak gösterilmektedir/ (Bağdere, 2021).

Ninhursag; Sümerler'e ait Ana Tanrıça "Doğum Tanrıçası" olarak anılan tanrıçadır (Bağdere, 2021).

Aştarte; üreme, aşk, savaş ve cinselliğin simgeleyen Fenike tanrıçası olarak bilinmektedir (Resim 6). Baalat ünvanı ile de bilinen bu tanrıçaya tüm canlıların anası olarak tapınılmaktadır. Bu yönüyle Anadolu'daki Kibele'ye benzer nitelikleri olan bir "toprak ana" olduğu söylenebilir. Aştarte'nin Kibele'den ayrılan yönü savaş tanrıçası da olmasıdır. Aştarte; Sümerliler'de İnanna, Akadlar'da İştart, Damgalnuna'da Ninhursag olarak adlandırılmaktadır (Bağdere, 2021).



Görsel 4. Tanrıça Aştarte'ye ait olduğu düşünülen heykel

ANADOLU VE MEZOPOTAMYA UYGARLIKLARINDA TANRI VE TANRIÇALAR

Kamruşepa

Anadolu'nun eski tanrıçalarından biri olan Kamruşepa, gebelik ve doğum zamanında anneye ve çocuğa yardım eden ebelik rolünde bir tanrıçadır. Bu tanrıça bedeninin her uzvuyla ilgilenmiştir (Hutter, 2003).

İneşit

Anadolu mitolojisinde doğum tanrıçasıdır. Gülerek doğum yapan insan ve hayvanlara yardım ettiğine inanılır. Gülmenin eski Türk kültüründe gizemli olduğuna ve bolluk, bereket getirdiğine inanılır. Kahkaha atarak gülmenin, cinselliği çağrıştırdığı için doğurganlığı arttırarak kısırlığı önlediğinden bahsedilir (Uslu, 2016).

Kübey Hanım/Kubay Ana

Bilinen diğer bir doğum tanrıçasıdır. Kadınlığın simgeleştiği tanrıçanın anneleri koruduğundan ve doğumları kolaylaştırdığından bahsedilir. İçinden yaşam suyu akan Ulukayın'ın içinde yaşamaktadır. Tanrıça orta yaşta, uzun saçlı, beline kadar çıplak, bacakları ağaç kökünü andıran şekilde betimlenmektedir. Memelerinden akan sütün iyileştirici özelliği olduğuna inanılır. Çocukların ve kadınların koruyucusu olan tanrıçanın ışık saçtığına inanılmaktadır. Doğum sırasında gökten inerek yardım ettiği ancak kadının tanrıçayı görmediği düşünülür. Kadının ağrılarını hafifletir. Bu tanrıça çocuk doğduktan üç gün sonra gider. Yeryüzünde saf ve temiz olan şeyleri korumaktadır, bu nedenle temizlik tanrıçası olduğuna da inanılır (Karakurt 2012:

520). Yunan mitolojisindeki Eileithyia ile Türk mitolojisindeki Kübey Hanım ve İnehşit doğum yapan kadınlara yardımları nedeniyle benzerlik göstermektedir (Akman, 2020).

Sarpanitu/Erúa

Babil’de ve Akad Ülkesi’nde özellikle gebe kalarak doğum yapmak isteyenler Sarpanitu/Erúa’ya inanmış ve tapınım göstermiştir (Black ve Green, 2003).

YUNAN VE ROMA MİTOLOJİSİNDE TANRI VE TANRIÇALAR

Eileithyia/İlithiya (İlithya)

Yunan mitolojisine göre doğum tanrıçası ve mitolojik dönemde ebelik mesleğinin tanrıçası “Eileithyia” idi. Neolitik dönemden Roma devrine kadar kendisine inanılmış ve tapılmıştır. Annesinin sözünden asla ayrılmadığı onun isteklerini tamamen yerine getirdiğine inanılmaktadır. Antik Girit’ten kalma tabletlerde doğumu kolaylaştıran kadar zorlaştıran tanrıça da olarak bahsedilmektedir. Kadınların çektiği doğum ağrılarına da ismi verildiği söylenmektedir (Ata, 1932; Erhat, 1996; Korkmaz, 2011).

Iuno Lucina

Roma tanrıçası Iuno Lucina, doğumla ilgilendiğine ve doğumu kolaylaştırdığına inanılmaktadır. Iuno Lucina’ya yapılan ritüellerde insanların kemer/kuşak gibi bağlantıları çözmesi (giysilerdeki düğümleri çözmenin gebenin kurtulmasını sağladığı inancı) gerektiğine inanılmıştır. Ayrıca Iuno’nun kadınların koruyucusu olduğu bilinmektedir (Erhat, 1996).

Parcae (Parkalar)

Roma tanrıçası Parcae, kader ve ölümü simgelemektedir. Romalılar, doğuma, evlenmeye, ölüme bakan üç Parcae olduğuna inanmaktadır ve bu inaniş üç heykel (Tria Fata) olarak simgelenmektedirler (Erhat, 1996)

Lupercus

Lupercus aslında çobanları ve onların sürülerini kurtlardan koruduğuna inanılan bir İtalya/Roma tanrısıdır. Doğurganlık ve üreme ile bağlantısı; Lupercalia bahar ve bereket şenliğinde (15 Şubat) rahiplerin ellerindeki bir sopa veya çomakla kadınlara dokunması ile kadınların kısırlıktan kurtulup doğurgan olacaklarına inanılmasıdır (Erhat, 1996).

Demeter

Yunan mitolojisinde anne sevgisi ve bereketin tanrıçasıdır (Agizza, 2001). Çoğunlukla elinde meşale veya yılanla oturuyor şekilde betimlenir (Grimal, 1997). Heykellerinde ise, bir elinde buğday başağı, bir elinde meşale tutan, oldukça göz alıcı, hoş bakışlı, sarı saçlı bir tanrıçadır (Bayladı, 1995). Bu, tarih öncesi çağlardan tarıma, üretime geçilen döneme (neolitik dönem) ait olduğuna işaret etmektedir (Erhat, 1996).

Venüs/Afrodit

Antik Yunan mitolojisinde Afrodit, Antik Roma mitolojisinde Venüs olarak bilinen tanrıçadır. Aşk, sevgi, güzellik, cinsellik ve şehvet tanrıçasıdır. Afrodit; kelime anlamı olarak doğurmak, ortaya çıkarmak veya üretmek anlamına gelen ‘fero’ sözcüğünden türemiştir. Eros’un annesidir. Uzun, sarı, dalgalı saçlı, orta yaş, çoğunlukla aşkı, şehveti ve cinselliği çağrıştıran üremeye davet eden şekilde çıplak, dolgun vücut hatlarına sahip olarak tasvir edilmektedir (Resim 7).



Görsel 5. “Venüs Anadyomene” adlı tablo

Eros

Yunan mitolojisinde aşk, tutku, fiziksel arzu tanrıçasıdır. Tutkulu aşkın sembolü olan Eros, ilk görüşte aşkı, yıldırım aşkını ifade eder. Eros'un sembolleri; elinde ve yanı başında bulunan flüt, lir, horoz, gül ve yunus gibi figürlerdir (Cartwright, 2019).

SONUÇ

Bu derleme makalede; insanlık tarihi kadar eskiye dayanan ebeliğin hizmet alanını oluşturan doğum, annelik, emzirme ve bunlarla ilişkilendirilmiş olan aşk, cinsellik, şehvet, evlilik, doğurganlık, bereket, kısırlık gibi konularda sadece tarih öncesi ve Antik çağlarda ve sadece Anadolu, Mezopotamya, Yunan ve Roma uygarlıklarına ait tanrı ve tanrıçalar sunulmuştur. Çağlar boyunca farklı isimler olsa da daima bir varlığa inanışın sözkonusu olduğu görülmektedir. Üremek ve çoğalma içgüdüğü daima vardır. Üremeyi kolaylaştırmak için zaman içinde ve uygarlıklar arasında farklılık gösterse de gerek tapınım, gerek dua, gerek adaklarla daima sorunsuz olmasını sağlama çabasının olduğu görülmektedir. Bunu; tarih öncesi ve Antik çağlarda tanrı ve tanrıçaların sağladığına inanılırken, günümüzün profesyonel bir sağlık profesyoneli olan ebeliğin o dönemlerde tanrıçaya sahip olduğu ve oldukça değer gördüğü söylenebilir.

KAYNAKÇA

- [1] Agizza, R. *'Antik Yunan'da Mitoloji' Masallar ve Söylenceler*, Çev. Z.Zühre İlkelen. İstanbul: Kanaat Basımevi:111, 2001.
- [2] Akman, D.M. *Karşılaştırmalı Türk ve Yunan Mitolojisi*, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya, 2020.
- [3] Aksu, S. *Hitit Sanatında Tanrıça Kültü ve Kadının Yeri*, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne, 2022.
- [4] Alanyalı, F. *Efes'te Kourotrophos Tanrıçaların İzinde*. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Eskişehir, 2016.
- [5] Arm S. *Immaculate Deception II. Myth, Magic & Birth*. Celestial Arts, California, USA, 1996.
- [6] Ata, N. *Mitoloji*, İstanbul: Kanaat Kütüphanesi:57, 1932.
- [7] Ateş, M. *Mitolojiler ve Semboller-Ana Tanrıça ve Doğurganlık Sembolleri*, Milenyum Yayınları, İstanbul, 2012.
- [8] Bağdere, K., *Eski Anadolu ve Eski Mezopotamya'da Tanrıça Kültüleri*, Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, 2021.
- [9] Bayat, F. *Türk Mitolojik Sistemi II*, Ötüken Neşriyat, İstanbul:24, 2007.
- [10] Bayat, F. *Kadim Türklerin Mitolojik Hikâyeleri*, İstanbul: Ötüken Neşriyat:54, 2017.
- [11] Bayladı, D. *"Mitoloji" Tanrıların Öyküsü*, İstanbul: Say Yayınları:3, 1995.

- [12] Black, Jeremy ve Anthony Green. *Mezopotamya Mitolojisi Sözlüğü Tanrılar İfritler Semboller*, Aram Yayıncılık, İstanbul:80-114-180, 2003.
- [13] Bottéro ve Kramer, *Mezopotamya Mitolojisi*, s. 313, 2006.
- [14] Campbell, J. *Tanrıçalar ve Tanrıça'nın Dönüşümleri*, (çev. Nur Küçük) İthaki Yayınları, İstanbul s. 61, 2020.
- [15] Cartwright M. (2019). Eros, <https://www.worldhistory.org/trans/tr/1-10328/eros/> (Erişim tarihi: 15.10.2023).
- [16] Çoruhlu, Y. *Türk Mitolojisinin Ana Hatları*, İstanbul: Kabalcı Yayıncılık:42, 2012.
- [17] Çoruhlu, Yaşar. *Türk Mitolojisinin Anahatları*, Kabalcı Yayınları, İstanbul:41, 2002.
- [18] Erhat, A. “*Mitoloji Sözlüğü*”, Remzi Kitabevi, İst., 2003. J., :58
- [19] Erhat, A., *Mitoloji sözlüğü*. Remzi Kitabevi A.Ş.,146, Altıncı Basım: Ağustos 1996
- [20] Grimal, P. *Mitoloji Sözlüğü: Yunan ve Roma*, Çev. S. Tamgüç, İstanbul: Sosyal Yayınlar: 147, 1997.
- [21] Hutter, M. “*Aspects Of Luwian Religion*”, *The Luwians*, (ed.) H. Craig Melchert, Handbook of Oriental Studies, Vol. 68, Brill, s. 211-280, 2003.
- [22] İbrayev, Şakir. “*Kazak Mitleri ve Mitik Efsaneleri Hakkında*”, (Akt. Metin Arıkan), Bilig, S. 37, s. 1-11. :4, 2006.
- [23] Karahan N. *Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler. Bir Meslek Olarak Ebelik* (Bölüm Adı). Nobel Tıp Kitapevi. Editör Fatma Akçay Ay, 7.Basım, 2022.
- [24] Karakurt, D. *Türk Mitoloji Ansiklopedisi*, Vikipedi 520-779, 2012.
- [25] Koçak, Y. Ç., Can, H. Ö., Soğukpınar, N. Geleneksel doğum uygulamaları ve doğum yardımcıları. E-Journal of New World Sciences Academy, 5(4), 1-6, 2010.
- [26] Korkmaz, M. *Mitoloji Sözlüğü*, Ankara: Alter Yayıncılık:106, 2011.
- [27] Köker, H. A. Doğum ve ebelik tarihi. Erciyes Üniversitesi Matbaası, Erciyes Üniversitesi, Gevher Nesibe Tıp Tarihi Enstitüsü, Yayın No:26, Kayseri, 1-9, 27-34, 1997.
- [28] Kölemenoglu, S. S. *Ana Tanrıça Gerçeği*. İstanbul: Arıtan Yayınları, 2001.
- [29] March, “*Klasik Mitler*”, çev., Semih Lim, İletişim Yay., İst., 2014:93
- [30] Mascetti, M. D. *İçimizdeki tanrıça* (Çev. B. Çorakçı). İstanbul: Doğan Yayınları, 2000.
- [31] Özgü, E. *Eski Anadolu Toplumlarında Tanrıça Tasvirleri* (mö 2 binyılın sonuna kadar), Doktora Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2023.
- [32] Özmen, S. “*Anadoluda Ana Tanrıça Kybele Kültü*”, Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi Humanitas, 4(7), s. 383, 2016.
- [33] Polatlar K. *Kadim Bilgelik*, s. 118, Baskı: 1, 2015.
- [34] Stone, *Tanrılar Kadıncı*, Payel Yayınları: 14, s.5, 2000.
- [35] Taciser S. *Uygarlık tarihi*. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 2011.
- [36] Turan, A.F. ve Ozan, M. *Türk Mitolojisine Giriş*, Ankara: Gazi Kitapevi:54-55, 2015.
- [37] Uçankuş, H. T. *Bir İnsan ve Uygarlık Bilimi Arkeoloji: Tarih Öncesi Çağlardan Perslere kadar Anadolu*. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 2000.
- [38] Uslu, B. *Türk Mitolojisi*, İstanbul: Kamer Yayınları:254, 2016.
- [39] Uzunoğlu, E. “*Tarih Öncesinden Demir Çağ'a Anadolu'da Kadın*”, Çağlar Boyu Anadolu'da Kadın: Anadolu'da Kadının 9000 Yılı, (ed.) Uzunoğlu, E., Seeher, A. B., Kızıltan, Z., vd., Sergi Koordinatörü: Günsel Renda, Kültür Bakanlığı Anıtlar ve Müzeler Yayınları, İstanbul, s. 16-25, 1993.
- [40] Görsel 1. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Catal_Hüyük_sanctuary.JPG (Erişim Tarihi: 07.10.2023)
- [41] Görsel 2: <https://arkeofili.com/wp-content/uploads/2015/11/venus2.jpg> (Erişim Tarihi: 07.10.2023)

- [42] Görsel 3:
<https://pbs.twimg.com/media/DpKqK9LXcAEr0zA?format=jpg&name=900x900> (Erişim Tarihi: 07.10.2023)
- [43] Görsel 4: https://ma91c1an.files.wordpress.com/2015/06/bm_an00035764.jpg (Erişim Tarihi: 06.10.2023).
- [44] Görsel 5: National Galleries of Scotland (Erişim Tarihi: 06.10.2023)

EBELERİN SERVİKS KANSERİ KONUSUNDAKİ AKADEMİK FAALİYETLERİ

Dr. Ebe, SEZİN K. GÜRSU

Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, sezingursu.com93@gmail.com – 0000-0001-8381-0444

Uzman Ebe, SİNEM GÜLÜMSER

Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, snmgmsr@gmail.com – 0000-0002-7680-1643

Uzman Ebe, DENİZ SELÇUK

Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, dniz.selcuk@gmail.com – 0009-0002-0192-3336

Prof. Dr., BİRSEN KARACA SAYDAM

Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, birsen.saydam@ege.edu.tr – 0000-0001-5601-8064

ÖZ

Genitoüriner kanserler arasında en yüksek oranda görülen kanser türü serviks kanseridir. Ebeler, kanser araştırma merkezlerinde (KETEM) serviks kanseri riski yüksek olan kadınları erken fark edebilecek sağlık profesyonelleridir. Bu çalışma ile 2012-2016 yılları arasında serviks kanseri konusunda ebelerin akademik çalışmalarını incelemek amaçlanmıştır. Araştırma; tanımlayıcı, retrospektif ve web tabanlı olarak tasarlanmıştır. 15 Nisan-15 Mayıs 2017 tarihleri arasında toplanan verilerin; tümünün (%100.0) orijinal araştırma makalesi ve %75.0'inin "SCI dışı uluslararası hakemli tıp dergilerinde" yayınlandığı saptanmıştır. Ayrıca bulguların; multidisipliner ekip çalışması (%37.5) ile, üreme çağındaki kadınlarla (%75.0) ve eğitim verilerek (%62.5) yapıldığı görülmüştür. Ebelerin daha görünür olmak için multidisipliner çalışmalar yanı sıra hizmetlerini bireysel olarak da akademik araştırmalar yapmaları ve yayınlamaları gerektiği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: serviks kanseri, ebe, ebelik, bilimsel araştırma

ABSTRACT

Cervical cancer is the most common type of cancer among genitourinary cancers. Midwives are health professionals who can detect women with high risk of cervical cancer early in cancer research centers (KETEM). The aim of this study was to examine the academic studies of midwives on cervical cancer between 2012 and 2016. The study was designed as descriptive, retrospective and web-based. All (100.0%) of the data collected between April 15 and May 15, 2017 were found to be original research articles and 75.0% were published in "non-SCI international refereed medical journals". In addition, it was observed that the findings were made with multidisciplinary teamwork (37.5%), with women of reproductive age (75.0%) and with training (62.5%). It was determined that midwives should conduct and publish academic researches individually as well as multidisciplinary studies in order to be more visible.

Keywords: cervical cancer, midwife, midwifery, scientific research

1. GİRİŞ

Bilimsel araştırma, bir problemin ele alınıp sonuçlandırılması durumudur. Bilimsel araştırmalar; karşılaşılan problemlere çözüm bulmak, bilinmeyen ve/veya doğru olanı ortaya çıkarmak için yapılır. Bu açıdan bilimsel araştırma yapmak oldukça önemlidir (Saydam K&Genç E, 2010). Bilimsel bir araştırma yapmak bilimsel düşünce üretmektir. “Bilimsel düşünce” bilim çerçevesinde düşünerek yeni fikirler üretmek, olayları neden-sonuç çerçevesi içinde aklın süzgecinden geçirerek tarafsız bir şekilde analiz etmek yanı analitik düşünmek demektir. Ülkelerin sosyal ve ekonomik yönden gelişmelerinde bilime bakış açılarının, bilime yönelik devlet politikalarının ve çeşitli sorunları çözmeye bilimsel verileri kullanma ve analitik düşünceye sahip olmalarının katkısı yadsınamaz. Günümüz koşullarında, ülkelerin bilimsel yöntemleri ve bilimsel verilere dayalı yaklaşımları günlük yaşamlarında kullanma veya tercih etme yetenekleri diğer ülkeler içindeki yerlerini ve saygınlıklarını doğrudan etkilemektedir (Öztürk, 2001; Uzbay, 2006; Yalın, 2008).

Ülkemizde yeteri kadar bilimsel araştırma yapılmadığı veya yapılanlarınise yayınlanmadığı görülmekte olup bilim adamları bunun nedenlerini tartışmaktadır. Gerçekte birçok kişi mesleğini icra ederken genel olarak neleri yapması gerektiğini bilmekte, takıldığı, bilmediği uygulamalar konusunda güncel gelişmeleri araştırmakta veya sorgulamaktadır. Bunları yaparken debilimsel sürece uygun yöntemler izlemelerine rağmen çoğu zaman kayıt altına almaz, bilimsel bir yayına dönüştürmezler. Aslında mesleklerin gelişmesi, araştırılan sonuçlardan herkesin yararlanması, mesleki bilgi yükünün artması, literatürün çoğalması adına araştırma bulgularının yazılması ve yayınlanması oldukça değerlidir. Bunun birçok farklı nedeni olabilir ama bir araştırma yazılmadıkça ve sonuçları yayınlanmadıkça tamamlanmış sayılmaz (Uzbay, 2006; Yalın, 2008; Saydam K&Genç E, 2010). Sağlık bakım profesyonelleri arasında ebeler de bu meslek guruplarından biridir. Çoğu zaman gerek hizmet ettikleri popülasyonla görüşme yaparak, gerek literatür tarayarak yaptıkları uygulamaları bilimsel literatüre temellendirirler, fakat bu yaptıklarını yazmaz ve yayınlamazlar.

TC Sağlık Bakanlığı (SB) verilerine göre ülkemizde ebelerin yaklaşık %24.0’ü birinci basamak olarak adlandırılan Aile Sağlığı Merkezleri’nde (ASM), Toplum Sağlığı Merkezileri’nde (TSM) ve Kanseri Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezi (KETEM) gibi alanlarda görev yapmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2015). Türkiye Halk Sağlığı Kurumu verilerine göre ülkemizde her ilde en az bir tane KETEM mevcuttur ve Türkiye’de Kanseri Kontrolü-2017 verilerinde; 159 sabit KETEM ile 21 HSM (Kanseri Taramalarında Değerlendirme) Mobil KETEM ve 10 Pembe Prenses (otobüs) olmak üzere aktif halde 190 KETEM hizmet vermektedir. Sadece bu merkezlerde yılda beş milyon vatandaşa ücretsiz tarama hizmeti verilmektedir (Keskinkılıç 2017). Benzer şekilde ASM ve TSM’lerde çalışan ebeler kadınlara üreme sağlığı konuları yanı sıra erken teşhis ve tarama programları hakkında sürekli eğitimler vermektedirler (KETEM Personelinin Eğitimlerinin Düzenlenmesi ve Sertifikalandırılması Yönergesi) (Tuncer ve ark., 2007). Fakat tüm bu hizmetleri verirken araştırmaya dönüştürülebilecek birçok hizmeti yazıya ve yayına dönüştürmedikleri görülmektedir. Tüm bu bilgiler ışındabiz çalışmamızda; ebelerin serviks kanseri konusunda yaptıkları akademik çalışmaları irdeleyerek ve bu alandaki ihtiyacı belirlemeyi amaçladık.

2. MATERYAL ve METOD

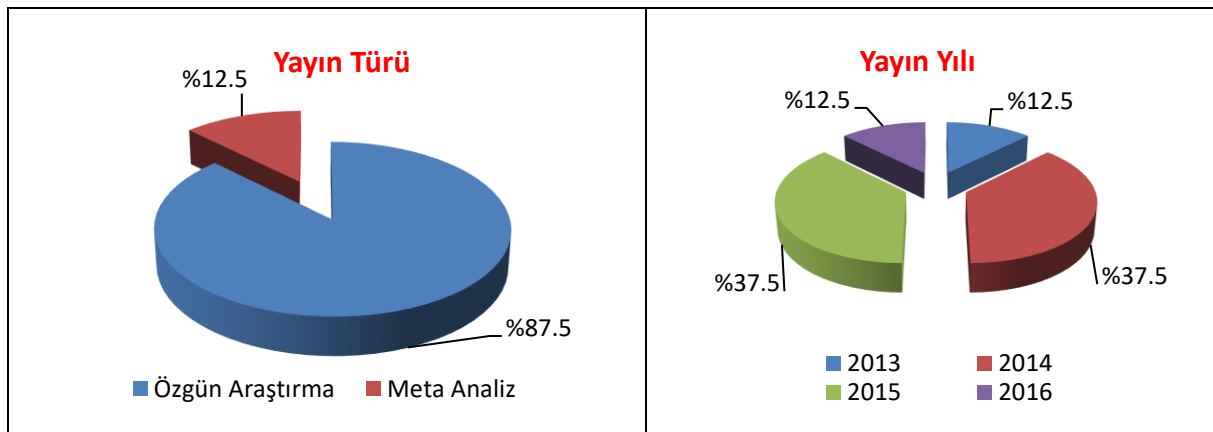
Tanımlayıcı, retrospektif, web tabanlı olan bu çalışma, son beş yılda yayımlanan bilimsel literatürün derlenmesi amacıyla, Google Akademik veri tabanında “serviks kanseri (cervix cancer)”, “ebelik (midwifery)”, “ebelik öğrencileri (midwifery students)” kelimeleri

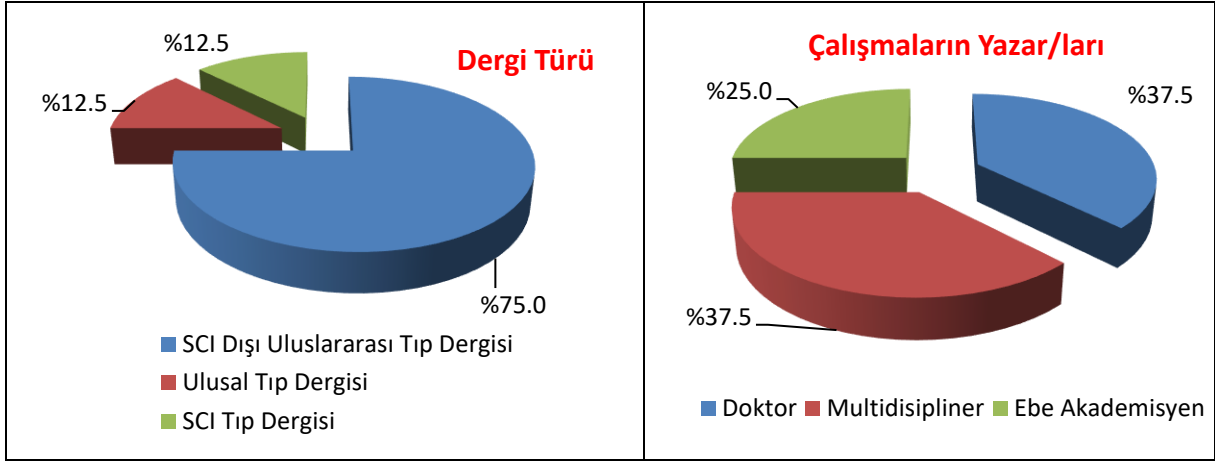
taranarak yapılmıştır. 2012-2016 yılları arasında hakemli dergilerde tam metni İngilizce yada Türkçe olarak yayımlanan makaleler gözden geçirilerek, konuyu farklı boyutları ile ele alan çalışma bulgularına yer verilmiştir. Çalışmalarda ebe yerine “health care providers”, “health professional” kelimelerinin geçtiği makaleler içerik açısından incelenerek çalışmaya dahil edilmiştir. Veriler; araştırmacıların kendilerine ait bilgisayarlarında 15 Nisan-15 Mayıs 2017 tarihleri arasında toplanmıştır. Arama motorunda yer alan toplam 5615 makale çalışmanın evrenini oluşturmuştur. Araştırmada örneklem sayısı belirlenmemiş olup tüm evrene ulaşılmak hedeflenmiştir. Örneklem anahtar sözcüklerin tümünün birlikte yer aldığı (%1.5) makalelerden oluşmuştur. Veriler araştırmacılar tarafından literatür bilgisi dahilinde geliştirilmiş olan anket formuna kaydedilmiş olup SPSS 17.0 programında sayı yüzde analizi yapılarak değerlendirilmiştir.

Anket formunda yayınlanan/incelenen çalışmanın; tipi, yayınlanan derginin özelliği, yayın tarihi, yayınlanma ve veri toplama tarihleri arasındaki süre, veri toplama teknikleri, çalışmanın yapıldığı yer, verilerde yer alan kadınların yaş ortalamaları/özellikleri (adölesan, 15-49 yaş, gebe, premenopoz, menopoz ve sonrası) çalışmayı yapan kişi (mesleği), eğitim durumu, yayında serviks kanseri teşhisi konulup konulmadığı, eğitim verilme durumu, pap test yapılma durumu, doğum kontrol yöntemi kullanma durumu, Serviks Kanseri’ ne (CxCA) ilişkin bilgi durumları sorgulanmıştır.

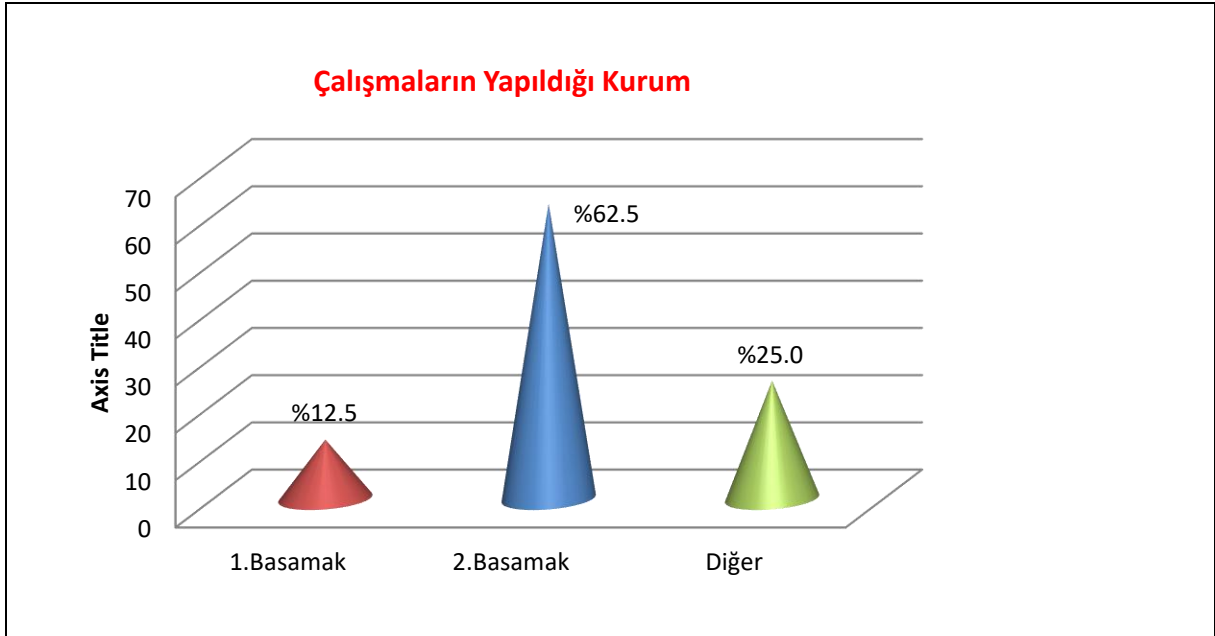
3. BULGULAR

İncelenen yayınların %100.0’ünün araştırma makalesi; %87.5’inin özgün araştırma olduğu, %75.0’inin "SCI dışı uluslararası hakemli tıp dergilerinde" %12.5’inin "SCI tıp dergilerinde", %12.5’inin "ulusal tıp dergilerinde" yayınlanmış olduğu tespit edilmiştir. Çalışmalar eğer araştırma ise yayınlanma ile verilerin toplandığı tarih arasında geçen süre genellikle 2-3 yıl olarak belirlenmiş ve verilerin anket uygulanarak oluşturulduğu saptanmıştır. En fazla makalenin 2014-2015 yıllarında yayınlandığı belirlenmiştir. Makaleler incelendiğinde; %37.5 oranında doktorlar, %37.5 multidisipliner ve %25.0 oranında ebe akademisyenlerin yazar olduğu saptanmıştır. Serviks kanseri ile ilgili çalışmaların en fazla 2. ve/veya 3. basamak sağlık kuruluşunda, %75.0 oranında 15-49 yaş arası kadınlarla (çoğunlukla sağlık çalışanlarına) yapılmış olduğu ve çalışmaya katılmış olan kadınların eğitim durumlarının %62.5 oranında "üniversite ve üstü" olduğu belirlenmiştir. İncelenen çalışmalarda kadınlara serviks kanseri konusunda eğitim verildiği (%62.5) tespit edilmiştir. Doğum kontrol yöntemleri genellikle çalışmalarda sorgulanmamış olup bu konuda bilgiye yer veren çalışmalardaki oran ise %12.5 ile kondom olarak belirlenmiştir. Önemli bulgular Grafik olarak sunulmuştur (Grafik 1,2 ve 3).

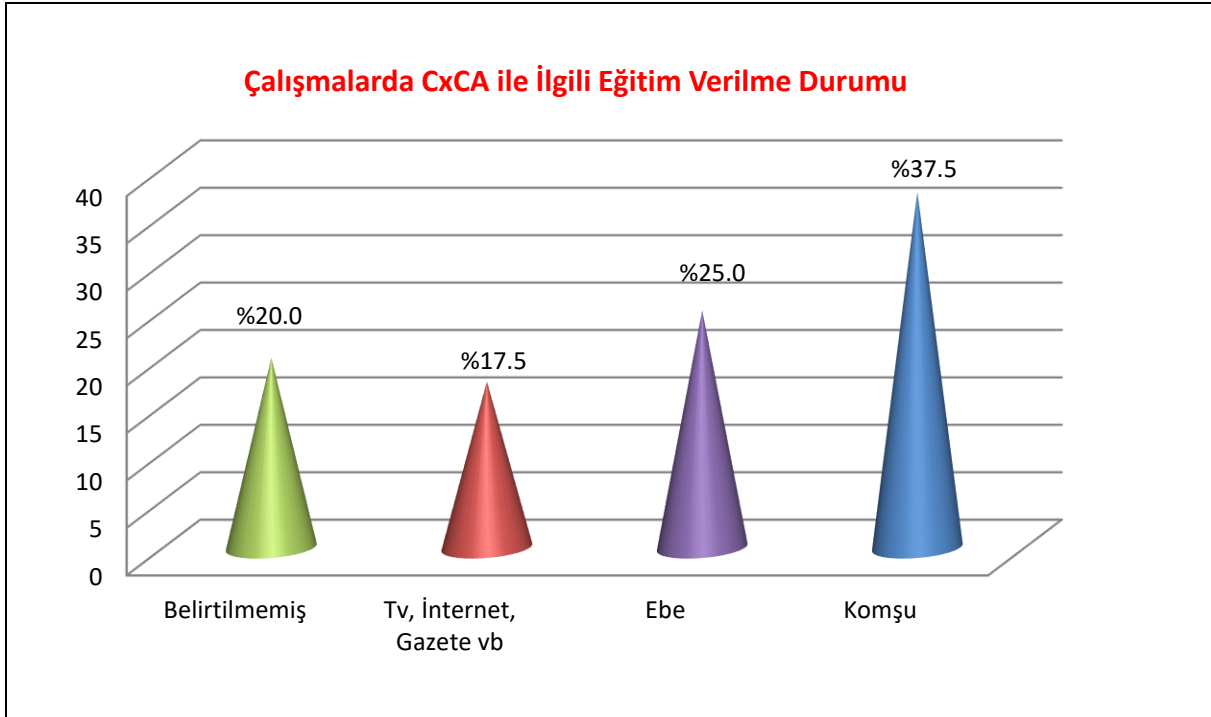




Görsel 1. Çalışmaların özelliklerine ait bulguların dağılımı



Görsel 2. Yayınların yapıldığı kurumlara göre dağılımları



Görsel 3. Çalışmaya katılanların CxCA konusunda eğitim alma durumlarına göre dağılımları

4. TARTIŞMA

Serviks kanseri konusunda ebelerin yaptıkları akademik çalışmalarını irdelemek ve bu alandaki ihtiyacı belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada, son beş yılda ebelerin yazdığı makale sayısının oldukça düşük olduğu saptanmıştır (%1.5).

Serviks kanseri, serviks hücrelerinin anormal ve kontrolsüz büyümesine bağlı olarak gerçekleşmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2013). Dünya Sağlık Örgütü Globacon 2012 verilerine göre, kadınlar arasında görülen kanser türleri sıralamasında serviks kanseri 4. sırada yerini almaktadır (Globacon 2012). Türkiye’de ise serviks kanseri kadınlar arasında görülen kanser türleri sıralamasında 7. sırada yer almaktadır (Globacon 2012). Globacon 2012 verilerine göre serviks kanseri bir yıl içindeki görülme sıklığı 406 210 olarak, ölümlülük oranı da 265 672 olarak tespit edilmiştir (Globacon 2012). Genellikle gelişmekte olan ülkelerde görülmekte olup dünyadaki önemli sağlık problemlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. (Karadağ ve ark, 2014; WHO/IARC, 2017)

Serviks kanseri önlenebilir bir hastalık olması nedeniyle erken teşhisinin yapılması önem taşımaktadır. Serviks kanserinin taraması ve erken teşhisi HPV testi veya Pap test yapılması ile yakından ilişkilidir (Tuncer ve ark., 2007). Çalışmalarda da gelişmiş ülkelerde Pap Test taramalarının rutinleştirilmesiyle beraber serviks kanseri oranının azaldığı bildirilmektedir (Karadağ, 2014). ACOG’a göre serviks kanser taraması; 21-29 yaş arasındaki kadınların her 3 yılda bir Pap testi yaptırmaları gerektiği fakat HPV testi önerilmediği, 30-65 yaş arasındaki kadınların her 5 yılda bir Pap test ve HPV testi yaptırmaları gerektiği belirtilmiştir (ACOG, 2016). Bu taramalarda, serviks kanseri ile ilgili farkındalık yaratılması açısından koruyucu bakım veren ebelerin önemi bulunmaktadır (Rızalar ve ark., 2017). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre her yıl 270.000 serviks kanserine bağlı ölümün %85’ten fazlası az gelişmiş ülkelerde görülmektedir. Kadın sağlığı açısından önemli bir sorun olan serviks kanseri, gelişmiş ülkelerde düzenli yapılan taramalarla erken evrede tespit edilip uygun ve basit

yöntemlerle tedavisi sağlanarak vakaların %80'i önlenebilmekte ve mortalite oranı (%52) azaltılabilmektedir (World Health Organization, 2017).

Ülkemizde serviks kanserinin tanınması ve koruyucu sağlık hizmetleri KETEM, TSM ve ASM'ler tarafından yürütülmektedir (Altıntığ ve Oğuz, 2015). 2008'de kurulan toplum tabanlı tarama merkezleri olan KETEM'ler ve onlarla iş birliği içinde çalışan TSM ve ASM'lerde 15-49 yaş kadın izlemlerinde kayıtlı 30 yaş üzeri bireyleri tespit etmek, gerekli yönlendirmeyi yapmak, smear almak, eğitim ve danışmanlık vermek, smear testi sonucuna göre kadını arayıp bilgilendirme yapmakla görevli olan ebeler kilit rol almaktadır (Tuncer ve ark, 2007; Antic et al, 2014). Fakat çalışmamızda ebelerin verdikleri bu hizmet ve eğitimleri bilimsel bir çalışmaya dönüştürme ve yayınlama oranlarının oldukça az olduğu görülmektedir (%1.5). Güner ve arkadaşlarının (2015) çalışmasına göre ebelerin bilimsel araştırmalara katkı azlığının nedeni; ebelikte lisans ve lisansüstü eğitiminin kısa süre önce başlaması, ebelerin araştırma yapmaya karşı ilgisizliği, araştırma yapma konusunda yeterli bilgi sahibi olmamaları, yurt içinde ebelerin yayın organlarının olmaması, yurt dışındaki engel ise yabancı dil eksikliği olarak belirlenmiştir (Güner ve ark., 2015).

5. SONUÇ

Son istatistik verilere bakıldığında da 2015 yılına göre artış göstererek 2016 yılında 2.898.424 kişiye ulaşan serviks kanseri olgusu tarama programlarına dâhil olmuştur (Sağlık Bakanlığı, 2017). Bu durum serviks kanserinin tanımlanmasında ve kanserden korunmada bireylere daha fazla eğitim ve danışmanlık hizmetinin verilmesi gerektiğini ve serviks kanseri konusunda daha fazla çalışma yapılması gerektiği düşündürmektedir. Özellikle çalışma alanı kadın sağlığı olan ebeleri, serviks kanseri ile ilgili araştırmalara yönlendirmeli, verdikleri alan hizmetlerini makale olarak planlamaları, yazma ve yayınlamaları konusunda teşvik etmeli; son olarak ebelere rehberlik etmek ve çıkan kanıta dayalı sonuçları uygulamalarına yansıtılmalarını sağlamak önerilebilir.

KAYNAKÇA

- [1] Antic, L. G., Djikanovic, B. S., Antic, D. Z., Aleksopoulos, H. G., & Trajkovic, G. Z. Differences in the level of knowledge on cervical cancer among health care students, midwives and patients in Serbia. *Asian Pac J Cancer Prev*, 15(7), 3011-5, 2014.
- [2] Altıntığ, Ü., Oğuz, M. Ketem Mamografi Merkezlerine Bir Yenisi Daha Eklendi. *İzmir Halk Sağlığı Müdürlüğü e-dergisi* 1(4): 44-45, 2015.
- [3] Güner, S., Yurdakul, M., & Yetim, N. Türkiye'de Ebelik Mesleğinin Sorunlarına Akademik Bakışı Yansıtan Nitel Bir Çalışma. *Journal of Higher Education & Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 5(1), 2015.
- [4] İstanbul Sağlık Müdürlüğü. Kanser Erken Teşhis ve Tarama Merkezleri Personeli Sertifika Programı Uygulama Genelgesi. http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/halksag/belge/mevzuat/ketem_pers_sertifika_programi_genelgesi.pdf (Erişim Tarihi: 27.06.2017)
- [5] Karadağ, G., Gungormus, Z., Surucu, R., Savas, E., & Bicer, F. Awareness and practices regarding breast and cervical cancer among Turkish women in Gaziantep. *Asian Pac J Cancer Prev*, 15(3), 1093-8, 2014.
- [6] Keskinliç B. (2017). Kanser Taramalarında Yenilikler ve Güncel Rakamlar. *Türkiye Halk Sağlığı Kurumu*. <http://kanser.gov.tr/bilgi-dokumanlar/sunum/2125-kansertaramalar%C4%B1nda-yenilikler-ve-g%C3%BCncel-rakamlar.html> (Erişim Tarihi: 27.06.2017)
- [7] Ostensson, E., Alder, S., Elfstrom, K. M., Sundstrom, K., Zethraeus, N., Arbyn, M., & Andersson, S. Barriers to and Facilitators of Compliance with Clinic-Based Cervical

- Cancer Screening: Population-Based Cohort Study of Women Aged 23-60 Years. *PLoS One*, 10(5), 2015.
- [8] Öztürk, M. *21.yy'da Bilimsel Yayıncılık*. TÜBİTAK, 2001.
- [9] Rızalar, S., Avcı, İ. A., Żoładkiewicz, P., Altay, B., & Moraczewska, I. University Students' Awareness of Breast and Cervical Cancers: A Comparison of Two Countries and Two Different Cultures. *Meme Sağlığı Dergisi/Journal of Breast Health*, 13(2), 2017.
- [10] Sağlık Bakanlığı, 2013. Serviks Kanseri. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kanser Daire Başkanlığı. <http://kanser.gov.tr/kanser/kanser-turleri/56-serviks-kanseri.html> (Erişim Tarihi: 23.06.2017)
- [11] Sağlık Bakanlığı, 2015. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2014. Ankara. Sentez Matbaacılık ve Yayıncılık. http://ekutuphane.sagem.gov.tr/kitaplar/saglik_istatistikleri_yilligi_2014.pdf (Erişim Tarihi:27.06.2017)
- [12] Sağlık Bakanlığı Kanser İstatistikleri. http://kanser.gov.tr/Dosya/2017Haberler/2017_4_subat.pdf (Erişim Tarihi: 25.06.2017)
- [13] Saydam K. B., Genç E. R. Ana Çocuk Sağlığı Konusunda Science Citation Index (SCI) by Türk Akademisyenler ve Yayınları. *Sağlık ve Toplum*, 20 (4), 39-44, 2010.
- [14] The American College of Obstetricians and Gynecologists. (2016).How often should I have cervical cancer screening and which tests should I have? <https://www.acog.org/Patients/FAQs/Cervical-Cancer-Screening> (Erişim Tarihi: 25/06/2017)
- [15] Tuncer, A.M., Özgül, N., Olcayto, E., Gültekin, M., Dede, İ. (2007). *Serviks Kanseri Tarama Programı Ulusal Standartları*. Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezleri El Kitabı. <http://kanser.gov.tr> (Erişim Tarihi: 22.06.2017)
- [16] Uzbay T. *Bilimsel Araştırma Etiği*. Sağlık Bilimlerinde Süreli Yayıncılık Türk Tıp Dizini; 19-26, 2006.
- [17] Yalın R. *Bilimsel makale nasıl yazılır ve yayımlanır?* *Ulusal Cerrahi Dergisi*, 24 (2), 100-103, 2008.
- [18] World Health Organization (2017) Improving Access toHealthProductsfor People Co-Infected with HIV and HPV: Unitaidd Board Passes Resolution. www.who.int (Erişim Tarihi: 09.06.2017)
- [19] World Organization Health International Agency for Research on Cancer. GLOBACON 2012 verileri. http://gco.iarc.fr/today/online-analysis-multibars?mode=cancer&mode_population=continents&population=900&sex=0&cancer=29&type=0&statistic=0&prevalence=0&color_palette=default (Erişim Tarihi: 24/06/2017)
- [20] World Health Organization International Agency for Research on Cancer Group. Cervical Cancer. <http://screening.iarc.fr/cervicalindex.php> (Erişim Tarihi: 23.06.2017)

CHALLENGES FACED BY PATIENT RELATIVES CARING FOR PATIENTS WITH STOMA

Assistant Professor, Melike DURMAZ

Selcuk University, melikebiryoldurmaz@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-6028-5592

Research Assistant Dr., Tuğba GÖZÜTOK KONUK

Selcuk University, gozutokkonuktugba@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-4173-4663

ABSTRACT

A stoma is an artificial opening created on the body's surface as a result of a surgical procedure, typically allowing internal organs such as the intestines or urinary tract to open to the outside of the body. Stoma creation is a frequently performed procedure in the surgical field. In cases where physiological continuity of the excretory, digestive, and respiratory systems cannot be maintained, individuals undergo stoma surgery. The main types of stomas are colostomy, ileostomy, urostomy, and tracheostomy, with indications varying according to the patient's disease and clinical condition. Colorectal cancer, inflammatory bowel diseases, and intestinal obstruction are among the common indications. Stoma complications include stoma necrosis, retraction, bleeding, edema, and parastomal hernia, requiring a multidisciplinary approach for management. Patients with stomas and their caregivers face both physical and psychosocial challenges, adversely affecting their quality of life. Literature indicates that patients with stomas and their caregivers experience difficulties post-discharge, facing physiological and psychological complications, and require education on stoma care. Challenges related to stoma and its care manifest as stoma complications, psychosocial issues, decreased quality of life, adaptation problems, and lack of knowledge. Research has demonstrated the need for both patients and caregivers to receive support, particularly during the post-discharge period. Various strategies and practices can be utilized to support caregivers. In this context, it is important for healthcare professionals to approach individuals with stomas and their families with a multidisciplinary perspective, comprehensively assessing their physical, psychological, and social needs, and providing appropriate interventions. Additionally, offering adequate education and counseling services on stoma care can enhance patients' and caregivers' knowledge levels, contributing to the prevention of complications and improvement of quality of life. The outcomes of these studies highlight the issues faced by individuals with stomas and their caregivers, encouraging healthcare professionals to be more sensitive and to develop evidence-based practices in this area.

Keywords: Stoma, Stoma Care, Patient Relatives, Caregiving

1. CHALLENGES FACED BY PATIENT RELATIVES CARING FOR PATIENTS WITH STOMA

A stoma is an artificial opening created on the body surface as a result of a surgical procedure. It is usually used to allow internal organs such as the intestines or urinary tract to open outside the body (RNAO, 2019). Stomas applied for different purposes are frequently used in surgery. The main types of stoma are: colostomy, ileostomy, urostomy, and tracheostomy (Alwi, F., Setiawan, & Asrizal 2018; He et al., 2021). Indications for stoma varies according to the patient's disease and clinic (Yang et al., 2024; Indrebø et al., 2019). Colorectal, bladder, gastrointestinal cancers, inflammatory bowel diseases, especially chronic inflammatory bowel diseases such as Crohn's disease and ulcerative colitis, intestinal obstruction, trauma, congenital anomalies and infection are the most common indications. In some cases, complications may develop after a certain period of time after stoma opening (Yang et al., 2024; He et al., 2021). These complications can include a variety of problems that can occur both in the early period (the first 30 days after stoma opening) and in the long term (at least 30 days). These complications can be related to the skin surrounding the stoma, the stoma itself and overall patient health. Stoma necrosis, stoma retraction, bleeding, edema, parastomal hernia, stoma prolapse and granulation are the most common complications (RNAO, 2019). Management of stoma complications requires a multidisciplinary approach. At this point, surgeons and other healthcare professionals, especially stoma care nurses, help patients cope with these complications. Patients with stoma and their relatives face various difficulties both physically and psychosocially, and these difficulties negatively affect the patient's quality of life and general health (Capilla-Díaz et al., 2019). Guidance of health professionals to patients and their families in this process plays an important role in improving quality of life (Karabulut, & Özkan, 2019). When the literature is examined, the results of the relevant studies show that patients and their relatives who have stoma opening have difficulties after discharge, face physiological and psychological complications, and have stoma care training needs (Yang et al., 2024; Mørkhagen & Nortvedt 2023; Näverlo et al., 2023; Indrebø et al., 2019; Quemba Mesa et al., 2022; Çelik et al., 2017). Although the problems and problems faced by patients and their relatives are different from each other, coping processes may also vary (Yang et al., 2024). The degree of closeness of the caregiver to the patient with stoma is another important factor in this context. Stoma has a negative impact on patients and their relatives from the moment it is seen (Çelik et al., 2017). In a qualitative study conducted by Çelik et al. in 2017, it was determined that patient relatives needed information about stoma and care, experienced a decrease in their quality of life, faced adaptation problems and experienced various difficulties.

In 2024, a study conducted in China took an in-depth look at the real experiences and knowledge of couples with permanent colostomy. The study found that patients and their partners experienced a decline in family adaptation due to the interactive effects of negative

emotional communication, individual coping stress and social activities. This highlights the need for health practitioners to promote family resilience among patients and their partners from a holistic perspective, focusing on the development of individuals and the adaptation of the family's crisis response, considering the family as a whole (Yang et al., 2024). A meta-synthesis study provides important findings on the experiences of individuals with permanent ostomy and their caregivers. This study reveals that individuals with permanent ostomies and their caregivers experience various difficulties in caregiving processes, family roles, body image, sexual life and partner relationships (Mesa et al., 2022). In a study conducted with 123 family relatives caring for patients with stoma, it was found that young and single caregivers had a higher burden of care, caregivers with children or elderly parents experienced economic difficulties and loss of spirituality was more common in these individuals (Palma, 2012). In another study, the quality of life of caregivers was evaluated using the Rolls-Royce Quality of Life Scale on 95 family caregivers of patients fed with enteral tube feeding in the home environment and it was concluded that caregivers had a low quality of life (Bülbüloğlu & Sarıtaş, 2019). Another study with patients diagnosed with colorectal cancer and ostomy shows that caregiving involves physical, emotional and social challenges and that caregivers carry a significant burden, but they can also find meaning and satisfaction in this process. It has also been revealed that individuals living with long-term ostomy and their caregivers develop adaptation and coping strategies and use methods such as obtaining information, seeking support and lifestyle changes. It was also emphasized that both patients and caregivers need emotional support and this support can come from family, friends, health professionals and support groups (Altschuler, 2018).

In conclusion, individuals with stoma opening and their caregivers face various challenges related to stoma and stoma care. These challenges are manifested as stoma complications, psychosocial problems, decrease in quality of life, adaptation problems and lack of information. Especially in the post-discharge period, patients and their relatives have difficulty in coping with these difficulties and need support. In this context, it is important that health professionals approach individuals with stoma and their families with a multidisciplinary approach, evaluate their physical, psychological and social needs holistically and provide appropriate interventions. In addition, providing adequate education and counseling services on stoma care may contribute to preventing complications and improving quality of life by increasing the level of knowledge of patients and their relatives. The results of these studies draw attention to the problems experienced by individuals with stoma and their caregivers and encourage healthcare professionals to be more sensitive to this issue and to develop evidence-based practices.

REFERENCES

- 1) Registered Nurses' Association of Ontario. Supporting adults who anticipate or live with an ostomy, 2019.

- 2) Alwi, F., Setiawan, & Asrizal. (2018). Quality of life of persons with permanent colostomy: a phenomenological study. *Journal of Coloproctology (Rio de Janeiro)*, 38(4), 295-301, 2018.
- 3) He, L. J., Zheng, M. C., Yuet Wong, F. K., Ying, J., & Zhang, J. E. Immediate postoperative experiences before discharge among patients with rectal cancer and a permanent colostomy: A qualitative study. *European journal of oncology nursing: the official journal of European Oncology Nursing Society*, 51, 101911. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2021.101911>, 2021.
- 4) Yang, F., Cui, S., Cai, M., Feng, F., Zhao, M., Sun, M., & Zhang, W. (2024). The experiences of family resilience in patients with permanent colostomy and their spouses: A dyadic qualitative study. *European journal of oncology nursing : the official journal of European Oncology Nursing Society*, 70, 102590. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2024.102590>, 2024
- 5) Indrebø, K. L., Aasprang, A., Olsen, T. E., & Andersen, J. R. Factors associated with leakage in patients with an ostomy: A cross-sectional study. *Nursing Open*, 10(6), 3635-3645, 2023.
- 6) Capilla-Díaz, C., Bonill-de Las Nieves, C., Hernández-Zambrano, S. M., Montoya-Juárez, R., Morales-Asencio, J. M., Pérez-Marfil, M. N., & Hueso-Montoro, C. Living with an intestinal stoma: A qualitative systematic review. *Qualitative health research*, 29(9), 1255-1265, 2019.
- 7) Mørkhagen, A. E., & Nortvedt, L. A Qualitative Study on How Younger Women Experience Living with an Ostomy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(9), 5627, 2023.
- 8) Näverlo, S., Strigård, K., Gunnarsson, U., & Edin-Liljegren, A. Patients' experiences of living with a stoma in rural areas in Northern Sweden. *International journal of circumpolar health*, 82(1), 2221767. <https://doi.org/10.1080/22423982.2023.2221767>, 2023.
- 9) Indrebø, K. L., Aasprang, A., Olsen, T. E., & Andersen, J. R. Factors associated with leakage in patients with an ostomy: A cross-sectional study. *Nursing open*, 10(6), 3635–3645. <https://doi.org/10.1002/nop2.1612>, 2023.
- 10) Çelik, B., Vural F., Karayurt Ö., Bilik Ö. A Different View of Stoma: Living with a Person with Stoma. *Turk J Colorectal Dis*, 27:25-29. DOI: 10.4274/tjcd.48254, 2017.
- 11) Quemba Mesa, M. P., Diaz Fernández, J. K., Vargas Rodríguez, L. Y., Bautista Plazas, L., & Pulido Barragán, S. P. Experiences and Perceptions in Dyads about Ostomy Care. Meta-synthesis of Qualitative Studies. *Investigacion y educacion en enfermeria*, 40(2), e12. <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v40n2e12>, 2022.
- 12) Palma, E., Simonetti, V., Franchelli, P., Pavone, D., & Cicolini, G. An observational study of family caregivers' quality of life caring for patients with a stoma. *Gastroenterology nursing : the official journal of the Society of Gastroenterology Nurses and Associates*, 35(2), 99–104. <https://doi.org/10.1097/SGA.0b013e31824c2326>, 2012.
- 13) Altschuler, A., Liljestrand, P., Grant, M., Hornbrook, M. C., Krouse, R. S., & McMullen, C. K. Caregiving and mutuality among long-term colorectal cancer survivors with ostomies: qualitative study. *Supportive care in cancer : official journal*

of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer, 26(2), 529–537.
<https://doi.org/10.1007/s00520-017-3862-x>, 2018.

- 14) Rafiei, H., Rashvand, F., & Malmir, S. Quality of life of family caregivers of patients with a stoma: a cross-sectional study from Iran. *British journal of nursing* (Mark Allen Publishing), 29(22), S27–S30. <https://doi.org/10.12968/bjon.2020.29.22.S27>, 2020.

GAMIFICATION AND GAME-BASED LEARNING IN NURSING EDUCATION: INNOVATIVE APPROACHES AND THEIR EFFECTS

Research Assistant Dr. TUĞBA GÖZÜTOK KONUK

Selçuk University, gozutokkonuktugba@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-4173-4663

Assistant Professor, MELİKE DURMAZ

Selçuk University, melikebiryoldurmaz@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-6028-5592

ABSTRACT

This review examines the use and effects of gamification and game-based learning approaches in nursing education. As Generation Z students prefer interactive and technology-driven learning methods, innovative approaches that enhance student engagement are becoming more prominent over traditional educational models. Gamification involves integrating game elements into learning processes, while game-based learning provides a direct learning experience within a game. Studies indicate that gamification enhances cognitive, affective, and psychomotor learning outcomes. Escape room games support critical thinking and clinical decision-making skills, while board games facilitate the learning of academic content such as medication knowledge. Frequently used digital platforms like Kahoot offer interactive learning experiences, increasing motivation. Virtual reality and augmented reality applications are also becoming increasingly widespread in nursing education. However, some studies suggest that gamification may not be effective in all contexts, particularly for cognitively demanding subjects, where careful design is required. In conclusion, gamification and game-based learning emerge as powerful tools that enhance student engagement and learning success in nursing education.

Keywords: gamification, game-based learning, innovative teaching approaches

GAMIFICATION AND GAME-BASED LEARNING IN NURSING EDUCATION: INNOVATIVE APPROACHES AND THEIR EFFECTS

Introduction

A significant portion of today's nursing students belongs to Generation Z, born between 1993 and 2005 (Turner, 2015). A common misconception is that Gen Z students prefer online or hybrid classes over traditional lectures. However, these students generally favor interactive, technology-driven, and visually engaging lessons while highly valuing their instructors' expertise (Dodson & Thompson-Hairston, 2025). Growing up with smartphones, the internet, social media, and digital games, Generation Z has developed a habit of accessing information quickly and prefers active learning methods such as videos, audio, and games in education (Şahin & Başak, 2019). A study by Seemiller and Grace (2016) identified two key characteristics of Gen Z's learning process: their preference for learning through visual materials (videos) and their active engagement in the learning process through multiple applications. Therefore, modern nursing education must move beyond traditional knowledge-based teaching models and adopt innovative educational strategies centered on student engagement, aiming to equip learners with knowledge, skills, and problem-solving competencies (Jiménez-Rodríguez et al., 2020). In this context, the use of games in higher education has gained increasing attention in recent years to reduce students' distractions and encourage participation. Gamification is defined as the integration of game design elements into non-game contexts (Khaldi et al., 2023). The literature shows that gamification and game-based learning are often used interchangeably. While gamification involves integrating game-thinking and philosophy into a learning context, game-based learning directly provides a learning experience within the game itself (Sezgin et al., 2018). This study will address both gamification and game-based learning concepts together.

The potential of gamification to address educational challenges has been increasingly emphasized due to its well-documented positive effects (Zeybek & Saygı, 2024). Evidence suggests that game-based learning is more effective than traditional teaching methods in reinforcing and retaining knowledge (Gutierrez-Puertas et al., 2021), enhancing motivation and meaningful learning (Xu et al., 2021), developing critical thinking and decision-making skills (Vázquez-Calatayud et al., 2024), and promoting academic success (Özdemir & Dinç, 2022). Additionally, gamification fosters active student participation, contributes to the development of communication skills, and enhances teamwork adaptability (Anguas-Gracia et al., 2021).

Gamification and game-based learning have been explored in various contexts within the field of nursing using different methods. The purpose of this review is to examine recent studies on the increasingly popular use of gamification in nursing education and to analyze its various applications.

Recent Studies on Gamification and Game-Based Learning in Nursing Education

Game-based learning is considered an effective and beneficial method for enhancing the cognitive (Özdemir & Dinç, 2022), affective (Allan et al., 2024; Mohan et al., 2025), and psychomotor (Gökalp et al., 2025) learning outcomes of nursing students. Various gamification approaches have been successfully implemented in different educational settings.

One of the most popular games in recent years is undoubtedly escape room games. Escape rooms are team-based games where players discover clues, solve puzzles, and complete tasks within a limited time to achieve a specific goal (Aktaş & Baykara, 2023). A study by Seymour et al. (2023) examined the use of gamified simulation in an escape room format to improve emergency department staff's knowledge and skills in trauma care. The results showed that this method was effective in enhancing knowledge acquisition, skill proficiency, teamwork, and professional confidence. Another study found that escape rooms were highly beneficial for developing students' clinical judgment skills (Bonaduce, 2024). Similarly, Rushdan et al. (2025) determined that the escape room experience had a significant impact on nursing students' critical thinking and collaboration skills. Another study revealed that escape games significantly improved nursing students' knowledge and skills in intravenous medication administration, leading to a remarkable increase in long-term skill retention. This finding highlights the potential of escape games to enhance learning retention (Köse & Çoban, 2025). In a study by Çakmak and Kaymaz (2024), escape room games were used in oncology nursing courses and were found to be an effective teaching method for improving students' academic self-efficacy and motivation for critical thinking. The escape room method has also been applied in various fields such as home healthcare, acute stroke patient management, surgical nursing, and cardiovascular disease management (Baysal & Demirbağ, 2024).

The use of innovative gamification approaches further enhances the potential of game-based learning in nursing education. Almeida et al. (2024) suggested that their self-developed board game, *Game4NurseSupervisor*, could serve as an interactive and innovative educational tool to support knowledge acquisition in nursing mentorship. The introduction of a gamified approach—specifically through a board game—for mentor training in nursing, rather than traditional methods, highlights the potential of this technique. In another study, a set of 90 question cards was developed for gamification purposes in cardiovascular emergency education for undergraduate nursing students (Anna et al., 2022). These innovative approaches demonstrate how gamification methods can be effectively utilized in different areas of nursing education. Another example of the effective use of board games in nursing education is the *Medication Memory* board game, designed to enhance nursing students' medication knowledge (Chang et al., 2022). In this randomized controlled study, the game involved matching images and information (indications, side effects, and mechanisms of action) for 14 commonly used clinical medications, played in groups of four to seven students. Following the intervention, immediate recall levels were found to be similar between the experimental and control groups. However, a follow-up assessment conducted one month later revealed that the group who learned through the board game had significantly higher knowledge retention levels (Chang et al., 2022).

Kahoot is a free, game-based learning platform that enables the creation of interactive quizzes and is frequently encountered in studies. A study by Coveney et al. (2022) involved the use of

Kahoot as a pre-session activity to prepare first-year nursing students for their skills laboratory, highlighting it as a helpful and effective tool for learning. The findings suggest that Kahoot particularly enhances competencies such as problem-solving skills and the ability to think under time pressure. In another study, Kahoot combined with augmented reality (AR) was used in a mechanical ventilation teaching intervention for intensive care nursing. When compared to the traditional lecture-based control group, students in the intervention group showed significantly higher levels of knowledge, self-efficacy, and motivation (Othman et al., 2024). In nursing studies, Kahoot is one of the most commonly used web-based question-and-answer platforms. However, other game platforms are also utilized in educational processes, contributing to learning outcomes. In one study, Gimkit was used as a reinforcement strategy with first-year nursing students in the experimental group, while the control group used traditional question-and-answer methods. After the reinforcement exercises, both groups were given a success test again, and the experimental group scored significantly higher. Unlike the traditional method, Gimkit includes gamification elements (virtual money, extra points, insurance rights for incorrect answers) and allows the instructor to perform individual and class-level assessments post-game. With these features, Gimkit supports formative assessment by providing quick feedback and identifying areas that need further learning or re-teaching (Avşar et al., 2023).

Despite the advantages of gamification in education, some studies indicate that its application may not always meet expectations (Dah et al., 2024). For example, a study involving advanced life support training for clinical nurses using Kahoot as a gamified teaching method found that the experimental group in the gamification group had lower knowledge scores (Kim et al., 2024). This suggests that digital game platforms, such as Kahoot, may not adequately support learning in critical and cognitively demanding areas like advanced life support. This finding emphasizes the need for careful design of gamification methods and their adaptation to specific educational goals.

The integration of educational games through social media platforms in nursing education has emerged as a noteworthy and effective teaching strategy. In this context, the study by Rosa-Castillo et al. (2023) stands out. In their study, an Instagram-based gamification method was applied to nursing students enrolled in a nutrition and dietetics course. Over the course of four weeks, participants offered nutrition and diet recommendations to fictional astronauts on the international space station, aiming to select the most suitable diet for individual needs. Participants earned individual points by answering daily questions correctly, while group points were awarded based on participation in weekly group activities. Individual points were visualized daily on a leaderboard, and group points were shown on a weekly progress bar. The results of the study showed that the experimental group achieved significantly higher final course grades.

Recent publications reveal a notable and rapidly growing trend in the use of virtual reality-based games in nursing education. One study demonstrated that a virtual reality-supported newborn resuscitation gamification program effectively enhanced nursing students' knowledge, problem-solving skills, self-confidence, and learning motivation regarding newborn resuscitation (Yang & Oh, 2022). In another study, the developed IMI (Intramuscular Injection) game significantly increased students' ability to apply IM injection skills correctly, their

satisfaction with the learning method for IM injections, self-confidence, and comfort during the skill learning process (Gökalp et al., 2025).

There are many examples of gamification being used in various contexts in educational settings. One such example is the study by Karcı et al. (2024). In this study, the role-playing-based gamification application was found to contribute to students' learning of communication skills and nursing competence in Internal Medicine Nursing in a stress-free, motivating, and lasting way. In a study conducted in Taiwan, six different teaching methods, including gamification, were applied in a creativity and innovation course to determine the most suitable teaching methods from the students' perspective. The study found that gamification improved creativity, collaboration, and communication skills, as well as increased students' motivation, attitudes, and interest in learning. Additionally, it was observed that the gamification process created a fun and competitive atmosphere, supporting the learning environment. However, students evaluated the most effective teaching methods for developing creativity, collaboration, and communication skills in the following order: SCAMPER technique, balloon race, and Mandala thinking technique. These findings show that while gamification contributes to the learning process, different teaching methods may be more effective for specific skills (Lee, 2023).

In conclusion, it is evident that gamification and game-based learning methods are becoming increasingly common in nursing education and are effectively supporting learning processes. Nursing education should go beyond traditional methods based solely on knowledge transfer and offer students a more effective, lasting, and interactive learning experience through innovative approaches like gamification. In this context, the wider adoption of gamification and game-based learning methods in future educational processes will strengthen nursing students' professional skills and enhance their academic success.

References

- Aktaş, N., & Baykara, Z. G. (2023). Hemşirelik Eğitiminde Yenilikçi Öğretim Stratejisi Olarak Kaçış Odaları. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 62-69.
- Allan, R., McCann, L., Johnson, L., Dyson, M., & Ford, J. (2024). A systematic review of 'equity-focused' game-based learning in the teaching of health staff. *Public Health in Practice*, 7, 100462.
- Almeida, I. S., Pinto, C., Lima, A., Moreira, T., & Fernandes, C. S. (2024). Game4NurseSupervisor: Development of a board game for Nursing Mentoring. *Nurse Education in Practice*, 76, 103939.
- Anguas-Gracia, A., Subiron-Valera, A. B., Antón-Solanas, I., Rodriguez-Roca, B., Satustegui-Dorda, P. J., & Urcola-Pardo, F. (2021). An evaluation of undergraduate student nurses' gameful experience while playing an escape room game as part of a community health nursing course. *Nurse Education Today*, 103, 104948.
- Anna, A., Wang, C. J., Lai, W. S., & Chen, H. M. (2022). Developing and validating cardiovascular emergency gamification question cards. *Nurse Education Today*, 117, 105482.
- Avşar, G., Ozan, C., & Aydın, E. (2023). The effect of reinforcement using the Gimkit game on learning the subject in nursing students. *Nurse Education in Practice*, 68, 103595.

Baysal, E., & Demirbağ, S. Hemşirelik Eğitiminde Kaçış Odası Yöntemi ile İlgili Araştırmaların Bibliyometrik Analizi: Tanımlayıcı Araştırma. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(3), 136-147.

Bonaduce, S. (2024). Escaping traditional instruction: The use of escape room simulation to enhance nursing students' clinical judgment skills. *Teaching and Learning in Nursing*, 19(2), e427-e431.

Chang, Y. S., Hu, S. H., Kuo, S. W., Chang, K. M., Kuo, C. L., Nguyen, T. V., & Chuang, Y. H. (2022). Effects of board game play on nursing students' medication knowledge: a randomized controlled trial. *Nurse Education in Practice*, 63, 103412.

Coveney, K., Somanadhan, S., Nicholson, E., Piga, S., Pizziconi, V., D'Elpidio, G., & Gazzelloni, A. (2022). First year nursing students' evaluation of Kahoot! to facilitate learning and testing knowledge. A pilot study in Ireland and Italy. *Teaching and Learning in Nursing*, 17(2), 163-168.

Çakmak, B., & Kaymaz, T. T. (2024). The effect of an escape room game on students' academic self-efficacy and motivation for critical thinking: oncology nursing course. *BMC nursing*, 23(1), 910.

Dah, J., Hussin, N., Zaini, M. K., Isaac Helda, L., Senanu Ametefe, D., & Adozuka Aliu, A. (2024). Gamification is not Working: Why?. *Games and Culture*, 15554120241228125.

Dodson, T. M., & Thompson-Hairston, K. (2024). A scoping review of gen z nursing students: learning preferences and educator strategies. *Teaching and Learning in Nursing*.

Gokalp, M. G., Yucel, S. C., & Yilmaz, O. (2025). The effect of game-based learning on the acquisition of intramuscular injection skills. *Nurse Education in Practice*, 82, 104172.

Gutierrez-Puertas, L., Garcia-Viola, A., Márquez-Hernández, V. V., Garrido-Molina, J. M., Granados-Gamez, G., & Aguilera-Manrique, G. (2021). Guess it (SVUAL): an app designed to help nursing students acquire and retain knowledge about basic and advanced life support techniques. *Nurse Education in Practice*, 50, 102961.

Jiménez-Rodríguez, D., Garcia, T. B., & Luque, V. A. (2020). Perception of nursing students about the implementation of GREENS© methodology in nursing studies. *Nurse Education Today*, 92, 104495.

Karcı, H. D., Akpınar, N. B., & Yüce, U. Ö. (2024). Role-Play Based Gamification for Communication Skills and Nursing Competence in Internal Medicine Nursing. *Journal of Nursology*, 27(2), 88-100.

Kim, K., Choi, D., Shim, H., & Lee, C. A. (2024). Effects of gamification in advanced life support training for clinical nurses: A cluster randomized controlled trial. *Nurse Education Today*, 106263.

Khaldi, A., Bouzidi, R., & Nader, F. (2023). Gamification of e-learning in higher education: a systematic literature review. *Smart Learning Environments*, 10(1), 10.

Köse, A., & Çoban, G. İ. (2025). Intravenous drug administration with escape games: A mixed methods study. *Nurse Education in Practice*, 82, 104228.

- Lee, K. W. (2023). *Effectiveness of gamification and selection of appropriate teaching methods of creativity: Students' perspectives. Heliyon, 9 (10), e20420.*
- McEnroe-Petitte, D., & Farris, C. (2020). Using gaming as an active teaching strategy in nursing education. *Teaching and Learning in Nursing, 15(1), 61-65.*
- Mohan, M., Passi, V. R., Mohan, L., Praveen, S., Agarwal, A., Chowdhury, A., ... & Sharma, R. (2025). Empathy development through game-based learning: An investigative study on nursing professionals. *Nurse Education Today, 144, 106409.*
- Othman, S. Y., Ghallab, E., Eltaybani, S., & Mohamed, A. M. (2024). Effect of using gamification and augmented reality in mechanical ventilation unit of critical care nursing on nurse students' knowledge, motivation, and self-efficacy: A randomized controlled trial. *Nurse education today, 142, 106329.*
- Ozdemir, E. K., & Dinc, L. (2022). Game-based learning in undergraduate nursing education: A systematic review of mixed-method studies. *Nurse education in practice, 62, 103375.*
- Rosa-Castillo, A., García-Pañella, O., Roselló-Novella, A., Maestre-Gonzalez, E., Pulpón-Segura, A., Icart-Isern, T., & Solà-Pola, M. (2023). The effectiveness of an Instagram-based educational game in a Bachelor of Nursing course: An experimental study. *Nurse Education in Practice, 70, 103656.*
- Rushdan, E. E., Mohamed, M. A. E. S., Abdelhalim, G. E., El-Ashry, A. M., & Ali, H. F. M. (2025). Effect of an escape room as a gamification evaluation tool on clinical reasoning and teamwork skills among nursing students: A quasi-experimental study. *Nurse Education in Practice, 82, 104188.*
- Seemiller, C., & Grace, M. (2016). *Generation Z goes to college.* John Wiley & Sons.
- Seymour, A., Borggren, M., & Baker, R. (2023). Escape the monotony: Gamification enhances nursing education. *Journal of Emergency Nursing, 49(6), 805-810.*
- Sezgin, S., Bozkurt, A., Yılmaz, E. A., & Van Der Linden, N. (2018). Oyunlaştırma, eğitim ve kuramsal yaklaşımlar: Öğrenme süreçlerinde motivasyon, adanmışlık ve sürdürülebilirlik. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (45), 169-189.*
- Şahin G, Başak T, 2019. Hemşirelik Eğitiminde Oyun Temelli Öğrenme. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 8, 3, 308-14.*
- Turner A, 2015. Generation Z: Technology and social interest. *The journal of individual Psychology, 71, 2, 103-13.*
- Vázquez-Calatayud, M., García-García, R., Regaira-Martínez, E., & Gómez-Urquiza, J. (2024). Real-world and game-based learning to enhance decision-making. *Nurse Education Today, 106276.*
- Xu, Y., Lau, Y., Cheng, L. J., & Lau, S. T. (2021). Learning experiences of game-based educational intervention in nursing students: A systematic mixed-studies review. *Nurse Education Today, 107, 105139.*

Yang, S. Y., & Oh, Y. H. (2022). The effects of neonatal resuscitation gamification program using immersive virtual reality: A quasi-experimental study. *Nurse education today*, 117, 105464.

Zeybek, N., & Saygı, E. (2024). Gamification in education: Why, where, when, and how?—A systematic review. *Games and Culture*, 19(2), 237-264.

**AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI HASTANESİNDE GÖREV YAPAN SAĞLIK
PERSONELİNİN HEPATİT B, HEPATİT C VE HIV BULAŞ VE KORUNMA BİLGİ,
TUTUM VE DAVRANIŞLARI**

Öğr. Gör., ŞEYMA TRABZON

Sakarya Üniversitesi, seymatrabzon@sakarya.edu.tr - 0000-0001-9030-7804

Dr. Öğr. Üyesi, GÜLSÜM KAYA

Yalova Üniversitesi, gulsumkaya78@gmail.com - ORCID: 0000-0003-2517-5512

Hemşire, RASİME ÖZNR HALICI

Sakarya Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi, rasimeoznur@gmail.com - 0000-0003-4072-6757

ÖZET

Sağlık çalışanları, özellikle ağız ve diş sağlığı hastanelerinde görev yapanlar, kan ve vücut sıvılarıyla doğrudan temas nedeniyle Hepatit B (HBV), Hepatit C (HCV) ve HIV gibi enfeksiyonlara karşı yüksek risk altındadır. Bu çalışma, ağız ve diş sağlığı hastanelerinde görev yapan sağlık personelinin bu enfeksiyonlara karşı bilgi, tutum ve davranış düzeylerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırma, 1 Mart - 1 Haziran 2024 tarihleri arasında Sakarya Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi'nde görev yapan sağlık çalışanları üzerinde gerçekleştirilmiştir. Veriler, sosyodemografik bilgiler ve enfeksiyonlara ilişkin bilgi, tutum ve davranışları içeren 28 soruluk bir görüşme formu ile toplanmıştır. İstatistiksel analizler SPSS 22.0 programı kullanılarak yapılmıştır. Katılımcıların %74'ü kadın, %40'ı diş hekimi, %36'sı diş klinik yardımcısıdır. %88'i dental enfeksiyonlar konusunda eğitim almış, %36'sı enfekte kan ve vücut sıvılarıyla temas ettiğini belirtmiştir. Hepatit B aşısını eksiksiz yaptıranların oranı %72, Anti-HBs pozitifliği %64'tür. Son bir yıl içinde kesici-delici alet yaralanması yaşayanların oranı %26'dır. Koruyucu ekipman kullanımında maske ve eldiven her zaman kullananların oranı %92, göz/yüz bariyeri kullananların oranı %52'dir. Katılımcıların %84'ü dental tedavi yapılan her hastayı potansiyel enfekte olarak görmektedir. Sağlık çalışanlarının enfeksiyon kontrol önlemleri ve bulaşıcı hastalıklar konusundaki bilgi ve tutumları genel olarak olumlu düzeydedir. Ancak, kesici-delici alet yaralanmaları ve kontamine vücut sıvılarına maruziyet gibi mesleki risklerin azaltılması için enfeksiyon kontrol protokollerinin daha sıkı uygulanması gerekmektedir. Ayrıca, HIV ve Hepatit C gibi hastalıklar hakkındaki bilgi eksikliklerinin giderilmesi için düzenli hizmet içi eğitimlerin verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler : Hepatit B, Hepatit C, HIV, sağlık çalışanları, bilgi tutum, enfeksiyon kontrolü, mesleki risk.

ABSTRACT

Healthcare workers, especially those working in oral and dental health hospitals, are at high risk of infections such as Hepatitis B (HBV), Hepatitis C (HCV) and HIV due to direct contact with blood and body fluids. This study aims to evaluate the knowledge, attitude and behavior levels of healthcare workers working in oral and dental health hospitals against these infections. The research was conducted on healthcare professionals working at Sakarya Oral and Dental Health Hospital between March 1 and June 1, 2024. Data were collected using a 28-question interview form that included sociodemographic information and knowledge, attitudes and behaviors regarding infections. Statistical analyses were performed using the SPSS 22.0 program. Of the participants, 74% were female, 40% were dentists, and 36% were dental clinic assistants. 88% had received training on dental infections, and 36% reported contact with infected blood and body fluids. The rate of those who had a complete hepatitis B vaccination was 72%, and Anti-HBs positivity was 64%. The rate of those who had a sharp-edged injury in the last year was 26%. The rate of those who always used masks and gloves in the use of protective equipment was 92%, and the rate of those who used an eye/face barrier was 52%. 84% of the participants considered every patient who underwent dental treatment as potentially infected. Healthcare workers' knowledge and attitudes about infection control measures and infectious diseases are generally positive. However, infection control protocols need to be implemented more strictly to reduce occupational risks such as sharps injuries and exposure to contaminated body fluids. In addition, regular in-service training is recommended to address gaps in knowledge about diseases such as HIV and Hepatitis C.

Keywords: Hepatitis B, Hepatitis C, HIV, healthcare workers, knowledge and attitude, infection control, occupational risk.

1. GİRİŞ

Sağlık çalışanları, özellikle ağız ve diş sağlığı hastanelerinde görev yapan personel, kan ve diğer vücut sıvılarıyla doğrudan temas nedeniyle bulaşıcı hastalıklar açısından yüksek risk altındadır. Bu durum, Hepatit B (HBV), Hepatit C (HCV) ve HIV gibi enfeksiyonların sağlık çalışanları arasında yayılma riskini artırmaktadır. Yapılan araştırmalara göre, sağlık çalışanları arasındaki Hepatit B enfeksiyonlarının %37'si, Hepatit C enfeksiyonlarının %39'u ve HIV enfeksiyonlarının %5'i perkütan yaralanmalar sonucunda gelişmektedir [1, 2]. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), sağlık çalışanlarının bu tür enfeksiyonlara karşı korunması için düzenli eğitimlerin ve aşılama önemini vurgulamaktadır (<https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/essential-programme-on-immunization/integration/health-worker-vaccination> ET: 11.02.25). Hastalık Kontrol ve Korunma Merkez (CDC) ise sağlık çalışanlarını kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlardan (HIV, HBV, HCV) korumak için standart önlemler (el hijyeni, kişisel koruyucu ekipman kullanımı), güvenlik özellikli tıbbi cihazlar ve kesici alet kutuları gibi mühendislik kontrolleri, Hepatit B aşısı, postekspozisyon profilaksisi (PEP), düzenli eğitim ve farkındalık programları ile iş yeri politikalarını önermektedir. Ayrıca, iğne batması gibi olayların hızlıca raporlanması ve güvenli çalışma uygulamalarının teşvik edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır

(<https://www.cdc.gov/niosh/healthcare/risk-factors/bloodborne-infectious-diseases.html> ET: 11.02.25).

Ağız ve diş sağlığı hastanelerinde çalışan personel, kan ve tükürük gibi vücut sıvılarıyla sık temas etmeleri nedeniyle bu enfeksiyonlara karşı daha savunmasızdır. Kırıkkale Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi'nde yapılan bir çalışmada, sağlık çalışanlarının Hepatit B yüzey antijeni (HBsAg) ve antikor (Anti-HBs) düzeyleri incelenmiş ve mesleki maruziyetin bu enfeksiyonların yayılmasında önemli bir faktör olduğu belirtilmiştir [3]. Benzer şekilde, başka bir Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi'nde yapılan bir çalışmada, çocuk hastalarda Hepatit B, C ve HIV seroprevalansı incelenmiş ve sağlık çalışanlarının bu enfeksiyonlara karşı risk altında olduğu ve korunma yöntemleri hakkındaki eğitimlerin öneminden bahsedilmiştir [4]. Bir metanaliz çalışmasında sağlık çalışanları arasında Hepatit B seroprevalansını küresel ölçekte incelenmiş ve HBV'ye karşı toplam bağışıklığın %56,6 olduğu bildirilmiştir [5]. Yapılan başka bir çalışmada, sağlık çalışanlarının %30'unun Hepatit B aşısı yaptırmadığı ve enfeksiyon kontrol önlemlerine yeterince dikkat etmediği tespit edilmiştir. Bir çalışmada 10 yıl içinde sağlık çalışanlarının kan ve vücut sıvılarıyla riskli temaslarının incelendiği bir çalışmada 625 sağlık çalışanında, 643 (%91.9)'ü kesici-delici alet yaralanması ve 57 (%8.1)'si cilt ve mukozal temas olmak üzere toplam 700 riskli temas saptandığı belirtilmiştir [6]. Yapılan bir metaanaliz çalışmasında, sağlık çalışanlarının meslek hayatları boyunca %56.6 oranında kan ve vücut sıvılarına maruz kaldığını, son bir yıl içinde ise bu oranın %39 olduğunu göstermiştir [7].

Sağlık personelinin kan ve vücut sıvılarına maruz kalma riskinin fazla olması ve bu maruziyet sonrası enfeksiyon hastalıklarına yakalanma ihtimalinin olması sebebiyle bilgi düzeylerinin yüksek olması önemlidir. Bu bağlamda, Bu çalışmanın amacı, ağız ve diş sağlığı hastanelerinde görev yapan sağlık personelinin Hepatit B, Hepatit C ve HIV enfeksiyonlarına karşı bilgi, tutum ve davranış düzeylerini değerlendirmek amacıyla bu çalışma planlanmıştır.

2. MATERYAL ve METOD

2.1. Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırmanın evrenini 1 Mart - 1 Haziran 2024 arası Sakarya Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi (SADSH)'nde görev yapan sağlık çalışanları oluşturmuştur. Araştırmada örneklem yöntemi olarak kolayda örneklem tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini çalışma dönemi boyunca çalışmaya katılmayı kabul eden sağlık çalışanları oluşturmuştur.

2.2. Veri toplama araçları

Araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulan görüşme formu; sosyodemografik bilgiler ile Hepatit B, Hepatit C ve HIV bulaş ve korunma bilgi, tutum ve davranışlarına yönelik bilgiler olmak üzere iki bölüm ve 28 sorudan oluşmaktadır.

1-Sosyodemografik bilgiler: Bu bölüm sağlık çalışanlarının yaş, cinsiyet, meslek, çalışma yılına ilişkin soruları içermektedir.

2- Hepatit B, Hepatit C ve HIV bulaş ve korunma bilgi, tutum ve davranışlarına yönelik bilgiler: Bu sağlık çalışanlarına Hepatit B, Hepatit C ve HIV başta olmak üzere kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlar, risk faktörleri, bulaş yolları ve korunma yollarına ilişkin sorular yer almaktadır.

2.3. Verilerin toplanması

Çalışma verileri çalışmaya katılmayı kabul eden sağlık çalışanlarından görüşme formu yoluyla toplanmıştır.

2.4. Etik kurul onayı

Çalışmaya başlamadan önce Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulundan çalışmanın etik kurul izni (Sayı no: E-71522473-050.01.04-300089-307) alınmıştır.

2.5. İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılmıştır. Çalışma verilerinin gösterimi; kategorik değişkenler için frekans dağılımı (sayı, yüzde) verilmiştir.

3. SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME

Çalışmaya katılan sağlık çalışanlarının %74'ünün kadın olduğu ve yaş aralığına göre dağılımı değerlendirildiğinde; %36'sı 22 yaş ve altı, %28'i 30-39 yaş aralığında yer alırken, %8'i 50 yaş ve üzerinde olduğu görülmüştür. Katılımcıların %40'ı diş hekimi, %36'sı diş klinik yardımcısı, %18'i hemşire/ebe/sağlık memuru ve %6'sı teknisyen olarak görev yapmaktadır (Tablo 1).

Dental klinik enfeksiyonlar konusunda eğitim alma durumu değerlendirildiğinde, katılımcıların %88'i bu konuda eğitim aldığını ifade ederken, %12'si herhangi bir eğitim almadığını belirtmiştir. Enfekte kan ve vücut sıvılarıyla temas durumu incelendiğinde, katılımcıların %36'sı enfekte kan ve vücut sıvılarıyla temas ettiğini belirtmiştir. Temas şekilleri arasında en yaygın olanı %30 ile kontamine kesici-delici alet batmasıdır. Bunun yanı sıra, %18'i kontamine vücut sıvısı ile mukozal temas (ağız, burun, göz) yaşadığını ifade etmiştir. Temas sonrası davranışlar incelendiğinde, %31'i enfeksiyon hastalıkları birimine başvurmuş, %10'u ise herhangi birime başvurmadığını belirtmiştir. Hepatit B aşısı yaptırma durumu değerlendirildiğinde, katılımcıların %72'si aşılarını takvime uygun ve eksiksiz yaptırdığını, %14'ü eksik aşısı olduğunu, %14'ü ise aşı durumu hakkında bilgi sahibi olmadığını ifade etmiştir. Anti-HBs bağışıklık durumu açısından, katılımcıların %64'ü pozitif, %6'sı negatif, %30'u ise bağışıklık durumu hakkında bilgi sahibi olmadığını belirtmiştir. Son bir yıl içinde kesici-delici alet yaralanması geçirme durumu değerlendirildiğinde, katılımcıların %74'ü hiç yaralanmadığını, %26'sı ise 1-5 kez yaralandığını ifade etmiştir. 6-10 kez veya daha fazla yaralanma bildiren katılımcı olmamıştır. Kontamine vücut sıvılarına maruziyet açısından ise katılımcıların %84'ü hiç maruz kalmadığını, %12'si 1-5 kez maruz kaldığını, %4'ü ise 10 ve üzeri kez maruz kaldığını belirtmiştir. Koruyucu ekipman kullanımı değerlendirildiğinde, katılımcıların %52'si her zaman göz/yüz bariyeri kullandığını, %18'i sıklıkla, %18'i bazen ve %12'si hiçbir zaman kullanmadığını ifade etmiştir. Maske ve eldiven kullanımında ise katılımcıların %92'si her zaman kullandığını belirtmiştir. Dental tedaviler öncesinde hastalardan HBV, HCV ve HIV hikayesini sorgulama oranı %32 iken, %14'ü bu sorgulamayı hiçbir zaman yapmadığını ifade etmiştir. Rutin sağlık kontrollerinde HBV, HCV ve HIV testlerini yaptırma durumu incelendiğinde, katılımcıların %48'i her zaman bu testleri yaptırdığını, %26'sı bazen yaptırdığını, %22'si ise hiçbir zaman yaptırmadığını ifade etmiştir. Enfekte bulaş riski olduğunda sağlık kontrollerini yaptırma oranı ise %48 iken, %14'ü bu kontrolleri hiçbir zaman yaptırmadığını belirtmiştir (Tablo 1).

Çizelge 1: Sağlık çalışanlarının sosyodemografik özelliklerinin dağılımı ve kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlar ve riskli maruziyete ilişkin yöneltilen sorulara verdikleri cevaplara ilişkin bilgiler

Özellikler		N (%)
Cinsiyet	Kadın	37 (74,0)
	Erkek	13 (26,0)
Yaş dağılımı	22 yaş ve altı	18 (36,0)
	23-29 yaş	7 (14,)
	30-39 yaş	14 (28,0)
	40-49 yaş	7 (14,0)
	50 yaş ve üzeri	4 (8,0)
Mesleklere göre sağlık çalışanlarının dağılımı	Diş hekimi	20 (40,0)
	Diş klinik yardımcısı	18 (36,0)
	Hemşire-Ebe-Sağlık memuru	9 (18,0)
	Teknisyen (Röntgen/Protez)	3 (6,0)
Günlük temas edilen hasta/hasta materyali sayısı	10'dan az hasta	7 (14,0)
	11-20 arası hasta	13 (26,0)
	21-30 arası hasta	16 (32,0)
	30'dan fazla hasta	14 (28,0)
Dental klinik enfeksiyonlar konusunda eğitim alma durumu	Evet	44 (88,0)
	Hayır	6 (12,0)
Enfekte kan ve vücut sıvılarıyla temas durumu	Evet	18 (36,0)
	Hayır	32 (64,0)
Enfekte kan ve vücut sıvılarıyla temas şekli*	Kontamine kesici delici alet batması	15 (30,0)
	Kontamine vücut sıvısı ile mukozal temas (ağız, burun, göz)	9 (18,0)
	Hayır, yaşamadım	31 (62,0)
Enfekte kan ve vücut sıvılarıyla temas bildirim	Enfeksiyon hastalıkları birimine başvuru	16 (32,0)
	Herhangi birime başvurmadım	5 (10,0)
	Hayır, hiç enfeksiyon yaşamadım	29 (58,0)
Hepatit B aşısı yaptırma durumu	Aşılarımı takvime uygun eksizsiz yaptırırım	36 (72,0)
	Eksik aşılarım var	7 (14,0)
	Bilmiyorum	7 (14,0)
Anti hbs bağışıklık durumu	Pozitif	32 (64,0)
	Negatif	3 (6,0)
	Bilmiyorum	15 (30,0)
Son 1 yılda kesici delici alet yaralanması geçirme durumu	Hiç yaralanmadım	37 (74,0)
	1-5 kez yaralandım	13 (26,0)
	6-10 kez yaralandım	0

	10'dan fazla kez yaralandım	0
Son 1 yılda kontamine vücut sıvıları mağruziyeti (Göz-kulak-ağız)	Hiç maruz kalmadım	42 (84,0)
	1-5 kez maruz kaldım	6 (12,0)
	10 ve üzeri kez maruz kaldım	2 (4,0)
Koruyucu ekipman olarak göz/yüz bariyeri kullanma durumu	Her zaman	26 (52,0)
	Sıklıkla	9 (18,0)
	Bazen	9 (18,0)
Koruyucu ekipman olarak maske/eldiven kullanma durumu	Hiçbir zaman	6 (12,0)
	Her zaman	46 (92,0)
	Sıklıkla	2 (4,0)
Dental Tedaviler öncesi hastalardan HBV, HCV ve HIV hikayesini sorgulama	Bazen	2 (4,0)
	Hiçbir zaman	0
	Her zaman	16 (32,0)
Rutin sağlık kontrollerinde HBV, HCV, HIV testleri de yaptırma durumu	Sıklıkla	20 (40,0)
	Bazen	7 (14,0)
	Hiçbir zaman	7 (14,0)
Enfekte bulaş riski olduğunda sağlık kontrollerinizi yaptırıyor musunuz?	Her zaman	16 (32,0)
	Sıklıkla	10 (20,0)
	Bazen	13 (26,0)
	Hiçbir zaman	11 (22,0)
	Her zaman	24 (48,0)
	Sıklıkla	7 (14,0)
	Bazen	12 (24,0)
	Hiçbir zaman	7 (14,0)

Katılımcıların HIV'in tükürük yoluyla bulaşabileceği konusundaki bilgi düzeyleri incelendiğinde, %36'sı bu ifadenin doğru olduğunu düşünürken, %40'ı bu görüşe katılmamış, %24'ü ise kararsız kalmıştır. Hepatit C'den korunmada aşının mevcut olduğunu düşünenlerin oranı %16 iken, %58'i bu bilginin doğru olmadığını ifade etmiş, %26'sı ise kararsız olduğunu belirtmiştir (Tablo 2). Sağlık çalışanlarının %80'i, hastalarının bulaşıcı bir enfeksiyona sahip olma ihtimalinin kendilerini endişelendirdiğini ifade etmekle birlikte; %84'ü dental tedavi yapılan her hastayı potansiyel enfekte olarak gördüğünü belirtmiştir. HBV, HCV ve HIV ile enfekte olmuş hastaları tedavi ederken bulaş riskinden dolayı endişe duyanların oranı %18 iken, %48'i bu konuda endişe duymadığını, %34'ü ise kararsız olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca, katılımcıların %66'sı, mümkünse HBV, HCV ve HIV ile enfekte olmuş hastaları tedavi etmeyi tercih etmediğini belirtmiştir. Koruyucu önlemler alındığında HBV, HCV ve HIV ile enfekte olmuş hastaları tedavi edebileceğini belirtenlerin oranı %52 iken, %18'i bu konuda olumsuz görüş bildirmiş, %30'u ise kararsız kalmıştır. Katılımcıların %46'sı, eldiven, maske, gözlük ve yüz kalkanı gibi koruyucu bariyerlerin kendilerini yeterince koruduğunu düşündüğünü ifade etmiştir. Ancak, %32'si bu konuda olumsuz görüş bildirmiş, %22'si ise kararsız olduğunu belirtmiştir. Sağlık çalışanlarının kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlara karşı yöneltilen sorulara vermiş oldukları cevaplar Tablo 2'de sunulmuştur.

Çizelge 2: Sağlık çalışanlarının kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlara ilişkin sorulara verdikleri yanıtlar

Kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlara ilişkin sorular	Evet	Hayır	Kararsızım
HIV, tükürük yoluyla da bulaşabilmektedir.	18 (36,0)	20 (40,0)	12 (24,0)
Hepatit C' den korunmada aşı mevcuttur	8 (16,0)	29 (58,0)	13 (26,0)
Hastalarınızın bulaşıcı bir enfeksiyonunun olması ihtimali sizi endişelendiriyor mu?	44 (88,0)	3 (6,0)	3 (6,0)
Dental tedavi yapılan her hastayı potansiyel enfekte olarak görürüm.	40 (80,0)	2 (4,0)	8 (16,0)
HBV, HCV ve HIV ile enfekte olmuş hastaları tedavi ederken bulaş riskinden dolayı endişeli olurum.	42 (84,0)	4 (8,0)	4 (8,0)
Eğer mümkünse, HBV, HCV ve HIV ile enfekte olmuş hastaları tedavi / işlem etmemeyi tercih ederim.	9 (18,0)	24 (48,0)	17 (34,0)
Koruyucu önlemler alındığında, HBV, HCV ve HIV ile enfekte olmuş hastaları tedavi edebilirim.	33 (66,0)	5 (10,0)	12 (24,0)
Hastada bakarken kullandığım eldiven, maske, gözlük, yüz kalkanı gibi koruyucu bariyerlerin beni yeterince koruduğunu düşünürüm	26 (52,0)	9 (18,0)	15 (30,0)
HBV, HCV ve HIV ile enfekte olmuş hastaların dış tedavileri tam teşekküllü üniversite hastanelerinde yapılmalıdır.	23 (46,0)	16 (32,0)	11 (22,0)
HBV, HCV ve HIV ile enfekte olmuş hastaların dış tedavisinde enfeksiyon kontrolünün sağlanması için, uluslararası standart protokoller yeterlidir.	20 (40,0)	5 (10,0)	25 (50,0)
Sizce tedavi öncesi her hastadan kan alınarak kanla bulaşan hastalık taraması yapılmalı mı?	22 (44,0)	14 (28,0)	14 (28,0)

4. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇLAR

Ağız ve Diş Sağlığı Hastanelerinde görev yapan sağlık personelinin, kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlar (Hepatit B, Hepatit C ve HIV) konusunda bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi, hem çalışanların hem de hastaların güvenliği açısından kritik bir öneme sahiptir. Hepatit B, Hepatit C ve HIV gibi enfeksiyonlar, sağlık çalışanları arasında mesleki bulaş riskinin en yaygın nedenleri arasında yer almakta ve bu durum, enfeksiyon kontrol önlemlerinin etkin bir şekilde uygulanmasını zorunlu kılmaktadır.

Bu çalışmada katılımcıların %74'ünün son bir yıl içinde kesici-delici alet yaralanması yaşamadığını ifade etmesi, enfeksiyon kontrolü ve güvenlik önlemlerinin büyük ölçüde etkili olduğunu göstermektedir. Ancak, %26'lık bir kesimin 1-5 kez yaralanma yaşadığını belirtmesi, bu tür yaralanmaların hala önemli bir mesleki risk olduğunu ortaya koymaktadır. Başka bir çalışmada altı yıllık süreçte toplam 233 kesici ve delici alet yaralanması vakası görüldüğü ve kesici ve delici alet yaralanmalarına neden olan iğnelerin veya aletlerin yaklaşık %24,9'unun hepatit B ile kontamine olduğu bildirilmiş [8]. Singapur'da yapılan bir çalışmada, dental çalışanların %15,6'sının yılda en az bir kez kesici-delici alet yaralanması yaşadığı bildirilmiştir.

Bu çalışmada, yaralanmaların çoğunlukla dental burslar ve iğnelerle meydana geldiği ve en sık yaralanan grubun diş hekimleri olduğu belirtilmiş [9].

Sağlık çalışanları mesleki risklerden dolayı devamlı olarak enfekte biyolojik atıklar ve bunlar ile kontamine olmuş yüzey ve malzemelerle birlikte hastalar tarafından solunan hava sirkülasyonuna mazur kalmaktadırlar. Bu riskli maruziyeti en az seviyeye indirmek, kendilerini diğer sağlık çalışanlarını ve ailelerini de enfeksiyonlardan korumak için en koruyucu önlemler kapsamında kişisel koruyucu ekipman (KKE) kullanmaları gereklidir [10]. Çalışmamızda sağlık çalışanlarının %52'si her zaman göz/yüz bariyeri kullandığını, %18'i sıklıkla, %18'i bazen ve %12'si hiçbir zaman kullanmadığını ifade etmiştir. Maske ve eldiven kullanımında ise katılımcıların %92'si her zaman kullandığını belirtmiştir. Altok ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada, sağlık çalışanlarının KKE kullanma oranlarının %72 olduğu bildirilmiştir [11]. Yapılan başka bir çalışmada riskli temas sırasında 79 (%78.2) sağlık çalışanının kişisel koruyucu ekipmanı var iken; 22'sinin (%21.8) eldiven dahil herhangi bir koruyucu ekipman kullanmadığı tespit edilmiştir [12]. Çalışmamızda sağlık çalışanlarının KKE kullanma oranlarının literatürle benzer olduğu görülmüştür

Mevcut çalışmada kontamine vücut sıvılarına maruziyet açısından, katılımcıların %84'ünün hiç maruz kalmadığını ifade etmesi, enfeksiyon kontrolü protokollerinin genel olarak etkili bir şekilde uygulandığını göstermektedir. Ancak, %12'lik bir kesimin 1-5 kez maruziyet yaşadığını ve %4'ünün 10 ve üzeri kez maruz kaldığını belirtmesi, bu konuda hala iyileştirilmesi gereken alanlar olduğunu göstermektedir. Yapılan bir metaanalizde, sağlık çalışanlarının %39'unun son bir yıl içinde, %56,6'sının ise kariyerleri boyunca an ve vücut sıvılarına maruziyet yaşadığı belirtilmiştir [7]. Başka bir çalışmada ise kan ve vücut sıvılarına maruziyetinin genel insidansı 100 tam zamanlı istihdam yılı başına 3,05 olduğu belirtilmiştir [13]. Bu oranlar, çalışmamızdaki bulgularla uyumlu olmakla birlikte, maruziyet oranlarının azaltılması için daha fazla eğitim ve denetim gerektiğini ortaya koymaktadır.

Çalışmamızda katılımcıların HIV'in tükürük yoluyla bulaşabileceği ve Hepatit C'den korunmada aşının mevcut olduğu konusundaki bilgi düzeyleri, sağlık çalışanlarının bulaşıcı hastalıklar hakkındaki bilgi eksikliklerini ortaya koymaktadır. Bir sistematik inceleme, HIV'in tükürük yoluyla bulaşma riskinin ihmal edilebilir düzeyde olduğunu ve bu tür bulaşma vakalarının neredeyse hiç rapor edilmediğini belirtmektedir [14]. Yapılan bir araştırmada, Hepatit C'nin bulaş yolları ve korunma yöntemleri hakkında önemli bilgi eksiklikleri olduğu belirtilmiş [15]. Bu bulgular, çalışmamızla benzer olduğu, sağlık çalışanlarının bulaşıcı hastalıklar hakkındaki bilgi eksikliklerinin hizmetiçi eğitimlerle ve güncel bilgilerle giderilmesi gerektiğini göstermektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma, Ağız ve Diş Sağlığı Hastanelerinde görev yapan sağlık çalışanlarının enfeksiyon kontrol önlemleri ve bulaşıcı hastalıklar konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarının genel olarak olumlu bir düzeyde olduğunu, ancak iyileştirilmesi gereken alanların da bulunduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle kesici-delici alet yaralanmaları ve kontamine vücut sıvılarına maruziyet gibi mesleki risklerin tamamen ortadan kaldırılması için enfeksiyon kontrol protokollerinin daha sıkı bir şekilde uygulanması ve denetlenmesi gerekmektedir.

Ayrıca, HIV ve Hepatit C gibi bulaşıcı hastalıklar hakkındaki bilgi eksikliklerinin giderilmesi için düzenli hizmet içi eğitimlerin verilmesi ve sağlık çalışanlarının güncel literatürle desteklenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu tür eğitimler, hem sağlık çalışanlarının hem de hastaların güvenliğini artıracak ve mesleki risklerin en aza indirilmesine katkı sağlayacaktır.

Çıkar çatışması

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Teşekkür

Veri toplama aşamasındaki destekleri için Sakarya Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi Eğitim Birimi çalışanı Diş Protez Teknikeri Emine Tıkız başta olmak üzere, Metin Çoban, Esra İncesu Çinka ve tüm sağlık çalışanlarına teşekkür ederiz.

Etik Onay

Çalışmanın etik kurul izini Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulundan alınmıştır (Sayı no: E-71522473-050.01.04-300089-307).

KAYNAKÇA

- [1] Emrah; KARAHAN S. Sağlık Çalışanlarında Enfeksiyon Riskleri ve Korunma: I. Kan ve Vücut Sıvıları Yoluyla Bulaşan Enfeksiyonlar. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2014; 67: 43–49.
- [2] Ünal Evren E, Zeytinoğlu A, Evren H. Kan ve Vücut Sıvıları ile Bulaşan Enfeksiyonlar Açısından Hasta Güvenliği. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2022; 48: 377–385.
- [3] Avcıküçük H, Suzuk S. The Seropositivity of Hepatitis B, Hepatitis C and HIV of the Healthcare Workers in Kırıkkale Mouth and Dental Health Center. *Türk Mikrobiyol Cemiyet Dergisi* 2015; 43: 144–148.
- [4] Candan M, Yıldırım S. Bir Diş Hastanesine Başvuran Çocuk Ve Ergenlerde Hepatit B, Hepatit C Ve HIV Seroprevalansı. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2023; 25: 260–265.
- [5] Mahamat G, Kenmoe S, Akazong EW, et al. Global prevalence of hepatitis B virus serological markers among healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. *World J Hepatol* 2021; 13: 1190–1202.
- [6] Azak E, Altındağ-Okekar N, Toygar-Deniz M. Evaluation of Risky Contact with Blood and Body Fluids in Healthcare Workers in the Last 10 Years: A University Hospital Experience. *KLİMİK Dergisi* 2024; 37: 122–130.
- [7] Mengistu DA, Dirirsa G, Mati E, et al. Global Occupational Exposure to Blood and Body Fluids among Healthcare Workers: Systematic Review and Meta-Analysis. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology*; 2022. Epub ahead of print 2022. DOI: 10.1155/2022/5732046.

- [8] Mohamud RYH, Mohamed NA, Doğan A, et al. Needlestick and Sharps Injuries Among Healthcare Workers at a Tertiary Care Hospital: A Retrospective Single-Center Study. *Risk Manag Healthc Policy* 2023; 16: 2281–2289.
- [9] Wong VYY, Chao PJS, Lee SPS, et al. A descriptive study of percutaneous injuries in National Healthcare Group POLYCLINICS dental clinics in Singapore from 2014 to 2020. *BDJ Open*; 9. Epub ahead of print 1 December 2023. DOI: 10.1038/s41405-023-00171-7.
- [10] Pakdemirli A. Sağlık Çalışanları için Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanımı. *Jinekoloji - Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*; 18.
- [11] Altıok M, Kuyurtar F, Karaçorlu S, et al. Sağlık Çalışanlarının Delici Kesici Aletlerle Yaralanma Deneyimleri ve Yaralanmaya Yönelik Alınan Önlemler. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*; 2.
- [12] Suntur BM, Uğurbekler A. Üçüncü basamak bir hastanede sağlık çalışanlarında kesici-delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2020; 13: 1–7.
- [13] Stamataki P, Angeletopoulou A, Chandrinou A, et al. Occupational exposure to blood and body fluids among health care professionals in a military hospital in Greece: A retrospective single-center study. *Am J Infect Control*. Epub ahead of print 2024. DOI: 10.1016/j.ajic.2024.10.017.
- [14] Cresswell F V., Ellis J, Hartley J, et al. A systematic review of risk of HIV transmission through biting or spitting: implications for policy. *HIV Med* 2018; 19: 532–540.
- [15] Ha S, Timmerman K. Awareness and knowledge of hepatitis C among health care providers and the public: A scoping review. 44. Epub ahead of print 2018. DOI: 10.14745/ccdr.

HİPOTİROİDİ HASTALARINDA SEMPTOM ŞİDDETİ VE SEMPTOM YÖNETİMİ: ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

Öğr. Gör.,ŞEYMA TRABZON

Sakarya Üniversitesi, seymatrabzon@sakarya.edu.tr - 0000-0001-9030-7804

Doç. Dr.,HAVVA SERT

Sakarya Üniversitesi, hsert@sakarya.edu.tr - 0000-0002-1658-6515

Doç.Dr., TANER DEMİRCİ

Focus Göz Merkezi, tnrdemirci@gmail.com - 0000-0002-9579-4530

ÖZET

Hipotiroidi, bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkileyen yaygın bir endokrin hastalıktır. Bu durumun semptomlarını değerlendirmek ve yönetmek için geçerli ve güvenilir ölçüm araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışma, hipotiroidi semptom şiddeti ve yönetimine yönelik bir ölçek geliştirilmesi ve bu ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin yapılmasını amaçlamaktadır. Metodolojik ve tanımlayıcı olan bu çalışma 252 (DFA:126, AFA:126) denek üzerinden gerçekleştirilmiştir. Veriler 19 şubat-3 Mayıs 2024 tarihleri arasında bir eğitim ve araştırma hastanesi endokrin polikliniğinde toplandı. Çalışma verileri değerlendirilirken kategorik değişkenler için frekans dağılımı (sayı, yüzde), sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma) verilmiştir. Ölçek geçerliliği için açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA), güvenilirlik için ise cronbach alfa değerinden, test tekrar test uyumu için pearson korelasyon testinden yararlanılmıştır. AFA; Hipotiroidi semptom şiddeti ölçeği (HSSÖ) için KMO değeri 0,861, hipotiroidi semptom yönetimi ölçeği (HSYÖ) için 0,892 olarak bulunmuştur. Bartlett testi sonuçları, verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermiştir. AFA sonucunda, her iki ölçek de tek faktörlü bir yapıya sahip olup, faktör yükleri 0,400'ün üzerinde bulunmuştur. DFA sonuçları, ölçeklerin tek faktörlü yapılarının genel olarak iyi uyum sağladığını göstermiştir. Uyum iyiliği indeksleri (χ^2/df , IFI, CFI, RMSEA, SRMR) kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur. Cronbach alfa değerleri, HSSÖ için 0,925, HSYÖ için 0,933 olarak hesaplanmıştır. Test-tekrar test korelasyon katsayıları sırasıyla $r=0,775$ ve $r=0,574$

olarak bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Sonuç olarak hipotiroidi semptom şiddeti ve yönetimi için geliştirilen ölçeklerin geçerli ve güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Ölçeklerin tek faktörlü yapıları, hem açımlayıcı hem de doğrulayıcı faktör analizi ile desteklenmiştir. Cronbach alfa değerleri ve test-tekrar test sonuçları, ölçeklerin yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Bu ölçekler, hipotiroidi semptomlarının değerlendirilmesi ve yönetimi için etkili bir araç olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler : Hipotiroidi, Semptom Şiddeti, Semptom Yönetimi,

"OVER KANSERİ VE EBELİK: TESPİT, DANIŞMANLIK VE BÜTÜNSEL DESTEK"

AYSEL KURUOĞLU¹,

¹Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, aysel.kuruoglu@hotmail.com, 0009-0006-0731-184X

YASEMİN HAMLACI BAŞKAYA²

²Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, yhamlaci@sakarya.edu.tr, 0000-0002-1533-8667

ÖZET

Over kanserleri jinekolojik malignitelere bağlı mortalitenin 1.nedenidir. Dünya genelinde over kanseri tanısı alan 3 kadından yaklaşık 2'si hayatını kaybetmektedir. Etiyolojisi tam olarak bilinmemekle beraber hormonal döngüyle ilişkilendirilen hipotezler mevcuttur. Kadınlarda diğer üreme organları genellikle kanama, kötü koku, organda hassasiyet veya ağrı gibi şikâyet bulguları gösterirken overler için aynı durum söz konusu değildir. Semptomlarının gastrointestinal sistem sorunlarına benzer olması nedeniyle tanı koymak gecikebilir. Kadın şikâyetlerini dile getirdiğinde kanser ileri derecededir. Hatta semptomları yine sindirim sistemi şikâyetleriyle; örneğin batında şişlik, hazımsızlık, karın bölgesinde ağrı ve basınç, ağırlık hissi, kabızlık gibi gastroenterolojik sorunlara işaret eden bulgular olacağından doğru tanı konulması bile zaman alan süreçtir. Hastalar tanı aldıklarında over kanseri genellikle batındaki diğer organlara metastaz yapmış olarak tespit edilir.

Tüm dünyada kadınların ortalama menopoz yaşı 52, over kanseri tanısı alan kadınların 2/3'sinin ortalama yaşı ise 55 yaşın üzerindedir. Artan yaş ile beraber menopoz sonrası süreçte kadınların jinekolojik muayenelerini aksatmaları, azalmış ebe iletişimleri ile beraber risk faktörlerinden habersiz olmaları, üreme sistemine bağlı sorunların sadece üreme çağı yaşlarında (15-49 yaş) görülebileceği gibi yanlış inanışlara sahip olmaları tanı alma sürecinde gecikmelere sebep olmaktadır.

Ebeler genellikle kadınlara en sık temas eden, kadınların rehberlik için başvurduğu ilk sağlık uzmanlarıdır. Bu nedenle, hastaları aile öyküsü, yaş ve üreme geçmişi gibi over kanseriyle ilişkili diğer risk faktörleri ve belirtiler hakkında eğitmek için eşsiz fırsata sahiplerdir. Ebeler farkındalığı arttırarak, kadınları sonuçların iyileştirilmesi için hayati önem taşıyan zamanında tıbbi değerlendirme ve müdahaleye başvurmak için teşvik edebilir. Kadınları menopoz sonrasında sağlığın korunması konusunda bilgilendirebilirler. Kadınların jinekolojik kanserlerin en sessiz tipi olan over kanseri ile ilgili ebeler tarafından eğitilmiş olması tanılama sürecini hızlandırabilir, over kanserine bağlı mortalite ve morbidite oranlarını düşürebilir.

Anahtar kelimeler: Jinekolojik Kanserler, Over Kanseri, Ebe Desteği

"Ovarian Cancer and Midwifery: Detection, Counseling and Holistic Support"

AYSEL KURUOĞLU¹, YASEMİN HAMLACI BAŞKAYA²

¹Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, aysel.kuruoglu@hotmail.com, 0009-0006-0731-184X

²Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, yhamlaci@sakarya.edu.tr, 0000-0002-1533-8667

ABSTRACT

Ovarian cancers are the 1'st cause of mortality due to gynecological malignancies. Approximately 2 out of 3 women diagnosed with ovarian cancer lose their lives worldwide. Although its etiology is not fully known, there are hypotheses that associate it with the hormonal cycle. While other reproductive organs in women usually show symptoms such as bleeding, bad odor, tenderness or pain in the organ, the same is not the case for the ovaries. Since the symptoms are similar to gastrointestinal system problems, diagnosis may be delayed. When the woman voices her complaints, the cancer is at an advanced stage. In fact, since the symptoms will be similar to digestive system complaints; such as abdominal swelling, indigestion, pain and pressure in the abdomen, a feeling of heaviness, and constipation, indicating gastroenterological problems, even making a correct diagnosis is a time-consuming process. When patients receive a diagnosis, ovarian cancer is usually detected to have metastasized to other organs in the abdomen. The average age of women in menopause worldwide is 52, and the average age of 2/3 of women diagnosed with ovarian cancer is over 55. With increasing age, women neglecting their gynecological examinations in the postmenopausal period, decreasing communication with midwives, being unaware of risk factors, and having false beliefs that problems related to the reproductive system can only be seen in the reproductive age group (15-49 years), all cause delays in the diagnosis process. Midwives are generally the first health professionals who come into contact with women most frequently and whom women turn to for guidance. Therefore, they have a unique opportunity to educate patients about other risk factors and symptoms associated with ovarian cancer, such as family history, age, and reproductive history. By raising awareness, midwives can encourage women to seek timely medical evaluation and intervention, which is vital to improving outcomes. They can inform women about maintaining health after menopause. Educating women about ovarian cancer, the most indolent type of gynecologic cancer, by midwives can speed up the diagnosis process and reduce ovarian cancer-related mortality and morbidity rates.

Keywords: Gynecologic Cancers, Ovarian Cancer, Midwife Support

GİRİŞ

Over kanseri, dünya genelinde kadınlar arasında en ölümcül jinekolojik kanser türü olarak kabul edilmektedir. Jinekolojik kanserler arasında teşhis edilme zorunluluğu ve geç evrelerde fark edilme oranı nedeniyle over kanseri, genellikle kadın sağlığı uzmanları ve sağlık profesyonelleri için önemli bir dikkat noktası oluşturmaktadır. Bu kanser türü, genellikle belirti vermediği için erken aşamada tanı konulması güçtür. Ancak erken teşhis, tedavi şansını önemli ölçüde artırmaktadır. Bu bağlamda, ebeler, kadın sağlığı hizmetlerinin ön saflarında yer alan profesyoneller olarak, over kanserinin erken evrelerde tanınmasına yardımcı olabilirler. Ebeler, özellikle kadınların jinekolojik sağlıklarını izleyen, eğitim veren ve gerektiğinde yönlendirme yapan sağlık profesyonelleri olduklarından, over kanserinin tanınmasında önemli bir rol oynarlar. Diğer yönden tanı almış kadınların psiko-sosyal sağlıklarını en yakın sağlık profesyoneli olarak izleyebilir, gerekli durumlarda yönlendirme yapabilirler.

OVER KANSERİ: BELİRTİLER, TANI VE TESPİT

Over kanseri, epidemiyolojisi tam bilinmeyen bir hastalık olarak overlerde tek veya çift taraflı malignitelerin bulunma durumudur (Hartge et al., 1989). Global Cancer Observatory (GLOBACAN) 2022 verilerine göre over kanserleri dünya popülasyonunda jinekolojik malignitelere bağlı mortalitenin birinci nedenidir. Yine bu verilere göre 2022 yılında toplam 324.000 kadın over kanseri tanısı almıştır. Bu hastaların 207.000'i kaybedilmiştir (mortalite~64%). Türkiye'de ise aynı yıl 3855 over kanseri tanılı hastadan 2848'i kaybedilmiştir (mortalite~74%) (GLOBACAN, 2022). Hatta jinekolojik kanserlerden insidansı en yüksek olan meme kanserinin (≈ 100.000 'de 46.8) mortalite oranı over kanserinin mortalite oranından 2 kat düşüktür.

Over kanserinin diğer jinekolojik kanserlerle karşılaştırıldığında en ölümcül kanser türü olmasının sebepleri, genellikle semptomların geç ortaya çıkması ve hastaların sağlık hizmetlerine başvurma konusunda gecikmeleridir (Güzel ve ark., 2019). Diğer jinekolojik kanser türleri, örneğin endometriyum kanseri veya serviks kanseri, genellikle belirgin erken belirtiler gösterir. Serviks kanserinin erken evrelerinde kanama ve vajinal akıntı gibi semptomlar sıklıkla ortaya çıkar. Bu, servikal kanserin erken teşhisini ve tedavisini daha mümkün kılar. Ayrıca, serviks kanseri için Pap-Smear taramaları, bu kanser türünün erken teşhisini büyük ölçüde kolaylaştırır. Endometriyum kanserine baktığımızda genellikle postmenopozal kanama söz konusudur ve bu da kadının erken teşhis için sağlık profesyoneline başvurmasına yol açar. Hatta jinekolojik kanserlerden insidansına göre sıradan olan meme kanseri bile kadının kendi kendine meme muayenesi eğitimiyle erken evrelerde ve ilerlemeden fark edilebilir hale gelmiştir (Rashidi et al, 2000). Ancak over kanseri, semptomlarının nadiren belirgin olduğu, ilerlemeden tanı koyabilecek tarama testinin olmaması ve genellikle başka sağlık sorunlarıyla karıştırıldığı için erken evrelerde tanı konması zordur (Dilley et al., 2020). Daha sistematik bir anlatışla; over kanseri ölümcüldür; çünkü:

- a) **Geç Teşhis:** Over kanserinin en büyük sorunu, erken evrede belirgin semptomlar göstermemesidir. Semptomlar ortaya çıkmadan önce kanser çoğu zaman ilerlemiş durumdadır. Hatta en ileri evrelerde batında asit birikimine bağlı oluşan belirtiler kadın tarafından karın ağrısı ve şişkinlik gibi sindirim sistemine özgü yakınmalara neden olur. Bu nedenle kadınlar yakınmalarının uzman jinekolog açısından da değerlendirilmesi gerektiğini düşünmez, bunun üreme sistemi sorunu olabileceğini göz ardı ederler.
- b) **Hızlı metastaz:** Over kanseri, genellikle periton ve diğer organlara hızla yayılır. Kanser hücreleri, pelvik bölgeyi ve karın boşluğunu hızla işgal ederek kadını tedaviye daha zor hal getirir. Gastro-intestinal şüpheler ekarte edildikten sonra tanı alan kadınlar fazla zaman kaybetmeleri nedeniyle genellikle ileri evrelerde fark edilirler (Rietveld et al., 2019).
- c) **Sınırlı Erken Tarama:** Over kanseri için etkili bir tarama testi bulunmamaktadır. Bu, erken evrede tespit edilmesini zorlaştırır ve hastalığın ilerleyişi genellikle son aşamalarda fark edilir. Örneğin, endometriyal kanser post-menopozal dönemde anormal kanamalarla kadınları uzman jinekoloğa yönlendirir. Ya da serviks kanseri, düzenli Pap-Smear testleri ile erken evrede tespit edilir. Ancak, over kanseri için bilinen tarama testi yoktur.

TANILAMADA EBELERİN DANIŞMAN ROLÜ

Ebeler, kadın sağlığını izleyen, eğiten ve gerektiğinde yönlendiren profesyoneller olarak kadın sağlığının her alanında önemli bir rol oynamaktadırlar. Her ne kadar ebelerin doğrudan kanser tanısı koyma yetkisi olmasa da, kadınların genel sağlık durumlarına dair edindikleri bilgiler, kanser gibi ciddi hastalıkların erken teşhisine katkı sağlamak için oldukça faydalıdır. Ebeler, kadınları hem genel sağlıkları hem de üreme sağlıkları hakkında bilinçlendirir ve gerektiğinde uzman sağlık profesyonellerine yönlendirirler.

Ebeler, kadınları, over kanserinin erken belirtilerini fark etme konusunda eğitebilirler. Kadınlar, artan yaş ile birlikte vücutlarındaki değişikliklere karşı duyarsız olabilirler veya bu tür semptomları genel sağlık sorunu olarak geçiştirebilirler. Araştırmalara göre over kanseri tanısı alan 3 kadından 2'si 55 yaş ve üzerindedir (GLOBACAN, 2022). Post-menopozal dönemde kadınların üreme sistemi sorunlarına duyarsızlaşmış olmaları tanılama asıl sorundur (Sözer, 2020). Ebeler, bu durumda özellikle yüksek riskli grupları bilgilendirerek kadınlara şişkinlik, karın ağrısı, aşırı yorgunluk gibi belirtileri tanımaları ve bu durumlarda bir sağlık profesyoneline başvurmaları gerektiğini anlatabilirler. Bu bağlamda ebeler kadınlarda aşağıdaki yöntemlerle fark yaratabilirler:

- a) **Farkındalık Kazandırma ve Bilinçlendirme:** Kadınlar, over kanserinin erken semptomları hakkında bilgilendirilmelidir. Karın şişkinliği, mide bulantısı, idrara çıkma sıklığındaki artış ve yemek yemekte zorluk gibi belirtiler fark edildiğinde bir uzmana başvurulması gerektiği öğretilmelidir. Bu sorunların gastro-enteroloji uzmanı tarafından değerlendirilmesinin yanı sıra, jinekoloji uzmanının da görüşünün alınması gerekliliği kadına aktarılmalıdır. Pelvik muayeneler, ultrasonografi ve kan testleri gibi tarama yöntemleri, özellikle yüksek risk altındaki kadınlar için erken

tanı şansı sunabilir. Ebeler, bu tarama yöntemlerini kadınlara tanıtmak, gerekli yönlendirmeleri yapmak ve kadınların düzenli izlemelerini sağlamak için önemli bir köprü işlevi görebilirler. Ayrıca, ebeler, erken evrelerde tespit edilen over kanserinin tedavi şansını artıracak şekilde, kadınların düzenli takiplerini teşvik edebilir, bilinçlendirebilirler.

b)Risk Faktörlerinin Tanınması: Ailesel (annesi, kız kardeşi ve ya kızı) jinekolojik kanser tanısı almış, overlerde bilinen fonksiyon bozukluğu olan, hiç doğum yapmamış ve emzirmemiş, infertilite tedavisi görmüş, post-menopozal dönemde hormon replasmanı tedavisi kadınlar yüksek risk gruplarındadır (Selçuk ve ark., 2017). Yüksek risk altındaki kadınlar eğitime, bilgilendirilmeye, düzenli sağlık kontrolüne ve izlemeye daha fazla ihtiyaç duyarlar. Ebeler, bu kadınları doğru anamnezle az riskli gruplardan ayırabilirler, onlara jinekolojik kontrollerini aksatmamaları konusunda yönlendirme yapabilirler. Yüksek riskli kadınları taramak, erken tanının önünü açabilir (Momenimovahed et al., 2019).

c)Sağlıklı Yaşam Tarzı Aşılama: Beslenme, egzersiz ve sigara kullanımı gibi faktörler, kanser riskini etkileyebilir. Özellikle sigara akciğer kanseri başta olmakla bilinen tüm kanser türleriyle ilişkilendirildiğinden kadın sağlığında da dikkat edilmesi gereken husustur. Beden kitle endeksi yüksek olan kadınlarda da adipoz dokuda östrojen birikimi over kanser riskini arttırabileceğinden kadınlar sağlıklı beslenme ve egzersiz konusunda bilgilendirilmelidirler. Sağlık aynı zamanda psikolojik iyilik halini de kapsadığından kadınların beslenme ve kötü alışkanlıkları sorgulandığı gibi stresle baş etme yöntemleri de incelenmelidir. Çünkü stres ve sağlıksız psikolojik durumlar vücut savunmasını baskılayarak kanseri tetikleyebilir(Fitzgerald et al., 2019). Ebeler, kadınları sağlıklı yaşamın bütünlüğü konusunda bilgilendirebilirler.

PSİKO-SOSYAL ve BÜTÜNSEL DESTEK

Over kanseri gibi ciddi bir hastalık, kadınlar üzerinde psikolojik baskı oluşturabilir (Hamilton, 1999). Kemoterapi süreci fizyolojik yan etkilerle sınırlı kalmadan beden imajı, cinsel kimlik ve annelik rolü gibi önemli bileşenlerle kadın sağlığını negatif etkiler (Tuncay ve ark., 2018). Ebeler, kanser tanısı almış kadınlardaki depresyon, anksiyete ve korku gibi psikolojik değişiklikleri izleyerek kadına özgü bakım vermelidirler (Balkan ve Oskay, 2023). Örneğin üreme çağında over kanseri tanısı alan kadınlarla post-menopozal dönemde over kanseri tanısı almış kadınların ihtiyaçları farklıdır. Çocuk sahibi olmayı planlayan kadınların fertilitate ve cinsel kimlik konusundaki endişeleri post-menopozal dönemde over kanseri tanısı alan kadınlarla aynı değildir. Kanser tedavisine uyum süreci ise diğer aile fertleri için kabullenilmesi ve hastaya gereken desteğin kesintiye uğramaksızın sürdürülmesi gereken zor bir dönemdir. Hatta kanserle mücadeleyi kazanan kadınlarda ve aile fertlerinde süreç sonrasında kanserin tekrarlanacağına dair kronik korkular gözlemlenmiştir(Kornblith et al., 1995). Ebeler bu faktörleri göz önüne alarak kadınların gereksinimlerine göre aile fertlerinin bakımda aktif rol almasını sağlayabilir, eğer uygunsa sürece katılımlarını destekleyebilir.

SONUÇ

Ebeler, kadın sağlığının korunmasında ve jinekolojik kanserlerin erken evrelerde tanınmasında kritik bir role sahiptir. Over kanseri, diğer jinekolojik kanser türlerine kıyasla daha sinsi ilerleyen ve erken evrelerde fark edilmesi zor bir kanserdir. Ebeler, kadınları bilinçlendirerek, taramalara yönlendirerek ve erken belirtileri fark etme konusunda rehberlik ederek, over kanserinin erken tanısına büyük katkı sağlayabilirler. Ayrıca, ebeler, tanı alan kadınları psikolojik olarak destekleyerek, tedavi sürecinin başından itibaren önemli yardım sağlayabilirler. Sonuç olarak, ebelerin over kanseri tanılmasında ve erken müdahalede sundukları destek, kadınların sağlıklı bir yaşam sürmelerine katkı sunabilir. Ebeler kadınlara en yakın meslek gruplarından biri olarak kanserle mücadelede aktif görev alarak kaliteli yaşamı destekleyebilirler.

Kaynaklar

Balkan, E., & Oskay, Ü. Jinekolojik kanser hastası ve ailesinin psiko-sosyal bakımında Sağlık profesyonelinin rolü. *Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Ve Araştırmaları Dergisi*, 2023, 5(1), 74-83. <https://doi.org/10.46413/boneyusbad.1111161>

Sözer, E.C.(2020). *50-69 Yaş arası kadınların jinekolojik muayeneye gitmeye yönelik görüş ve tutumları*. Yüksek Lisans Tezi.

Global Cancer Observatory, Cancer Today, 2022. Erişim tarihi: 05.03.2025. Erişim adresi: https://gco.iarc.fr/today/en/dataviz/pie?mode=population&group_populations=0

Selçuk, İ., Özel, Ş., Güngör, T., Üstün, Y.E. Over kanseri perspektifinde BRCA gen mutasyonları ve herediter meme ve over kanser sendromu. *Jinekoloji - Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 2018, 15(3), s. 135-144.

Rietveld, M.J.A., Husson, O., Vos, M.C., Poll-Franse, L.V., Ottevanger, P.B., Ezendam, N.P.M. Presence of gastro-intestinal symptoms in ovarian cancer patients during survivorship: a cross-sectional study from the PROFILES registry. *Support Cancer*, 2019, 27(6), s. 2285–2293. doi: 10.1007/s00520-018-4510-9

Tuncay, S., Can, Z., Kaplan, S., Şahin, S. Over kanseri tanısı alan bir olguda cinsel sağlığın değerlendirilmesi. *Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 13 Ağustos 2018, 1(1), s. 77-85.

Dilley, J., Burnell, M., Gentry-Maharaj, A., Ryan, A., Neophytou, C., Apostolidou, S., Karpinskyj, C., Kalsi, J., Mould, T., Woolas, R., Singh, N., Widschwendter, M., Fallowfield, L., Campbell, S., Skates, S. J., McGuire, A., Parmar, M., Jacobs, I., Menon, U. Ovarian cancer symptoms, routes to diagnosis and survival - Population cohort study in the 'no screen' arm of the UK Collaborative Trial of Ovarian Cancer Screening (UKCTOCS). *Gynecologic Oncology*, 2020, 158(2), 316–322. doi: 10.1016/j.ygyno.2020.05.002

Hartge, P., Schiffman, M. H., Hoover, R., McGowan, L., Leshner, L., & Norris, H. J. (1989). A case-control study of epithelial ovarian cancer. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 161(1), 10–16. doi: 10.1016/0002-9378(89)90221-4

Güzel, D., Özdemir, N., Yıldırım, N., Besler, A., Akman, L., Zekioglu, O., Özşaran, Z., Şanlı, U.A., Göker, E., Haydaroglu, A., Terek, M.C., Özşaran, A., (2019). Over kanserinin epidemiyolojisi ve genel sağ kalım özellikleri. *Ege Tıp Dergisi*, 58(2), s. 44-49. doi: 10.19161/etd.669376

Momenimovahed, Z., Tiznobaik, A., Taheri, S., Salehiniya, H. (2019). Ovarian cancer in the world: epidemiology and risk factors. *International Journal of Women's Health*, 11,s. 287–299. doi: 10.2147/IJWH.S197604

Hamilton A. B. (1999). Psychological aspects of ovarian cancer. *Cancer investigation*, 17(5), 335–341. doi:10.3109/07357909909032875

Trudel-Fitzgerald, C., Poole, E. M., Sood, A. K., Okereke, O. I., Kawachi, I., Kubzansky, L. D., Tworoger, S. S. (2019). Social Integration, marital status, and ovarian cancer risk: A 20-Year Prospective Cohort Study. *Psychosomatic Medicine*, 81(9), 833–840. doi: 10.1097/PSY.0000000000000747

Rashidi, A., & Rajaram, S. S. (2000). Middle Eastern Asian Islamic women and breast self-examination. Needs assessment. *Cancer Nursing*, 23(1), 64–70. doi: 10.1097/00002820-200002000-00010

Kornblith, A. B., Thaler, H. T., Wong, G., Vlamis, V., Lepore, J. M., Loseth, D. B., Hakes, T., Hoskins, W. J., & Portenoy, R. K. (1995). Quality of life of women with ovarian cancer. *Gynecologic Oncology*, 59(2), 231–242. doi: 10.1006/gyno.1995.0014

YAPAY ZEKANIN YARDIMCI ÜREME TEKNİKLERİNDE KULLANIMI

Ebe (Tezli Yüksek Lisans Öğrenci), Ayşenur YETİM¹,

¹ Hitit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı – aysenuryetim5@icloud.com - ORCID ID: 0009-0000-5184-9897

Arş. Gör. Dr., Fatma YILDIRIM²,

² Hitit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı - fatmadmryldrm@gmail.com - ORCID ID: 0000-0002-1996-4278

Prof. Dr., Nuriye BÜYÜKKAYACI DUMAN³

³ Hitit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı - nurfatihh@hotmail.com - ORCID ID: 0000-0002-4246-3607

ÖZET

Bu çalışma, yapay zekânın (YZ) yardımcı üreme tekniklerindeki (YÜT) kullanımını incelemektedir. YÜT, infertilite tedavisinde çiftlerin biyolojik çocuk sahibi olma şansını artıran modern tıbbi yöntemlerden olup, en yaygın uygulaması in vitro fertilizasyon (IVF) işlemidir. YZ teknolojileri, IVF süreçlerinde embriyo seçimi, genetik tarama, sperm ve yumurta değerlendirmesi gibi kritik aşamalarda kullanılmaktadır. YZ, özellikle derin öğrenme ve makine öğrenmesi teknikleri ile bu süreçleri daha doğru, hızlı ve kişiselleştirilmiş hale getirmektedir. YZ, embriyo gelişiminin görsel analizini, embriyo kalitesinin iyileştirilmesini, genetik tarama verilerinin hızlı analizini ve tedavi başarı tahminlerini iyileştirme gibi alanlarda önemli katkılar sağlamaktadır. Ayrıca, YZ tabanlı sistemler, fertilite takibi ve robotik cerrahi gibi diğer alanlarda da kullanılmaktadır. Ancak, YZ'nin sağlık sektöründeki kullanımını bazı etik ve güvenlik sorunlarını da gündeme getirmektedir. Veri güvenliği, gizlilik ve aşırı otomasyon gibi riskler, dikkatle yönetilmesi gereken unsurlar arasında yer alır. Yapay zekâ, üreme tıbbında tedavi süreçlerini optimize etmek ve kişiye özel çözümler sunmak için büyük bir potansiyel taşımaktadır, ancak bu teknolojilerin etik ve güvenli bir şekilde kullanılması önemlidir.

Anahtar kelimeler: Yapay zekâ, yardımcı üreme teknikleri, embriyo.

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES

ABSTRACT

This study examines the use of artificial intelligence (AI) in assisted reproductive technologies (ART). ART refers to modern medical methods that increase couples' chances of having biological children in infertility treatment, with the most common application being in vitro fertilization (IVF). AI technologies are used in critical stages of IVF procedures, such as embryo selection, genetic screening, sperm and egg assessment. AI, particularly through deep learning and machine learning techniques, enhances these processes by making them more accurate, faster, and personalized. AI has made significant contributions in areas such as visual analysis of embryo development, improving embryo quality, rapid analysis of genetic screening data, and enhancing success rate predictions for treatments. Additionally, AI-based systems are also used in other areas like fertility tracking and robotic surgery. However, the use of AI in healthcare raises ethical and security concerns. Data security, privacy, and excessive automation are among the risks that must be carefully managed. AI holds great potential to optimize treatment processes in reproductive medicine and provide personalized solutions, but the ethical and secure use of these technologies is crucial.

Keywords: Artificial Intelligence, assisted reproductive technologies, embryo.

1.GİRİŞ

Yardımcı üreme teknikleri (YÜT), infertilite tedavisinde kullanılan ve çiftlerin biyolojik çocuk sahibi olma imkânını artıran modern tıbbi yöntemlerdir. Bu tekniklerin en yaygın ve en çok bilinenlerinden biri, **in vitro fertilizasyon (IVF)** yani **dış gebelik** işlemidir. IVF, ilk kez 1978 yılında İngiltere'de Louise Brown adındaki ilk tüp bebeğin dünyaya gelmesiyle başarı kazanmıştır. Bu başarı, sadece tıbbın değil, aynı zamanda toplumsal ve kültürel anlamda da büyük bir devrim yaratmış, infertil çiftler için umut ışığı olmuştur (Khan ve Merino, 2019). IVF işlemi, temel olarak bir kadının yumurtalarının laboratuvar ortamında döllenenmesi ve sonrasında embriyonun rahme transfer edilmesi sürecini içerir. Bu yöntem, özellikle tüplerinde sorun yaşayan kadınlarda ve sperm sayısının düşük olduğu erkeklerde ya da başka çeşitli infertilite nedenleri bulunan çiftlerde üreme için alternatif bir çözüm sunmaktadır (Sartorius ve Krentel, 2020). IVF'in tarihsel gelişimi de oldukça ilginçtir. 1970'lerin sonlarından itibaren yapılan bilimsel çalışmalar, yumurta hücresinin döllenenmesi için gerekli koşulların laboratuvar ortamında sağlanabileceğini göstermiştir. Louise Brown'ın doğumu, IVF teknolojisinin etkili bir şekilde uygulanabilir olduğunu kanıtlamış ve bu süreç, tıbbın pek çok farklı dalında yeniliklere yol açmıştır (Smajdor ve Villalba, 2023).Günümüzde ise bu yeniliklere verilecek örneklerden biri olan IVF'in başarı şansını artırma noktasında **YZ** gibi teknolojilerin rolünün vurgulanması oldukça anlamlıdır. YZ'nin kullanımı, sürecin farklı aşamalarında (embriyo seçimi, genetik analiz, vb.) **hızlı ve doğru analizler yaparak**, insanların karar verme süreçlerini destekler. Bu teknolojiler, IVF işlemlerinin daha **etkin, verimli ve mali açıdan**

uygun olmasına olanak tanır (Haenlein ve Kaplan, 2019). Ayrıca, YZ'nin **büyük veri analizi** yaparak tedaviye özel **kişiselleştirilmiş yaklaşımlar** sunması, bireysel tedavi protokollerini optimize eder. YZ'nin kökenleri ve etik kuralları bağlamında, **Isaac Asimov'un Robotik Üç Yasası**, aslında YZ'nin güvenli bir şekilde ve insanlara zarar vermemesi için geliştirilmesi gerektiğini hatırlatan önemli bir etik çerçevedir. Bu bağlamda, YZ teknolojisinin sağlık sektöründeki gelişiminde etik sorularının da göz önünde bulundurulması gerektiği düşünülmelidir. IVF sürecinde YZ'nin kullanımı, bilimsel ve etik açıdan olumlu sonuçlar doğurabileceği gibi, **veri güvenliği, gizlilik ve aşırı otomasyon** gibi potansiyel tehlikeler de barındırabilir (Haenlein ve Kaplan, 2019; Wang ve ark., 2019).

2.YAPAY ZEKÂ

Yapay zekâ (YZ), insan zekâsına benzer şekilde düşünme, öğrenme, algılama, karar verme ve problem çözme gibi yeteneklere sahip sistem ve makinelerin geliştirilmesini hedefleyen bir bilgisayar bilimleri alanıdır. Yapay zekâ, hem teorik hem de pratik bir disiplin olup, bu alandaki araştırmalar çoğunlukla insan zekâsının farklı yönlerinin matematiksel ve algoritmik temellerle modellenmesine odaklanır (Luger, 2005). Yapay zekânın temel amacı, makinelerin insan benzeri bilişsel işlevleri yerine getirebilmesi; yani çevrelerinden gelen verileri anlamlı bir şekilde işleyip, yeni bilgiler öğrenerek, bu bilgileri farklı durumlarda akıllıca kararlar almak için kullanabilmesidir. Bu süreç, insan beyninin işleyişine dair anlayışlardan ilham alsa da, doğrudan insan zekâsını taklit etmek yerine, makinelerin belirli görevlerde benzer bilişsel işlevleri sergilemesini amaçlar (Russell ve Norvig, 2016).

3.YAPAY ZEKÂNIN YARDIMCI ÜREME TEKNİKLERİNDE KULLANIMI

3.1 Embriyo Seçimi ve Değerlendirilmesi

Yapay zekâ ile embriyo seçimi ve değerlendirilmesi, IVF tedavisinde embriyo transferi aşamasında, embriyoların kalite ve gelişimlerini analiz etmek için yapay zekâ destekli algoritmaların kullanılmasını ifade etmektedir. Bu yöntem, embriyologlar veya klinik uzmanlar tarafından embriyo değerlendirmesini güçlendirmek ve geliştirmek için kullanılır (Patel ve ark., 2021). Embriyo seçimi, genetik olarak sağlıklı, gelişim potansiyeli yüksek ve en iyi implantasyon şansına sahip embriyonun tercih edilmesi gerektiğinden, son derece dikkatli ve hassas bir süreçtir. Geleneksel yöntemlerle embriyo değerlendirmesi mikroskop altında görsel olarak yapılırken, yapay zekâ ise bu süreci otomatikleştirerek daha hızlı, doğru ve objektif analizlerle yapabilmektedir (Santos ve Silva, 2020). Yapay zekânın embriyo değerlendirmesindeki kullanımı, çoğunlukla *derin öğrenme (deep learning)* algoritmalarına dayanmaktadır. Bu algoritmalar, embriyo görüntülerini inceleyerek mikroskop altında gözlemlenen embriyo gelişim süreçlerini otomatik bir şekilde analiz etmektedir (González, Pérez ve ark., 2019).

3.2 Embriyo Gelişiminin Görsel Analizi

Yapay zekâ, embriyo gelişimindeki aşamaları (morfoloji, bölünme, hücre yapısı vb.) analiz etmek amacıyla derin öğrenme yöntemlerini kullanabilir. Bilgisayar destekli görsel analizler, embriyonun her aşamasındaki morfolojik özelliklerini inceleyerek, en yüksek gelişim potansiyeline sahip embriyonun seçilmesine olanak tanır. Bu yöntemler, embriyo değerlendirmesindeki subjektifliği azaltarak, embriyo seçiminde daha objektif ve kesin kararlar alınmasını mümkün kılar (Esteva ve ark., 2017).

3.3 Embriyo Kalitesinin İyileştirilmesi

Yapay zekâ algoritmaları, embriyo bölünme sürecini takip eder ve embriyonun hücre sayısına, büyüme hızına ve morfolojik özelliklerine dayanarak kalitesini değerlendirir. Bu işlem embriyonun sağlıklı bir gebelik için uygunluğunu değerlendirmeye yardımcı olur. YZ, birden fazla parametreyi aynı anda analiz ederek, insan gözünün fark edemeyeceği ince farklılıkları tespit edebilir (Zhu, Wang ve ark., 2020).

3.4 Zamanlamalı Değerlendirme

Embriyo gelişimi, zaman içinde önemli bir dizi aşamayı içerir. YZ, embriyo gelişimini saatlik veya dakikalık aralıklarla izleyerek, bu sayede en uygun zamanlamayla embriyo seçiminde yardımcı olabilir. YZ destekli sistemler, embriyo transferinin zamanlamasını en iyi hale getirerek tedavi başarı şansını yükseltebilir (Morbeck ve ark., 2017).

3.5 İleri Düzey Genetik ve Fizyolojik Analizler

Bazı YZ sistemleri, embriyo değerlendirmesini aşarak genetik tarama verileriyle entegre edilmiş derin öğrenme modellerini sunar. Bu modeller genetik bozukluklar, kromozomal anormallikler veya diğer olası sağlık sorunlarının daha erken aşamalarda tespit edilmesini sağlayabilir. Genetik test sonuçlarıyla yapay zekâ, hangi embriyonun sağlıklı olduğunu daha güvenilir bir şekilde tahmin edebilir (González ve ark., 2020).

3.6 Genetik Tarama (PGT) ve Kromozomal Anomaliler

Preimplantasyon genetik testi (PGT), embriyoların genetik hastalıklar ve kromozomal anormallikler açısından incelenmesinde sıklıkla tercih edilen bir yöntemdir. YZ, genetik tarama sonuçlarını daha hızlı bir şekilde inceleyerek hatalı kararların sayısını azaltmaya yardımcı olabilir (Fisch ve ark., 2014). Ayrıca, YZ destekli sistemler, daha karmaşık genetik verileri analiz ederek embriyo transferi için en sağlıklı seçenekleri belirlemeye yardımcı olabilir. Bu tür özelliklerle YZ, genetik test verilerini analiz ederek embriyonun kromozomal yapısını değerlendirir ve potansiyel genetik hastalık risklerini en aza indirmeye yardımcı olur (Fisch ve ark., 2014; Munné ve ark., 2017).

3.7 Ovum (Yumurtalık) ve Sperm Değerlendirilmesi

Yapay zekâ, sperm ve yumurta kalitesini değerlendirmek amacıyla da kullanılmaktadır. Bu değerlendirme özellikle erkek ve kadın infertilitesi tedavisinde önemli bir rol oynamaktadır (**Huang ve ark., 2021**). Benzer şekilde, over hücrelerinin kalitesini analiz etmek için de YZ kullanılmaktadır. YZ, bu hücrelerin morfolojik özelliklerini analiz ederek sağlıklı yumurtaların seçilmesine yardımcı olur. YZ destekli analizler, sperm kalitesini değerlendirerek mikro düzeyde sperm hareketliliğini inceleyip en uygun sperm hücresini seçmeye yardımcı olur (**Huang ve ark., 2021; Haider ve ark.,2019**).

3.8 Fertilite Takibi ve Kişiselleştirilmiş Tedavi

Yapay zekâ, bireylerin üreme sağlığını izlemek için kullanılan uygulamalarda da önemli bir işlev üstlenmektedir. Kadınların adet döngülerini, hormon düzeylerini ve diğer biyolojik verilerini inceleyen YZ tabanlı uygulamalar, kişiye özel tedavi önerileri sunabilir. Bu tür uygulamalar, kadınların en verimli dönemlerini belirleyerek tedavi sürecini daha etkili hale getirmeye yardımcı olur (**Stanford ve Kummerow, 2022**). Akıllı telefon uygulamaları, kadınların adet döngüsü ve ovülasyon dönemi gibi biyolojik verileri izleyerek YZ algoritmalarıyla gebelik için en uygun zamanı tahmin edebilir (**Linton ve Arendt, 2019; Stanford ve Kummerow, 2022**).

3.9 Tedavi Başarı Tahmin Modelleri

Yapay zekâ, IVF tedavisinin başarı oranını tahmin etmek amacıyla da kullanılmaktadır. YZ, bir çiftin genetik verileri, tıbbi geçmişi, yaşam tarzı unsurları ve önceki tedavi sonuçlarını dikkate alarak tedavi başarı oranlarını tahmin edebilir (**Fleming ve Clarke, 2016**). Bu tahminler, bireye özel tedavi planlarının geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Kliniklerde kullanılan bazı YZ destekli araçlar, hasta verilerine dayanarak IVF tedavisinin başarı olasılıklarını tahmin eder ve tedavi sürecinde iyileştirme önerileri sunar (**Gleicher ve Kushnir, 2014; Fleming ve Clarke, 2016**).

3.10 Robotik Yardımlı Üreme ve Cerrahi Müdahaleler

Yapay zekâ, robotik cerrahi sistemler ve yardımcı üreme tekniklerinde de etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Özellikle mikroenjeksiyon (ICSI) gibi prosedürlerde, robotlar ve YZ, sperm ve yumurtaların daha hassas bir şekilde işlenmesini mümkün kılar (**Sood ve Pandya, 2021**). Bu tür sistemler, cerrahi işlemlerin doğruluk ve güvenirliliğini artırarak tedavinin başarı yüzdesini yükseltir. YZ destekli robotik sistemler, yumurta toplama işlemi sırasında daha az invaziv müdahale ile daha hassas ve doğru işlemler gerçekleştirebilir (**Sood ve Pandya, 2021; Srinivasan ve Bhandari, 2018**).

4. SONUÇ

Yapay zekâ (YZ), üreme tıbbında önemli bir yenilik sağlamakta ve özellikle yardımcı üreme teknikleri (YÜT) gibi pek çok farklı alanda etkin bir şekilde kullanılmaktadır. İn vitro fertilizasyon (IVF) gibi tedavi süreçlerinde, embriyo seçimi, genetik tarama, sperm ve yumurta değerlendirmesi gibi birçok aşama, YZ tabanlı algoritmalar sayesinde daha hassas, hızlı ve kişiye özel bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Bu teknolojiler, klinik ortamlarda karar alma süreçlerini güçlendirerek tedavinin başarı şansını yükseltir ve insan müdahalesinin sınırlamalarını ortadan kaldırır. Teknolojik gelişmelerle birlikte yapay zekanın üreme tıbbındaki etkisi giderek büyümekte ve bu alanda gelecekte daha fazla yeniliklerin görülmesi beklenmektedir.

KAYNAKÇA

Esteva, A., Kuprel, B., Novoa, R. A., Ko, J., Swetter, S. M., Blau, H. M., & Thrun, S. (2017). Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks. *nature*, 542(7639), 115-118.

Fisch, J. D., et al. (2014). "Preimplantation genetic screening: What is the evidence?" *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 210(5), 406-413.

Fleming, R., & Clarke, S. (2016). "Predicting outcomes in fertility treatment: Models and machine learning approaches." *Human Reproduction Update*, 22(3), 369-381.

Gleicher, N., & Kushnir, V. A. (2014). "Predicting IVF success: The role of machine learning and genetic testing." *Fertility and Sterility*, 102(6), 1595-1601.

González, J. R., et al. (2020). "Artificial intelligence in embryology: The past, present, and future." *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 37(2), 179-186.

González, J. R., Pérez, D. M., et al. (2019). "Deep learning-based embryo classification: A review." *Computers in Biology and Medicine*, 113, 103390.

Haenlein, M., Kaplan, A.: A brief history of artificial intelligence: on the past, present, and future of artificial intelligence. *Calif. Manag. Rev.* 61, 5–14 (2019).

Haider, S., et al. (2019). "AI-based sperm quality analysis: New tools for old challenges." *Reproductive BioMedicine Online*, 39(3), 406-414.

Huang, X., et al. (2021). "Artificial intelligence in sperm and oocyte assessment: A review." *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 9, 641073.

Khan, R., & Merino, A. (2019). Application of artificial intelligence in embryo selection: Current status and future perspectives. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 17(1), 25.

Linton, R. M., & Arendt, J. (2019). "Fertility awareness and reproductive health: The role of fertility tracking and personalized interventions." *Human Reproduction Update*.

Luger, G. F. (2005). *Artificial intelligence: Structures and strategies for solving problems* (5th ed.). Addison-Wesley.

Morbeck, D. E., et al. (2017). "Embryo selection in the era of artificial intelligence and machine learning." *Fertility and Sterility*, 108(3), 365-374.

Munné, S., et al. (2017). "Preimplantation genetic testing: The current state of the art." *Fertility and Sterility*, 108(3), 330-340.

Patel, V. B., Doshi, S. S., & Desai, A. S. (2021). Artificial intelligence in in vitro fertilization: Current and future perspectives. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 19, 1-12.

Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: a modern approach*. Pearson
Goodfellow, I. (2016). Deep learning.

Santos, M., & Silva, J. (2020). Artificial intelligence in embryo selection: A review of current advances and challenges. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 37(3), 561-572.

Sartorius, G., & Krentel, H. (2020). In vitro fertilization (IVF) in assisted reproductive technologies: Procedures and success rates. *Journal of Reproductive Medicine*, 65(2), 101-115.

Smajdor A, Villalba A. The Ethics of Cellular Reprogramming. *Cell Reprogram*. 2023;25(5):190-194.

Sood, S., & Pandya, A. (2021). "Role of robotic-assisted surgery in reproductive medicine." *Fertility and Sterility*, 116(4), 911-918.

Srinivasan, S., & Bhandari, S. (2018). "Robotic-assisted laparoscopy in reproductive surgery: A systematic review." *Human Reproduction Update*, 24(5), 612-625.

Stanford, J., & Kummerow, S. (2022). "Tracking fertility for optimal outcomes: A systematic review of ovulation predictor kits and wearable fertility trackers." *Fertility and Sterility*, 118(5), 1001-1011.

Wang R, Pan W, Jin L, et al. Artificial Intelligence in reproductive medicine. *Reproduction*. 2019;158(4): R139-R154.

Zhu, J., Wang, X., et al. (2020). Artificial intelligence in embryology: The past, present, and future. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 37(2), 179-186.

A SOLUTION-ORIENTED APPROACH IN PSYCHIATRIC NURSING

Dr. Öğr. Üyesi Fatih ŞAHİN*

*Muş Alparslan University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Muş Alparslan University Complex,

fatih.sahin@alparslan.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-2642-1263>

The primary objective of psychiatric nursing is to facilitate individuals in assuming roles that are characterised by independence, self-management, compatibility with society, and internal harmony.¹ In this regard, a paradigm shift from a focus on problems to a focus on solutions enhances the quality of psychiatric care. The solution-focused approach provides a framework that fosters positive change by accentuating the individual's strengths, coping abilities, and psychological resilience.²

In this model, the emphasis shifts from the individual's problems to their strengths, past coping mechanisms, and current resources.^{3,4} The solution-focused approach encourages individuals to identify their own solutions and engage more actively in the process, fostering a sense of self-efficacy and enhancing their problem-solving abilities⁵. It also fosters a positive outlook on the future. The therapeutic relationship is recognised as a fundamental component of the solution-focused nursing approach.⁶ Trust-based communication between the individual and the nurse is instrumental in facilitating active participation in the process by reinforcing the belief in change. An empathic approach enhances compliance with the treatment process by making the individual feel understood. The solution-oriented psychiatric nursing approach emphasises the significance of incremental yet impactful changes for individuals to achieve their goals, positing that these changes will yield substantial results over time.^{7,8} However, psychiatric nurses may encounter challenges in implementing solution-focused techniques due to factors such as clinical follow-up, medication management and intensive workloads.⁹ Nevertheless, the integration of the solution-focused approach into psychiatric nursing practices ensures that both individuals and nurses optimise the efficacy of the care process. This approach is becoming increasingly significant in the domain of psychiatric nursing practice. It enhances individuals' coping abilities, promotes active participation in the therapeutic process, and contributes positively to the healing process.^{10,11,12,13}

Keywords: Solution-focused approach, psychiatric nursing, therapeutic relationship, coping skills, self-efficacy.

SAĞLIK ÇALIŞANLARININ YAŞADIĞI İŞ STRESİNİN SİGARA İÇME ARZUSUNA ETKİSİ

Yüksek Lisans Öğr. Havvanur GÜNEŞ

Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, havvanur.gunes@ogr.sakarya.edu.tr -

ORCID: 0009-0005-1826-4367

Yüksek Lisans Öğr. Fatma Nur DALBOY

Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, fatma.dalboy@ogr.sakarya.edu.tr – ORCID:

0009-0006-2021-4657

Doç. Dr. Yasemin HAMLACI BAŞKAYA

Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, yhamlaci@sakarya.edu.tr -

ORCID:000-0002-1533-8667

ÖZET

Amaç: Strese sebep olan önemli faktörlerden bir tanesinin iş hayatı olduğu vurgulanmakta ve sağlık çalışanlarında da işe bağlı stres seviyesinin yüksek olduğu düşünülmektedir. Sağlık çalışanlarında gözlenen bu stres, sağlık hizmetlerinin verilmesine yönelik birçok olumsuz sonuca sebep olmaktadır. Sigara da bu olumsuz sonuçlardan biri olmaktadır ve önemli bir sağlık problemi olan sigaranın özellikle toplumsal alanda rol olarak düşünülen sağlık çalışanlarının da sıklıkla kullandığı görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmanın amacı iş stresin sigara içme arzusuna etkisini ortaya koymaktır.

Yöntem: Tanımlayıcı-kesitsel olarak yapılan bu çalışmada çevrimiçi anketle 212 sağlık çalışanından veri toplanmıştır. Veri toplama araçları olarak Kişisel Bilgi Formu, A-İş Stresi Ölçeği ve Sigara İçme Arzusunu Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS programı kullanılmış ve istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışmamıza katılan katılımcıların ortalama iş stresi düzeyi ortalama 60.19 ± 17.24 , sigara içme arzusunu düzeyi ise ortalama 22.95 ± 15.46 şeklinde bulunmuştur. Sonuçlarımıza göre meslek, gelir düzeyi, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu, çalışma süresi ile sigara içme arzusunu arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Çalışma şekli, çocuk sahibi olma durumu ile iş stresi arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Nöbetli sistemde çalışanların iş stresi daha fazla çıkmıştır. İş stresi ve sigara içme arzusunu arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$).

Sonuç ve öneriler: Çalışmamızın sonucuna göre bazı sosyodemografik bulgular iş stresi ve sigara içme arzusunu anlamlı olarak etkilese de iş stresi ve sigara içme arzusunu arasında bir ilişki bulunmamıştır. Bu konuda daha yüksek örneklemlerli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: iş, stres, sigara, sağlık, çalışanlar.

1. GİRİŞ

Dünyada en çok mortaliteye sebep olan, başlıca sekiz ölüm nedeninin altısı için risk faktörü oluşturan ve önlenilecek olan tütünü; dünya genelinde 2025 yılında, müdahale edilmezse 1.7 milyar kadar kişinin kullanacağı tahmin edilmektedir. Sigara kullanımı, ülkemizde de çok yaygın olup yaklaşık 15 milyon kişi sigara kullanmaktadır (Koç, E. ve ark. 2015) (Özurmaz ve Yavaş, 2018). Sosyal, ekonomik ve yasal sorunlara da neden olan sigara kullanımı, DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü)'ye göre savaşılmaması gereken bir halk sağlığı problemidir. Sağlık çalışanlarının, bu halk sağlığı problemiyle savaşmada birinci sırada yer alması ve topluma bu konuda örnek olması gerekmektedir (Üzer, F. 2018). Ülkemizde yapılan çalışmalara göre ise sağlık çalışanlarının sigara kullanma oranları yüksektir. Üzer'in 2018'de yaptığı çalışmada çalışanların %30.04'ü, Özurmaz ve Yavaş'ın 2018'de yaptığı çalışmada ise %35.1'i, Yıldız'ın yaptığı çalışmada ise %36.2'si kullanmaktadır.

Nikotin bağımlılığı; paralel olarak biyolojik, biyokimyasal, psikolojik ve kültürel faktörlerle ilişki içindedir. Stres, sigara ile yakından eşleştirilen bir durumdur. Kişi stresini azaltarak çevreyle de uyumlu olabilmek ve yatışmak için nikotine başvurmaktadır (Işıktaş, S. ve ark. 2019). Strese sebep olan önemli faktörlerden bir tanesinin de iş hayatı olduğu vurgulanmakta ve sağlık çalışanlarında da işe bağlı stres seviyesinin yüksek olduğu düşünülmektedir. Sağlık çalışanlarının iş yerinde yaşadığı stresin çoğunlukla sebepleri ise hasta kaynaklı sözlü ve fiziksel saldırı, mobbing, yapılan hizmet sonucu dava edilme riski, düşük yönetici desteği, ağır iş yükü, olumsuz duygusal tepkilerini gizlemek zorunda kalma, nöbet usulü çalışma sistemi gibi faktörlerdir. Sağlık çalışanlarında gözlenen bu stres, sağlık hizmetlerinin verilmesine yönelik birçok olumsuz sonuca sebep olmaktadır (Çamkerten, S. ve ark. 2020). Sigara da bu olumsuz sonuçlardan biri olmaktadır ve önemli bir sağlık problemi olan sigaranın özellikle toplumsal alanda rol olarak düşünülen sağlık çalışanlarının da sıklıkla kullandığı görülmektedir. Buna sebep olan faktörlerden birinin de büyük oranda işte yaşadığı stres olduğunu düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı işte yaşanan stresin sigara içme arzusuna etkisini ortaya koymaktır.

2. YÖNTEM

Araştırmanın tipi: Tanımlayıcı kesitsel tiptedir.

Araştırmanın Yapılacağı Yer ve Zaman: Çalışmanın tüm aşamalarında veriler Türkiye'de çalışan sağlık çalışanlarından 20.09.24-1.11.24 arasında çevrimiçi yöntemler kullanılarak toplanmıştır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi: Araştırmanın evrenini Marmara Bölgesinde çalışan tüm sağlık çalışanları oluşturmaktadır. Örneklem ise veri toplama tarihlerinde ulaşılabilen ve çalışmaya katılmayı kabul eden 212 sağlık çalışanından oluşmaktadır.

Araştırmada Kullanılacak Ölçüm Araçları:

- Sosyodemografik Bilgileri İçeren Kişisel Bilgi Formu: katılımcıların sosyodemografik özelliklerini içeren sorular oluşturulmuştur.
- A İş Ölçeği: A iş stresi ölçeği Arkun Tatar tarafından 2020 yılında geliştirilmiştir. Ters yönlü maddesi olmamak ile birlikte 20 maddeden oluşturulmuştur. Puan aralığı 20-100'dır. 'Hiç Uygun Değil', 'Uygun Değil', 'Kararsızım', 'Biraz Uygun', 'Tamamen Uygun' olmak üzere 5 cevaptan oluşturulmuştur.
- Sigara İçme Arzusu Ölçeği: QSU-Briefin Türkçe çevirisi ile oluşturulmuştur. 10 maddeden oluşur ve 7 puanlı bir likert ölçeğidir.(1:Kesinlikle katılmıyorum, 2: Kesinlikle katılıyorum).2013 yılında Murat Demirezen ve arkadaşları tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır.

Verilerin Toplanması: Online anket yoluyla toplanmıştır.

Araştırmaya Alınma ve Dışlanma Kriterleri:

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

Türkiye'de yaşayan,

Sağlık profesyoneli olan (Hekim, ebe, hemşire, diyetisyen, eczacı, acil tıp teknisyeni vb.)

Araştırmadan Dışlanma Kriterleri ise;

Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen,

Araştırmanın Etik Yönü:

Çalışmanın yapılabilmesi için Sakarya Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan onay alınmıştır. (E399918-19.09.2024)

Verilerin Analizi: Veriler IBM SPSS Statistics 23 programına aktararak değerlendirilmiştir. Analiz yöntemi olarak verilerin normal dağılım gösterdiği için parametrik testler kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

3. BULGULAR

Çalışmamıza katılan sağlık çalışanlarının yaş ortalaması $30,15 \pm 6,91$ 'dir. Sağlık çalışanlarının ortalama çalışma süresi ise $7,4 \pm 7,6$ yıldır. Katılımcıların %44.3'ü sigara kullanmaktadır. Sigara içenlerin ortalama sigaraya başlama yaşları $19,87 \pm 4,06$ ve günlük ortalama $11,29 \pm 7,34$ adet sigara içmektedirler. Katılımcıların %51.9'unu evliler, %48.1'ini bekarlar oluşturmaktadır.

Katılımcıların %46.7'si mesai şeklinde, %53.3'ü nöbetli sistemde çalışmaktadırlar. Veriler Marmara bölgesinde toplanmıştır. Katılımcıların tanımlayıcı bulguları Çizelge 1'de verilmiştir.

Katılımcıların bazı değişkenlere göre A-İş Stresi Ölçeği ve Sigara İçme Arzusu Ölçeği puan dağılımları Çizelge 2'de verilmiştir. Çalışmamıza katılan katılımcıların ortalama iş stresi düzeyi 60.19 ± 17.24 , sigara içme arzusu düzeyi ise ortalama 22.95 ± 15.46 şeklinde bulunmuştur. Çalışma bulgularımıza göre cinsiyet, eğitim durumu ve çalıştığı kurum değişkenleri iki ölçeği de anlamlı bir şekilde etkilememiştir. Meslek grubu, medeni durum, gelir düzeyi değişkenleri iş stresini etkilemezken, sigara içme arzusu ile aralarında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,05$). Sonuçlarımıza göre hemşire/ebe ve diğer grubundaki sağlık çalışanlarının doktorlara göre, orta ve kötü düzeyde gelire sahip katılımcıların iyi düzeyde gelir sahibi katılımcılara göre, evli olanların ise bekar olanlara göre daha fazla sigara içme arzusu olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$). Çalışma şekli ve iş stresi ile arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$). Nöbetli sistemde çalışanların iş stresi daha fazladır.

Sağlık çalışanlarının iş stresi, sigara içme arzusu, yaş ve çalışma süresi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için pearson korelasyon analizi yapılmıştır ve bulgular Çizelge 3'te verilmiştir. Sonuçlara göre yaş ile sigara içme arzusu arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken ($p > 0,05$), yaş ve iş stresi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,001$). Çalışma süresi ile iş stresi arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki ($p < 0,001$) varken, çalışma süresi ile sigara içme arzusu arasında pozitif yönde bir anlamlı ilişki bulunmuştur ($p < 0,05$). İş stresi ve sigara içme arzusu arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$).

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Sağlık çalışanlarının yaşadığı iş stresinin sigara içme arzusuna etkisinin araştırıldığı bu çalışmada; kişilerin bazı sosyodemografik değişkenler ve çalışma şartları ile iş stresi ve sigara içme arzusu ile arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Sağlık çalışanları genel olarak stresli bir iş hayatına sahiptir. Nöbetli çalışma sistemi, uzun saatleri, baskı ortamı, ölümler, doğumlar, insan hayatıyla iç içe riskli bir işe sahip olma ve buna bağlı stresli bir iş ortamına sahip olmalarından kaynaklı işte stres seviyeleri yüksektir (Ağırkaya ve Erdem, 2023; Tekingündüz ve ark., 2015). Çalışmamıza katılan sağlık çalışanlarının iş stres düzeyi ortalama 60.19 ± 17.24 çıkmıştır. Çalışmamızın sonucuyla paralel literatürde bazı çalışmalarda da sağlık çalışanlarının benzer iş stresi düzeyleri çıkmıştır (Çamkerten ve ark., 2020; Özalp ve Keskin, 2024; Kurtuğlu ve Öner, 2023; Qin A et al., 2023). Sonuçlarımız literatürle uyumludur.

Sağlık çalışanının cinsiyeti, çalıştığı kurum, mesleği, eğitim durumu, gelir düzeyi iş stresini anlamlı bir şekilde etkilememiştir. Aslında sonuçlarımıza göre sağlık çalışanlarında işin genel olarak sosyodemografik durum fark etmeksizin sağlık çalışanlarını eşit şekilde strese sokan bir durum olduğu anlaşılmaktadır. Farklı olarak bekar olanların iş stresi evli olanlara göre daha

fazla çıkmıştır ve anlamlıdır. Literatürde bekarların iş stresini daha fazla yaşadığı sonucuna varan çalışmalar vardır (Yıldız ve Bayrakçı, 2020; Çankaya, 2020). Bunun sebebinin bekar çalışanların genelde iş hayatına yeni başlamasıyla birlikte gelen tecrübesizlik, iş yükü ve düzenli olmayan bir hayat olduğu düşünülmektedir. Tekingündüz ve arkadaşları (2015) ve Çamkerten ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmalarda bizim çalışmamızda olduğu gibi eğitim durumu ve cinsiyet iş stresini anlamlı olarak etkilememiştir fakat Çamkerten ve arkadaşlarının çalışmasında farklı olarak gelir düzeyi etkilemiştir. Gelir düzeyi düşük olanların iş stresi daha fazla çıkmıştır (Tekingündüz ve ark., 2015; Çamkerten ve ark., 2020). Çankaya'nın çalışmasında da gelir düzeyi yüksek olanların daha az iş stresi yaşadığı bulunmuştur (Çankaya, 2020). Bunun sebebinin bizim çalışmamızdaki örneklem sayısının düşük olması olabilir. Camcı ve Kavuran'nın (2021) yaptığı çalışmanın sonucuna göre yaş arttıkça çalışanların iş doyum düzeyinin arttığı buna bağlı stresin azaldığı bulunmuştur (Baran Camcı ve Kavuran, 2021). Hastanede çalışılan süre arttıkça; karar verme süresi artar, düşünme yetisi olumsuz etkilenir ve motivasyon azalır stres artar (Sayılan ve Boğa, 2018). Bizim çalışmamızda da çalışma süresi ve yaş arttıkça iş stresinin azaldığı bulunmuştur. Literatürde bizim çalışmamızla paralel sonuçlar çıkmıştır (Karakuş, 2019; Tokmak ve ark., 2011). Bunun sebebinin çalışma süresi ve yaş arttıkça gelen olgunluk, mesleki tecrübe, iş hayatına alışma ve iş doyumunun artması gibi faktörler olduğu düşünülmektedir. Çalışmamıza göre nöbetli çalışanların iş stresi daha fazla çıkmıştır. Çalışmamızın sonuçlarıyla benzer literatürde çalışmalar bulunmaktadır (McVicar, 2003; Karabulut ve ark., 2022; Öztürk ve Kırac, 2019). Vardiyalı çalışanların düzenli bir hayatı olmaması, gece uykusuzluğu olmaması ve birçok insanla uğraşmasından kaynaklı iş stresini daha fazla yaşadığı düşünülebilir.

Sigara zararlı bir bağımlılık yapan ve zararları bilinmesine rağmen kullanılan tehlikeli bir maddedir. Stres, maddi veya manevi sorunlar, zorluklar gibi birçok faktör sigara içmeye itebilmektedir. Sigara içmek birçok sağlık problemine ve buna bağlı ölüme yol açabilmektedir (Işıktaş ve ark., 2019; Öz, 2017). Sağlık çalışanları toplumunda sağlık konusunda örnek alınan bir meslek grubudur. Sağlık çalışanlarının sigara içmesi şüphesiz insanlar için olumsuz bir örnektir. Özellikle doktor ve hemşire/ebe'ler toplumun en sık karşılaştığı grup olmakla beraber en çok tavsiye alınan ve dikkat edilen meslek grubudur. Çalışmamıza katılan sağlık çalışanlarının %64,2'si hemşire-ebe grubundan, %21,7'si doktor grubundandır ve tüm sağlık çalışanlarının %44,3'ü sigara kullanmaktadır. Cinsiyet, çalışılan kurum, eğitim durumu, yaş ve çalışma şekli sigara içme arzusunu anlamlı bir şekilde etkilemezken; meslek grubu, gelir düzeyi, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu ve çalışma süresi etkilemiştir. Meslek olarak bakıldığında doktorlara göre hemşire ve diğer meslek grubunun sigara içme arzusu daha yüksek çıkmıştır. Literatürde sonuçlarımızla paralel sonuçlar bulunmaktadır (Alışkın ve ark., 2015; Ravera et al., 2011; Asfar et al., 2011). Hemşirelerin ve diğer sağlık personelinin genelde doktorlara göre daha kalabalık ve iç içe bir çalışma ortamı vardır. Buna bağlı sosyalleşme, bir araya gelme ve molalarda sohbet gibi durumları daha fazladır. Hemşirelerin ve diğer sağlık personellerinin hekimlere göre daha fazla sigara içme arzusuna sahip olmasının sebebinin bu olduğu düşünülmektedir.

Gelir düzeyi az ve orta olanların sigara içme arzusu, iyi gelir düzeyi algılayanlardan daha fazla çıkmıştır. Literatürde çalışmamızla paralel sonuçlar bulunmaktadır (Özvurmaz ve Yavaş, 2017). Gelir düzeyinin daha az algılanması, maddi zorluklara sebep olup strese yol açabilmekte ve bu da kişileri sorunlarından uzaklaşmak için sigara kullanımına yönlendirebilmektedir. Evli katılımcıların sigara içme arzusu bekar olanlara göre daha fazla çıkmıştır. Hassoy ve Özvurmaz'ın çalışmasında da evli hemşirelerin bekar hemşirelere göre daha fazla sigara içtiği bulunmuştur (Hassoy ve Özvurmaz, 2021).

Kişiler sıkıntı ve stres durumunda sigarayı bir kaçamak olarak algılayıp daha sık tüketmektedir (Hezer ve Karalezli, 2019). İş stresi ise bireyin iş ile ilgili, iş arkadaşlarıyla yaşadığı psikolojik ve fizyolojik dengenin de bozulmasıyla oluşan stres durumudur (Avcı, 2019). Çalışmamız sonucuna göre iş stresi sigara içme arzusunu anlamlı olarak etkilememiştir. Sağlık çalışanlarının toplum önündeki örnek rolünden kaynaklı sigara içme sebepleri araştırılmalı ve bu yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Bizim çalışmamız kadın katılımcı ağırlıklı ve tek bölge olarak toplanmıştır. Daha ayrıntılı sonuçlar için daha büyük örneklemler ve erkek katılımcı ağırlıklı ya da eşit çalışmalara ihtiyaç vardır.

5. ÇİZELGELER

Çizelge 1. Katılımcıların Sosyo-demografik ve Tanımlayıcı Bulguları

Değişkenler		n	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	197	92.9
	Erkek	15	7.1
Meslek	Hemşire-Ebe	136	64.2
	Sekreter	14	6.6
	Doktor	46	21.7
	Diğer	16	7.5
Kurum	Özel	17	8.0
	Devlet	195	92.0
Eğitim Durumu	Lise	17	8.0
	Lisans	188	88.7
	Lisansüstü-Doktora	7	3.3
Gelir Düzeyi	İyi	36	17.0
	Orta	146	68.9
	Kötü	30	14.2
Medeni Durum	Evli	110	51.9
	Bekar	102	48.1
Çalışma Şekli	Mesai	99	46.7
	Nöbet	113	53.3
Sigara Kullanımı	Evet	94	44.3
	Hayır	118	55.7
	Toplam	212	100

Çizelge 2. Katılımcıların Bazı Değişkenlere Göre A-İş Stresi Ölçeği ve Sigara İçme Arzusu Ölçeği Dağılımları

Değişkenler		n	A-İş Stresi Ölçeği	Sigara İçme Arzusu Ölçeği
Cinsiyet ^b	Kadın	197	60,29 ± 17,46	22,49 ± 15,46
	Erkek	15	58,86 ± 14,47	28,93 ± 14,73
T Değeri; p			0,308; 0,758	-1,559; 0,121
Meslek ^a	Doktor	46	63,04 ± 15,13	16,21 ± 8,21
	Hemşire/Ebe	136	60,06 ± 17,48	24,74 ± 15,99
	Sekreter	14	59,92 ± 15,37	23,85 ± 18,80
	Diğer	16	53,31 ± 21,54	26,31 ± 19,28
F değeri; p			1,277; 0,283	3,941; 0,009 2,4>1
Kurum ^b	Özel	17	62,00 ± 14,83	26,00 ± 18,41
	Devlet	195	60,03 ± 17,46	22,68 ± 15,20
T Değeri; p			0,450; 0,653	0,846; 0,398
Eğitim Durumu ^a	Lise	17	56,82 ± 16,86	28,00 ± 20,82
	Lisans	188	60,29 ± 17,50	22,79 ± 15,07
	Lisansüstü	7	65,57 ± 9,32	15,00 ± 5,25
F değeri; p			0,666; 0,515	1,856; 0,159
Gelir Düzeyi ^a	İyi	36	57,66 ± 17,44	17,44 ± 14,12
	Orta	146	59,60 ± 17,23	23,61 ± 15,60
	Kötü	30	66,10 ± 16,30	26,33 ± 15,15
F değeri; p			2,259; 0,107	3,200; 0,043 2,3>1
Medeni Durum ^b	Evli	110	57,38 ± 18,16	25,85 ± 17,86
	Bekar	102	63,22 ± 15,72	19,82 ± 11,66
T değeri; p			-2,509; 0,013	2,930; 0,004
Çalışma Şekli ^b	Mesai	99	57,31 ± 17,84	23,05 ± 16,64
	Nöbet	113	62,71 ± 16,36	22,86 ± 14,42
T değeri; p			-2,299; 0,022	0,086; 0,932
Sigara Kullanımı ^b	Evet	94	59,93 ± 17,36	32,79 ± 16,65
	Hayır	118	60,39 ± 17,21	15,11 ± 8,43
T değeri; p			-0,193; 0,847	9,385; <0,001
Genel Ortalama		212	60,19 ± 17,24	22,95 ± 15,46

^aANOVA, ^b Bağımsız örneklem t testi

Çizelge 3. Katılımcıların İş Stresi, Sigara İçme Arzusu, Yaş ve Çalışma Süresi Arasındaki İlişki

Ölçekler	Yaş	Çalışma Süresi	Sigara İçme Arzusu Ölçeği	
A-İş Stresi Ölçeği	r	-0,285	-0,250	0,073
	p	<0,001	<0,001	0,291
	n	212	212	212
Sigara İçme Arzusu Ölçeği	r	0,117	0,157	
	p	0,091	0,022	
	n	212	212	

6. KAYNAKÇA

1. Ağırkaya, K., & Erdem, R. Psikolojik sağlamlık: Sağlık çalışanları açısından bir değerlendirme. Pamukkale Üniversitesi İşletme Araştırmaları Dergisi, 10(2), 656-678.2023
2. Aliskin O, Savaş N, İnandı T, Peker E, Erdem M, Yeniceri A. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Sağlık Personelinin Sigara İçme ve Bağımlılık Durumu. mkutfd. 2015;6(24):32-4.
3. Asfar T, Al-Ali R, Ward K, Weg M, Maziak W. Are Primary Health Care Providers Prepared to Implement an Anti-smoking Program in Syria?. Patient Education and Counseling 2011;85:201-5.
4. Avcı, A. İŞ VE İŞ STRESİ YÖNETİMİ. Avrasya Sosyal Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 6(1), 290-296.2019
5. Aydın Sayılan, A., & Boğa, S. M. Hemşirelerin İş Stresi, İş Yükü, İş Kontrolü ve Sosyal Destek Düzeyi ile Tıbbi Hataya Eğilimleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, 20(1), 11-22. <https://doi.org/10.69487/hemarge.696142>.2018
6. Çamkerten, S., Tatar, A., & Saltukoğlu, G. Sağlık Çalışanlarının Stres Düzeylerinin İncelenmesi. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 7(4), 257-265.2020
7. Çankaya, M. HASTANE ÇALIŞANLARINDAKİ İŞ STRESİNİN İŞTEN AYRILMA NİYETİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ. Business & Management Studies: An International Journal, 8(1), 121-143.2020
8. Hassoy, D., & Ozvurmaz, S. Bir Devlet Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Sigara İçme Durumlarının ve İlişkili Etmenlerin İncelenmesi. Hemşirelik Bilimi Dergisi, 4(3), 140-147. 2021
9. Hezer, H., Karalezli, A. Sigaraya Psikolojik Bağımlılığın Sigara İçme Arzusu ve Nikotin Yoksunluk Semptomlarına Etkisi. Ankara Medical Journal, 19(4), 700-707. 2019
10. Işıktaş, S., Karafistan, M., Ayaz, D. & Yılmaz, A. S. Sigara İçen ve İçmeyen Bireylerin Stresle Başa Çıkma Tutumları Açısından Karşılaştırılması. Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi. 1 (2): 102-107 (2019)
11. Işıktaş, S., Karafistan, M., Ayaz, D., Yılmaz, A. S. Sigara İçen Ve İçmeyen Bireylerin Stresle Başa Çıkma Tutumları Açısından Karşılaştırılması. Kıbrıs Türk Psikiyatri Ve Psikoloji Dergisi, 1(2), 102-107. 2019

12. Karakuş, Ç. ÇALIŞMA HAYATINDA İŞ TATMİNİ VE İŞ STRESİ: ÖZEL BİR HASTANEDE ÇALIŞAN HEMŞİRELER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA. Ahi Evran Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3(1), 92-104.2019
13. Koç, E. M., Başer, D., Döner, P., Yılmaz, T., vd. Hastane çalışanlarının sigara içme düzeylerinin belirlenmesi ve dumansız hava sahası uygulamasının değerlendirilmesi. Journal of Clinical and Experimental Investigations, 6(1), 33-39. 2015
14. Kurtoğlu, F. Öner, H. Hastane çevresi ile çalışanların iyi oluş, iş stresi ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. İKLİM VE SAĞLIK DERGİSİ, 1. Climatehealth. 2023;3(1):1-13
15. McVicar, A. Workplace stress in nursing: A literature review. Journal of Advanced Nursing, 44(6): 633–642.2003
16. Öz, S. Sigara Kullanan Bireyler İle Kullanmayan Bireylerin Stresle Başa Çıkma Becerileri Ve Anksiyete Düzeylerinin İncelenmesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 64.2017
17. Özalp, C., & Keskin, A. Evcil Hayvan Sahibi Olan ve Olmayan Hemşirelerin İş Stres Düzeylerinin Karşılaştırılması. Hemşirelik Bilimi Dergisi, 7(1), 33-45.2024
18. Öztürk, Y. E., & Kırac, R. Hemşirelerde iş stresi ile iş doyumunun ilişkisi. In International Health Sciences and Management Conference: İstanbul (Vol. 1, p. 2020).2019
19. Özvurmaz, S., & Yavaş, S. Hekim dışı sağlık çalışanlarının sigara içme ve bağımlılık düzeyleri ile ilişkili etmenler. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 11(2), 157-166. 2018
20. Qin A, Hu F, Qin W, Dong Y, Li M, Xu L. Educational degree differences in the association between work stress and depression among Chinese healthcare workers: Job satisfaction and sleep quality as the mediators. Front Public Health. Mar 30;11:1138380. 2023
21. Ravara S B, Calheiros J M, Auigar P, Barata LT. Smoking Behaviour Predicts Tobacco Control Attitudes in a High Smoking Prevalence Hospital: A Cross-Sectional Study in a Portuguese Teaching Hospital Prior to the National Smoking Ban, BMC Public Health 2011,11:720.
22. Tekingündüz, S., Top, M., & Seçkin, M. İş tatmini, performans, iş stresi ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkilerin incelenmesi: hastane örneği. Verimlilik Dergisi, (4), 39-64.2015
23. Tokmak C, Kaplan Ç, Türkmen F. İş koşullarının sağlık çalışanlarında yol açtığı stres üzerine Sivas'ta bir araştırma. İşletme Araştırmaları Dergisi. 2011;3:49-68
24. Üzer, F. Devlet hastanesi çalışanlarının sigara kullanma alışkanlıklarına bakış. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi, 22(2), 92-99.2018
25. Yıldız, A., Çiçek, İ., & Şanlı, M. E. Sağlık Çalışanlarında Tükenmişliğin Belirleyicileri: Sigara ve Alkol Kullanımına Etkisinin İncelenmesi. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 5(3), 126-132.2018

26. Yıldız, S. ve Bayrakçı, C. İŞYERİ NEZAKETSİZLİĞİ İLE İŞ STRESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: AKADEMİSYENLER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (40), 515-529.2020

EBEVEYNLERİN ATEŞ YÖNETİMİ TERCİHLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Doç. Dr. Funda KARDAŞ ÖZDEMİR

Kafkas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi
fkardas@gmail.com ORCID:0000-0002-0164-0304

Arş. Gör. Melis Can KESGİN GÜNGÖR

Kafkas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi
mls_keşgin@hotmail.com ORCID: 0000-0003-1528-9815

ÖZET

Ateş, vücut sıcaklığının normal aralığın üzerinde olması olarak tanımlanır. Ateş, 18 yaş altı çocukların çoğunda yaygın görülen bakteri, virüs veya diğer patojenlerin yol açtığı enfeksiyonlara karşı bağışıklık sisteminin doğal bir tepkisidir. Ateşte en yüksek insidans pediatrik aşamada görülür ve 3 ay ile 36 ay arasındaki çocuklarda yılda yaklaşık iki ile altı ateşli süreç yaşanır. Ebeveynler ebeveynlik sürecinde genellikle birden fazla ateşli atakla karşı karşıya kalırlar. Bu durum birinci basamak veya hastaneye acil olarak başvurunun en sık nedenlerinden birini oluşturmaktadır. Çocuklarda ateş yönetiminde kanıta dayalı yönergelerde, çocuğun ateşinin doğru bir şekilde değerlendirilmesi ve izlenmesi, sıvı alımının ve uygun beslenmenin sağlanması, rahatlatıcı önlemlerin uygulanması, tıbbi yardım almanın ne zaman gerekli olduğunu bilmek ve ateş düşürücü ilaçların uygun şekilde kullanmak gibi temel stratejiler yer alır. Ebeveynlerin çoğunun ateşli çocuğun ateşini yönetmekte ve ateşin şiddetini değerlendirmekte zorlandığı ve bu duruma bağlı çok fazla kaygı yaşadığı bilinmektedir. Bunun sonucunda ateş fobisi ve ateş düşürücülerin aşırı veya yetersiz kullanımı görülmektedir. Ebeveynlerin yaklaşık %27,4'ü İbuprofen kullanırken, %64,3'ü Parasetamol'ü tercih etmektedir. İlaveten, %20,3'ü bu ilaçları dönüşümlü olarak kullanmaktadır. Şurup en çok tercih edilen uygulama şeklidir. Sonuç olarak ateş yönetimi tercihleri konusunda sağlık profesyonellerinin ebeveynleri desteklemesi ve eğitmesi faydalıdır. Ateş yönetimi, sağlık profesyonellerinin eğitiminde de temel bir kavram olmalıdır. Eğitim ve uygulama arasındaki boşluğun nereden ve nelerden kaynaklandığının da daha iyi anlaşılması için bu konuda araştırmaların yapılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Ebeveyn, Ateş, Ateş Yönetimi

1. ÇOCUKLARDA ATEŞ

Ateş ölçüldüğü bölgeye göre değişmekle birlikte vücut ısısının ortalamadan 1°C ve daha yüksek olmasıdır. Ateş olarak kabul edilen bu değer ise vücut ısısının rektal ölçümde 38°C'nin üzerinde olması olarak belirtilir ve 40°C üzerindeki değerler hiperpireksi olarak adlandırılır. Vücut ısısındaki herhangi normal olmayan artma altta yatan hastalığın bir semptomu olarak düşünülmelidir (Alemdar, 2023). Ateş, 18 yaşın altındaki çocukların çoğunda yaygın olarak görülen bakteri, virüs veya diğer patojenlerin neden olduğu enfeksiyonlara karşı bağışıklık sisteminin doğal bir tepkisidir (Wrotek ark., 2021; Chulapornsiri ve ark., 2023).

Ateş, çocuk yaş gruplarında konvülsiyon ve dehidratasyon gibi komplikasyonların görülmesi açısından acil tedavi gerektiren bir durumdur. Çocuk hastada ateş değerlendirilirken hastanın yaşı dikkate alınır, çünkü yaş çocuğun immun sisteminin yeterliliği ve çocuğun değerlendirilmesini doğrudan etkilemektedir. Ayrıca çocuğun yaşı hangi enfeksiyöz etiyolojilerin etken olabileceğini saptamaya ve tedaviyi yönlendirmeye yardımcı olur. Ateş, çocukluk yaş dönemlerinde soğuk algınlığı gibi hafif bir durumda bile en fazla karşılaşılan semptomdur. Çocukların %2-5'inde yaşamın ilk 5 yılında febril konvülsiyonlar görülebilir ve bu konvülsiyonların %80'i basit tiptedir. 3 ay ile 36 ay arasındaki çocuklar yılda yaklaşık iki ile altı ateşli süreç yaşarlar ve en yüksek insidans bu aşamada meydana gelir (Alemdar, 2023; Vicens-Blanes ve ark., 2023).

Çocuklarda ateş yönetimi için kanıta dayalı yönergelerde çocuğun ateşinin doğru bir şekilde değerlendirilmesi ve izlenmesi, sıvı alımının ve uygun beslenmenin sağlanması, rahatlatıcı önlemlerin uygulanması, tıbbi yardım almanın ne zaman gerekli olduğunun bilinmesi ve ateş düşürücü ilaçların uygun şekilde kullanılması gibi temel stratejiler yer alır (Green ve ark., 2021). Ebeveynler ebeveynlik sürecinde genellikle birden fazla ateşli atakla karşı karşıya kalırlar. Bu durum birinci basamak veya hastaneye acil olarak başvurunun en sık nedenlerinden biridir (Kelly ve ark., 2016; Kuijpers ve ark., 2021).

2. ATEŞİN FİZYOPATOLOJİSİ

Ateş, bağışıklık sistemi için bir tehdit olarak algılanan herhangi bir durumda vücudun otonomik, davranışsal ve nöroendokrin bir fizyolojik tepkisidir. Organizma bakteriyel ve viral patojenlerle karşılaştığında birçok savunma mekanizması devreye girer. Ateş, soğuk ve sıcağa duyarlı reseptörleri içeren hipotalamusun ön kısmı tarafından düzenlenir. Termoregülasyon merkezi derideki periferik termoreseptörler, mukoz membranlar ve hipotalamus dahil iç organlardaki santral termoreseptörler tarafından kontrol edilir. Ateşe yanıt verirken, vücut sıcaklığı en yüksek seviyede tutmak için termoregülasyon merkezindeki ayar noktası (set-point) sıfırlanır. Kas hareketliliği, metabolizmanın artması, beslenme ve titreme ısı üretimi için gereklidir. Ateşe yol açan etkenler ortadan kalktığında vücut sıcaklığı normale döner (Alemdar, 2023; Vicens-Blanes ve ark., 2023).

Ateşin başlama mekanizması, periferdeki hücreler arasındaki karmaşık etkileşimlerden kaynaklanır ve daha sonra merkezi olarak hipotalamusa, özellikle ventral medial preoptik alana (VMPA) iletilir. Birçok çalışma, VMPA'nın ateşle aktive olan nöronları barındırdığını, özellikle kan-beyin bariyeri olmayan lamina terminalis vasküler organının yakınında yer aldığını göstermiştir. Kan-beyin bariyerinin olmaması, bağışıklık sisteminden gelen ateşle ilişkili moleküller de dahil olmak üzere dolaşımdaki maddelerin beyne ulaşmasına izin verir. Son zamanlarda yapılan bir çalışma, enfeksiyon sırasında VMPA nöronlarının birincil işlevinin, periferden gelen bağışıklık sinyallerini beyin aktivitesindeki değişikliklere dönüştürmek ve sonuçta hastalık semptomlarını ortaya çıkarmak olduğunu belirtmiştir (Osterhout ve ark., 2022).

Ateşin evreleri:

Prodromal evre: Endojen ve eksojen pirojenler hipotalamus set-pointini etkiler. Bu evrede hastanın vücut sıcaklığı henüz normaldir fakat hasta halsizlik hisseder.

Titreme evresi: Bu evrede hipotalamusun kontrol noktası vücut sıcaklığını artırarak hastalığı yenmek için yeni bir eşik belirler. Hipotalamusun ısı salınım mekanizmaları kullanılarak vücut sıcaklığı yeni eşik değerine getirilmeye çalışılır. Vücut sıcaklığı yükselen hasta üşür.

Kızarma (flushing) evresi: Bu evrede vücut sıcaklığı hipotalamik eşiğe eşittir. Hasta kendini daha iyi hisseder. Cilt sıcak ve kurudur.

Terleme evresi: Bu evrede vazodilatasyon ve terleme yoluyla hipotalamustan ısı kaybını artıran mekanizmalar uyarılır. Vücut sıcaklığı düşmeye başlar ve cilt nemlidir (Keklik ve ark., 2020; Alemdar, 2023).

Çocukluk çağında oldukça yaygın görülen ateş, aslında vücudun bir savunma tepkisidir. Ateşin nedenleri enfeksiyöz, enflamatuar, toksik, neoplastik ve diğer farklı nedenler olabilir. Akut ateşin en sık sebepleri arasında kendini sınırlandıran viral enfeksiyonlar, gastroenterit ve komplikasyonsuz bakteriyel enfeksiyonlar görülmektedir. Ateşin seyri altta yatan nedene yönelik ipuçları verebilir. Ateş viral bir enfeksiyonda yaklaşık bir haftada yavaş yavaş düşerken bakteriyel enfeksiyonlarda etkili antibiyotik tedavisi ile hızlıca düşer. Buna rağmen tüm mikroorganizmalar ortadan kaldırılrsa dahi oluşan doku hasarına bağlı enflamatuar yanıt ve ateş günlerce sürebilir (Alemdar, 2023).

3. ATEŞ YÖNETİMİ

Kanıt dayalı bilgiler, ateşli çocukların yönetiminin altta yatan nedene ve ateşin seyrine dayandırılmamasını önermektedir. Ateş yönetimi, ateşin immünolojik yararlarını en üst düzeye çıkarma, konforu artırma, dehidratasyonu önleme, enerjiyi koruma, iyileşmeyi destekleme, febril konvülsiyon sırasında çocukların güvenli bakımını sağlama ve ebeveynleri ateş yönetimi konusunda eğitmeyi içerir. Antipiretik kullanımı bireysel olmalı ve kullanılırken ateşe ek olarak diğer yaşamsal bulgular ve semptomlar da göz önünde bulundurulmalıdır (Walsh ve ark., 2005).

Antipiretik ajanlar: Antipiretik ajanlar, ateşi termoregülatör ayar noktasının normale dönmesini sağlayarak tedavi eder. Çocuklarda ve ergenlerde en sık kullanılan antipiretik ajanlar Parasetamol ve İbuprofendir. Aspirin, Reye Sendrom'una neden olabileceği için

kullanılmamalıdır. Çocuklarda ateşin ilaçla tedavisine klinik koşullara (örneğin; altta yatan hastalık, rahatsızlık düzeyi, ateş seyri izleme) ve çocuğun durumuna göre karar verilmelidir. Ateşi antipiretiklerle tedavi etmenin potansiyel faydaları arasında konforun iyileştirilmesi ve insensibl sıvı kaybında azalma sağlayarak dehidratasyon riskinin azaltılması sayılabilir. Ayrıca antipiretik ajanlar analjezik etkilere sahiptir. Ateşi antipiretiklerle tedavi etmenin potansiyel sakıncaları arasında altta yatan hastalığın tanılanmasını geciktirmesi ve ilaç toksisiteleri sayılabilir. Ayrıca, ateşin düşürülmesinin belirli enfeksiyon türlerinin riskini veya komplikasyonlarını artırıp artırmadığı da net değildir (Alemdar, 2023).

Parasetamol, tüm rehberler tarafından önerilen ilk ilaçtır ve İbuprofen'e genellikle tercih edilir. Yüksek düzeyli kanıtlar, her ikisinin de ateşi düşürmede etkili olduğunu gösterse de Parasetamol'un analjezik etkisi daha azdır. (Green ve ark., 2021). Parasetamol ve İbuprofeni karşılaştıran 30 araştırmadan 15'i İbuprofen'in etki açısından üstün olduğu sonucuna varırken, diğer yarısı ne etki ne de güvenlik profillerinde ikisi arasında önemli bir fark bulamamıştır (de Martino ve ark., 2017). Her iki ilacın güvenlik profilleri terapötik dozlarda eşdeğer olsa da Parasetamol'un toksisitesi daha sık görülür. Diğer yandan, İbuprofen ise supratrapötik dozlarda daha ölümcül olabilmektedir (van den Anker, 2013).

Ayrıca, Parasetamol ve İbuprofen kombine veya dönüşümlü kullanımı önerilmemektedir. Parasetamol ve İbuprofen kombine veya dönüşümlü kullanımının ateşin düşürülmesinde her iki ajanın tek başına kullanımından daha etkili olduğu bilinse de bu düşüşün klinik olarak anlamlı olup olmadığı net değildir. Ek olarak antipiretik tedaviyi kombine veya dönüşümlü kullanmanın çocuğun konforu üzerindeki etkileri veya güvenliği hakkında çok az kanıt bulunmaktadır (Alemdar, 2023). Buna rağmen, ateş düşürücüleri dönüşümlü kullanma oranı %67'dir. Vakaların neredeyse yarısında, ebeveynlerin antipiretikleri yanlış dozda kullandığı ve %15'inin önerilen terapötik dozların üzerinde kullandığı göz önüne alındığında, ilaç seçimi ve dozları konusunda bir fikir birliğine varılması ve ebeveynlerin bu konuda eğitilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır (Wright & Liebelt, 2007).

Sıvı alımı, banyo ve kompresyon gibi non-farmakolojik önlemler: Bu konuda hazırlanmış birçok rehber, dehidratasyonu önlemek için yeterli/artırılmış sıvı alımını önermektedir. Çeşitli riskleri olabileceğinden sıvı alımının artırılması dikkatli yapılmalıdır. Ateş sırasında optimal sıvı alımı miktarı veya türü ile ilgili doğrudan yayınlanmış bir kanıt bulunamamıştır. Ayrıca proktoksilizin (vücudun sıvı alımını desteklemek amacıyla büyük miktarda bir sıvının (tuz çözeltisi olarak) rektum içine yavaşça enjekte edilmesi) vücudun hidrasyon durumunu korumada yararlı olabileceğine yalnızca bir rehberde yer verilmiştir (Green ve ark., 2021). Beslenme, rehberlerin %25'inde belirtilmiş olup, çoğunluk çocukların ateş sırasında yemeye zorlanmaması gerektiği konusunda hemfikirdir (Green ve ark., 2021).

Ortamın serin ya da sıcak tutulması, havalandırılan veya havalandırılmayan odalar, çocuğu tamamen soyuma ya da sarma ve yatak istirahati ya da normal aktiviteye devam etme gibi diğer fiziksel yöntemler açısından, subjektif ve çelişkili yaklaşımlar bulunmaktadır (Watts & Robertson, 2012). Uygun fiziksel önlemlerin kullanımının ateşin evresine bağlı olduğundan ateş süreci iyi takip edilmelidir. Ateş yükselirken, çocuk sıcak tutulmalı veya hatta aktif olarak

ısıtılmalıdır böylece ateşin ve dolayısıyla rahatsızlığın artması için gereken enerji daha az kullanılır. Çocuk ayaklarına kadar ısındığında ve terlemeye başladığında, çarşaf ve giysi katmanları dikkatlice çıkarılabilir (Martin, 2016).

Ilık süngerle kompres yapmanın çocukların rahatsız ettiği ve kaçınılması gerektiği yönündeki yüksek düzeydeki kanıtlara rağmen ateş yönetim rehberlerinin %61'i hala kullanımını önermektedir. Harici soğutmadan kaynaklanan ateş düşüşünün kısa süreli olacağı unutulmamalıdır. Hipotalamik ısı ayar noktası ile cilt sıcaklığı arasındaki uyumsuzluk periferik vazokonstriksiyona ve metabolik ısı üretimine yol açar ve bu da çocuğun titremesine ve rahatsızlığının artmasına neden olur. Vücut sıcaklığındaki başlangıçtaki küçük düşüş, sonrasında oluşabilecek bu rahatsızlığa değmeyebilir (Watts & Robertson, 2012).

4. EBEVEYNLERİN ATEŞ YÖNETİMİ TERCİHLERİ

Ebeveynlerin birçoğu ateşli bir çocuğun ateşinin şiddetini değerlendirmede ve ateşi yönetmede güçlük çekerler ve bu durum çok fazla kaygıya yol açar. Bunun sonucunda ateş fobisi ve ateş düşürücülerin aşırı veya yetersiz kullanımı ortaya çıkmaktadır (Kelly ve ark., 2016). Ateş genellikle kendini sınırlayan bir semptomdur bununla birlikte, ebeveynler genellikle ateşi kendi başına bir hastalık olarak görür ve bu da sağlık kuruluşlarına sık başvuruya neden olur. Sonuç olarak ateş, acil servislerde çocuk konsültasyonlarının ana nedenlerinden biridir (Bertille ve ark., 2013). Ebeveynler ayrıca internet, aile, arkadaşlar, kitaplar ve dergiler ve diğer sağlık çalışanları gibi çeşitli kaynaklardan araştırmalar yaparak bilgi karmaşasına maruz kalırlar. Ayrıca, ebeveynler genellikle ateşi "normal" bir aralıkta tutamadığında çocuğa bakamadıklarını hissedebilir ve bu da ateş düşürücülerin aşırı kullanımına yol açabilir (Kelly ve ark., 2016). Ebeveynlerin ateşin tanımı ve yönetimi hakkındaki bilgisinin yetersiz olduğu gösterilmiştir. Çalışmalar, ebeveynlerin ateşi nadiren doğru şekilde tanımladığını, ateşle ilgili birçok yanlış kanıya sahip olduklarını ve ateş düşürücülerin uygulama sıklığı hakkında yeterli bilgilerinin olmadığını göstermiştir (Wallenstein ve ark., 2013).

Yapılan bir araştırmada, ebeveynlerin yaklaşık %27,4'ü İbuprofen kullanırken, %64,3'ü Parasetamol'ü tercih etmektedir. İlaveten, %20,3'ü bu ilaçları dönüşümlü olarak kullanmaktadır. Analiz edilen 28 çalışma arasında, 26 çalışmada şurup seçilen uygulama yöntemi olarak bildirilirken, sekiz çalışmada birden fazla ilaç uygulama yönteminin bir arada kullanıldığı belirtildi. Ayrıca, altı çalışmada rektal uygulama, iki çalışmada tabletler ve bir çalışmada ateşli çocuklara ilaç uygulanırken intravenöz enjeksiyon tercih edilmiştir. Ebeveynlerin ilaç seçimlerini etkileyen faktörler arasında etkinlik, güvenlik profili, yaş, kilo, uygulama kolaylığı ve sağlık profesyonellerinin önerileri yer almıştır (Alqudah ve ark., 2025).

Ebeveynler tarafından antipiretik olarak Parasetamol'ün ilk sırada tercih edilmesi geleneksel olarak ateş yönetiminde etkili olduğunun kabul görmesinden kaynaklanır. Parasetamol, ateşi düşürmede etkilidir, ancak İbuprofene göre etki başlangıcı biraz daha yavaştır. Ayrıca, bakım verenlerin Parasetamol'e daha aşına olması, birçok evde ilaç dolabında bulunması ve reçetesiz satılabilmesi kullanışlı ve elverişli bir tercih haline getirmektedir. Ayrıca İbuprofen gibi bazı antipiretiklerin aksine Parasetamol'ün özellikle önerilen dozlarda

kullanıldığında mide-bağırsak komplikasyonlarına ve böbrek hasarına neden olma olasılığı daha düşüktür (Alqudah ve ark., 2025).

Ateşin yönetiminde İbuprofen ve Parasetamolün dönüşümlü kullanımı çocuklarda ateş düşürme, semptomları azaltma ve tedavideki potansiyel sinerjik etkileri nedeniyle geçmişte pediatrik sağlık literatüründe önemli ilgi görmüştür. Bununla birlikte, ebeveynler çeşitli nedenlerle ateş yönetimi için Parasetamol ve İbuprofen'i birleştirmekten kaçınılabilmektedir. Bunlar arasında farkındalık eksikliği, aşırı ilaç kullanımıyla ilgili endişeler, dozaj karmaşıklığı ve tek bir ilacı tercih etme yer alır (Paul ve Walson, 2021; Alqudah ve ark., 2025). Parasetamol ve İbuprofenin doğru kullanıldığında genel güvenliğine rağmen, birden fazla ilacın aynı anda kullanılmasından kaynaklanan olası yan etkiler, kullanım zorluğu veya olumsuz reaksiyonlar konusunda endişeler ortaya çıkabilir (Alqudah ve ark., 2025).

Sonuç olarak, sağlık profesyonelleri, ebeveynlerin ateş yönetimi seçimlerini etkileyen faktörlerin farkında olmalı ve ateş yönetimi tercihleri konusunda ebeveynleri destekleyerek eğitmelidir. Kişiye özel eğitim ve danışmanlık programları, ateşle başa çıkmaya ve ebeveynlerin ilaç yönetimi konusunda bilinçli kararlar almalarını sağlamaya yardımcı olabilir. Ek olarak, sağlık hizmeti sağlayıcıları, optimum tedavi sonuçlarını sağlamak ve olumsuz olay riskini en aza indirmek için doğru dozajın ve uygun ilaç yönetimi tekniklerinin önemini vurgulamalıdır. Ateş yönetimi, sağlık profesyonellerinin eğitiminde de temel bir kavram olmalıdır. Eğitim ve uygulama arasındaki boşluğun nerede ve neden kaynaklandığının da daha iyi anlaşılması için bu konuda araştırmaların yapılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Alemdar, D.K. (2023). Enfeksiyon Sorunu Olan Çocuklar. İçinden: Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarında Bakım (Eds. Güdücü Tüfekçi, F., Kurudirek, F., Sarıalioğlu, A., Kadiroğlu, T.). Birinci Baskı. Göktuğ Yayıncılık, Ankara.
2. Alqudah, M., Stubbs, M. A., Al-Masaeed, M., & Fernandez, R. (2025). An evaluation of parents' and caregivers' preferences managing fever in children based on experiences in using ibuprofen and paracetamol: A systematic review. *Journal of pediatric nursing*, 80, e272–e281.
3. Bertille, N., Fournier-Charrière, E., Pons, G., & Chalumeau, M. (2013). Managing fever in children: a national survey of parents' knowledge and practices in France. *PloS one*, 8(12), e83469. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083469>
4. Chulapornsiri, C., Pradermdussadeeporn, E., Pongpittayut, S., Sutthithumthaworn, A., Chulapornsiri, C., Aninlabon, W., ... Suteerojntrakool, O. (2023). The attitudes and expectation of caregivers of febrile child receiving medical services: A multicenter survey in Thailand. *Family Practice*, 40(2), 226–232.
5. de Martino, M., Chiarugi, A., Boner, A., Montini, G., & De' Angelis, G. L. (2017). Working Towards an Appropriate Use of Ibuprofen in Children: An Evidence-Based Appraisal. *Drugs*, 77(12), 1295–1311. <https://doi.org/10.1007/s40265-017-0751-z>

6. Green, C., Krafft, H., Guyatt, G., & Martin, D. (2021). Symptomatic fever management in children: A systematic review of national and international guidelines. *PLoS One*, 16 (6), Article e0245815.
7. Keklik, S., Karakul, A., Özgüven Öztornacı, B., Ardahan, E., vd. (2020). COVID-19 Tanısı Olan Çocuk Hastalarda Ateş Yönetimi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 123-128.
8. Kelly, M., McCarthy, S., O'Sullivan, R., Shiely, F., Larkin, P., Brenner, M., & Sahn, L. J. (2016). Drivers for inappropriate fever management in children: a systematic review. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 38, 761–770. <https://doi.org/10.1007/s11096-016-0333-2>
9. Kuijpers, D. L., Peeters, D., Boom, N. C., Van De Maat, J., Oostenbrink, R., & Driessen, G. J. A. (2021). Parental assessment of disease severity in febrile children under 5 years of age: A qualitative study. *British Medical Journal Open*, 11, e042609.
10. Martin D. D. (2016). Fever: Views in Anthroposophic Medicine and Their Scientific Validity. *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM*, 2016, 3642659. <https://doi.org/10.1155/2016/3642659>
11. Osterhout, J. A., Kapoor, V., Eichhorn, S. W., Vaughn, E., Moore, J. D., Liu, D., Lee, D., DeNardo, L. A., Luo, L., Zhuang, X., & Dulac, C. (2022). A preoptic neuronal population controls fever and appetite during sickness. *Nature*, 606(7916), 937–944. <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04793-z>
12. Paul, I. M., & Walson, P. D. (2021). Acetaminophen and ibuprofen in the treatment of pediatric fever: a narrative review. *Current medical research and opinion*, 37(8), 1363–1375.
14. van den Anker J. N. (2013). Optimising the management of fever and pain in children. *International journal of clinical practice. Supplement*, (178), 26–32. <https://doi.org/10.1111/ijcp.12056>
15. Vicens-Blanes, F., Miró-Bonet, R., & Molina-Mula, J. (2023). Analysis of the perceptions, knowledge and attitudes of parents towards fever in children: A systematic review with a qualitative meta-synthesis. *Journal of Clinical Nursing*, 32(7-8), 969-995.
16. Wallenstein, M. B., Schroeder, A. R., Hole, M. K., Ryan, C., Fijalkowski, N., Alvarez, E., & Carmichael, S. L. (2013). Fever literacy and fever phobia. *Clinical pediatrics*, 52(3), 254–259. <https://doi.org/10.1177/0009922812472252>
17. Walsh, A. M., Edwards, H. E., Courtney, M. D., Wilson, J. E., & Monaghan, S. J. (2005). Fever management: paediatric nurses' knowledge, attitudes and influencing factors. *Journal of advanced nursing*, 49(5), 453–464.
18. Watts, R., & Robertson, J. (2012). Non-pharmacological Management of Fever in Otherwise Healthy Children. *JBIC library of systematic reviews*, 10(28), 1634–1687. <https://doi.org/10.11124/01938924-201210280-00001>.
19. Wright, A. D., & Liebelt, E. L. (2007). Alternating antipyretics for fever reduction in children: an unfounded practice passed down to parents from pediatricians. *Clinical pediatrics*, 46(2), 146–150. <https://doi.org/10.1177/0009922806293922>
20. Wrotek, S., LeGrand, E. K., Dzialuk, A., & Alcock, J. (2021). Let fever do its job: The meaning of fever in the pandemic era. *Evolution, Medicine, and Public Health*, 9(1), 26–35.

SÜNNET OLAN ÇOCUKLARDA DİKKAT DAĞITMA TEKNİKLERİNİ KULLANAN RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ

Arş. Gör. Melis Can KESGİN GÜNGÖR

Kafkas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi
mls_kesgin@hotmail.com ORCID: 0000-0003-1528-9815

Doç. Dr. Funda KARDAŞ ÖZDEMİR

Kafkas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi
fkardas@gmail.com ORCID:0000-0002-0164-0304

ÖZET

Sünnet glans penisi örten derinin bir kısmının ya da tamamının cerrahi olarak çıkartılması işlemidir ve tıbbi durumlar, kültürel normlar ve dini gelenekler gibi çeşitli nedenlerle yapılan evrensel bir uygulamadır. Erkek sünnetinin idrar yolu enfeksiyonlarının, HPV ve HIV gibi cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların, rahim ağzı kanserlerinin, cinsel işlev bozukluklarının ve penis kanserinin önlenmesi için belirli yararları olduğu bildirilmiştir. Bu derlemenin amacı sünnet olan çocuklarda dikkat dağıtma tekniklerini kullanan randomize kontrollü çalışmaların incelenmesidir. Google Scholar, PubMed, Cochrane, Web of Science ve YÖK (Yükseköğretim Kurumu) Tez veri tabanlarında “sünnet”, “circumcision”, “çocuk”, “child”, “dikkat dağıtma teknikleri” ve “distraction techniques” anahtar kelimeleri ile literatür taraması yapılmıştır. Derleme sünnet olan çocuklarda dikkat dağıtma tekniklerini kullanan ve RKÇ (Randomize Kontrollü Çalışma) türünde olan 9 makale ile oluşturulmuştur. Derlemede yer alan dikkat dağıtma teknikleri arasında müzik, video, terapötik oyun, sanal gerçeklik, tablet, kaleydoskop, rahatlatıcı el masajı ve kukla yer almaktadır. İncelenen makalelerde genel olarak, dikkat dağıtma tekniği müdahaleleri, sünnetin perioperatif döneminde çocuklarda ağrı, korku, kaygı gibi olumsuz fizyolojik ve psikolojik tepkilerini azaltabileceği bildirilmiştir. Bu noktadan hareketle dikkat dağıtma tekniklerinin tedavideki yardımcı rolü göz önüne alınarak perioperatif bakım kapsamında pediatrik cerrahi kliniklerinde daha fazla kullanılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Dikkat Dağıtma Teknikleri, Sünnet

1. SÜNNET

Sünnet glans penisi örten derinin bir kısmının ya da tamamının cerrahi olarak çıkartılması işlemidir ve tıbbi durumlar, kültürel normlar ve dini gelenekler gibi çeşitli nedenlerle yapılan evrensel bir uygulamadır (Abbott, 2020; Chen, vd., 2024). Sadece İslam ülkelerinde değil, dünyanın diğer bölgelerinde de erkeklere en sık uygulanan cerrahi operasyondur. ABD'de her yıl bir milyondan fazla erkek bebek sünnet edilmekte olup küresel erkek nüfusunun üçte birinin sünnetli olduğu tahmin edilmektedir. (El-Sheemy & Ziada 2012). Erkek sünnetinin ülkeye özgü prevalansının araştırıldığı bir çalışmada sünnet yapılma oranının; ülkemizde %98,6, Afganistan'da %99,6, İsrail'de %91,7, Filipinler'de %91,7, Katar'da %77,5, Amerika'da %71,2, Güney Afrika'da %44,7, Sudan'da %39,4, İngiltere'de %20,7, Almanya'da %10,9, Japonya'da %9, Norveç'te %3 olduğu bildirilmiştir (Morris vd., 2016).

Amerikan Pediatri Akademisi (AAP) sünnet operasyonunun faydalarının risklerine kıyasla daha fazla olduğunu bildirmiş olup işlemin çocuk ruh sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için özellikle fallik dönem (3-6 yaş) haricinde sünnet yapılmasını önermiştir (AAP, 2012). Erkek sünnetinin idrar yolu enfeksiyonlarının, HPV enfeksiyonlarının, HIV gibi cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların, rahim ağzı kanserlerinin, cinsel işlev bozukluklarının ve penis kanserinin önlenmesi için belirli yararları olduğu bildirilmiştir (AAP, 2012; Kestel, vd., 2018). Bununla birlikte, bazı tıbbi ve hematolojik bozukluklar sünnet için kontrendikasyon da oluşturabilir (Bawazir & Sembawa, 2019).

Sünnet işlemi çocuklar için travmatik, stres yaratan bir deneyim olmakla birlikte ağrı, anksiyete ve korku deneyimlemeleri çocukların konforlarının da bozulmasına sebep olmaktadır (Pazarcıkci & Efe, 2023). Bunun önüne geçebilmek ve komplikasyon riskini düşürmek amacıyla preoperatif dönemde gerekli bilgilendirme çocuğun gelişim dönemine uygun olacak şekilde yapılmalı, sünnet ameliyathane koşullarında deneyimli çocuk cerrahları tarafından uygun anestezi yöntemi seçilerek yapılmalı ve postoperatif dönemde farmakolojik veya nonfarmakolojik şekilde analjezi ihtiyacı karşılanmalıdır (Şencan, vd., 2015; Menekşe & Cengiz Açıl, 2023).

2. SÜNNET OLAN ÇOCUKLARDA DİKKAT DAĞITMA TEKNİKLERİNİ KULLANAN RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMALAR

Gezginci ve arkadaşlarının (2021) tablet tabanlı etkileşimli dikkat dağıtmanın sünnet sırasında çocuklarda ağrı ve kaygı üzerindeki etkinliğini değerlendirmek amacı ile yapmış

oldukları çalışmalarında, tablet kullanımının çocukların ağrı, kaygı, memnuniyet düzeyleri ve fizyolojik parametreleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır (Gezginci vd., 2021). Yapılmış başka bir randomize kontrollü çalışmada ise sünnet sırasında 7-11 yaş arası çocuklara gösterilen kukla gösterisinin çocukların kaygı ve ağrı düzeyine olan etkisi araştırılmış olup araştırma sonucunda kukla gösterisinin, sünnet sırasında gelişen ve işlem sonrasında da devam eden ağrı ve anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu saptanmıştır (Suzan vd., 2020). Bulut ve arkadaşlarının (2020) yapmış oldukları başka bir çalışma ise 7-11 yaş arası 144 sünnetli çocukla yürütülmüştür. Araştırmada müzik terapisi, el masajı ve kaleydoskop kullanımının bulantı-kusma, ağrı, korku ve stres üzerine etkileri araştırılmıştır. Bu araştırma sonucunda sünnetli çocuklarda ameliyat sonrası dönemde ağrı şiddetini, korku ve kaygıyı azaltmak amacıyla müzik terapi ve kaleydoskopla dikkat dağıtma yöntemlerinin etkili olduğu saptanmıştır (Bulut vd., 2020).

Büyük ve arkadaşlarının (2021) sünnet öncesi sanal gerçeklik (VR) müdahalesinin çocuklarda ameliyat öncesi/sonrası anksiyete ve korku düzeyleri ile ameliyat sonrası ağrı semptomları üzerine etkisini inceledikleri çalışmalarında, müdahale grubundaki çocukların kontrol grubundaki çocuklara göre ameliyat öncesi/sonrası kaygı ve korkularının daha az, ameliyat sonrası dönemde ağrı semptomlarının daha düşük olduğu bulunmuştur (Büyük vd., 2021). Çin’de 106 çocuk ile yapılan bir başka çalışmada da müdahale grubuna uygulanan Biyofilik Sanal Gerçeklik girişiminin sünnet olan pediatrik hastalarda intraoperatif dönemde anksiyete ve ağrıyı azaltmak için etkili, non-invaziv bir yöntem olduğu saptanmıştır (Lou vd., 2023). Hassannia ve arkadaşlarının (2021) sünnetin neden olduğu ağrı ve kaygıyı azaltmada sanal gerçekliğin etkisini incelemek için yaptıkları çalışma sonucunda sanal gerçeklik uygulamasının çocukların dikkatini dağıtma amaçlı kullanılması, deney grubunda kontrol grubuna göre sünnet başlangıcında ve anestezi enjeksiyonu anında çocukların yaşadığı kaygı ve ağrıyı anlamlı düzeyde azalttığı bulunmuştur (Hassannia vd., 2021).

Sünnetli çocukların korku, kaygı ve ağrılarını terapötik oyun ve video animasyon müdahaleleriyle azaltmak amacıyla yürütülen başka bir çalışmada sonucunda terapötik oyun ve video animasyon müdahalesinin, 4-6 yaş arası çocuklarda sünnet ameliyatı öncesi ve sonrası korku ve kaygıyı azaltmada etkili olduğu saptanmıştır (Tuncay & Güdücü Tüfekci 2023). Ayan’ın (2019) yapmış olduğu bir başka çalışmada da sünnet operasyonu olacak 8-12 yaş grubu çocuklara preoperatif dönemde terapötik oyun ile bir eğitim verilmiş ve verilen eğitimin çocukların anksiyete ve korku düzeylerine olan etkisi araştırılmıştır. Bu araştırma sonucunda

preoperatif dönemde uygulanan terapötik oyunun sünnete bağlı korku ve anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu bulunmuştur (Ayan, 2019). Sünnet olan çocuklara preoperatif ve postoperatif dönemde terapötik oyun girişiminin uyguladığı bir başka randomize kontrollü çalışmada çocukların ağrı ve anksiyetesi ile ebeveyn anksiyetesi değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda preoperatif ve postoperatif dönemlerde terapötik oyun girişiminin, ağrı ve anksiyete düzeylerini azalttığı saptanmıştır (Metlek, 2021).

3. SONUÇ

Derlemede yer alan dikkat dağıtma teknikleri arasında müzik, video, terapötik oyun, sanal gerçeklik, tablet, kaleydoskop, rahatlatıcı el masajı ve kukla yer almaktadır. İncelenen makalelerde genel olarak, dikkat dağıtma tekniği müdahaleleri, sünnetin perioperatif döneminde çocuklarda ağrı, korku, kaygı gibi olumsuz fizyolojik ve psikolojik tepkilerini azaltabileceği bildirilmiştir. Bu noktadan hareketle dikkat dağıtma tekniklerinin tedavideki yardımcı rolü göz önüne alınarak perioperatif bakım kapsamında pediatrik cerrahi kliniklerinde daha fazla kullanılması önerilmektedir.

4. KAYNAKLAR

1. Abbott, A. (2020). An analysis of female vs. male circumcision. *Kwantlen Psychology Student Journal*, 1, 8. <https://journals.kpu.ca/index.php/KPSJ/article/view/469>.
2. American Academy of Pediatrics (2012). Male circumcision. <https://publications.aap.org/pediatrics/article/130/3/e756/30225/Male-Circumcision?autologincheck=redirected>. ET:25.02.2025.
3. Ayan, G. (2019) *Çocuklara Ameliyat Öncesi Dönemde Terapötik Oyun ile Verilen Eğitimin Çocukların Anksiyete ve Korku Düzeylerine Etkisi* Yüksek Lisans Tezi, Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü). YÖK Ulusal Tez Merkezi.
4. Bawazir OA, Sembawa HA (2019) Male circumcision: a practice survey from Saudi Arabia. *J King Abdulaziz Univ Med Sci* 26(2):45–51.
5. Bulut, M., Küçük Alemdar, D., Bulut, A., & Şalçı, G. (2020). The Effect of Music Therapy, Hand Massage, and Kaleidoscope Usage on Postoperative Nausea and Vomiting, Pain, Fear, and Stress in Children: A Randomized Controlled Trial. *Journal of perianesthesia nursing: official journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 35(6), 649–657. <https://doi.org/10.1016/j.jpnan.2020.03.013>.
6. Buyuk, E. T., Odabasoglu, E., Uzsen, H., & Koyun, M. (2021). The effect of virtual reality on Children's anxiety, fear, and pain levels before circumcision. *Journal of pediatric urology*, 17(4), 567.e1–567.e8. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2021.04.008>.
7. Chen, S. R., Yamaji, N., Wang, C. H., Pan, C. H., & Wu, Y. L. (2024). Effects of Virtual Reality on Pain and Anxiety During Children's Circumcision: A Systematic Review and

- Meta-Analysis. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 25(6), 652–658. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2024.06.007>.
8. El-Sheemy M.S., & Ziada A.M. Islam and Circumcision. Bolnick, D. A., Koyle, M., & Yosha, A. (Eds.). *Surgical guide to circumcision*. Springer Science & Business Media, 2012; 275-280.
 9. Gezginçi, E., Suluhan, D., & Caliskan, M. B. (2021). Is tablet-based interactive distraction effective on pain and anxiety during circumcision in children? A randomized controlled trial. *Turkish journal of urology*, 47(6), 518–525. <https://doi.org/10.5152/tud.2021.21228>.
 10. Hassannia, R., Sajjadi, M., Shareinia, H., Elmimehr, R. and Moravejjifar, M. (2021). Effect of Virtual Reality on Relieving Pain and Anxiety of Circumcision in Children. *Evidence Based Care*, 10(4), 67-74. doi: 10.22038/ebcj.2021.54432.2434.
 11. Kestel, M., Tarhan, H., & Şahin, H. (2018). Erkek sünneti. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi*, 5(1), 27-31.
 12. Luo, W., Chen, C., Zhou, W., Cao, A., Zhu, W., Zhou, Y., Xu, Z., Wang, J., & Zhu, B. (2023). Biophilic virtual reality on children's anxiety and pain during circumcision: A randomized controlled study. *Journal of pediatric urology*, 19(2), 201–210. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2022.10.023>.
 13. Menekşe, D., Cengiz Açıl, H. (2023) Perioperatif dönemde çocuğun bakımı ve aileye yaklaşım. Çınar, N., Aygin, D (Eds), *Çocuk Cerrahisi Hemşireliği* içinde (ss. 85-123). Ankara Nobel Tıp Kitabevleri.
 14. Metlek, S. (2021) *Terapötik oyunun sünnet öncesi ve sonrası dönemde çocuklardaki ağrı ve anksiyete düzeyleri ile ebeveynlerin anksiyete düzeyleri üzerine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü). YÖK Ulusal Tez Merkezi.
 15. Morris, B. J., Wamai, R. G., Henebeng, E. B., Tobian, A. A., Klausner, J. D., Banerjee, J., & Hankins, C. A. (2016). Estimation of country-specific and global prevalence of male circumcision. *Population health metrics*, 14, 4. <https://doi.org/10.1186/s12963-016-0073-5>.
 16. Pazarcıkci, F., & Efe, E. (2023). Effects of Comfort-Oriented Nursing Care Based on the Comfort Theory on Perioperative Anxiety and Fear in Children Undergoing Surgical Circumcision: RCT. *Journal of perianesthesia nursing : official journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 38(2), 236–245. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2022.04.016>.
 17. Suzan, Ö. K., Şahin, Ö. Ö., & Baran, Ö. (2020). Effect of Puppet Show on Children's anxiety and pain levels during the circumcision operation: A randomized controlled trial. *Journal of pediatric urology*, 16(4), 490.e1–490.e8. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2020.06.016>.
 18. Şencan, A., Çayırılı, H., & Şencan, A. (2015). Sünnet Teknikleri. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2(4), 86-90.
 19. Tuncay, S., & Tüfekci, F. G. (2023). The effect of nursing interventions with therapeutic play and video animations prepared with psychodrama technique in reducing fear, anxiety, and pain of children at male circumcision: A randomized controlled study. *International*

journal of urology : official journal of the Japanese Urological Association, 30(7), 592–
599. <https://doi.org/10.1111/iju.15184>.

KADINLARIN SAĞLIK OKURYAZARLIĞI VE HUMAN PAPİLLOMA VİRÜSÜ VE AŞISINA YÖNELİK SAĞLIK İNANÇLARININ İNCELENMESİ: KESİTSEL VE TANIMLAYICI TİPTE BİR ARAŞTIRMA

Hemşire, JANIL ALANUR HAKİM

Medigüneş Hastanesi, janilalanurhakim@hotmail.com-ORCID ID: 0009-0004-3152-8075

Dr. Öğretim Üyesi ASLI KARAKUŞ SELÇUK

Manisa Celal Bayar Üniversitesi, akaracus_ksk@hotmail.com-ORCID ID: 0000-0003-1603-4259

ÖZET

Bu çalışmada kadınların sağlık okuryazarlığı ile human papilloma virüs ve aşısına yönelik sağlık inançlarının araştırılması amaçlanmıştır. Kesitsel tanımlayıcı çalışma, Kasım 2023 ile Mart 2024 tarihleri arasında Türkiye'de bir jinekoloji polikliniğinde yürütülmüştür. Çalışmanın örneklemini 368 kadın oluşturmuştur. Araştırma verilerini elde etmek için katılımcıların tanımlayıcı özellikler soru formu, Human Papilloma Virüsü ve Aşısına Yönelik Sağlık İnanç Modeli Ölçeği ve Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği kullanılmıştır. Bu çalışmada kadınların yaş ortalaması $35,22 \pm 12,67$ 'dir (min=18, maks:65). Kadınların %39,9'u lise mezunu, %41,6'sı çalışmakta, %60,1'i evli, %21,2'si her yıl düzenli jinekolojik muayene yaptırmakta ve %24,5'i human papilloma virüs hakkında eğitim almıştır. Kadınların ciddiye algısı alt boyutu puan ortalaması $13,02 \pm 2,68$ (min:5, maks:16) ve engel algısı alt boyutu puan ortalaması $11,33 \pm 2,80$ (min:5, maks:20) olup yarar ve duyarlılık algısı alt boyutu puan ortalaması sırasıyla $8,03 \pm 2,47$ (min:3, maks:12) ve $5,25 \pm 1,80$ 'dir (min:2, maks:8). Katılımcıların algılanan engeller alt boyut puanının ortalamasının altında olduğu, algılanan ciddiye, algılanan yarar ve algılanan duyarlılık alt boyut puanlarının ise ortalamasının üzerinde olduğu saptanmıştır. Genç, bekar, lise veya üzeri eğitime sahip, çalışan, çocuğu olmayan, düzenli olarak jinekolojik muayene yaptıran ve human papilloma virüsü konusunda eğitim almış kadınların sağlık okuryazarlığı ve sağlık inançları düzeyleri daha yüksektir. Sağlık okuryazarlığı toplam puan ortalaması $108,60 \pm 14,31$ (min:51, maks: 125) saptanmıştır. Uygulama, bilgiye erişim, bilgileri anlama ve değerlendirme alt boyut puan ortalamaları sırasıyla $20,79 \pm 3,95$ (min:5, maks: 25), $22,51 \pm 3,27$ (min:8, maks: 25), $29,83 \pm 5,02$ (min:12, maks: 35) ve $35,47 \pm 5,03$ 'tür (min:11, maks: 40). Sağlık okuryazarlığı ile algılanan ciddiye, algılanan yarar ve algılanan duyarlılık arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Sağlık profesyonelleri, sağlık bilgilerini daha iyi anlamalarına ve uygulamalarına yardımcı olmak için rehberlik sağlayarak kadınların genel sağlık okuryazarlığı bilgi düzeylerinin artırılmasına katkıda bulunabilirler.

Anahtar Kelimeler: Human papillomavirus, Aşı, İnanç, Sağlık okuryazarlığı

INVESTIGATION OF WOMEN'S HEALTH LITERACY AND HEALTH BELIEFS ABOUT HUMAN PAPILLOMA VIRUS AND VACCINE: A CROSS-SECTIONAL DESCRIPTIVE STUDY

ABSTRACT

This study aimed at investigating the women's health literacy levels and health beliefs regarding human papillomavirus and human papillomavirus vaccine. The cross-sectional descriptive study was conducted in a gynecology outpatient clinic between November 2023 and March 2024 in Türkiye. The sample of the study consisted of 368 women. The descriptive characteristics questionnaire of the participants, Health Belief Model Scale for Human Papilloma Virus and its Vaccination and Health Literacy Scale were used to obtain research data. In this study, the mean age of the participating women was 35.22 ± 12.67 (min: 18, max: 65) years. Of them, 39.9% were high school graduates, 41.6% were employed, 60.1% were married, 21.2% had gynecological examinations regularly every year and 24.5% had received education about human papillomavirus. The mean score of women in the perceived severity sub-dimension was 13.02 ± 2.68 (min: 5, max: 16) and the mean score of the perceived barriers sub-dimension was 11.33 ± 2.80 (min: 5, max: 20), and the perceived benefits and susceptibility sub-dimension's scores were 8.03 ± 2.47 (min: 3, max: 12) and 5.25 ± 1.80 (min: 2, max: 8), respectively. Results indicated that while the participants' perceived barriers sub-dimension score was below the average, their scores for the perceived severity, perceived benefits and perceived susceptibility sub-dimensions were above the average. Women who were young, those who were single, those who had senior high school or higher education, who were employed, those who did not have children, who had gynecological examinations regularly and those who had received training on human papillomavirus had higher health literacy and perception levels. The total mean score of health literacy was determined as 108.60 ± 14.31 (min: 51, max: 125). The mean scores of the application/usage, access to information, understanding information and evaluation/appraisal sub-dimensions are 20.79 ± 3.95 (min: 5, max: 25), 22.51 ± 3.27 (min: 8, max: 25), 29.83 ± 5.02 (min: 12, max: 35) and 35.47 ± 5.03 (min: 11, max: 40), respectively. A positive relationship was determined between health literacy, and perceived severity, perceived benefits and perceived susceptibility. Health professionals can contribute to increasing women's general health literacy knowledge levels by providing guidance to help them understand and implement health information better.

Keywords: Human papillomavirus, Vaccine, Belief, Health literacy

FERTİLİTENİN SÜRDÜRÜLMESİNDE KAHVE TÜKETİMİ BİR RİSK MİDİR?

‘‘Is Consumption a Risk in Maintaining Fertility?’’

Melis İLBASAN,

^aEbe Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Bölümü

241001059@ogrenci.sbu.edu.tr ORCID ID: 0009-0000-5586-2116

Doç Dr Handan ÖZCAN,

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Bölümü,

handanozcan@sbu.edu.tr ORCID ID: 0000-0002-7131-1856

Özet

Bu çalışmanın amacı, kahve tüketiminin fertilité üzerine etkilerinin incelenmesi ve bu durumun üreme sağlığı açısından bir risk faktörü olup olmadığının değerlendirilmesidir. Kafein tüketimi dünya genelinde yaygın tüketilmektedir. İnsan sağlığı üzerine olumlu ve olumsuz etkileri bulunmasıyla birlikte özellikle kadınların ovulasyon bozukluklarına neden olduğu bildirilmiştir. Çalışma 2012-2024 yılları arasında yayımlanan akademik makaleler ve ACOG, NICE gibi uluslararası kaynaklardan derlenmiştir. PubMed, Google Akademik ve YÖK Tez gibi veri tabanlarında ‘‘fertilité’’, ‘‘kafein’’, ‘‘yaşam biçimi davranışları’’, ‘‘üreme sağlığı’’ anahtar kelimeleri ile yapılan literatür taraması ile sistematik derleme yöntemi ile ele alınmıştır. Yapılan taramalar sonucunda kafeinin yüksek dozlarda sürekli kullanımında insan sağlığına olan etkileri mevcuttur. Bunun yanında fertilité açısından kanıtlanmış bir olumsuz etkisi bulunmamakla birlikte, infertilite tedavisi görmekte olan bireylerin kafein tüketimini kısıtlaması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fertilité, Kafein, Yaşam Biçimi Davranışları, Üreme Sağlığı

Abstract

The aim of this study is to examine the effects of coffee consumption on fertility and to evaluate whether this condition is a risk factor for reproductive health. Caffeine consumption is common around the World. Although it has positive and negative effects on human health, especially in women it appears to cause ovulation disorders. The study was compiled from

academic articles published between 2012-2024 and international sources such as ACOG and NICE. It was evaluated by systematic review method through literature review conducted with the keywords ‘‘fertility’’, ‘‘caffeine’’, ‘‘lifestyle behaviors’’, ‘‘reproductive health’’, in databases such as PubMed, Google Scholar, YOK Thesis. As a result of the evaluation, continuous use of caffeine in high doses has effects on human health. In addition, although it has no proven negative effects on fertility, individuals undergoing infertility treatment are recommended to limit caffeine consumption.

Keywords: Fertility, caffeine, lifestyle behaviors, reproductive health

GİRİŞ

Fertilite, üreme, çoğalma ve doğurganlık yeteneği, kadının gebe kalabilmesi erkekte ise kadını gebe bırakabilmesi yeteneği olarak tanımlanmaktadır (1). Fertilite anatomik ve fizyolojik faktörlerle alakalı olduğu kadar yaşam biçimi alışkanlıklarıyla da ilgilidir (2). Fertilitenin korunması ve infertilitenin yani korunmasız cinsel ilişkiye rağmen çiftlerin 12 ay boyunca gebe kalamaması durumunun önlenmesi için bireyler yaşam biçimi davranışlarına dikkat etmesi gerekmektedir. Fertilite farkındalığının geliştirilmesi ve genel sağlık durumunun iyileştirilmesi de gerekmektedir (3, 4). Fertilite farkındalığı, bireyin üreme sağlığı hakkında bireysel (yaş, sağlık durumu vb.) ve çevresel faktörleri, korunmasız ilişki sonucu gebelik oluşma olasılığını ve cinsel yolla bulaşan hastalıklara yakalanma olasılığını bilmesi olarak tanımlanabilmektedir (4). Fertilite farkındalığı olan bir kadın menstrual siklusunu iyi bir şekilde takip edebilir, siklusun zamanını, ne kadar sürdüğünü ve bu dönemde vücudunda meydana gelen değişimlerin farkında olmaktadır. Bu farkındalık sayesinde doğurgan olduğu dönemin farkında olarak gebelik planlamasını ona göre yapabilmektedir (5).

Yaşam biçimi davranışları fertiliteyi olumlu veya olumsuz etkileyen faktörlerdendir ve sağlığın, özellikle de cinsel sağlığın korunmasında önemlidir (6). Beslenme, kilo kontrolü, fiziksel aktivite durumu, sigara kullanımı, kafein tüketimi ve çevresel faktörler yaşam biçimi davranışlarından birkaçı olarak sıralanabilir (7, 8). Kafein dünya genelinde yaygın tüketilen psikoaktif maddelerden biridir. Kafeinin genel olarak insan sağlığı üzerine olumlu ve olumsuz etkileri bulunmaktadır. Kısa vadeli etkilerinden bazıları; merkezi sinir sistemini uyararak uyanıklığı artırması, yorgunluk hissini azaltması, kalp atış hızında ve kan basıncında geçici artışlara neden olması sayılabilir (9). Fakat aşırı kafein tüketimi anksiyete, sinirlilik ve uyku

problemlerine neden olabilmektedir (10). Uzun vadeli etkilerine bakıldığında ise, düzenli ve sınırlı kullanımında bazı nörodejeneratif hastalıkların (Parkinson ve Alzheimer gibi) riskini azaltabileceği ve tip 2 diyabet gelişme durumunu azaltabileceği belirtilmektedir (10). Fakat aşırı tüketimi durumunda, kalsiyum emilimi olumsuz etkilenerek kemik mineral yoğunluğunun azalmasına ve osteoporoz riskinin artmasına neden olabilmektedir (9).

Kadınlarda kahve tüketimi ve fertilité arasındaki ilişkiye bakıldığında, kafein tüketimi dozuna bağılı olduğu görülmektedir. Günlük 200 mg'ı (yaklaşık 2 fincan kahve) aşan kafein tüketimi, ovulasyon bozuklukları ve düşük gebelik oranları ile ilişkilendirilmektedir. Bir meta-analiz çalışması, aşırı kafein tüketiminin düşük riskini artırabileceğini ve gebe kalma sürecini uzatabileceğini göstermiştir (11). Özellikle de tüp bebek (IVF) tedavisi görmekte olan kadınlarda, aşırı kafein alımının embriyo tutunma oranlarını azaltabileceği belirtilmektedir (12). Kafein özellikle plasenta yoluyla fetüsü etkileyebileceği için gebelikte de dikkatli kullanımı önerilmektedir. ACOG'un 2020 yılında yayınladığı rehberine göre, günde 200 mg'dan az kafein alımının gebelikte düşük ve erken doğum riskini anlamlı olarak artırmadığı bildirilmiştir (13). Fakat infertilite tedavisi alan kadınlar için ise küçük dozlarda bile dikkatli olunması önerilmektedir.

Erkeklerde kahve tüketiminin sperm kalitesi üzerindeki etkileri de yoğun bir şekilde araştırılmış, bazı araştırmalar aşırı kafein tüketiminin sperm DNA fragmantasyonunu artırarak fertilitéyi olumsuz olarak etkileyebileceğini göstermiştir (14). Fakat orta seviyede kafein tüketiminin (günlük 1-2 fincan kahve) sperm hareketliliği ve yoğunluğu üzerinde belirgin bir etkisi olmadığı bildirilmiştir (15). Erkek fertilitésini konusunda kafein tüketimi ile ilgili çelişkili bulgular, bireysel farklılıkların ve diyetle birlikte alınan diğer faktörlerin rol oynadığını göstermektedir. Bazı bireylerde kahve tüketimi sperm kalitesini artırabilirken, bazı bireylerde ise olumsuz etkiler yaratabilmektedir (16).

Araştırmalar, kafeinin doz bağımlı etkileri olduğunu ortaya koymaktadır. Günlük 200 mg'dan daha az kafein tüketimi genel olarak güvenli kabul edilmekle birlikte daha yüksek dozlar fertilité üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir (17). Bu nedenle, özellikle infertilite tedavisi gören bireylerin kafein tüketiminde temkinli olması önerilmektedir.

Sonuç olarak, kafeinin insan sağılığı üzerindeki etkileri doz ve bireysel hassasiyetlere bağılıdır. Ölçülü kafein tüketimi genellikle güvenli kabul edilse de aşırı tüketim olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir. Kahve tüketiminin fertilité üzerindeki etkileri, tüketilen kafein

miktarına ve bireysel hassasiyetlere bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Kadınlarda aşırı kafein tüketimi yumurtlama ve embriyo tutunma süreçlerini olumsuz etkileyebilirken, erkeklerde sperm DNA kalitesini bozabilir. Ancak, günlük 200 mg'dan az kafein alımının genellikle ciddi bir risk oluşturmadığı görülmektedir. Fertilite tedavisi alan bireylerin kahve tüketimi konusunda doktorlarıyla görüşmeleri ve bireysel durumlarına uygun bir beslenme planında ilerlemeleri önerilmektedir.

KAYNAKÇA

1. Silva H., Almeida H., Castro J. P., Fertility and Oxidative Stress: New Insights into Novel Redox Mechanisms Controlling Fundamental Reproductive Processes, Oxidative Medicine and Cellular Longevity, 1-2, 2020.
2. Hasbek Kocaarslan Ö., Dağlar G., Kadınlarda Fertilite Farkındalığının ve Fertiliteyi Etkileyen Yaşam Biçimi Davranışlarının Belirlenmesi, Atatürk Üniversitesi Yayınları, 2024.
3. Espinos J., Sola I., Martinez-Zapata M., The Effect of Lifestyle Intervention on Pregnancy and Birth Outcomes on Obese Infertile Women: A Systematic Review and Meta-analysis, International Journal of Fertility and Sterility, 14, 1-9, 2020.
4. Özşahin Z., Fertilite Farkındalığını Arttırmaya Yönelik Sağlığı Geliştirme Modeli Doğrultusunda Verilen Eğitimin Kadınlarda Fertilite Farkındalığına Etkisi, Doktora Tezi, Malatya İnönü Üniversitesi, 2020.
5. Temizkan Sekizler E., Daşıkkan Z., Prekonsepsiyonel Sağlık Bakımı ve Primer Bakımda Danışmanlık, Hemşirelik Bilimi Dergisi, 4 (2), 94-105, 2021.
6. Collins G., Rossi B. V., The Impact of Lifestyle Modifications, Diet, and Vitamin Supplementation on Natural Fertility, Fertil Res Pract, 1, 1-9, 2015.
7. Aşçı Ö. Gökdemir F., Erkeklerde Fertiliteyi Etkileyebilecek Riskli Yaşam Biçimi Davranışlarının Belirlenmesi, Androloji Bülteni, 22, 219-225, 2020.
8. Kaya Y., Beji K., Aydın Y., Hassa H., Kadınlarda Yaşam Biçimi Davranışlarının Fertilite Üzerine Etkisi, Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 3, 190-196, 2016.
9. Özpalas B., Özer E. A., Kafeinin İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkileri. Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi, 6, 297-305, 2017.
10. Esquivel P., Jiménez V. M., Functional Properties of Coffee And Coffee By-Products. Food Research International, 46(2), 488-495, 2012.

11. Lyngsø J., Ramlau-Hansen C. H., Bay B., Caffeine and Fertility: A Follow-Up Study Among Couples Planning A Pregnancy. *Human Reproduction*, 32(10), 2044-2051, 2017.
12. Klonoff-Cohen H., Bleha J., Lam-Kruglick, P., Female And Male Lifestyle Habits And IVF: What is Known And Unknown. *Human Reproduction Update*, 26(2), 151-160, 2020.
13. ACOG, Moderate Caffeine Consumption During Pregnancy. *American College of Obstetricians and Gynecologists Clinical Guidance*. 2020. <https://www.acog.org>
14. Xia W., Sun H., Wang Q., et al., Semen Quality And Lifestyle Factors in Chinese Men: The Role of Caffeine Intake. *Nutrition Journal*, 18(1), 1-9, 2019.
15. Salas-Huetos A., Bulló M., Salas-Salvadó J., et al., The Effect of Caffeine Intake on Male Reproductive Function: A Systematic Review. *Nutrients*, 12(4), 972, 2020.
16. NICE, Fertility Problems: Assessment and Treatment. *National Institute for Health and Care Excellence Guidance*, 2021. <https://www.nice.org.uk>
17. Hatch E. E., Wise L. A., Mikkelsen E. M., et al., Caffeinated Beverage and Soda Consumption and Time to Pregnancy, *Epidemiology*, 29(4), 393-400, 2018.

YENİDOĞAN YOĞUN BAKIMDA GÜVENLİ BAĞLANMANIN SÜRDÜRÜLMESİ

‘‘Maintaining Secure Attachment in Neonatal Intensive Care Unit’’

Melis İLBASAN

^aEbe, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Bölümü
241001059@ogrenci.sbu.edu.tr ORCID ID:0009-0000-5586-2116

Doç. Dr. Handan ÖZCAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Bölümü
handanozcan@sbu.edu.tr ORCID ID: 0000-0002-7131-1856

Özet

Bu çalışmanın amacı, yenidoğan yoğun bakımda güvenli bağlanmanın sürdürülmesini incelemek ve etkilerini değerlendirmektir. Güvenli bağlanma anne ve bebek arasında sıcak, duyarlı ve tutarlı bir ilişki sonucu gelişen bağlanma stildir. Güvenli bağlanma, bebeğin sağlıklı bir psikososyal gelişim süreci yaşaması ve stresle başa çıkma becerilerini kazanması için kritik öneme sahiptir. Çalışma 2010-2024 yılları arasında yayınlanan akademik makalelerin, PubMed, Google Akademik, YÖK Tez veri tabanlarında, ‘‘ güvenli bağlanma’’, ‘‘yenidoğan yoğun bakım’’, ‘‘anne-bebek bağlanması’’, ‘‘yenidoğan’’ anahtar kelimeleri ile yapılan literatür taraması ile sistematik derleme yöntemi ile yürütülmüştür. Değerlendirme sonucu, yenidoğan yoğun bakımda yatan bebeklerin, prematürite ve çeşitli sağlık sorunları nedeniyle ebeveynlerinden erken dönemde ayrılmalarından dolayı güvenli bağlanma durumunun olumsuz etkilenebileceğini göstermektedir. Güvenli bağlanmanın sağlanamadığı durumlarda, bebeğin sağlıklı bir psikososyal gelişim süreci yaşaması ve stresle başa çıkma becerilerini kazanmasında aksamalara neden olabileceği gözlemlenmektedir. Yenidoğan yoğun bakımda yatmakta olan bebeklerde güvenli bağlanmanın sürdürülmesi için kanguru bakımı, anne sütü teşviki, ebeveynlerin bakıma katılması ve ebeveynlerin bakıma katılması gibi yöntemler uygulanmaktadır. Sonuç olarak güvenli bağlanmanın yenidoğan yoğun bakımda sürdürülmesi için etkenlerin belirlenmesi, ebeveynlerin desteklenmesi, tentene temas ve anne sütü teşviki önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Güvenli bağlanma, yenidoğan yoğun bakım, anne bebek bağlanması, yenidoğan

Abstract

The aim of this study is to examine the maintenance of secure attachment in neonatal intensive care and evaluate its effects. Secure attachment is an attachment style that develops as a result of a warm, sensitive and consistent relationship between the mother and the baby. Secure attachment is critical for the baby to experience a healthy psychosocial development process and to acquire stress coping skills. The study was evaluated with a systematic review method using the keywords ‘secure attachment’, ‘neonatal intensive care’, ‘mother-baby attachment’, ‘neonatal’ in the PubMed, Google Scholar, YOK Thesis databases of academic articles published between 2010-2024. The result of the evaluation shows that the secure attachment status of babies in neonatal intensive care unit may be negatively affected due to early separation from their parents due to prematurity and various health problems. It is observed that in cases where secure attachment cannot be established, it may cause disruptions in the baby’s healthy psychosocial development process and in acquiring stress coping skills. In order to maintain secure attachment in babies hospitalized in neonatal intensive care unit, methods such as kangaroo care, breastfeeding promotion, parental involvement in care are applied. As a result, determining the factors for maintaining secure attachment in neonatal intensive care unit, supporting parents, skin to skin contact and breastfeeding promotion are recommended.

Keywords: Secure Attachment, Neonatal Intensive Care, Mom-Baby Connecting, Neonatal

GİRİŞ

Anne baba olmak, eşlerin gebeliğe karar vermesi ile başlayan bir süreçtir. Ebeveynlerin çoğu bebeklerinin vaktinde ve gelişimini tamamlamış olarak kucağına alacağı fikrinde olur (1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)’nün yayınladığı bir rapora göre 2020 yılında dünyada 13.4 milyon bebek prematüre (37 haftadan önce) olarak dünyaya geldiği belirtilmiştir (2). Ülkemizde ise 2022 yılında prematüre doğum oranı %12.9 olarak belirtilmektedir. Bu bebeklerin çoğunluğunun ihtiyaçları ve sağlık sorunları nedeniyle yoğun bakım ünitelerine yatması gerekmektedir (2). Bu durum da aile bağlanmalarını, anne ve bebek bağlanmasını olumsuz olarak etkilemektedir (3). Anne bebek bağlanmasının etkilerinin hayat boyu devam ettiği,

özgüven, benlik problemleri, iletişim becerisi gibi alanlarda bireye katkı sağladığı belirtilmektedir (4-5). Bu bağlanma özellikle gebelik döneminde başlamaktadır, doğum ve doğumdan sonraki dönemde güçlenerek ilerlemektedir (6-7). Özellikle doğumdan sonraki ilk dakikalar hem anne hem de bebek için ayrıca da anne-bebek bağlanmasının sağlanması, yeni duruma uyum sağlanması için en önemli dakikalardır (6-7). Bu bağlanma güvenli ya da güvensiz olarak kurulduktan sonra bireyin hayatı boyu devam edecektir (8). Bu bağlanma güvensiz olarak kurulacak olursa; fiziksel, duygusal, sosyal, zihinsel ve dil problemleri yaşayabilmesi ön görülmektedir (9). Bağlanmanın desteklenmesi, bireyin sağlıklı bir psikososyal temele sahip olmaları için yenidoğan dönemi önemli bir süreçtir (10). Bu dönemde sağlık profesyonelleri önemli bir role sahiptir (9).

Güvenli Bağlanmanın Doğası ve Karşılaşılan Zorluklar

Güvenli bağlanma, bireyin etrafındaki insanlarla kurduğu sosyal ve duygusal ilişkilerin temelini oluşturmaktadır. Bir bebek ve bakım veren ilk kişi arasındaki bu bağlanma, bireyin hayat boyu kuracağı ilişkilerin kalitesini belirlemektedir (14). Güvenli bağlanma, bebeklerin duygusal ihtiyaçlarının karşılanması ile başlar ve bebeğin sinyallerine yanıt verme kapasitesi ile ilerler (11). Duyarlı ve tutarlı bir bakım aracılığıyla bebekler dünyayı güvenli bir yer olarak algılamaya başlar (12). Anne-bebek arasındaki bağlanma, sadece bebeğin psikososyal gelişimi için değil, aynı zamanda nörolojik ve bağışıklık sistemi gelişimi için de önemlidir. Araştırmalar, güvenli bağlanma geliştiren prematüre bebeklerin stres düzeylerinin daha düşük olduğunu ve gelişimsel sonuçlarının daha olumlu olduğunu göstermektedir (13). Ten tene temas, kanguru bakımı ve bebek ile göz teması gibi uygulamaların, ebeveyn ve bebek arasındaki bağlanmayı desteklemekte olan en önemli faktörler olduğu belirtilmektedir. Özellikle yenidoğan yoğun bakımda yatmakta olan bebeklerde bu uygulamaların bağlanmayı güçlendirdiği belirtilmektedir. (12). Anne açısından da bu bağlanmanın sağlanabilmesi için gebeliğin istenilen bir gebelik olması, sağlıklı bir bebeğin dünyaya gelmesi, annenin bebeğini kucağına alması, emzirmesi gibi faktörler etkili olmaktadır. Fakat bebeğin planlanan süreden önce doğması, sağlık sorunlarının bulunması, anne ve bebek arasında oluşan iletişim sınırlılıkları da anne ve bebek bağlanmasını olumsuz olarak etkilemektedir (9).

Karşılaşılan zorluklara bakılacak olursa da yenidoğan yoğun bakım üniteleri bebeklerin hayatta kalması ve hayati işlemleri ile ilgilenirken; anne, baba ve bebek arasındaki bağlanmasının sağlanmasına engel olabilmektedir. Özellikle fiziksel temasın kısıtlanması, ebeveynlerin bebeğin durumuna ve işlemlerine karşı kendinde hissetmiş olduğu yetersizlik hissi, uzun süren ayrı kalma durumları bağlanmayı olumsuz olarak etkilemektedir (15). Bu

durumun bağlanmayı sekteye uğrattığı bildirilmektedir (17). Anne ve babanın psikolojik durumu da bu bağlanmayı etkileyen bir diğer unsurlardandır. Postpartum depresyon, stres, kaygı gibi psikolojik durumlar anne ve babanın bebeklerine karşı hassa ve duyarlı bir tutum sergilemesini de engelleyebilmektedir. (18). Bu dönemde aileler için özellikle psikolojik destek önerilmelidir.

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Güvenli Bağlanmayı Desteklemek için Uygulamalar

- Tentene teması; Kanguru bakımı, bebeğin ebeveynin çıplak göğsüne yatırıldığı bir uygulamadır. Bu yöntem, bebeğin vücut sıcaklığını düzenlemesine, kalp atış hızını stabil tutmasına ve ebeveynle duygusal bağ kurmasına yardımcı olur (19). Anne ve bebek arasındaki bağlanmayı arttıran en etkili yöntemlerden biridir. Özellikle prematüre bebeklerde anne ve baba ile ten tene temasın sağlanmasının güvenli bağlanmayı desteklediği ve bebeklerin fizyolojik olarak stabilliğini arttırdığı çalışmalar ile kanıtlanmıştır (20). Ayrıca yapılan araştırmalarda fizyolojik stabilitenin sağlanmasının yanı sıra, emzirme oranlarını ve annede oksitosin seviyelerini arttırdığı gösterilmektedir (21). Kanguru bakımı olarak bilinen bu uygulama ebeveynlerin kendilerini bakım sürecinde aktif hissetmelerini sağladığı bildirilmiştir (15). Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde mümkün olduğunca kanguru bakımının sağlanması, kanguru bakımının sağlanamayacağı durumlarda ise anne ve baba ile ten tene temasın sağlanmasını amaçlamak için ebeveynlerin bebeklerinin ellerini tutması ve dokunmasına olanak sağlanması önerilmektedir. Kanguru bakımı aynı zamanda anne sütü üretimini artırır ve anne-bebek arasındaki duygusal yakınlığı güçlendirir (16).
- Anne Sütü Teşviki; Anne sütü, sadece fiziksel sağlık için değil, bağlanmayı güçlendiren bir araç olarak da önemlidir. Emzirme süreci veya anne sütüyle beslenme, anne ve bebeğin birbirine alışmasına ve bağlanmanın gelişmesine olanak tanır. YYBÜ'de hemşireler, annelere süt sağımı konusunda destek olabilir ve bebeklerin mümkün olduğunda anne sütüyle beslenmesini teşvik edebilir (16).
- Ebeveyn Katılımı; anne ve babanın mümkün olduğunca bebeğin temel bakımın aktivitelerine (beslenmesi, alt bakımı, vb.) katılması, anne ve babanın bağlanma sürecinde aktif rol oynamasına ve ebeveynlik rolünü daha kolay ve çabuk üstlenmesine olanak sağlamaktadır.
- Duygusal Ortamın Düzenlenmesi; yoğun bakım ünitelerinde bulunan gürültü ve ışıklandırma bağlanmanın sağlanmasına genel olarak uygun değildir. Özellikle bebek ve ebeveynlerin birlikte geçirecekleri süre zarfında ışıklandırmaların azaltılması ya da aileye göre ayarlanması, aynı zamanda gürültünün mümkün olduğunca azaltılmasını sağlayarak hem

ailenin güvenli bağlanmasına katkıda bulunmuş olur hem de ailenin mahremiyeti mümkün olan düzeyde korunmuş olur (22, 23).

- Psikolojik Destek Programları; anne ve baba için bebeğinin yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatması durumu stres ve kaygı seviyesini arttıran bir durumdur. Bebeğinden uzak kalma, bebeğine bakım verememem, yetersizlik gibi düşünceler ve hisler aileyi derinden etkilemektedir. Bu nedenle aileye stres ve kaygı yönetimi konusunda rehberlik edilmelidir. Bu süreçte ailenin yaşadığı zor durumun bilincinde aile ile iletişim kurulması daha sağlıklı olmaktadır. Hemşireler ve psikososyal destek ekipleri, ebeveynlere duygusal destek sunarak bağlanma sürecini dolaylı olarak destekleyebilir (24).

SONUÇ

Sonuç olarak yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde güvenli bağlanmayı destekleyen uygulamalar sadece bebeklerin fiziksel sağlığı için değil aynı zamanda duygusal ve sosyal gelişimi açısından da olumlu olarak etkilemektedir. Tentene teması, ebeveyn katılımının artırılması, duygusal destek ve psikolojik destek bu süreci destekleyen anahtar stratejilerdir. Bu nedenle yenidoğan yoğun bakım ekipleri bu uygulamaları daha da yaygınlaştırmalıdır. Ek olarak hastane yönetimleri de ailelerin yenidoğan yoğun bakım ortamına daha çok dahil edilmesi adına politikalar geliştirebilir, yeni uygulamalar başlatabilir ve bu konuda personel eğitimine ağırlık verebilir.

KAYNAKÇA

1. Özkan H., Polat SÇ, Annelik Davanışını Öğrenme Süreci ve Hemşirelik Desteği, Bozok Tıp Dergisi, 1 (3 5-9, 2011.
2. Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF), Son 10 Yılda 150 Milyon Bebek Prematüre Doğdu, 10 Mayıs 2023, https://www.unicef.org/turkiye/basın-bültenleri/son-yılda-150-milyon-bebek-prematüre-doğdu-0?utm_source=chatgpt.com
3. Peker A., Eroğlu Y., Özcan N., Özel Gereksinimli Çocuğa Sahip Anneler ile Tipik Gelişim Gösteren Çocuğa Sahip Annelerim Psikolojik Sağlamlık, İyilik Hali ve Mutluluk Düzeylerinin İncelenmesi, Sakarya University Journal of Education, 5 (3), 142-150, 2015.
4. Duyan V., Gül Kapısız S., Yakut Hİ., Doğum Öncesi Bağlanma Envanteri'nin Bir Grup Gebe Özerinde Türkçeye Uyarlama Çalışması, JGON, 10(39), 2013.
5. Dereli Yılmaz S., Prenatal Anne-Bebek Bağlanması, Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 10(3), 28-33, 2013.
6. Can G., Anne-Yenidoğan Bağının Önemi, Ekşi A., Ben Hasta Değilim- Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarının Psikososyal Yönü, İstanbul Nobel Tıp Kitabevi s.1-5, 2010.
7. Mavan G., Yıldırım F., Term ve Preterm Bebek Annelerinin Bebeklerini Algılama Durumları, Cumhuriyet Tıp Dergisi, 32:149-157, 2010.
8. Kavlak O, Şirin A. Anne ve Babaya Ait Bağlanma ve Hemşirenin Rolü, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi; 23 (2): 183-94, 2007.
9. Güleşen A., Yıldız D., Erken Postpartum Dönemde Anne Bebek Bağlanmasının Kanıta Dayalı Uygulamalar ile İncelenmesi, TAF Preventia Medicine Buletin, 12(2), 177-182, 2013.
10. Piris, S. B., "El contacto piel con piel y su impacto en los prematuros", El País.10, 2024.
11. Cassidy, J., & Shaver, P. R., Handbook of Attachment: Theory, Research, and Clinical Applications, Guilford Press, 2020.

12. Johnson, K., "Responsive Parenting and Early Attachment", *Infant Mental Health Journal*, 41(2), 123-134, 2020.
13. Mikulincer M., Shaver P. R., *Attachment in adulthood: Structure Dynamics, and Change*, New York, NY: Guilford Press, 2016.
14. Smith H., Wilson J., Carter E., "The Role of Physical Contact in NICU Attachment", *Advances in Neonatal Research*, 10(2), 98-110, 2022.
15. Fırat F., Yıldırım A., Demir S., Yenidoğan Yoğun Bakımda Bağlanma Sorunları, *Türkiye Klinikleri Dergisi*, 2021.
16. Cassidy J., Shaver P.R., *Handbook of Attachment: Theory, Reserch, and Clinical Applications*, New York, NY: Guildford Press, 2016.
17. Jones D., Taylor M., Reed P., "Neonatal Intensive Care and Parent-Infant Bonding Challenges", *Pediatrics Research*, 18(4), 289-301, 2023.
18. Miller T., Brown A., "Postpartum Depression and Its Impact on Attachment Formation", *Maternal Health Journal*, 25(5), 452-460, 2021.
19. Feldman, R., Weller, A., Sirota, L., Eidelman, A. I., Skin-to-skin contact (kangaroo care) promotes self-regulation in premature infants: Sleep-wake cyclicicity, arousal modulation, and sustained exploration, *Developmental Psychology*, 38(2), 194–207, 2002.
20. Clark M., Anderson R., Lee S., "Kangaroo Care and Premature Infants: A Meta-Analysis", *Journal of Neonatal Care*, 12(3), 145-157, 2023.
21. Borregas S. P., "Kangaroo Care in Neonatal Units", *International Neonatal Journal*, 2024.
22. Taylor A., Green P., "Environmental Modifications in NICUs: Impact on Parental Involvement", *Neonatal Studies Quarterly*, 9(1), 45-52, 2022.
23. Yıldırım A., Fırat F., Demir S., "Duyusal Ortamın Düzenlenmesi ve Ebeveyn Katılımı", *YYBÜ Araştırmaları Dergisi*, 2022.
24. Trakya Üniversitesi, Prematüre Bebeği YYBÜ'de Yatan Annelerin Bağlanma Düzeyleri, *Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, 2023.

SİRKADİYEN RİTİM VE KRONOKEMOTERAPİ ÜZERİNE HEMŞİRELİK NOTLARI

Doç.Dr.Hafize ÖZDEMİR ALKANAT

Giresun Üniversitesi, hafize2806@gmail.com- 0000-0002-7714-9925

ÖZET

Bu derlemenin amacı; hemşirelerin sirkadiyen ritim ve kronokemoterapi kavramlarını tanımalarına, hemşirelik bakım ve araştırmalarında bu kavramların organizma üzerine etkilerini göz önünde bulundurmalarına katkıda bulunmaktır. Sirkadiyen ritimler (Latince karşılığı circa=yaklaşık, dies=bir gün) yaklaşık bir gün süren ritimlerdir. Organizmada neredeyse bütün sistem bileşenleri gün içinde çeşitli değişimler ve dalgalanmalar gösterir. Kan basıncı, kortizol, büyüme hormonu, melatonin salınımı, nörotransmitter düzeyi, gastrointestinal salgılar, böbrek metabolizması, bağışıklık sistemi aktivitesi, hücre bölünmesi, DNA tamir hızı, vücut sıcaklığı, enerji dengesi ve daha birçok sistemin işleyişi gün boyunca dalgalanma gösterir. Anne sütünün içeriğinin bile sirkadiyen ritme göre değiştiğini gösteren araştırmalar mevcuttur. Geceleyin vücut kendi kendini onardığı için bağışıklık sistemi faaliyetleri gece aktifleşir, hücreler daha yavaş bölünür, mutasyon azalır. Sirkadiyen ritmi bozulan insanlar kanser başta olmak üzere birçok açıdan yüksek risk taşımaktadır. Kemoterapi uygulamasının sirkadiyen ritme göre düzenlenmesine kronokemoterapi denir. 2015 yılında Nobel Kimya ödülü kazanan Prof.Dr.Aziz Sancar ve ekibinin çalışması DNA onarımının sirkadiyen ritimle bağlantılı olduğunu gösterdi. Yani günün belirli saatlerinde hücrelerin DNA onarımında daha başarılı olduğunu keşfettiler. Kemoterapi ilaçları kanserli hücrelerin DNA'larına zarar vererek onları etkisiz hale getirmeye çalıştığını biliyoruz. Buna karşın vücudun DNA onarım mekanizmaları kemoterapinin yarattığı hasarı onarmaya çalışırsa tedavi etkinliği azalır. O halde kemoterapi, DNA onarımının düşük olduğu saatlerde uygulanırsa daha etkili sonuç alınacaktır. DNA onarımının en yüksek olduğu saatlerde verilirse kanser hücreleri kendini tamir şansı elde edecektir. Ayrıca kemoterapi sağlıklı hücrelerin DNA onarımının zirvede olduğu saatlerde uygulandığında kemoterapinin sağlıklı hücreler korunarak tedavinin yan etkileri hafifleyebilir. Bu bilgiden yararlanmak için her hastanın biyolojik saatine uygun kemoterapi seansı organize edilebilir. DNA onarım enzimi akşamları düşük olan hastaya kemoterapi akşam seansında verilebilir. Yani özetle kişiye özel kemoterapi seansı belirlenerek tedaviden maksimum düzeyde yararlanılabilir. Çok yakın gelecekte 24 saat hizmet veren kemoterapi üniteleri görebiliriz. Kemoterapi randevuları bizim istediğimiz saate göre değil, hastanın biyolojik ritmine göre planlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Sirkadiyen, kronokemoterapi, hemşirelik

GİRİŞ

Sirkadiyen ritim, canlıların yaklaşık 24 saatlik döngüler halinde tekrarlayan biyolojik süreçlerini ifade eder ve uyku-uyanıklık döngüsü, hormon salınımı, vücut sıcaklığı gibi birçok fizyolojik fonksiyonu düzenler. Bu ritim, hipotalamusta yer alan suprakiazmatik nükleus (SCN) tarafından kontrol edilir ve çevresel ışık-karanlık döngüleriyle senkronize olur (Öney 2021). Sirkadiyen ritim, organizmaların iç biyolojik saatleri sayesinde dış çevreye uyum sağlamalarına yardımcı olur ve homeostazın korunmasında kritik bir rol oynar. Bu ritmin bozulması, metabolik hastalıklar, kardiyovasküler hastalıklar ve hatta kanser gibi ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir. Son yıllarda, sirkadiyen ritmin kanser tedavisinde nasıl kullanılabileceği konusunda önemli araştırmalar yapılmaktadır. Bu bağlamda kronokemoterapi, kemoterapi ilaçlarının sirkadiyen ritme uygun zamanlarda uygulanmasını amaçlayan bir tedavi yaklaşımı olarak dikkat çekmektedir.

Sirkadiyen Ritim ve Kanser İlişkisi

Sirkadiyen ritmin kanser gelişiminde oynadığı rol, son yıllarda yapılan araştırmalarla daha iyi anlaşılmıştır. Hücresel düzeyde, sirkadiyen ritim, hücre döngüsü ve DNA onarım mekanizmalarıyla doğrudan ilişkilidir. Normal hücrelerde, sirkadiyen saat genleri (örneğin, CLOCK, BMAL1, PER ve CRY) hücre döngüsünü düzenler ve DNA hasarının onarılmasına yardımcı olur. Ancak, bu genlerde meydana gelen mutasyonlar veya sirkadiyen ritmin bozulması, hücrelerin kontrolsüz çoğalmasına ve kanser oluşumuna yol açabilir (Yang 2021).

Gece vardiyasında çalışan bireylerde ve düzensiz uyku düzenine sahip kişilerde kanser görülme riskinin artmasının temel nedenlerinden biri, sirkadiyen ritmin bozulmasıyla ilişkilendirilmektedir. 2007'de Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı (IARC) tarafından vardiyalı çalışmanın insanlarda karsinojenik faktör olabileceği bildirilmiştir. Buna ek olarak gece vardiyasında çalışan kadınlarda meme kanseri çalışmaları, sirkadiyen bozulmanın karsinojenik faktörü olarak kanıt sağlamıştır (Oesch 2009). Özellikle meme kanseri, prostat kanseri ve kolorektal kanser gibi bazı kanser türlerinin, sirkadiyen ritim bozukluklarıyla doğrudan ilişkili olduğu gösterilmiştir. Sirkadiyen ritmin bozulması, melatonin hormonunun salgılanmasını olumsuz etkileyerek tümör gelişimini hızlandırabilir. Melatonin, güçlü bir antioksidan olup DNA hasarını azaltma ve bağışıklık sistemini destekleme gibi önemli işlevlere sahiptir. Bu nedenle, kanser tedavisi açısından sirkadiyen ritmin düzenlenmesi büyük bir önem taşımaktadır.

Kronokemoterapi ve Önemi

Kronokemoterapi, kemoterapi ilaçlarının biyolojik ritimlere uygun şekilde uygulanmasını amaçlayan bir tedavi yöntemidir. Geleneksel kemoterapi, genellikle sabit zamanlarda uygulanır; ancak yapılan araştırmalar, bazı kemoterapi ilaçlarının belirli saatlerde daha etkili olduğunu ve yan etkilerinin daha az olduğunu göstermektedir. Bu yaklaşımın temelinde, kanser hücrelerinin ve sağlıklı hücrelerin sirkadiyen ritimlerinin farklılık göstermesi ve ilaçların etkinliğinin bu ritimlere bağlı olarak değişebileceği bilgisi yer almaktadır.

Vücudumuzda genetik bilgilerimizi taşıyan DNA molekülü endojen ve eksojen faktörler nedeniyle sürekli tehdit altındadır. Bir memeli genomunda her gün yaklaşık olarak 10^4 'ten daha fazla DNA hasarının ortaya çıktığı tahmin edilmektedir (Iyama 2013, Slupphaug 2003). DNA hasarına sebep olan endojen faktörler; DNA'da kendiliğinden meydana gelen hatalar olabildiği gibi hücre metabolizmasının yan ürünü olarak üretilen reaktif oksijen ve nitrojen türleri, lipid peroksidasyon ürünleri, endojen alkilasyon ajanları, östrojen ve kolesterol metabolitleri ve reaktif karbonil türleri de olabilmektedir (Hoeijmakers 2009). Ekzojen faktörler ise ultraviyole ışınlar, iyonize radyasyon, ağır metaller, hava kirliliği, sigara dumanı, kemoterapötik ilaçlar olarak sayılabilmektedir (Hoeijmakers 2009, Iyama 2013, Ciccia 2010).

DNA'da meydana gelen hasarın yoğunluğuna ve tipine bağlı olarak; hücre döngüsünün durdurulması, gen ifadesinin değişmesi, DNA tamirinin uyarılması, programlı hücre ölümü (apoptozis), kanser ya da yaşlanma gibi sonuçlar ortaya çıkmaktadır (Hoeijmakers 2009, Sancar 2004, Sherman 2011). Sisplatin gibi yaygın kullanılan kemoterapötik ajanlar ise hem sağlıklı hücrelerin, hem de tümör hücrelerinin DNA'larına hasar vererek yani genotoksik etki göstermektedir.

Prof.Dr.Aziz Sancar'a 2015 yılında Nobel ödülünü kazandıran "nükleotid eksizyon onarım sistemi" konulu çalışmada; sirkadiyen ritm ile DNA tamir mekanizmaları arasındaki ilişki incelenmiştir. Ekibin 2010 yılında yaptıkları çalışmada, testis dokusundaki DNA onarımının sirkadiyen saatten bağımsız olduğu, karaciğerde ise onarım mekanizmasının sirkadiyen saatle yakından ilişkili olduğu bulundu. Özellikle akşam 5'te onarım mekanizmasının aktivitesi maksimum iken, sabah 5'te minimum idi. Ayrıca gündüzleri DNA onarımında bir artış söz konusuysen, gece bu aktivitenin azaldığı gösterildi (Sancar 2010). Bu araştırmanın devamında ise farelerde sisplatin ile tetiklenen DNA onarım mekanizması sirkadiyen ritme göre haritalandı. Harita 24 saatlik süre boyunca 4 saatte bir dizileme yapılarak oluşturuldu. Böylece hangi gende hangi dizilimin ne zaman onarıldığı gösterildi. Çalışmada, bazı genlerin daima şafak vaktinde, bazılarının ise alacakaranlıkta onarıma gittiği görüldü (Sancar 2018).

Yani belirli saatlerde uygulanan kemoterapi, tümör hücrelerine daha fazla zarar verirken, sağlıklı hücrelere olan toksik etkileri azaltabilir. Birçok kemoterapi ilacı, hücre döngüsünün belirli aşamalarında daha etkilidir ve bu aşamalar sirkadiyen ritme bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Örneğin, sisplatin gibi DNA hasarı oluşturan ilaçlar, gece saatlerinde uygulandığında daha etkili olurken, sağlıklı dokular üzerindeki olumsuz etkileri daha düşük seviyede kalmaktadır (Yang 2021).

Klinik Araştırmalar ve Uygulamalar

Kronokemoterapinin etkinliğini değerlendiren çeşitli klinik çalışmalar yapılmıştır. Özellikle kolorektal kanser hastalarında yapılan araştırmalar, kemoterapi ilaçlarının gece uygulanmasının, yan etkileri azalttığını ve tedavi başarısını artırdığını göstermiştir. Örneğin, 2023 yılında yapılan bir çalışma, 200'den fazla hasta üzerinde yapılan kronokemoterapi uygulamalarının geleneksel kemoterapiye kıyasla daha iyi sonuçlar verdiğini ortaya koymuştur. Bu çalışmada, hastaların yaşam kalitesinin arttığı ve sağlıklı hücrelerin daha az zarar gördüğü gözlemlenmiştir. Baş boyun, akciğer, servikal, meme ve beyin kanserlerinde de kronoterapi

denemelerine dair kanıtlar oluşmaya başlamıştır (Marcu 2024). Yapılan bir meta analiz çalışmasında baş boyun kanserli hastalarda kronokemoterapi ve kronoradyoterapi çalışmalarının etkinliği toksisite ve yan etkilerle incelenmiş ve özellikle kronokemoterapinin tedavi etkinliğini artırdığı görülmüştür (Abusamak 2025).

Ancak, kronokemoterapinin tüm hastalar için aynı şekilde etkili olup olmadığı konusu hâlâ araştırılmaktadır. Bireysel sirkadiyen ritimler farklılık gösterebilir ve bu nedenle kişiselleştirilmiş tedavi yaklaşımlarının geliştirilmesi gerekmektedir. Hastaların biyolojik saatlerine uygun kemoterapi uygulamalarını belirlemek için genetik testler ve biyobelirteçler kullanılarak tedavi planları özelleştirilebilir.

Gelecek Perspektifleri ve Zorluklar

Kronokemoterapi, kanser tedavisinde büyük bir potansiyele sahip olsa da, bu yaklaşımın yaygın olarak kullanılabilmesi için bazı zorlukların aşılması gerekmektedir. Öncelikle, hastanelerde ve kliniklerde kemoterapi uygulamalarının zamanlamasının değiştirilmesi, mevcut sağlık sistemleri için lojistik açıdan zorlayıcı olabilir. Hemşireler, doktorlar ve diğer sağlık personelinin çalışma saatleri bu yeni yaklaşıma göre düzenlenmelidir. Ayrıca, hastaların bireysel sirkadiyen ritimlerinin belirlenmesi ve buna uygun tedavi planlarının oluşturulması için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Günümüzde, sirkadiyen ritmi değerlendirmek için melatonin seviyeleri, vücut sıcaklığı ölçümleri ve genetik testler gibi yöntemler kullanılmaktadır. Ancak, bu yöntemlerin daha yaygın ve erişilebilir hale gelmesi gerekmektedir.

Bunun yanı sıra, kemoterapi ilaçlarının farmakokinetik ve farmakodinamik özelliklerinin sirkadiyen ritme nasıl uyum sağladığı konusunda daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Gelecekte, yapay zeka destekli sistemlerin kullanımıyla bireysel sirkadiyen ritimlere dayalı tedavi planları oluşturulabilir ve böylece tedavi etkinliği daha da artırılabilir.

Hemşirelik açısından sirkadiyen ritim ve kronoterapinin önemi

Sirkadiyen ritim doğada olduğu gibi vücudumuzda bulunan çok temel bir mekanizmadır ve pek çok kronik hastalığın sorumlusudur. Özellikle de kanser, kronik hastalıklar ve yaşlanma ile ilişkisi üzerine çalışmalar oldukça güncel konulardır ve araştırılmaya devam etmektedir.

Tedavilerin temel prensipleri olsa bile tedavi, her tedavi bireye özgü olarak yorumlanmalı ve uygulanmalıdır. Burada hemşirenin bireyi tanıma, anlama, ihtiyaçlarını belirleme ve problemi çözme girişimlerinde bulunması önemlidir. Örneğin yapılan çalışmalar bazı kanser türlerinde DNA tamir mekanizmasının gerçekleştiği saatlerde yapılan kemoterapinin başka saatlerde yapılan terapiye oranla daha etkili olduğu saptanmıştır. Peki bu ne anlama gelir? Tedavi saatlerinin standart ve rutin bir uygulama olmaktan çıkarılıp hastanın yararına ve klinik durumuna özgü olacak şekilde düzenlenmesi gerekliliğini ortaya koyar.

Sirkadiyen ritimde ışık ve melatonin sentezinin çok kritik olduğundan bahsedildi. O halde bakım alanlarında hem çalışan, hem de bakım verilen bireyler açısından sirkadiyen aydınlatma ile ilgili düzenlemeler yapılması faydalı olacaktır. Sirkadiyen ritim kavramı açısından hemşirelerin sadece bakım verici rolü düşünülmemeli, aynı zamanda çalışan sağlığı açısından vardiyalı

çalışmanın yarattığı risklere maruz kaldığı da hatırlanmalıdır. Vardiyalı çalışan bireylerin çalışma şartlarında düzenleme yapılması, beslenme düzeni ve stres yönetimi konularında destek sağlanması da iş sağlığı ve güvenliği kapsamında üzerinde durulması gereken hassas noktalardandır. Risk grubu olarak düşünüldüğünde gece vardiyalı çalışan sağlık personeline melatonin takviye edilmesi konusu bile tartışılabilir.

Yaşlı bireylerde yaşlanmayla birlikte melatonin sentezi azalır ve gece uyku problemleri artabilir. Yaşlı bakım merkezlerinde çalışan ya da yaşlı hastalara bakım veren hemşirelerin yaşlılara özgü sirkadiyen ritim bozuklukları, uyku bozuklukları ve duygudurum bozukluklarının özellikle farkında olması ve yoğun ışık tedavisi, kronoterapi uygulaması ile farmakolojik olmayan sirkadiyen ritm düzenlemeleri yapabilmesi gerekir.

Hemşireler kemoterapi, antihipertansifler, statinler, kortizol, diüretik, insülin ve daha birçok tedavide olduğu gibi tedavi saatlerinin sirkadiyen ritimle ilişkisini kurabilmelidir. Tedavi saatlerinin düzenlenmesi büyük ölçüde hemşirelerin kontrolünde olduğu için tedavilerin mümkün olduğunca uyku bölünmesine neden olacak şekilde planlanmaması da önemli bir hemşirelik girişimidir.

Ayrıca hemşire kronobiyoloji ile metabolik olayların ilişkisini kurabilmeli ve beslenmenin sirkadiyen ritme göre düzenlenmesinin önemini anlamalı, geç saatlerde beslenmenin ve az uyumanın obezite ve kardiyometabolik riski artırdığını, bunların da inflamasyon ve diyabet, kanser dahil birçok kronik hastalığı tetiklediğini bilmeli, yaşam tarzı değişiklikleri konusunda eğitim yaparken bu ilkeleri göz önünde bulundurmalıdır.

Sonuç olarak hasta ya da sağlıklı bütün insanların doğanın ritmine ayak uydurarak sirkadiyen ritmini onarmak üzere yaşam tarzı değişikliği yapması, gündüz yaşayıp, yemek yiyip, hareket etmesi, gece ise uyuması gerekmektedir. İnsan gündüz yaşayıp gece uyuyan diurnal bir canlı olduğuna göre bunu bozacak her faktör, organizma için bir stresör olup inflamasyonu tetikleyen, kronik hastalıklara sebep olan, yaşlandıran ve organizmayı tüketen bir yola gitmektedir.

Sonuç

Sirkadiyen ritim, kanser gelişiminde ve tedavisinde önemli bir rol oynayan biyolojik bir mekanizmadır. Kronokemoterapi, kemoterapi ilaçlarının sirkadiyen ritme uygun şekilde uygulanarak tedavi etkinliğinin artırılması ve yan etkilerin azaltılması amacıyla geliştirilmiş bir yaklaşımdır. Yapılan araştırmalar, kemoterapi zamanlamasının hastalar üzerinde belirgin bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ancak, bu yöntemin tam anlamıyla uygulanabilmesi için bireysel sirkadiyen ritimlerin belirlenmesi ve tedavi planlarının kişiye özel olarak oluşturulması gerekmektedir. Gelecekte, bu alanda yapılan çalışmaların artmasıyla birlikte, kronokemoterapinin kanser tedavisinde standart bir uygulama haline gelmesi mümkündür.

Referanslar

Öney, B., & Balcı, Ç. (2021). Sirkadiyen ritmin sağlıktaki rolü. *Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 64-75. <https://doi.org/10.51536/tusbad.922995>

- Yang, Y., Lindsey-Boltz, L. A., Vaughn, C. M., Selby, C. P., Cao, X., Liu, Z., Hsu, D. S., & Sancar, A. (2021). Circadian clock, carcinogenesis, chronochemotherapy connections. *The Journal of biological chemistry*, 297(3), 101068. <https://doi.org/10.1016/j.jbc.2021.101068>
- Oesch-Bartlomowicz B, Weiss C, Dietrich C, Oesch F. Circadian rhythms and chemical carcinogenesis: potential link: an overview. *Mutat Res.*2009;680:83-6.
- Iyama T, Wilson DM. DNA repair mechanisms in dividing and non-dividing cells. *DNA Repair.* 2013;12(8):620-36
- Slupphaug G, Kavli B, Krokan HE. The interacting pathways for prevention and repair of oxidative DNA damage. *Mutat Res.* 2003;531(1-2):231-51.
- Hoeijmakers JH. DNA damage, aging, and cancer. *N Engl J Med.* 2009;361(19):1914.
- Ciccia, A, Elledge SJ. The DNA damage response: making it safe to play with knives. *Mol Cell.* 2010;40(2):179-204.
- Sancar A, Lindsey-Boltz LA, Unsal-Kaçmaz K, Linn S. Molecular mechanisms of mammalian DNA repair and the DNA damage checkpoints. *Annu Rev Biochem.* 2004;73:39-85.
- Sherman MH, Bassing CH, Teitell MA. Regulation of cell differentiation by the DNA damage response. *Trends Cell Biol.* 2011;21(5):312-9.
- Sancar, A., Lindsey-Boltz, L. A., Kang, T. H., Reardon, J. T., Lee, J. H., & Ozturk, N. (2010). Circadian clock control of the cellular response to DNA damage. *FEBS letters*, 584(12), 2618–2625. <https://doi.org/10.1016/j.febslet.2010.03.017>
- Yang, Y., Adebali, O., Wu, G., Selby, C. P., Chiou, Y. Y., Rashid, N., Hu, J., Hogenesch, J. B., & Sancar, A. (2018). Cisplatin-DNA adduct repair of transcribed genes is controlled by two circadian programs in mouse tissues. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 115(21), E4777–E4785. <https://doi.org/10.1073/pnas.1804493115>
- Marcu L. G. (2024). Circadian rhythm-based cancer therapy in randomised clinical trials. *Expert review of anticancer therapy*, 24(1-2), 29–39. <https://doi.org/10.1080/14737140.2023.2298835>
- Abusamak, M., Abu-Samak, A. A., Cai, W., Al-Waeli, H., Al-Hamed, F. S., Al-Tamimi, M., Juweid, M., Chaurasia, A., Nicolau, B., & Tamimi, F. (2025). Chronotherapy in head and neck cancer: A systematic review and meta-analysis. *International journal of cancer*, 156(5), 1015–1032. <https://doi.org/10.1002/ijc.35234>

SİRKADYEN RİTMİN BOZULMASI VE KRONOTİPİN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

Doç.Dr.Hafize ÖZDEMİR ALKANAT

Giresun Üniversitesi, hafize2806@gmail.com- 0000-0002-7714-9925

ÖZET

Bu derlemenin amacı; hemşirelerin sirkadyen ritmin bozulması ve kronotipin sağlık üzerine etkilerini anlamalarına yardımcı olmaktır. Sirkadyen ritim (Latince karşılığı circa=yaklaşık, dies=bir gün) yaklaşık bir gün süren ritimdir. Kan basıncı, kortizol, büyüme hormonu, melatonin salınımı, nörotransmitter düzeyi, gastrointestinal salgılar, böbrek metabolizması, bağışıklık sistemi aktivitesi, hücre bölünmesi, DNA tamir hızı, vücut sıcaklığı, enerji dengesi ve daha birçok sistemin işleyişi gün boyunca dalgalanma gösterir. Uykunun süresi, kalitesi, gecikmesi, uykuya geçiş zamanı, uyanma zamanı gibi birçok bileşen bireyin kronotipiyle ilişkilidir. Bireysel farklılıklar olmakla birlikte kişilerin uyku ve diğer davranışlarının zamanlamasına ilişkin tercihleri kronotip olarak tanımlanmaktadır. Bu sınıflamaya göre sabahçıl tiplerin akşam erken yatıp sabah erken kalktıkları, performanslarının sabah saatlerinde daha iyi olduğu, akşamcıl tiplerin gece geç saatte yattıkları, sabah güçlükle uyanabildikleri ve performanslarının öğleden sonra daha iyi olduğu belirtilmektedir. Araştırmalar akşamcıl tiplerin sabahçıl tiplere göre, daha fazla sağlık problemi yaşadığını (depresif ruh hali, stres, hipertansiyon, LDL yüksekliği, astım, peptik ülser hastalığı, koroner arter hastalığı, bozulmuş glikoz toleransı ve kanser gibi) ve daha fazla davranışsal sağlık sorunlarına (sigara, alkol, kafeinli içecek tüketimi, sağlıksız beslenme alışkanlıkları, inaktivite gibi) sahip olduğunu bildirmektedir. Sirkadyen ritmi bozulan insanlar kanser başta olmak üzere diyabet, obezite, kalp hastalıkları, uyku problemleri, duygudurum bozuklukları, sosyal hayatın bozulması, iş kazaları, yaşam kalitesinin azalması ve başka birçok açıdan yüksek risk taşımaktadır. Gece vardiyasında çalışan kadınlarda meme kanseri çalışmaları, sirkadyen ritmin bozulmasının karsinogenik faktörü olarak ortaya konmuştur. Günde 5 saatten daha az uyuyan bireylerde (ciddi insomniası olmayan ve 6 saatten daha fazla uyuyanlara göre) diyabet gelişme riski %300 arttığı belirlenmiştir. Buna göre tedavilerin mümkün olduğunca uyku bölünmesine neden olacak şekilde planlanmaması önemli bir hemşirelik girişimidir. Ayrıca hemşire kronobiyoloji ile metabolik/ruhsal olayların ilişkisini kurabilmeli yaşam tarzı değişiklikleri konusunda eğitim yaparken bu ilkelerin önemini vurgulamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Sirkadyen, kronotip, hemşirelik

SİRKADYEN RİTİM TANIMI VE ÖNEMİ

Sirkadiyen (circa , “yaklaşık” ve diem , “gün”) ritimler, yaklaşık 24 saatlik bir döngüye sahip endojen salınımlardır. Fizyoloji ve davranıştaki sirkadiyen ritimler, ön hipotalamusta bulunan ve dış senkronizasyon ajanları ile diğer beyin bölgelerindeki ve periferik dokulardaki sirkadiyen saatler arasındaki hizalanmayı koordine eden merkezi bir “ana” saat olan suprakiasmatik çekirdek (SCN) tarafından düzenlenir. Sirkadiyen ritimler, endojen (genetik, fizyolojik) ve ayrıca çevresel (ışık) ve davranışsal (aktivite, beslenme) faktörler tarafından modüle edilir (Vetter 2020). İnsanlarda sirkadiyen ritmin bozulmasının zihinsel ve fiziksel sağlık açısından geniş ve önemli sonuçlara yol açabileceği giderek daha da netleşmektedir (Sletten 2020, Chellappa 2020). Ayrıca, sirkadiyen fonksiyondaki değişikliklere sıklıkla uyku-uyanıklık bozuklukları eşlik eder ve bu da kötü sağlık sonuçlarına katkıda bulunur. Sirkadiyen ritimler ile immünolojik (Fishbein 2015, Wang 2021), kardiyometabolik (Scheer 2009), nörodejeneratif ve psikiyatrik bozukluklar (Abbott 2020) arasındaki karşılıklı ilişki bulunmaktadır.

Sirkadiyen bozulmanın genel mekanizmaları

İnsanlarda sirkadiyen bozulmanın ölçümleri arasında faz (zamanlama), iç-iç veya iç-dış ritimler arasındaki ilişki (hizalama), sirkadiyen ritimlerin periyodu ve genliği yer alır. Sirkadiyen faz hizalamasının ve genliğinin bozulması, olumsuz sağlık sonuçlarıyla ilişkilendirilen en yaygın ölçümlerdir. Sirkadiyen bozulma, moleküler, hücresel, doku veya sistem düzeyindeki içsel değişikliklerden farklı organizasyonel düzeyler arasındaki uyumsuzluğa ve/veya davranışsal ve çevresel döngülere kadar birden fazla düzeyde meydana gelebilir (Fishbein 2015).

Sirkadiyen bozulma dış etkenlerin (doğal ışık/karanlık döngüsü, sosyal ve iş gereksinimleri ve uyku ve yemek zamanlaması gibi davranışlar gibi) suprakiasmatik çekirdekte (SCN) bulunan ana sirkadiyen saatle ve diğer dokulardaki endojen sirkadiyen saatlerle uyumsuzluğundan kaynaklanabilir. Kronik dış-iç uyumsuzluğun yaygın örnekleri arasında sosyal jet lag, vardiyalı çalışma ve uygunsuz zamanlanmış ışık maruziyetinden (akşam veya gece) kaynaklanan uyumsuzluk yer alır. SCN, diğer beyin ve vücut saatlerinin zamanlamasını çevre ve davranışlarla senkronize etmek için ışık ve fototik olmayan uyarıları entegre eder. Bu çeşitli organizasyonel düzeylerdeki bozukluklar sirkadiyen bozulmaya neden olur.

Sirkadiyen bozulmanın sağlık üzerindeki etkileri

Sirkadiyen bozulmanın sağlık üzerindeki etkileri, etkilenen insan sayısı ve sirkadiyen bozulmanın ciddi olumsuz sağlık sonuçları bulunmaktadır. ABD'de sirkadiyen bozulma riski altında olan popülasyonlar arasında genellikle gündüz saatleri dışında çalışan yetişkinlerin yaklaşık %16'sı (US 2019), iç mekanda çalışan yetişkinlerin yaklaşık %70'i (Mendell 2002), ışık kirliliğinden etkilenenlerin tahmini %99'u (Chepesiuk 2009) ve 65 yaş ve üzeri yetişkinlerin büyük bir kısmı yer alır (Vincent 2010). Bu konu, yaz saati uygulaması ve bunun potansiyel sağlık ve güvenlik riskleri hakkındaki kamuoyu ve bilimsel tartışmalar gibi genel nüfusu etkileyen politika kararları açısından da önemlidir (Kolla 2021).

“**Kronotip**” kişinin uyku ve aktivite için tercih ettiği zamanlamayı ifade eder ve akşam kronotipleri (gece kuşları) iç saatleri ile sosyal veya mesleki sorumlulukları arasındaki uyumsuzluk nedeniyle sirkadiyen bozulma yaşama olasılıkları daha yüksektir ve sabah tiplerine kıyasla her nedene bağlı ölüm riski daha yüksektir (Knutson 2018). Vardiyalı çalışma, zayıf

zihinsel ve fiziksel sağlık riskini artırır ve “muhtemel kanserojen” olarak kabul edilir (Abbott 2020), dolayısıyla hem bireysel sağlık hem de iş sağlığı politikaları açısından sonuçları vardır.

Nörolojik bozukluklar

Sirkadiyen bozulma nörolojik bozukluklarda yaygındır ve hastalığın gelişimini, ifadesini ve şiddetini etkiler. Sirkadiyen bozulmanın serebrovasküler hastalık, epilepsi, migren, multipl skleroz, nörodejeneratif bozukluklar ve nörogelişimsel bozukluklarla bağlantısına dair artan kanıtlar vardır (Abbott 2020).

Artan kanıtlar, travmatik beyin hasarı, Alzheimer, Parkinson hastalığı ve Huntington hastalığı gibi durumlarda sirkadiyen bozulma ile nörodejenerasyon arasında çift yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Sirkadiyen uyumsuzluk ve birkaç ritmin genliğinin azalmasının Alzheimer ve Parkinson gibi nörojeneratif hastalıkların gelişimini tahmin ettiği gösterilmiştir (Leng 2020, Lim 2013, Musiek 2016).

Psikiyatrik bozukluklar

Şizofreni ve depresyon, bipolar bozukluk ve mevsimsel duygusal bozukluk gibi ruh hali bozuklukları da dahil olmak üzere psikiyatrik hastalıklarda sirkadiyen bozulma yaygındır (Logan 2019).

Sirkadiyen bozulma ile ruh hali bozuklukları arasındaki bağlantı iyi bilinmektedir. Mevsimsel duygusal bozukluk, günlük gün ışığı süresinin azaldığı sonbahar ve kış aylarında depresyonun başlaması veya kötüleşmesiyle karakterizedir (Jones 2015) ve hastalar mevsimsel olarak tetiklenen sirkadiyen uyumsuzluğun bir sonucu olarak semptom vermektedir. Sirkadiyen fazın doğru değerlendirilmesi ve fazı kaydırmak için terapi depresif semptomları iyileştirebilir (Lewy 2006).

Metabolik bozukluklar

Sirkadiyen düzensizliğin metabolizmayı genetik, hücresel ve sistem düzeylerinde etkilediği ve bunun sonucunda bozulmuş glikoz toleransı ve insülin direnci ile metabolik sendrom ve diyabet riskinin arttığı iyi bilinmektedir (Knutson 2017). Aslında, sosyal jet lag (iş ve serbest günler arasında yatma saatlerinin değişmesi) metabolik sendrom ve artan glikozlanmış hemoglobine de ilişkilendirilmiştir (Parsons 2015). Akşamcıl kronotipe sahip olanlardaki uyumsuzluk, neden daha fazla kilolu olma ve tip 2 diyabet olma olasılıklarının daha yüksek olduğunu açıklayabilir (Yu 2015).

Sirkadiyen uyumsuzluk ayrıca glikoz toleransını azaltır ve insülin duyarlılığını bozar (Qian 2018), vardiyalı çalışanlarda diyabet riskinin artmasını açıklayacak potansiyel bir mekanizma sunar (Morris 2015). Sirkadiyen hizalamayı iyileştirmek için gündüz ışığına maruz kalmanın artırılması ve akşamları loş ışığın teşvik edilmesi, metabolizmayı ve kardiyometabolik hastalık kontrolünü iyileştirebilecek bir stratejidir (Melanson 2018). Vardiyalı çalışanlar metabolik bozukluklar, tip 2 diyabet ve obezite açısından risk altında olan bir gruptur (Eriksson 2013).

Kalp damar rahatsızlıkları

Sirkadiyen sistem kardiyovasküler (KV) fonksiyonun zamanlamasını düzenlediğinden, sirkadiyen bozulma olduğunda KV sağlığı üzerinde derin bir etki oluşur. Çevresel veya davranışsal ritimler ile merkezi veya periferik saatler arasındaki sirkadiyen uyumsuzluğun kardiyovasküler hastalık (KVD) riskini artırdığı gösterilmiştir. Hayvan modelleri, aritmi ve KV olayların sirkadiyen uyumsuzluk koşullarında ortaya çıktığını göstermektedir. Gerçekten de, insanlarda sirkadiyen uyumsuzluğun deneysel olarak indüklenmesi kan basıncını artırır (Scheer 2009).

İmmünolojik bozukluklar

Bağışıklık sisteminin sirkadiyen kontrolü, sirkadiyen sistem, bağışıklık sistemi ve uyku arasındaki yakın ilişkiyi gösteren önemli bir araştırma alanıdır. Bundan, sirkadiyen bozulmanın bağışıklık bozukluklarıyla ilişkili olduğu sonucu çıkar (Labrecque 2015).

Referanslar

- Vetter C. Circadian disruption: what do we actually mean? *Eur J Neurosci.* 2020;51(1):531–550.
- Sletten TL, et al. Health consequences of circadian disruption. *Sleep.* 2020;43(1):zsz194.
- Chellappa SL, et al. Circadian misalignment increases mood vulnerability in simulated shift work. *Sci Rep.* 2020;10(1):18614.
- Fishbein AB, et al. Nocturnal eczema: review of sleep and circadian rhythms in children with atopic dermatitis and future research directions. *J Allergy Clin Immunol.* 2015;136(5):1170–1177.
- Wang R, et al. Asthma diagnosis: into the fourth dimension. *Thorax.* 2021;76(6):624–631.
- Scheer FA, et al. Adverse metabolic and cardiovascular consequences of circadian misalignment. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2009;106(11):4453–4458.
- Abbott SM, et al. Circadian disruption and human health: a bidirectional relationship. *Eur J Neurosci.* 2020;51(1):567–583.
- U.S. Bureau of Labor Statistics. Job Flexibilities and Work Schedules Summary. <https://www.bls.gov/news.release/flex2.nr0.htm> Updated September 24, 2019. Accessed August 18, 2021.
- Mendell MJ, et al. Improving the health of workers in indoor environments: priority research needs for a national occupational research agenda. *Am J Public Health.* 2002;92(9):1430–1440.
- Chepesiuk R. Missing the dark: health effects of light pollution. *Environ Health Perspect.* 2009;117(1):A20–A27.
- Vincent GK, Velkoff VA. *The Next Four Decades: The Older Population in the United States: 2010 to 2050.* US Census Bureau; 2010.
- Kolla BP, et al. Increased patient safety-related incidents following the transition into daylight savings time. *J Gen Intern Med.* 2021;36(1):51–54.

- Knutson KL, von Schantz M. Associations between chronotype, morbidity and mortality in the UK Biobank cohort. *Chronobiol Int.* 2018;35(8):1045–1053.
- Abbott SM, et al. Circadian disruption and human health: a bidirectional relationship. *Eur J Neurosci.* 2020;51(1):567–583.
- Leng Y, et al. Association of circadian abnormalities in older adults with an increased risk of developing Parkinson disease. *JAMA Neurol.* 2020;77(10):1270–1278.
- Lim AS, et al. Sleep fragmentation and the risk of incident Alzheimer’s disease and cognitive decline in older persons. *Sleep.* 2013;36(7):1027–1032.
- Musiek ES, Holtzman DM. Mechanisms linking circadian clocks, sleep, and neurodegeneration. *Science.* 2016;354(6315):1004–1008.
- Logan RW, McClung CA. Rhythms of life: circadian disruption and brain disorders across the lifespan. *Nat Rev Neurosci.* 2019;20(1):49–65.
- Jones SG, Benca RM. Circadian disruption in psychiatric disorders. *Sleep Med Clin.* 2015;10(4):481–493. doi: 10.1016/j.jsmc.2015.07.004. - DOI - PubMed
- Lewy AJ, et al. The circadian basis of winter depression. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2006;103(19):7414–7419. doi: 10.1073/pnas.0602425103. - DOI - PMC - PubMed
- Parsons MJ, et al. Social jet lag, obesity and metabolic disorder: investigation in a cohort study. *Int J Obes (Lond)* 2015;39(5):842–848.
- Yu JH, et al. Evening chronotype is associated with metabolic disorders and body composition in middle-aged adults. *J Clin Endocrinol Metab.* 2015;100(4):1494–1502.
- Qian J, et al. Differential effects of the circadian system and circadian misalignment on insulin sensitivity and insulin secretion in humans. *Diabetes Obes Metab.* 2018;20(10):2481–2485.
- Morris CJ, et al. Circadian misalignment increases c-reactive protein and blood pressure in chronic shift workers. *J Biol Rhythms.* 2017;32(2):154–164.
- Melanson EL, et al. Daytime bright light exposure, metabolism, and individual differences in wake and sleep energy expenditure during circadian entrainment and misalignment. *Neurobiol Sleep Circadian Rhythms.* 2018;4:49–56.
- Eriksson AK, et al. Work stress, sense of coherence, and risk of type 2 diabetes in a prospective study of middle-aged Swedish men and women. *Diabetes Care.* 2013;36(9):2683–2689.
- Labrecque N, Cermakian N. Circadian clocks in the immune system. *J Biol Rhythms.* 2015;30(4):277–290.

FERTİLİTENİN SÜRDÜRÜLMESİNDE GÜVENSİZ CİNSELLİK BİR RISK MIDIR?

“Is Unsafe Sexual Activity a Risk in the Maintenance of Fertility?”

Gülbanu GÜMÜŞOK,

Ebe Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Bölümü

241001064@ogrenci.sbu.edu.tr

Orcid ID: 0009-0007-6973-0676

oç. Dr. Handan ÖZCAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Bölümü

handan.ozcan@sbu.edu.tr

Orcid ID: 0000-0002-7131-1856

Özet

Bu çalışmanın amacı, güvensiz cinselliğin fertilité üzerindeki etkilerini incelemek ve bu durumun üreme sağlığı açısından bir risk faktörü olup olmadığını değerlendirmektir. Güvensiz cinsellik, bireylerin cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar (CYBE) ve istenmeyen gebeliklerden korunmak için gerekli önlemleri almaması durumudur. Kondom veya diğer doğum kontrol yöntemlerinin kullanılmaması, partnerlerin sağlık durumlarının bilinmemesi ve bilinçli rıza eksikliği gibi faktörler bu kapsamda değerlendirilmektedir. Çalışma, 2000-2024 yılları arasında yayınlanmış akademik makaleler ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) raporları temel alınarak yürütülmüştür. PubMed ve Google Scholar veri tabanlarında “güvensiz cinsellik ve fertilité”, “cinsel yolla bulaşan hastalıklar ve üreme sağlığı”, “kürtajın fertilité üzerindeki etkileri” gibi anahtar kelimelerle yapılan literatür taraması sonucunda seçilen çalışmalar derleme olarak sunulmuştur. Araştırma bulguları, güvensiz cinsellik nedeniyle ortaya çıkan cinsel yolla bulaşan hastalıkların (klamidyâ, bel soğukluğu, sifiliz, HPV gibi) ve tekrarlayan kürtajların hem kadın hem de erkek fertilitesi üzerinde olumsuz etkileri olduğunu göstermektedir. Kadınlarda pelvik inflamatuvar hastalık (PID), fallop tüplerinde tıkanıklık, erken yumurtalık yetmezliği ve düşük riski artarken, erkeklerde sperm sayısı, hareketliliği ve morfolojisinde bozulmalar gözlemlenmiştir. Ayrıca, bu durumların uzun vadede çiftlerin doğal yollarla çocuk sahibi olma şansını azalttığı ve yardımcı üreme tekniklerine olan ihtiyacı artırdığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, güvensiz cinselliğin fertilité üzerindeki olumsuz etkileri bilimsel çalışmalarla kanıtlanmıştır. Fertilitenin korunması ve üreme sağlığının sürdürülebilirliği için güvenli cinsel

davranışların teşvik edilmesi, korunma yöntemlerinin erişilebilirliğinin artırılması ve cinsel sağlık eğitimlerinin yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fertilité, Güvensiz Cinsellik, Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıklar, İstenmeyen Gebelik

Abstract

The aim of this study is to examine the effects of unsafe sexuality on fertility and to evaluate whether it is a risk factor for reproductive health. Unsafe sexuality refers to the failure of individuals to take necessary precautions against sexually transmitted infections (STIs) and unintended pregnancies. Factors such as the lack of condom or other contraceptive use, unawareness of partners' health status, and the absence of informed consent are considered within this scope. This study was conducted based on academic articles published between 2000 and 2024, as well as reports from the World Health Organization (WHO). A literature review was performed using the PubMed and Google Scholar databases with keywords such as "unsafe sex and fertility," "sexually transmitted diseases and reproductive health," and "effects of abortion on fertility." The selected studies were presented as a review. The research findings indicate that sexually transmitted diseases (such as chlamydia, gonorrhea, syphilis, and HPV) and repeated abortions, which result from unsafe sexual practices, have negative effects on both male and female fertility. In women, an increased risk of pelvic inflammatory disease (PID), fallopian tube blockage, premature ovarian failure, and miscarriage has been observed. In men, impairments in sperm count, motility, and morphology have been reported. Additionally, these conditions reduce the likelihood of natural conception over time and increase the need for assisted reproductive technologies. In conclusion, scientific studies have confirmed the negative effects of unsafe sexuality on fertility. To protect fertility and ensure reproductive health sustainability, promoting safe sexual behaviors, increasing access to contraceptive methods, and expanding sexual health education are essential.

Keywords: Unsafe Sexual Activity, Fertility, Sexually Transmitted Infections, Abortion, Reproductive Health.

Fertilité genel anlamda üreyebilme yeteneği olarak tanımlanabilir. Fertilitenin sürdürülmesi bireyler ve toplumlar için önem arz etmektedir. Fertilité sürdürülemediğinde infertilite ile

karşılaşılabilmektedir. İnfertilite ise üreyebilme yeteneğinin olmaması ya da kaybedilmesi olarak tanımlanabilir. Dünya Sağlık Örgütüne göre infertilite “12 ay veya daha uzun süreli düzenli korunmasız cinsel ilişkiye rağmen gebelik oluşmamasıyla tanımlanan erkek veya kadın üreme sisteminin bir hastalığıdır.”(1) İnfertilite bir sağlık sorunu olmakla beraber bireyleri psikososyal ve toplumsal açıdan olumsuz etkilemektedir. İnfertiliteye sebep olabilen farklı durumlar vardır. Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar (CYBE) ve güvenli olmayan kürtaj gibi güvensiz cinsellik sonucunda oluşan durumlar da infertilitenin başlıca sebeplerindendir.

Güvensiz cinsellik, bireylerin cinsel ilişki sırasında kendilerini ve partnerlerini cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlardan (CYBE) ve istenmeyen gebeliklerden koruyacak uygun önlemleri almadığı durumlardır. Bu genellikle kondom veya diğer korunma yöntemlerinin kullanılmaması, partnerlerin sağlık durumlarının bilinmemesi ya da sağlıklı bir iletişim ve rıza eksikliği ile ilişkilidir.

Cinsel yolla bulaşan hastalıklar üreme sağlığı üzerinde ciddi olumsuz etkilere sahiptir. DSÖ verilerine göre her gün 1 milyondan fazla tedavi edilebilir cinsel yolla bulaşan hastalık edinilmektedir. En sık görülen cinsel yolla bulaşan hastalıklar arasında klamidy (129 milyon), trikomonyazis (156 milyon), bel soğukluğu (82 milyon), frengi (7,1 milyon), genital herpes (490 milyon), HPV (300 milyon), hepatit B (254 milyon) bulunmaktadır. Gonore ve klamidy gibi cinsel yolla bulaşan hastalıklar kadınlarda pelvik inflamatuvar hastalığın ve kısırlığın başlıca nedenlerindendir(2).

Neisseria gonorrhoeae , *Chlamydia trachomatis* ve *Mycoplasma genitalium*'un neden olduğu cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar (CYBE), tüp faktörü kısırlığına (TFI) yol açabilen pelvik inflamatuvar hastalığın (PID) yaygın bir nedenidir. TFI, kadın doğurganlık sorunlarının %30'unu oluşturan en yaygın kısırlık nedenlerinden biridir(3).

Korunma yöntemlerinden olan prezervatifler doğru kullanıldığında istenmeyen gebeliklerin ve cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların önüne geçilmektedir. Yapılan araştırmalar 1990'dan beri prezervatif kullanımının artmasıyla tahmini 117 milyon yeni cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlardan olan HIV enfeksiyonunun önlendiği görülmüştür(4).

Güvensiz cinsellik ve koruyucu yöntemler kullanılmamasının sonuçlarından biri de istenmeyen gebeliklerdir. Araştırmalara göre istenmeyen gebeliklerin 10'da 6'sı kürtajla

sonuçlanmaktadır ve kürtajların yaklaşık %45'i güvenli olmayan yollarla gerçekleştirilmektedir. Güvenli olmayan kürtajlar anne ölümlerine, hastalıklara, ağır kanamalara ve enfeksiyon, rahim delinmesi, genital hasar vb durumlar sonucu fertilitte kaybına neden olabilmektedir(5).

DSÖ (2003) verilerine göre yaklaşık 1,7 milyon kadın güvenli olmayan kürtaj nedeniyle seconder kısırlık yaşamaktadır ve yaklaşık 3 milyon kadın üreme sistemi enfeksiyonundan muzdariptir. Nijerya'da yürütülen bir araştırmaya göre kürtaj nedeniyle tedavi gören kadınların yarısı doğurganlık sorunları yaşamaktadır. Yine aynı çalışmaya göre bildirilen kısırlık sorunlarının %37'si güvensiz kürtaj sonucu ortaya çıkmaktadır(6).

Sonuç olarak, güvensiz cinsellik fertilitteyi tehdit eden önemli bir risk faktörüdür. Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar ve güvenli olmayan kürtajlar, hem kadın hem de erkeklerde üreme sağlığını olumsuz etkileyerek infertiliteye yol açabilmektedir. Bu nedenle, bireylerin cinsel sağlık konusunda bilinçlendirilmesi, korunma yöntemlerinin etkin şekilde kullanılması ve sağlık hizmetlerine erişimin artırılması büyük önem taşımaktadır. Güvenli cinsellik konusunda eğitimlerin yaygınlaştırılması, prezervatif kullanımının teşvik edilmesi ve üreme sağlığı hizmetlerinin güçlendirilmesi, fertilitenin korunmasına katkı sağlayacaktır. Toplum sağlığını korumak ve infertilite riskini azaltmak için bireylerin bilinçli ve sorumlu cinsel davranışlar sergilemesi teşvik edilmelidir.

KAYNAKÇA

1. World Health Organization. (2024). Infertility. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infertility>
2. World Health Organization. (2024). Sexually transmitted infections (STIs). Retrieved from [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis))
3. Smolarczyk, K., Mlynarczyk-Bonikowska, B., Rudnicka, E., Szukiewicz, D., Meczekalski, B., Smolarczyk, R., & Pieta, W. (2021). The impact of selected bacterial sexually transmitted diseases on pregnancy and female fertility. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(4), 2170. <https://doi.org/10.3390/ijms22042170>
4. Stover, J., & Teng, Y. (2022). The impact of condom use on the HIV epidemic. *Gates Open Research*, 5, 91. <https://doi.org/10.12688/gatesopenres.13278.2>

5. World Health Organization. (2024). Abortion. Retrieved January 25, 2025, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/abortion>
6. Singh, S. (2010). Global consequences of unsafe abortion. *Women's Health (London, England)*, 6(6), 849–860. <https://doi.org/10.2217/whe.10.70>

ENDOKRİN BOZUCULARIN FERTİLİTE ÜZERİNE ETKİLERİ

Effects of Endocrine Disruptors on Fertility

Gülbanu GÜMÜŞOK,

Ebe Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Bölümü

241001064@ogrenci.sbu.edu.tr

Orcid ID: 0009-0007-6973-0676

oç. Dr. Handan ÖZCAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Bölümü

handan.ozcan@sbu.edu.tr

Orcid ID: 0000-0002-7131-1856

ÖZET

Bu bildirinin amacı, endokrin bozucuların insan fertilitesi üzerindeki etkilerini incelemektir. Endokrin bozucular, insan sağlığını çeşitli yönlerden olumsuz etkileyen ve özellikle hormonal sistemi bozarak üreme sağlığında ciddi sorunlara yol açabilen kimyasallardır. Çalışma kapsamında, 2003-2024 yılları arasında yayınlanmış makaleler incelenmiştir. PubMed ve Google Scholar veri tabanlarında “endokrin bozucular ve fertilitate”, “ftalatlar ve kısırlık”, “BPA ve üreme sağlığı” gibi anahtar kelimelerle yapılan tarama sonucunda akademik makaleler seçilmiş ve derleme olarak sunulmuştur. Araştırma bulguları, endokrin bozucuların insan fertilitesi üzerinde ciddi olumsuz etkileri olduğunu göstermektedir. Bu kimyasallar, hormonal sistemin dengesini bozarak kadınlarda over fonksiyon bozuklukları, polikistik over sendromu, erken menopoz gibi sorunlara; erkeklerde ise sperm sayısı, hareketliliği ve kalitesinde düşüşe neden olmaktadır. Ayrıca endokrin bozucuların nesiller arası aktarımı, bireylerin yanı sıra toplum genelinde üreme sağlığı üzerinde kalıcı ve geniş çaplı etkiler oluşturabilmektedir. Bu bulgular, endokrin bozucuların üreme sağlığı üzerindeki uzun vadeli etkilerinin anlaşılabilmesi için daha kapsamlı araştırmalar yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Endokrin Bozucular, Fertilitate, Üreme Sağlığı

ABSTRACT

The aim of this report is to examine the effects of endocrine disruptors on human fertility. Endocrine disruptors are chemicals that negatively impact human health in various ways, particularly by disrupting the hormonal system and causing serious reproductive health issues. Within the scope of this study, articles published between 2003 and 2024 were reviewed.

Academic articles were selected and presented as a review based on searches conducted in the PubMed and Google Scholar databases using keywords such as “endocrine disruptors and fertility,” “phthalates and infertility,” and “BPA and reproductive health.” The research findings indicate that endocrine disruptors have significant adverse effects on human fertility. These chemicals disrupt hormonal balance, leading to ovarian dysfunction, polycystic ovary syndrome, and early menopause in women, while causing a decline in sperm count, motility, and quality in men. Additionally, the intergenerational transmission of endocrine disruptors can create lasting and widespread effects on reproductive health, impacting not only individuals but also society as a whole. These findings highlight the need for more comprehensive studies to fully understand the long-term effects of endocrine disruptors on reproductive health.

Keywords: Endocrine Disruptors, Fertility, Reproductive Health

Endokrin bozucular, endokrin sistemin gelişim ve fonksiyonunu değiştiren maddeler olarak tanımlanmaktadır. Bunlar hormonların üretimi, salınımı, bağlanması, aktiviteleri ve vücuttan atılımları üzerine etki edebilen maddeler olup doğal ve sentetik endokrin bozucular olarak gruplandırılmaktadırlar.

Doğal endokrin bozucular sarımsak, havuç, maydanoz, kahve gibi günlük hayatta sık tüketilen gıdalarda bulunmalarına rağmen vücut dokularında birikmedikleri için kolayca atılabilmektedirler ve genelde önemli yan etkilere neden olmazlar. Doğal endokrin bozuculardan fitoöstrojenler menopoza sonrası kemik ve kalp sağlığı üzerinde olumlu etkilerinden dolayı kullanılabilmektedir ancak aşırı miktarda fitoöstrojene maruz kalma durumunda kız çocuklarında erken ergenlik, adet düzensizlikleri ve menopoza sonrası meme kanseri riskini, erkeklerde ise azospermi gibi sperm rahatsızlıklarını arttırdığı bilinmektedir (1).

Sentetik endokrin bozucular genellikle sanayi, tarım ve günlük yaşam ürünlerinde çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır. Hayatımızın her alanında kullanılan plastiklerde (biberonlar, yemek kapları, saklama kapları vb), kozmetik ürünlerde, temizlik ürünlerinde (su dezenfeksiyon ürünleri de dahil), tarım ilaçlarında ve daha pek çok alanda kullanılmaktadır. Endokrin bozucular çevre ve insan sağlığı için bir tehdit haline gelerek astım, obezite, infertilite, kanser gibi hastalıklara sebebiyet vermektedir. Bu maddelerin düşük dozları bile toksik etki oluşturabilmekte ve genetik yollarla gelecek nesillere aktarılabilmektedir. Endokrin bozucular genellikle çevresel kirlenmeler arasında yer alırlar ve solunum, sindirim, deri yoluyla ve hatta

anneden fetüse plasenta ve emzirme aracılığıyla geçerek insan vücuduna nüfuz edebilmektedir (2).

Günlük hayatta karşımıza en çok çıkan sentetik endokrin bozucular arasında BPA, ftalatlar, pestisitler, dioxinler, kurşun ve arsenik sayılabilir. Bisfenol A (BPA) plastik ürünlerde yaygın olarak kullanılmakta ve gıdalar ile bulaşabilmektedir. BPA'lar sularda da bulunabilmektedir ve nehirlerde, kanalizasyon arıtma tesislerinden gelen atık sularda özellikle su arıtma tesislerinden gelen sularda tespit edilebilmektedir. Ftalatlar parfüm ve kozmetik ürünlerde bulunarak deri yoluyla emilebilmektedir. Pestisitler içme suyundan viral ve bakteriyel kontaminasyonu gidermek için su arıtma tesislerinde kullanılmaktadır. Arıtma tesisleri dışında pek çok doğal su kaynağına sızdığı, tarım alanlarına etki ettiği bilinmektedir. Dioxinler endüstriyel atıklardan kaynaklanmaktadır ve hava yoluyla canlılara nüfuz edebilmektedir.

Fertilite kabaca üreyebilme yeteneği olarak ve bu yeteneğin kaybedilmesi infertilite olarak tanılanabilmektedir. Fertilite kadın ve erkek sağlığı üzerinde oldukça önemli olmakla birlikte fertilitenin olmaması ya da azalması toplumları ve gelecek nesilleri de etkilemektedir. Günümüzde infertilite sorunu yaşayan bireyler ve çiftler artmış durumdadır. Bu artışın nedenleri araştırıldığında karşımıza pek çok sebep çıkmaktadır. Bu sebeplerin en önemlilerinden biri endokrin bozuculardır. Endokrin bozucular hava, su, gıdalar, kullandığımız malzemelere kadar hayatımızın her alanında olduğu için maruz kalımı çok yüksektir.

Endokrin bozuculara dair yapılan araştırmalarda insan fertilitesi üzerine etkileri incelenmiş ve endokrin bozuculara fazla maruz kalım durumunda erkeklerde sperm sayısında azalma, sperm motilitesinde bozukluklar, azospermi gibi durumlara kadınlarda ise yumurtalık yaşlanması, polikistik over sendromu, erken menopoza ve her iki cinstede hormonal bozukluklar, kanser gibi hastalıklara neden olduğu görülmüştür (3). Mantzouki ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada erkeklerde plazma BPA'sının çok yüksek kontrasyonda olması ve azospermi varlığı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (4). Wang ve arkadaşlarının Çin'de yaptığı bir çalışmada idrarda yüksek BPA seviyelerine sahip kadınlarda azalmış doğurganlık ve artmış düşük riski gözlenmiştir (5). Ftalat maruziyeti üzerine yapılan çalışmalarda ftalatlar gebelik oranlarında azalma ve düşük oranlarında artışla ilişkilendirilmiştir (6). İdrarında yüksek ftalat metabolitlerine rastlanan yetişkin erkekler ve çocuklarda serum testosteron düzeyinin azalmasıyla ilişkili olduğu görülmüştür (7). Pestisitler hakkında yapılan araştırmalarda üreme sistemi üzerinde ciddi zararları olduğu bulunmuştur. Örneğin Swan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ABD'de tarımla uğraşan ve pestisinden atrazin, alaklor ve

diazinona maruz kalan erkeklerin sperm sayıları kentsel alandaki erkeklere kıyasla %40 daha düşük olduğu bulunmuştur (8). Chiu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada tarımsal gıdalardan kalıntı yoluyla yüksek pestisit alan kadınlarda pestisit maruziyeti olmayan kadınlara göre %18 daha düşük gebelik olasılığı ve %26 daha düşük canlı doğum oranı görülmüştür (9).

Sonuç olarak, endokrin bozucuların fertilité üzerindeki olumsuz etkileri bilimsel araştırmalarla kanıtlanmış olup, hem erkeklerde hem de kadınlarda üreme sağlığını ciddi şekilde tehdit etmektedir. BPA, ftalatlar ve pestisitler gibi yaygın kullanılan endokrin bozucular sperm kalitesini düşürmekte, yumurtalık fonksiyonlarını bozmakta ve fertilité üzerine olumsuz etkiler oluşturmaktadır. Günlük hayatta hava, su, gıda ve çeşitli tüketim ürünleri yoluyla bu maddelere maruziyetin yüksek olması, infertilite vakalarının artmasına neden olmaktadır. Bu durum, bireysel sağlığın ötesinde toplumsal ve demografik etkiler de yaratmaktadır. Bu nedenle, endokrin bozucuların kullanımını sınırlayan düzenlemeler yapılmalı, maruziyeti en aza indirmek için bilinçli tüketim alışkanlıkları geliştirilmeli ve üreme sağlığını koruyacak önlemler yaygınlaştırılmalıdır.

Kaynakça

1. Barlas, T. (2023). Endokrin bozucular: Halk için bilgilendirme. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Retrieved December 15, 2024, from <https://file.temd.org.tr/Uploads/docs/Endokrin-Bozucular-Halk-Icin-T-BARLAS100520231154.pdf>
2. Merrill, A. K., Sobolewski, M., & Susiarjo, M. (2023). Exposure to endocrine disrupting chemicals impacts immunological and metabolic status of women during pregnancy. *Molecular and Cellular Endocrinology*, 577, 112031. <https://doi.org/10.1016/j.mce.2023.112031>
3. Ding, T., Yan, W., Zhou, T., Shen, W., Wang, T., Li, M., Zhou, S., Wu, M., Dai, J., Huang, K., Zhang, J., Chang, J., & Wang, S. (2022). Endocrine disrupting chemicals impact on ovarian aging: Evidence from epidemiological and experimental evidence. *Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)*, 305, 119269. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2022.119269>
4. Mantzouki, C., Bliatka, D., Iliadou, P. K., Margeli, A., Papassotiriou, I., Mastorakos, G., Kousta, E., & Goulis, D. G. (2019). Serum Bisphenol A concentrations in men with idiopathic infertility. *Food and chemical toxicology*

- : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association, 125, 562–565. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2019.02.016>
5. Wang, B., Zhou, W., Zhu, W., Chen, L., Wang, W., Tian, Y., Shen, L., Zhang, J., & Shanghai Birth Cohort Study (2018). Associations of female exposure to bisphenol A with fecundability: Evidence from a preconception cohort study. *Environment international*, 117, 139–145. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2018.05.003>
 6. Heudorf, U., Mersch-Sundermann, V., & Angerer, J. (2007). Phthalates: toxicology and exposure. *International journal of hygiene and environmental health*, 210(5), 623–634. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2007.07.011>
 7. Meeker, J. D., & Ferguson, K. K. (2014). Urinary phthalate metabolites are associated with decreased serum testosterone in men, women, and children from NHANES 2011-2012. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 99(11), 4346–4352. <https://doi.org/10.1210/jc.2014-2555>
 8. Swan, S. H., Kruse, R. L., Liu, F., Barr, D. B., Drobnis, E. Z., Redmon, J. B., Wang, C., Brazil, C., Overstreet, J. W., & Study for Future Families Research Group (2003). Semen quality in relation to biomarkers of pesticide exposure. *Environmental health perspectives*, 111(12), 1478–1484. <https://doi.org/10.1289/ehp.6417>
 9. Chiu, Y. H., Williams, P. L., Gillman, M. W., Gaskins, A. J., Mínguez-Alarcón, L., Souter, I., Toth, T. L., Ford, J. B., Hauser, R., Chavarro, J. E., & EARTH Study Team (2018). Association Between Pesticide Residue Intake From Consumption of Fruits and Vegetables and Pregnancy Outcomes Among Women Undergoing Infertility Treatment With Assisted Reproductive Technology. *JAMA internal medicine*, 178(1), 17–26. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2017.5038>

DOĞUM AĞRISININ AZALTIKMASINDA KULLANILAN MASAJ TEKNİKLERİ

Yüksek Lisans Öğrencisi, Sevda Elkatmış

Karabük Üniversitesi, sevdaelkatmiss@gmail.com - 0009-0007-2723-9029

Doktor Öğretim Üyesi, Sebahat Hüseyinoğlu

Karabük Üniversitesi, sebahathuseyinoglu@karabuk.edu.tr - 0000-0003-0146-5152

ÖZET

Doğum ağrısı, doğum sürecinin başlangıcıyla ortaya çıkan ve bireyin duyuşal, duygusal ve bilişsel boyutlarını etkileyen karmaşık bir tepkidir. Doğum ağrısının şiddetli algılanması; uterus kan akımının azalması ve solunum alkalozu gibi fetüs sağlığı için riskli fizyolojik değişikliklere neden olabilir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), olumlu bir doğum deneyimi için bakımın merkezinde etkili ağrı yönetiminin yer almasını önermektedir. Doğum ağrısının yönetiminde farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler kullanılmaktadır. Nonfarmakolojik yöntemler, doğum sürecinde kadının hissettiği ağrıyı hafifletmeyi hedefleyen, ilaç veya tıbbi müdahale gerektirmeyen çeşitli teknik ve yaklaşımları kapsamaktadır. Bu yaklaşımlar arasından masaj hem fiziksel hem psikolojik rahatlama sağlayarak doğum sırasında ağrıyı hafifletmede oldukça etkili bir yöntem olarak öne çıkmaktadır.

Masaj, vücuttaki reseptörleri uyararak kapı kontrol teorisi ve endorfin salınımı gibi mekanizmalarla ağrının algılanmasını azaltmaktadır. Masaj teknikleri manuel ve mekanik olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Manuel teknikler genellikle elle uygulanan teknikleri içermektedir. Bu tekniklerden efloraj, hafif dokunuşlarla yapılan, cildi ısıtarak rahatlama sağlayan bir tekniktir. Sırt masajı, bel ve sırt bölgesine ritmik basınç uygulayarak kas gerginliğini azaltır. Sakral masaj, sakral bölgeye basınç uygulanarak pelvik rahatlama sağlar. Dairesel kalça masajı, bel bölgesine dairesel hareketlerle uygulanarak ağrıyı hafifletir. Diz baskı masajı, kontraksiyon sırasında dizlere hafif baskı uygulanarak dikkat dağıtma ve rahatlama sağlar. Kol masajı, el ve bilekten başlayarak omuza kadar uygulanarak gevşeme hissi yaratır. Shiatsu masajı, belirli basınç noktalarına odaklanarak ağrıyı azaltmaya yardımcı olur.

Mekanik teknikler özel cihazlar veya materyaller kullanılarak uygulanmaktadır. Literatürde yer alan bazı teknikler şunlardır: Titreşim masajı, kas gerginliğini azaltmak için titreşimli cihazlarla

yapılır. Elektrikli masaj sandalyesi, farklı bölgelerde rahatlama sağlayan mekanik bir tekniktir. Masaj eldiveni, metal toplarla basınç sağlayarak kan dolaşımını artırır. Sıcak kiraz çekirdeği paketi ile yapılan masaj, ısıyı kullanarak kasları gevşetir ve ağrıyı hafifletir.

Doğumda nonfarmakolojik yöntemlerin etkinliğini artırmak için, ebelerin bu teknikler konusunda bilgi sahibi olması ve uygulama becerilerinin geliştirilmesi önerilmektedir. Bu derlemede, doğum ağrısının azaltılmasında kullanılan farklı masaj tekniklerini incelemek amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Doğum ağrısı, masaj teknikleri, nonfarmakolojik yöntemler, ebelik, ağrı yönetimi.

MESSAGE TECHNIQUES USED TO REDUCE LABOR PAIN

Graduate Student, Sevda Elkatmış

Karabük University, sevdaelkatmiss@gmail.com - 0009-0007-2723-9029

Assistant Professor, Sebahat Hüseyinoğlu

Karabük University, sebahathuseyinoglu@karabuk.edu.tr - 0000-0003-0146-5152

ABSTRACT

Labor pain is a complex response that occurs with the beginning of the birth process and affects the sensory, emotional and cognitive dimensions of the individual. The perception of severe labor pain can cause physiologic changes that are risky for fetal health, such as decreased uterine blood flow and respiratory alkalosis. The World Health Organization (WHO) recommends that effective pain management should be at the center of care for a positive birth experience. Pharmacologic and nonpharmacologic methods are used in the management of labor pain. Nonpharmacologic methods include various techniques and interventions that aim to relieve the pain felt by women during labor and do not require medication or medical intervention. Among these interventions, massage stands out as a highly effective method to relieve pain during labor by providing both physical and psychological relief.

Massage reduces the perception of pain through mechanisms such as gate control theory and endorphin release by stimulating receptors in the body. Massage techniques are categorized into two groups: manual and mechanical. Manual techniques generally include techniques applied by hand. Among these techniques, efflorage is a technique that is performed with gentle touches

and provides relaxation by warming the skin. Back massage reduces muscle tension by applying rhythmic pressure to the waist and back area. Sacral massage provides pelvic relaxation by applying pressure to the sacral area. Circular hip massage relieves pain by applying circular movements to the lumbar area. Knee pressure massage provides distraction and relaxation by applying slight pressure to the knees during contraction. Arm massage creates a feeling of relaxation by starting from the hand and wrist to the shoulder. Shiatsu massage helps to reduce pain by focusing on specific pressure points.

Mechanical techniques are applied using special devices or materials. Some of the techniques in the literature are as follows: Vibration massage is performed with vibrating devices to reduce muscle tension. Electric massage chair is a mechanical technique that provides relaxation in different areas. The massage glove increases blood circulation by providing pressure with metal balls. Massage with a hot cherry seed pack uses heat to relax muscles and relieve pain.

In order to increase the effectiveness of non-pharmacologic methods in labor, it is recommended that midwives have knowledge of these techniques and improve their application skills. In this review, it is aimed to examine different massage techniques used to relieve labor pain.

Keywords: Labor pain, massage techniques, nonpharmacologic methods, midwifery, pain management.

1.GİRİŞ

Doğum ağrısı, doğum sürecinin başlangıcıyla birlikte ortaya çıkan ve bireyin duyuşsal, duygusal ve bilişsel boyutlarını etkileyen visseral ve somatik ağrının kombine olduğu karmaşık bir tepkidir. Visseral ağrı, doğumun ilk evresinde, kontraksiyonların neden olduğu uterus iskemisi ve servikal dilatasyon ile ortaya çıkar. Bu ağrı, uterus ve servikste bulunan afferent sinirler aracılığıyla omuriliğin torakal 10 (TH10) ile lomber 1 (L1) seviyelerine iletilmesiyle alt karın, sırt ve üst bacak çevresinde hissedilir. Somatik ağrı ise, ikinci evrede vajina ve perinenin gerilmesi ve pelvik yapıların kompresyonundan kaynaklanır. Bu bölgedeki somatik sinirler, sakral 2, 3 ve 4 (S2-S4) seviyelerindeki dorsal köklere ulaşan afferent sinirler yoluyla ağrı sinyallerini taşır (Hu vd., 2021; Norhapifah vd., 2024). Diğer akut ve kronik ağrı deneyimlerinden farklı olarak, doğum ağrısı patolojik bir durum olmayıp doğuma eşlik eden doğal bir süreçtir (Kaçar & Özcan Keser, 2021).

Bununla birlikte bu süreç, düşünce, duygu, doğum süresi ve yorgunluk gibi faktörler sebebiyle kişiden kişiye farklı algılanabilmektedir (Whitburn vd., 2019). Doğum ağrısının yoğun

algılanması ve hissedilmesi uterus kan akımının azalması, solunum alkalozu, kalp debisinin ve oksijen tüketiminin artması gibi bir takım fizyolojik değişikliklere yol açabilmektedir. Bu değişiklikler fetal hipoksemi ve metabolik asidoz gelişmesine ve dolayısıyla fetüsün tehlikeye girmesine neden olabilmektedir. Ayrıca, doğum ağrısının yoğun hissedilmesi posttravmatik stres bozukluğu riskini arttırarak kadının doğum sonu dönemini olumsuz etkileyebilmektedir (Hu vd., 2021; Taheri vd., 2018). Kadının olumsuz bir doğum deneyimi yaşamaması için bakımın merkezinde etkili bir ağrı yönetiminin yer alması önerilmektedir (Barut vd., 2024; World Health Organization, 2018).

Doğum ağrısının yönetiminde farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden farmakolojik olanlar ağrıyı ortadan kaldırmayı, nonfarmakolojik yöntemler ise bireyin ağrıyla başa çıkmasını hedeflemektedir (Sade & Özkan, 2023). Dolayısıyla bu yaklaşımların amacı, daha fazla rahatlama ve gevşeme sağlayarak kadının ağrıyla başa çıkmasını sağlamaktır (Karaduman & Akköz Çevik, 2020). Ancak tıbbi bir kontrendikasyon bulunmadıkça, annenin ağrının giderilmesi talebi, farmakolojik yöntem kullanmak için yeterli bir endikasyon olarak kabul edilmektedir (“ACOG Practice Bulletin No. 209 Summary”, 2019). Doğum ağrısının yönetiminde tercih edilen yöntemlerin araştırıldığı çalışmalarda, kadınların nonfarmakolojik yöntemleri daha fazla tercih ettiği belirtilmektedir (Bilgin & Ceylan, 2023; Sade & Özkan, 2023).

Doğum ağrısının yönetiminde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler, fiziksel, psikolojik ve tamamlayıcı teknikler olmak üzere üç kategoriye ayrılmaktadır. Fiziksel yöntemler arasında masaj, belirli anatomik noktalara bası, suya dalma, sıcak ve soğuk uygulamalar, nefes teknikleri, pozisyon ve hareket özgürlüğü yer alırken, psikolojik teknikler doğum öncesi eğitim, rehberlik, gevşeme teknikleri ve doğum sırasında sürekli destek sağlanmasını içermektedir. Tamamlayıcı yöntemler ise aromaterapi, akupunktur ve müzik terapisi gibi uygulamaları kapsamaktadır. Bu yaklaşımlar, doğum ağrısını azaltıp kadınların genel doğum deneyimini olumlu yönde etkilemektedir (Nori vd., 2023).

Bu yöntemler arasından özellikle masaj, doğum sırasında ağrıyı hafifletmede oldukça etkili bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Birçok çalışmaya göre masaj, hem fiziksel hem de psikolojik rahatlama sağlayarak, ağrı yönetimi sürecine önemli katkılar sunmaktadır (Abdul-Sattar Khudhur Ali & Mirkhan Ahmed, 2018; Matabane vd., 2023; Miquelutti vd., 2013). Bu

çalışmada, doğum ağrısının yönetiminde kullanılan farklı masaj teknikleri ve bu tekniklerin etkileri üzerinde durularak ebelik hizmetlerinde yeri ve önemi vurgulanmaya çalışılmıştır.

2.MASAJIN AĞRI ÜZERİNE ETKİLERİ

Tedavi edici amaçlarla vücudun yumuşak dokularını sistematik bir şekilde manipüle etmek olarak tanımlanan masaj, belirli bölgelere basınç uygulayarak ağrı sinyallerinin beyne iletilmesini engelleyen bir uygulamadır. Masaj, sağlık ve zindeliği artırmak, ağrıyı hafifletmek, uykuyu desteklemek, kaygı ve depresyon seviyelerini düşürmek ve yaşam kalitesini yükseltmek amacıyla kullanılmaktadır (Özdemir & Şimşek, 2022).

Masajın ağrıyı hafifletme üzerindeki etkisini açıklayan farklı mekanizmalar vardır. Bu mekanizmalardan biri kapı kontrol teorisidir. Bu teoriye göre, masaj ile derideki dokunma reseptörleri uyarılmakta ve bu uyarılar spinal kord üzerinden beyne iletilmektedir. İletilen sinyalleri düzenleyen spinal korddaki "kapı" mekanizması, masaj ile açılmakta ve böylece bu uyarılar beyinde hoş bir his olarak algılanmaktadır. Bu algı ile bireyde genel bir rahatlama durumu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, dokunma reseptörlerinden gelen sinyallerin iletimi ağrı iletimine kıyasla daha hızlı gerçekleştiği için, ağrı sinyallerinin iletimini kontrol eden kapının daralmasına neden olmaktadır. Özetle bu mekanizma sayesinde ağrı sinyallerinin beyne ulaşması azalmakta ve kişinin algıladığı ağrı seviyesi düşmektedir. Bir diğer mekanizma, endorfin teorisi çerçevesinde ele alınmaktadır. Bu teoriye göre, deri üzerine uygulanan mekanik uyarılar, beta-endorfin seviyesini arttırarak ağrı algısını azaltır ya da tamamen ortadan kaldırır. Bunların yanı sıra, masaj yapılan bölgede kan dolaşımı hızlanmaktadır. Dolaşımdaki bu hızlanma neticesinde ilgili bölgede oksijenlenme artarken, laktik asit gibi iritan maddelerin birikimi azalmaktadır. Sonuç olarak, ağrı hissi hafiflemektedir. Ayrıca, temas yoluyla yapılan masaj duygusal olarak genel iyilik hissini tetikler ve ağrı algısının azalmasına katkıda bulunur (Türkmen & Oran, 2022).

Doğum sırasında yaşanan ağrı, annenin vücudunda sempatik sinir sisteminin aktive olmasıyla başlayan bir dizi tepkiyi tetikler. Bu aktivasyon, plazma katekolamin, kortizol ve glukojen gibi hormonların seviyelerinin artmasına neden olur. Artan katekolamin seviyeleri oksitosin hormonunun salınımını engeller, bu da uterus kontraksiyonlarının süresini kısaltır ve doğum sürecini olumsuz etkiler. Doğumda ağrı fizyolojik bir olaydır. Yapılan çalışmalarda masajın, analjezik ve anksiyolitik etkileri sayesinde oksitosin salınımını uyardığı bildirilmektedir. Artan oksitosin salınımı etkili uterus kontraksiyonları sağlayarak doğumun süresini kısaltmaktadır.

Doğumda ağrı algısının azalması ve doğum süresinin kısalması sonucunda da obstetrik sonuçlar olumlu yönde gelişmektedir (Türkmen & Oran, 2022).

3.DOĞUM AĞRISI İLE BAŞ ETMEDE KULLANILAN MASAJ TEKNİKLERİ

Masaj, bireyin ihtiyaçlarına ve fiziksel koşullarına göre birçok teknik ile uygulanabilir (Miake-Lye vd., 2019). Manuel masaj yalnız elle gerçekleştirilen masaj uygulamalarını ifade ederken, yumuşak dokuların bir mekanik cihaz yardımıyla manipüle edildiği masaj türü ise mekanik masaj olarak tanımlanmaktadır. (Özdemir & Şimşek, 2022). Manuel ve mekanik masaj tekniklerinin uygulama şekilleri Çizelge 1 ve 2’de yer almaktadır.

Çizelge 1. Manuel Masajlar

Masaj Tekniği	Uygulama şekli
Efloraj	Avuç içleri, parmak uçları ve/veya başparmaklar, farklı derecelerde basınçla ve ritmik dairesel bir desen izleyerek cilt üzerinde kaydırılır (Özdemir & Şimşek, 2022). Maghalian ve arkadaşlarının 2022’de yaptığı çalışmada efloraj tekniğinin doğum ağrısını azalttığı ve doğum süresini kısalttığı bulunmuştur (Maghalian vd., 2022).
Sırt Masajı	Kadının diz çökme veya oturma pozisyonuna geçmesi sağlanıp kasılmaların arasındaki dinlenme anlarında sırt, boyun, omuzlar, omuzlardan bele uzanan bölgeler ve kalçaların başlangıç noktasına kadar olan alanlara ritmik bir şekilde baskı uygulanır (Pandey, 2017). Abdul-Sattar Khudhur Ali ve Mirkhan Ahmed’in 2018’de yaptığı çalışmada sırt masajıyla kadınların doğum ağrısını azaldığı ve kaygı seviyelerinin düştüğü gözlenmiştir (Abdul-Sattar Khudhur Ali & Mirkhan Ahmed, 2018).
Sakral Masaj	Kadın diz çökerek bir sandalyeye veya yatağın başına yaslanır. Avuç içi sakral bölgede kalır ve sağ el kullanılıyorsa saat yönünde, sol el kullanılıyorsa saat yönünün tersine basınç uygulanır. Masaj için kullanılmayan el, kadını ya kalçasından ya da omzundan destekler (Pandey, 2017). Karaduman ve Akköz Çevik’in 2020 yılında yaptığı çalışmada, sakral masajın doğumda ağrıyı azaltmada

	etkili olduğu, ayrıca anksiyete seviyelerini düşürerek doğum memnuniyetini artırdığı bulunmuştur (Karaduman & Akköz Çevik, 2020).
Dairesel Kalça Masajı	Kadının rahat olması için diz-dirsek pozisyonuna alınır ve karın bölgesi yastıklarla desteklenir. Eller, sakral bölgeye, omurganın her iki yanına gelecek şekilde yerleştirilir ve dairesel hareketlerle basınç uygulanır (Pandey, 2017). Masyarakat ve arkadaşlarının 2019 yılında yaptığı çalışmada, bu masaj tekniğinin özellikle doğumun aktif fazında hissedilen bel ağrısını hafifletmede etkili olduğu bulunmuştur (Masyarakat vd., 2019).
Dize Baskı Masajı	Kadın oturur pozisyondayken kontraksiyon anında dizlere eller ile sabit ama aşırı kuvvetli olmayan bir basınç uygulanır. Dize baskı masajının, dikkat dağıtma etkisiyle doğum ağrısını azaltmada güvenli bir yöntem olduğu gösterilmiştir (Masyarakat vd., 2019).
Kol masajı	Vajinal muayene sırasında, sırt veya bacaklara masaj yapmanın mümkün olmadığı durumlarda kullanılır. Kadının yanında durularak eli tutulur ve bileği desteklenir. Önce kolun iç kısmından omuza doğru, ardından kolun dış kısmını takip ederek tekrar ele geri dönlür. Nefes alırken yukarı doğru, verirken aşağı doğru bir hareketle gerçekleştirilir (Pandey, 2017). Lai ve arkadaşlarının 2021 yılında yaptığı çalışmada, masajın kadınların ağrı algısını düşürdüğü ve farmakolojik yöntemlere başvurma ihtiyacını azalttığı bulunmuştur (Lai vd., 2021).
Shiatsu masajı	Sakrum çevresinde yer alan ve "sakral oluk" olarak adlandırılan bir bölgeye basınç uygulanır. Shiatsu masajının, ağrıyı ve anksiyeteyi azaltmada etkili ve güvenli olduğu gösterilmiştir (Norhapifah vd., 2024).

Çizelge 2. Mekanik Masajlar

Masaj Tekniği	Uygulama şekli
---------------	----------------

Masaj Eldiveni Kullanımı	Masaj 360 derece dönebilen 9 adet metal topu bulunan bir masaj eldiveni ile yapılmaktadır. Gebenin ihtiyacına göre uygun bölgelerde kullanılabilir. Lumbosakral bölgeye yapılan masajın, doğum ağrısını azaltarak doğum memnuniyetini artırdığı gösterilmiştir (Kaçar & Özcan Keser, 2021).
Elektrikli Masaj Sandalyesi	Elektrikli masaj sandalyesi, vücudun farklı bölgelerine mekanik masaj uygulamak için tasarlanmış bir cihazdır. Gebelerin masaj sırasında ağrılarının azaldığı bulunmuştur (Khairudin vd., 2024).
Titreşim Masajı	Kasılmaların yoğun hissedildiği bel ve karın bölgesine uygulanır ve hassas ayarlarla titreşim yoğunluğu sağlayabilen cihazlar kullanılır. Titreşim masajının, kas gevşemesi, stres azalması ve doğum ağrısının hafiflemesine yardımcı olduğu gösterilmiştir (Kaviani vd., 2011).
Sıcak Kiraz Çekirdeği	Önceden ısıtılan kiraz çekirdeği paketi ile lumbosakral bölgeye masaj yapılır. Kaçar ve Özcan Keser'in 2021 yılında yaptığı çalışmada, bu uygulamanın doğum ağrısını azalttığı ve doğum memnuniyetini artırdığı belirlenmiştir (Kaçar & Özcan Keser, 2021).

4.MASAJ UYGULANIRKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

Masaj genellikle güvenli bir yöntem olmakla birlikte, bazı durumlarda dikkatli uygulanmalıdır.

- Tümör, enfeksiyon veya kanama riski taşıyan bölgelere masaj yapılmamalı, çünkü bu durumlar tümör hücrelerinin yayılmasına veya enfeksiyonun ilerlemesine neden olabilir.
- Kan sulandırıcı kullanan hastalarda masaj nazikçe uygulanmalı ve morarma riski takip edilmelidir.
- Masaj sonrası nörolojik değişiklikler fark edilirse, hematoma olasılığı değerlendirilmelidir.
- Derin ven trombozu veya aterosklerotik plak bulunan bölgelere masaj yapılması emboli riskini artırabilir.
- Hipotansiyonu olan hastalar, masaj sonrasında postüral hipotansiyon açısından izlenmelidir.
- Travma yaşamış bireylerde masaj, travmayı yeniden tetikleyebileceğinden dokunma konusunda hassas olunmalıdır.

Masajın etkili ve güvenli bir şekilde uygulanabilmesi için ortamın ve koşulların uygun olması önemlidir.

- Uygulama öncesinde bireye masajın amacı ve süreci açıklanmalı, mutlaka onayı alınmalıdır.
- Masaj odası sessiz, temiz ve loş ışıklı olmalı, sıcaklık bireyin üşümemesi için 23-25°C arasında tutulmalıdır.
- Masajı yapan kişinin elleri sıcak, kıyafetleri ise temiz ve ter emici olmalıdır.
- Oda düzeni, bireyin kendini güvende hissetmesi için mahremiyeti sağlayacak şekilde olmalı, sadece masaj yapılacak bölge açılarak bireyin üzeri bir çarşaf veya havlu ile örtülmelidir.
- Masaj sırasında ellerin vücutla teması kesilmemelidir.
- Uygulayıcı uygun postürle çalışarak kendi fiziksel sağlığını korumalıdır (Özdemir & Şimşek, 2022).

5.UYGULAMANIN ZORLUKLARI VE SINIRLILIKLARI

Doğum ağrısının azaltılmasında nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımı hem anne hem de bebek açısından güvenli ve etkili bir seçenek olmasına rağmen, bu yöntemlerin uygulanmasında ebelerin karşılaştığı bazı zorluklar bulunmaktadır. Bu zorlukların başında doğumun doğal bir süreç değil, yönetilmesi ve kontrol edilmesi gereken riskli bir durum olduğunu benimseyen yaklaşımlar gelmektedir. Çünkü bu yaklaşımlar tıbbi müdahalelerin dolayısıyla farmakolojik ağrı yönetiminin normal ve öncelikli seçenek olarak algılanmasına neden olmaktadır. Bu durum nonfarmakolojik yöntemlerin kullanılmasını güçleştirmektedir. Bir diğer zorluk ise ebelerin yetersiz personel ve yoğun iş yükü gibi faktörlerle karşı karşıya kalmasıdır (Ingram vd., 2022). Ramasamy ve arkadaşlarının (2018) gerçekleştirdiği çalışmada ebelerin %93'ü, personel eksikliği nedeniyle bu yöntemlere yeterli zaman ayıramadığını belirtmiştir (Ramasamy vd., 2018). Ayrıca ebelerin yöntemlere ilişkin bilgi eksikliği de nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımında önemli bir engeldir (Almushait & Mahmoud Abdel Ghani, 2013; Ramasamy vd., 2018). Tüm bu zorluklar, doğum bakımında kadın merkezli ve destekleyici yaklaşımların uygulanmasını engellemektedir.

6.MASAJ UYGULAMASININ YAYGINLAŞTIRILMASINA YÖNELİK ÖNERİLER VE EBELERİN ROLÜ

Doğum ağrısı, obstetrik sonuçlar üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği için önemli bir sorun olarak değerlendirilmektedir. Doğumda ağrı yaşama korkusu hem dünya genelinde hem de ülkemizde sezaryen oranlarının yükselmesine yol açmaktadır. Bu sebeple, doğum sırasında ağrıyı azaltma amacıyla nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımı giderek daha fazla önem kazanmıştır. Türkmen ve Oran (2022) doğum sırasında masaj uygulamasının ağrıyı hafifleterek ağrının yol açabileceği olumsuz obstetrik sorunların önlenmesine yardımcı olabileceğini ve böylece tıbbi müdahalelerin azaltılmasına katkı sağlayabileceğini, bu nedenle intrapartum bakımda önemli bir rol oynadığını vurgulamıştır (Türkmen & Oran, 2022).

Kadınların olumlu doğum deneyimleri ve memnuniyetini artırmak için, ebelerin nonfarmakolojik yöntemler konusunda daha fazla bilgi edinerek kadınların tercihlerine uygun seçim yapmalarına yardımcı olması ve aynı zamanda annelere bu yöntemlerin kullanımı için destek ve danışmanlık sağlaması önemlidir (Bilgin & Ceylan, 2023; Matabane vd., 2023; Türkmen & Oran, 2022).

7.SONUÇ

Doğum ağrısı oldukça yoğun ve ağrılı hissedilse de doğası gereği diğer ağrı yakınmalarından oldukça farklıdır. Doğum ağrısını azaltmada kullanılan birçok yöntem olsa da her kadının tercihi farklı olabilmektedir. Masaj doğum ağrısında fiziksel olarak oldukça etkili olmasının yanı sıra özellikle partnerin uyguladığı masajın emosyonel açıdan yararlarını da göz önünde bulundurmak gerekir. Bu bağlamda ebelerin masaj tekniklerini ve masajın faydalarını gebelerle birlikte partnerlere anlatarak uygulamalarına teşvik etmesi oldukça önemlidir. Doğumda aktif rol alan ebelerin, doğru şekilde teşvik edip kadınlara tercih edebilecekleri seçenekler sunabilmesi ve desteğe ihtiyaç duyan gebelere birebir uygulayabilmesi için masaj tekniklerini tüm yönleriyle bilmeleri gerekmektedir. Ebelerin masaj teknikleri konusunda daha fazla eğitim alması ve kadınları bu yöntemlere teşvik etmeleri, kadınların doğum sürecinden daha memnun kalmalarına yardımcı olabilir.

Sonuç olarak masaj, doğumda ağrıyı azaltmada kullanılan etkili nonfarmakolojik yöntemlerden biri olarak değerlendirilmektedir. Ancak, masaj tekniklerinin doğum sürecine etkileri üzerine daha fazla kanıta dayalı araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Sağlık kuruluşlarında bu tekniklerin daha yaygın hale getirilmesi, kadınların doğum deneyimini iyileştirebilir ve doğum ağrısına karşı daha fazla seçenek sunulmasını sağlayabilir.

KAYNAKÇA

Abdul-Sattar Khudhur Ali, S., & Mirkhan Ahmed, H. (2018). Effect of Change in Position and Back Massage on Pain Perception during First Stage of Labor. *Pain Management Nursing*, 19(3), 288-294. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2018.01.006>

ACOG Practice Bulletin No. 209 Summary: Obstetric Analgesia and Anesthesia. (2019). *Obstetrics & Gynecology*, 133(3), 595-597. <https://doi.org/10.1097/AOG.000000000000133>

Almushait, M., & Mahmoud Abdel Ghani, R. (2013). *Perception toward Non-Pharmacological Strategies in Relieving Labor Pain: An Analytical Descriptive Study*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.10859.64805>

Barut, S., Sabancı Baransel, E., Çelik, O. T., & Uçar, T. (2024). The trends and hotspots of research on non-pharmacological interventions for labor pain management: A bibliometric analysis. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 45(1), 2322614. <https://doi.org/10.1080/0167482X.2024.2322614>

Bilgin, Z., & Ceylan, G. (2023). Non-Farmakolojik Yöntemlerin Doğum Ağrısına ve Doğum Memnuniyetine Etkisi: Sistemik Derleme. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi*.

Hu, Y., Lu, H., Huang, J., & Zang, Y. (2021). Efficacy and safety of non-pharmacological interventions for labour pain management: A systematic review and Bayesian network meta-

analysis. *Journal of Clinical Nursing*, 30(23-24), 3398-3414.
<https://doi.org/10.1111/jocn.15865>

Ingram, M. A., Brady, S., & Peacock, A. S. (2022). The barriers to offering non-pharmacological pain management as an initial option for laboring women: A review of the literature. *European Journal of Midwifery*, 6, 37. <https://doi.org/10.18332/ejm/149244>

Kaçar, N., & Özcan Keser, N. (2021). Comparison of the effect of mechanical massage and warm mechanical massage application on perceived labor pain and childbirth experience: A randomized clinical trial. *European Journal of Midwifery*, 5(February), 1-10.
<https://doi.org/10.18332/ejm/132883>

Karaduman, S., & Akköz Çevik, S. (2020). The effect of sacral massage on labor pain and anxiety: A randomized controlled trial. *Japan Journal of Nursing Science*, 17(1), e12272.
<https://doi.org/10.1111/jjns.12272>

Kaviani, M., Gholami, Z., Azima, S., Abbasnia, K., & Rajafard, A. (2011). The Comparison of Superficial and Vibration Massages on Backache during Labor in Primiparous Women. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*, 14(5), 45-50.
<https://doi.org/10.22038/ijogi.2011.5761>

Khairudin, M. N., Vallikkannu, N., Gan, F., Hamdan, M., & Tan, P. C. (2024). Electric massage chairs reduce labor pain in nulliparous patients: A randomized crossover trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*, 6(4), 101324.
<https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2024.101324>

Lai, C., Wong, M. K., Tong, W., Chu, S., Lau, K., Tam, A. M., Hui, L., Lao, T. T., & Leung, T. (2021). Effectiveness of a childbirth massage programme for labour pain relief in nulliparous pregnant women at term: A randomised controlled trial. *Hong Kong Medical Journal*.
<https://doi.org/10.12809/hkmj208629>

Maghalian, M., Mirghafourvand, M., Ghaderi, F., Abbasalizadeh, S., Pak, S., & kamalifard, M. (2022). Comparison the effect of Swedish massage and interferential electrical stimulation on labor pain and childbirth experience in primiparous women: A randomized controlled clinical trial. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 306(1), 37-47.
<https://doi.org/10.1007/s00404-021-06220-6>

Masyarakat, J., Khoirunnisa, F., Indrianingrum, I., & Trisanti, I. (2019). The Effectiveness of Circular Hip Massage and Knee Press Massage toward Intensity Change of Labor Pain. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15, 44-52. <https://doi.org/10.15294/kemas.v15i1.15783>

Matabane, S. E., Musie, M. R., & Mulaudzi, M. F. (2023). Childbirth Preparation: Knowledge of the Use of Non-Pharmacological Pain Relief Methods during Childbirth in Tshwane District, South Africa: A Cross-Sectional Study. *Nursing Reports*, 14(1), 1-11.
<https://doi.org/10.3390/nursrep14010001>

- Miake-Lye, I. M., Mak, S., Lee, J., Luger, T., Taylor, S. L., Shanman, R., Beroes-Severin, J. M., & Shekelle, P. G. (2019). Massage for Pain: An Evidence Map. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 25(5), 475-502. <https://doi.org/10.1089/acm.2018.0282>
- Miquelutti, M. A., Cecatti, J. G., & Makuch, M. Y. (2013). Antenatal education and the birthing experience of Brazilian women: A qualitative study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 13(1), 171. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-13-171>
- Norhapifah, H., Isa, M. R., Abdullah, B., & Mohamed, S. (2024). The Impact of Shiatsu Massage on Labour Pain and Anxiety: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 12(4), 243-253. <https://doi.org/10.30476/ijcbtnm.2024.101509.2432>
- Nori, W., Kassim, M. A. K., Helmi, Z. R., Pantazi, A. C., Brezeanu, D., Brezeanu, A. M., Penciu, R. C., & Serbanescu, L. (2023). Non-Pharmacological Pain Management in Labor: A Systematic Review. *Journal of Clinical Medicine*, 12(23), Article 23. <https://doi.org/10.3390/jcm12237203>
- Özdemir, S., & Şimşek, A. (2022). Masaj, Yüzeysel Sıcak-Soğuk Uygulama, Hidroterapi. *İçinde Sağlık Alanında Kullanılan Geleneksel Tamamlayıcı ve Nonfarmakolojik Yöntemler* (1. bs, C. 1, ss. 275-312). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Pandey, S. (2017). Self-Comforting Techniques and Non- Pharmacologic Methods to Relieve Pain During Labor. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 6, 2319-7064.
- Ramasamy, P., Kwena, A., Emarah, A., & Kangethe, S. (2018). Knowledge, Attitude, Practice and Barriers to Educational Implementation of Non-Pharmacological Pain Management during Labor in Selected Hospitals, Kenya. *Central African Journal of Public Health*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.11648/j.cajph.20180401.14>
- Sade, G., & Özkan, H. (2023). Doğum Ağrısının Yönetiminde Kullanılan Masaj Teknikleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 280-286. <https://doi.org/10.51754/cusbed.1230570>
- Taheri, M., Takian, A., Taghizadeh, Z., Jafari, N., & Sarafraz, N. (2018). Creating a positive perception of childbirth experience: Systematic review and meta-analysis of prenatal and intrapartum interventions. *Reproductive Health*, 15(1), 73. <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0511-x>
- Türkmen, H., & Oran, N. (2022). Effect of Massage on Labor Pain: A Systematic Review. *Journal of Academic Research in Nursing*, 8, 97-106. <https://doi.org/10.55646/jaren.2022.72621>
- Whitburn, L. Y., Jones, L. E., Davey, M.-A., & McDonald, S. (2019). The nature of labour pain: An updated review of the literature. *Women and Birth*, 32(1), 28-38. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2018.03.004>

World Health Organization. (2018). *WHO recommendations: Intrapartum care for a positive childbirth experience*. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/260178>

GEBELİK, DOĞUM VE DOĞUM SONRASI DÖNEMDE SANAT TERAPİSİNİN GÜCÜ

Dr. Öğr. Üyesi, Sebahat HÜSEYİNOĞLU

Karabük Üniversitesi, sebahathuseyinoglu@karabuk.edu.tr -

Arş. Gör. Kübra Nur KILIÇ

Karabük Üniversitesi, kubranurkilig@karabuk.edu.tr – 0000-0003-4261-808X

Arş. Gör Begüm CAN

Karabük Üniversitesi, begumcan@karabuk.edu.tr – 0009-0005-6962-5011

Doç. Dr. Reyhan AYDIN DOĞAN

Karabük Üniversitesi, reyhanaydin@karabuk.edu.tr – 0000-0003-4950-3699

ÖZET

Gebelik, kadınlar için fiziksel, duygusal ve sosyal açıdan özel bir dönemdir. Bu süreçte mutluluk ve güven duygularının yanı sıra kaygı ve korkular da yaşanabilmektedir. Gebelikte yaşanan hormonal değişimler ve diğer faktörler, özellikle depresyon ve anksiyete riskini artırarak anne adaylarının ruh sağlığını olumsuz etkilemektedir. Ayrıca, bu durum bebeğin sağlığını da olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Ruhsal sorunların tedavisinde, farmakolojik yaklaşımın yanı sıra nonfarmakolojik yöntemlerde alternatif olarak kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden biri sanat terapisi. Sanat terapisi, kaygıyı ve depresyon belirtilerini azaltırken, annelerin duygusal dayanıklılığını artırır ve bebeğe olan bağlılığı güçlendirir. Araştırmalar, sanat terapisinin stres yönetimine, uyku kalitesine ve sağlıklı başa çıkma becerilerinin gelişimine katkı sağlayan önemli bir alternatif yöntem olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çalışmada sanat terapisinin gebelik, doğum ve doğum sonu dönemde kadınların psikolojik durumlarına etkileri üzerinde durularak, ebelik hizmetlerinde yeri ve önemi vurgulanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sanat Terapisi, Anksiyete, Depresyon, Gebelik, Ebelik

THE POWER OF ART THERAPY IN PREGNANCY, CHILDBIRTH AND POSTPARTUM

Abstract

Pregnancy is a special time for women physically, emotionally and socially. In addition to feelings of happiness and confidence, anxiety and fears can also be experienced during this period. Hormonal changes and other factors during pregnancy negatively affect the psychological health of expectant mothers, especially by increasing the risk of depression and anxiety. This can also negatively affect the health of the baby. In the treatment of psychological problems, non-pharmacological methods are used as an alternative to pharmacological approaches. One of these methods is art therapy. Art therapy reduces anxiety and symptoms of depression, increases mothers' emotional resilience and strengthens their bond with their baby. Research shows that art therapy is an important alternative method that contributes to stress management, sleep quality and the development of healthy coping skills. In this study, the effects of art therapy on the psychological states of women during pregnancy, birth and postpartum period were emphasized and its place and importance in midwifery services were tried to be emphasized.

Keywords: Art Therapy, Anxiety, Depression, Pregnancy, Midwifery

1. GİRİŞ

Gebelik anneyi fiziksel, sosyal ve psikolojik yönden etkileyen özel bir dönemdir. Gebelikte anneler, sevinç ve güven duyguları yaşadıkları gibi kaygı ve korku duygularını da oldukça fazla yaşayabilmektedir. Bu dönemde kadınlar hem olumlu hem de olumsuz duyguların bir arada yaşandığı karmaşık bir psikolojik süreçten geçmektedir (Richens vd., 2015). Bu süreç üzerinde fiziksel ve hormonal değişimlerin rolü oldukça fazladır. Özellikle gebelik döneminde daha yoğun olarak salgılanan ACTH, kortizol, glukokortikoidler, mineral kortikoidler, renin ve anjiyotensin hormonları anksiyete ve depresyona yatkınlığı artırmaktadır. Bu psikolojik değişikliklerle özellikle gebeliğin son üç ayında daha sık karşılaşılmaktadır (Baumane-Auza, 2017). Dünya çapında gebelerin %10'u postpartum dönemdeki kadınların ise %13'ü depresyon başta olmak üzere pek çok ruhsal sorunlar yaşamaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde bu sıklık

daha yüksek olup gebelik sırasında %15,6 ve doğumdan sonu dönemde %19,8'dir (Djatche Miafo vd., 2023).

Gebelikte tedavi edilmeyen depresyon ve anksiyete, doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası dönemde çeşitli komplikasyonların ortaya çıkmasında etkili olup, fetüs ve yenidoğan üzerinde olumsuz etkilere neden olmaktadır (Jahan vd., 2021). Kadının ruh sağlığıyla obstetrik komplikasyon ve intihar riski yakından ilişkilidir (WHO, 2022). Doğum öncesi depresyonu olup tedavi edilmeyen kadınlarda, preeklampsi, maternal anemi, diyabet, kanama, kürtaj, erken doğum ve erken membran rüptürü gibi obstetrik komplikasyonların görülme olasılığı daha yüksektir (Jahan vd., 2021; Khanghah vd., 2020). Ayrıca, Al Rawahi vd. (2020), çalışmasında, doğum öncesi anksiyete ve depresyonun, uterus kontraksiyon bozukluğuna, artmış doğum korkusuna, doğum süresinin uzamasına, epidural analjezi ihtiyacı ve sezaryen oranlarının artmasına sebep olduğunu belirtmiştir (Al Rawahi vd., 2020). Maternal anksiyete ve depresyonun anne üzerindeki olumsuz etkilerinin yanı sıra fetüs üzerinde de olumsuz etkileri bulunmaktadır. Maternal depresyona bağlı fetüste intrauterin gelişme geriliği, düşük doğum ağırlığı ve fetal ölüm gibi durumlar daha sık görülebilmektedir (Benatar vd., 2020). Ayrıca yapılan bir meta-analizde doğum öncesi depresyon varlığının, doğum sonrası depresyon görülme riskini 2,40 kat arttırdığı bulunmuştur (Liu vd., 2022). Doğum sonu depresyon, özellikle bağlanma ve emzirme ile ilgili sorunlara neden olmakta ve hatta ilerleyen dönemlerde çocuğun bilişsel duyuşsal gelişimini olumsuz etkilemektedir (Armstrong & Ross, 2023; Benatar vd., 2020; Carlson vd., 2025). Bu sebeple perinatal dönemde yaşanan ruhsal bozuklukların tedavi edilmesi özellikle bebeğin ailenin dolayısıyla toplumun refahı için büyük önem taşımaktadır (WHO, 2022).

Ruhsal bozuklukların tedavisinde farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler kullanılmaktadır. Gebelikte plasenta yoluyla ve lohusalıkta emzirme yoluyla bebeğe geçebilecek ve potansiyel teratolojik etkileri olan farmakolojik yöntemlerin yerine nonfarmakolojik yöntemler daha sık tercih edilmektedir. Bu yöntemlerden bazıları akupunktur, psikoterapi, bilişsel davranışçı terapi, problem çözme terapisi ve sanat terapisi. Sanat terapisinin anksiyete ve depresyonun iyileştirilmesinde olumlu etkileri olduğu bilinmektedir (Baumane-Auza, 2017; Chen & Shan, 2019; Chen vd., 2021) Literatür incelendiğinde, sanat terapisinin ebeveyn refahını ve ruh sağlığını iyileştirdiği, ebeveyn- bebek bağlanmasını olumlu

etkilediği (Armstrong & Ross, 2023; Harris vd., 2024), özellikle preterm bebeklerde anne bebek bağlanmasını güçlendirdiği ve anne sütü miktarını arttırdığı (Varışoğlu & Satılmış, 2019), gebelik sürecindeki uyku kalitesini artırdığı (Sharifpour, Askarizadeh, vd., 2023), gebelik ve doğum sonu dönemde kaygı düzeyini ve depresyon bulgularını azalttığı (Qian vd., 2023; Sezen & Ünsalver, 2019; Xu vd., 2024), doğum korkusunu azalttığı (Sezen & Ünsalver, 2019), gebelikte görülen stres bulgularını azalttığı ve yaşam tarzı davranışlarını iyileştirdiği (Jalambadani vd., 2020), kadınların öz denetimini, öz saygısını ve beklenen bebeğe olan sevgisini artırmaya yardımcı olduğu (Baumane-Auza, 2017), yüksek riskli gebelik yaşayan kadınlarda özerkliği artırdığı, kaygıyı hafiflettiği, sağlıklı başa çıkma becerilerinin gelişimine katkı sağladığı ve kişinin kendini daha iyi anlamasına fırsat sunduğu (Sherfield, 2021) sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu çalışmada sanat terapisinin gebelik, doğum ve doğum sonu dönemde kadınların psikolojik durumlarına etkileri üzerinde durularak, ebelik hizmetlerinde yeri ve önemi vurgulanmaya çalışılmıştır.

2. SANAT TERAPİSİ

Sanat terapisi; yaratıcı süreci, sanat yapımını ve uygulamalı psikolojik teoriyi bir araya getiren kanıta dayalı bir terapi yöntemidir (American Art Therapy Association, 2017). Sanat terapisi, sağlık ve yaşam kalitesini artırmak için çeşitli sanatsal aktivitelerin kullanıldığı bir terapi yöntemi olarak kabul edilmektedir (Oliveira vd., 2022). Sanat terapisi terimi, yeni bir kavram olarak bilinmesine rağmen aslında tarihi çok eskiye dayanmaktadır. Sanatın iletişim, rahatlama ve tedavi amacıyla ilk kullanıldığı yerlerden biri Bergama'daki Asklepion'dur. Burada tiyatro ve sanat etkinlikleri, hastaların iyileşme sürecine destek olmuş ve Romalılar bu yöntemi zamanla yaygınlaştırmıştır. Geçmişten günümüze varlığını sürdüren sanat, insanların duygu ve düşüncelerini ifade etmelerine yardımcı olan güçlü bir araçtır. Bireyin içsel gücünü artırarak olaylara farklı perspektiflerden bakmasını sağlamakta ve psikolojik durumunu olumlu yönde etkileyerek iyileşme sürecine katkıda bulunmaktadır. Bu özellikleri sayesinde, sanat bir terapi yöntemi olarak kullanılmaktadır. Sanat terapisi, doğumdan ölüme kadar olan süreçte bireylerin fiziksel, sosyal, ruhsal yönden sağlığının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla sıklıkla kullanılmaktadır (Bostancıoğlu & Kahraman, 2017). Sanat terapi yöntemlerinden müzik, dans/hareket, resim, drama, oyun gibi yöntemler, bireylerin sağlıklarının yükseltilmesini, öz farkındalığının ve öz saygısının arttırılmasını destekleyen terapötik bir işleve sahiptir (Wardi-Zonna, 2017).

2.1. Müzik Terapisi

Müzik, bireyleri hem ruhsal hem de fiziksel yönden etkileyebilme etkisine sahiptir. Müzik öncelikle doğrudan duygulara hitap eder, ardından fizyolojik değişimlerle psikolojik durumu da etkiler. Müzik, insan vücudu üzerinde çeşitli psikolojik ve fizyolojik etkiler yaratmaktadır. Psikolojik olarak bireyin ruh halini iyileştirirken, fizyolojik açıdan damar genişlemesini teşvik eder, nitrik oksit ve endorfin salgılanmasını artırarak stres seviyesini düşürür. Ayrıca, kan basıncını ve nabız hızını düzenleyerek kardiyovasküler sistem üzerinde olumlu etkiler sağlar (Varışoğlu & Satılmış, 2019).

2.2. Resim Terapisi

Görsel sanatlar, bireylere iç dünyalarını çizgi ve renklerle ifade etme şansı sunmaktadır. Bu ifade şekli, kişinin kendini keşfetmesine ve içsel algısını geliştirmesine yardımcı olurken, aynı zamanda psikolojik iyileşme sürecine de destek olmaktadır. Sanatın bu yönü, sağlık alanıyla güçlü bir bağ kurar. İnsan yaşamında ortaya çıkan problemler her zaman sözlü bir şekilde ifade edilememektedir. Bu durum ise zamanla bireylerin ruhsal ve fiziksel yönden çeşitli zorluklar yaşamasına neden olabilmektedir. Resim terapisi, özellikle sözlü bir şekilde ifade edilmesi zor olan düşüncelerin ve duyguların görsel bir şekilde ortaya dökülmesine yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda görsel sanatlar ve resim terapisi, sanat malzemeleri aracılığıyla kişinin duygularını düzenlemesine, dikkatini toplamasına ve algılarını güçlendirmesine olanak sağlamaktadır. Bu terapi yöntemi, bireylerin kendilerini en rahat hissettikleri ortamda daha değerli hissetmelerini, özgüvenlerinin artmasını ve sorumluluk duygularının gelişmesini sağlar (Bostancıoğlu & Kahraman, 2017).

2.3. Dans ve Hareket Terapisi

Dans ve hareket terapisi, duygusal, sosyal, zihinsel ve fiziksel bütünleşmeyi teşvik etmek amacıyla dans ve hareketi kullanan bir psikoterapi biçimidir. Bu sanat terapisi şekli zihin ve bedenin birbirine bağlılığını kabul eden ve hareket ifadesi yoluyla duygusal ve psikolojik sorunları ele almayı amaçlayan bütünsel bir yaklaşım olarak kabul edilmektedir. Hareket ve dans terapisi bireylerin beden imajının iyileştirilmesine, stres düzeyinin azaltılmasına, duygusal, zihinsel, sosyal ve fiziksel bütünleşmesinin geliştirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu

terapi yöntemi, ruh sağlığı, tıp, eğitim ve toplum gibi çeşitli alanlarda uygulanabilmektedir (Zhang & Wei, 2024).

3. SANAT TERAPİSİNİN GEBELİK VE DOĞUMDAKİ ROLÜ

Gebeler; doğum öncesi dönemde meydana gelen fiziksel değişimler, ebeveyn rolüne hazırlanma, fetüsün sağlığına yönelik düşünceler, artan östrojen ve progesteron düzeyi gibi nedenlerden dolayı anksiyete ve depresyon gibi durumlara daha yatkın olmaktadır. Gebelerin %80'inden fazlasının gebelikte en az bir stres yaşadığı ve anksiyete ile depresyon düzeylerinin diğer kadınlara kıyasla üç kat daha fazla olduğu belirtilmektedir. Ayrıca gebeliğin üçüncü trimesterinde anksiyete ve depresyon yaşama olasılığının ilk iki trimestere göre daha fazla olduğu vurgulanmaktadır (Fathi & Khibari, 2018; Eichler vd., 2019; Sharifpour vd., 2023). Gebelikte yaşanan stres, anksiyete ve depresyon gibi durumların; doğum korkusuna, doğum sonrası depresyona, hipertansiyona, preeklampsiye, erken doğuma, sezaryene, çocukluk çağında davranış bozukluklarına, zayıf bilişsel gelişime, düşük doğum ağırlığına, otizme, ölü doğuma, yarı damak ve pilor stenozu gibi fiziksel kusurlara neden olduğu belirtilmektedir. Bu bağlamda gebelikte stres ve depresyonu azaltmada alternatif yöntem olan sanat terapisi en etkili yöntemler arasında yer almaktadır (Basharpoor vd., 2017; Caparros-Gonzalez vd., 2021; Tokuda vd., 2021). Sanat yapmak, kadınların gebelik deneyimlerini zenginleştiren ve daha geniş bir duygu yelpazesi yaşamalarına olanak tanıyan, rahatlatıcı ve olumlu bir aktivitedir (Crane vd., 2021).

Sanat terapisi, gebelik sürecinde yaşanan psikolojik sıkıntıları azaltarak anne, bebek ve aile bireylerinin ruh sağlığının korunmasına önemli katkılar sunmaktadır. Gebelerin stres faktörlerini azaltarak özgüvenlerini ve öz saygılarını geliştirmektedir. Sanat terapisi, gebelerin stresi yönetme kapasitesini iyileştirerek anksiyete ve depresyonla ilişkili semptomlarını azaltmaktadır (Jalambadani vd., 2020).

Gebelik sürecinde yaygın olarak karşılaşılan ve ruhsal problemlerin başlıca nedenlerinden biri olan uyku sorunlarının azaltılmasında sanat terapisi önemli bir role sahiptir. Sanat terapisi, gebelerin uyku gecikmesini ve uyku bozukluklarını azaltırken genel uyku kalitesini, uyku süresini ve uyku verimliliğini artırarak genel sağlık durumunu iyileştirmektedir. Sanatın iyileştirici gücü sayesinde anne adayları, iç dünyalarını keşfederken aynı zamanda zihinsel ve

duygusal olarak rahatlamakta, bu da daha huzurlu bir uyku deneyimi yaşamalarına katkı sağlamaktadır. Bu doğrultuda, gebelik sürecinde sanat terapisiyle desteklenen bir uyku rutininin hem anne hem de bebeğin sağlığı üzerinde olumlu ve önemli bir etki yarattığı belirtilmiştir (Sharifpour vd., 2023). İyi bir stresle başa çıkma yöntemi ile ölüm doğum riskinin de azaltılabileceği görülmüştür (Dadi vd., 2020).

Sanat terapisi, gebelik kadar doğumda da anneler için terapötik bir etkiye sahiptir. Doğumun bilinmezliği, olası komplikasyonları ve doğum ağrısına dair endişeler anne adaylarında stres ve anksiyeteyi arttırmaktadır. Bu bağlamda, gebeler doğum süreciyle ilgili anksiyete ve korku gibi olumsuz duygular yaşamakta, doğum korkusu olan gebelerin ise sezaryen doğum yapma olasılığı artmaktadır. Sezaryen doğum isteyen gebelerin ise doğum korkularını yenmek için sanat terapisi aldıktan sonra fikirlerinin değişebileceği ve vajinal doğumu tercih edebilecekleri belirtilmektedir. Resim çizmek, kil ile şekil oluşturmak veya mandala boyamak gibi sanatsal aktivitelerin, annelerin içsel dünyasına yönelmesini sağlayarak stres seviyelerini düşürebilmekte ve doğuma dair olumlu bir bakış açısı geliştirebilmektedir. Benzer olarak müzik terapisinin doğumda yaşanan stresi azalttığı ve yenidoğanın dış dünyaya uyumunu kolaylaştırdığı bildirilmiştir. Ayrıca, literatürde grup sanat terapisi oturumları sayesinde anne adaylarının benzer deneyimler yaşayan diğer kadınlarla bir araya gelerek duygu paylaşımında bulunabilmesinin, korkularını paylaşabilmesinin ve sosyal destek alabilmesinin önemi vurgulanmıştır. Sanat terapisi, anne adaylarının doğumla ilgili kaygılarını azaltarak, rahat bir gebelik deneyimi sağlamakta, anneliğe uyumu kolaylaştırmakta, annenin doğum sonrası dönemde kendini daha iyi, daha güçlü ve bilinçli hissetmesine katkı sağlamaktadır (Kılıç & Gürkan, 2021; Sezen & Ünsalver, 2019; Wahlbeck vd., 2018).

Gebelik ve doğumun sağlıklı bir şekilde geçirilmesi anne, bebek, aile, toplum ve gelecek nesiller açısından önem teşkil etmektedir. Bu konuda da ebeler kilit rol oynamaktadır. 2024 yılında yayınlanan ebelik yönetmenliğinde ebeler için “Gebeliğin fizyolojik değişikliklerini, olağan ve sık görülen yakınmalarını tanıyarak, gebenin yakınmalarını azaltmak/gidermek için güvenli ve kanıta dayalı ilaç dışı yöntemleri (müzik, perineye sıcak uygulama, masaj, hareket, pozisyon değiştirme ve benzeri) tavsiye eder, danışmanlık verir, normalden sapma tespit ettiği durumlarda ilgili hekime yönlendirir” ibaresi yer almaktadır. Bu bağlamda ebeler, annelere ilaç dışı yöntem olan sanat terapisi gibi psikososyal destekleyici yaklaşımlar konusunda rehberlik ederek, kadınların doğum ve doğum sonu döneminde daha bilinçli ve psikolojik olarak daha

dengeli bir süreç geçirmelerini sağlayan önemli profesyonellerdir (Resmi Gazete, 2024; Wardi-Zonna, 2017).

4. SANAT TERAPİSİNİN DOĞUM SONRASI (POSTPARTUM) DÖNEMDEKİ ROLÜ

Postpartum dönem, doğumu takiben altı hafta devam eden dönem olarak tanımlanmaktadır. Doğum sonrası dönem anne, yenidoğan ve aile için yeni rollere uyum sağlanmaya çalışılan, duygusal, fiziksel, sosyal ve ruhsal değişiklikleri de beraberinde getiren oldukça kritik bir dönemdir (Sendas & Freitas, 2024). Annelerin duygusal olduğu bu dönemde postpartum depresyon sıklıkla karşılaşılan ve annelerin ruh sağlığını olumsuz etkileyen ciddi bir durum olarak değerlendirilmektedir. Günümüzde, postpartum depresyonun küresel insidansı yaklaşık %13-19'dur. Anne ruh hali, tüm aileyi etkilemektedir ve annenin iyi oluşu çocuğun güvenlik duygusu ile yakından ilgilidir. Bu nedenle postpartum depresyonun önlenmesi ve tedavisi oldukça önemlidir (Xu vd., 2024). Farmakolojik tedaviler, gebelik ve doğum sonrası dönemdeki kadınlarda psikopatolojik koşulların tedavisi için benimsenen yaygın bir stratejidir; ancak bu tedaviler istenmeyen yan etkiler, ilaç bağımlılığı ve ilaçların anne sütü yoluyla bebeklere geçmesiyle de ilişkilidir. Bu nedenle, çalışmalar gebe ve doğum sonrası kadınları desteklemek için yeni girişimler belirlemeye yönelmiştir. Mevcut farmakolojik olmayan tedavilerden biri olan sanat temelli müdahalenin belirgin bir yan etkisi yoktur. Ucuzdur, çok az zaman ve enerji gerektirir. Sanat terapisinin doğum sonrası kadınlarda kaygı ve depresyonu hafifletmek için etkili bir psikoterapi olduğu belirtilmiştir (Qian vd., 2023). Postpartum depresyonu önlemede alternatif bir tedavi yöntem olan sanat terapisinin, depresyon ve anksiyete bulgularını hafiflettiği görülmüştür (Xu vd., 2024). Ayrıca sanat terapi yöntemlerinden müzik terapisinin de annelerin doğum sonu dönemde ağrı ve kaygı düzeyinde düşüş sağladığı ortaya koyulmuştur (Kılıç & Gürkan, 2021). Kadınların sanat yapmaktan elde ettikleri denge ve sakinlik duygusu, olumlu bir doğum deneyimi elde etme ve yeni annelik duygusuyla baş etme kapasitelerine olan güven duygusunun artmasına katkıda bulunmaktadır (Crane vd., 2021).

Annenin ruh sağlığını etkileyen bir diğer durum ise gebelikte başlayan ve postpartum dönemde güçlenen anne-bebek bağlanmasıdır. Sağlıklı kurulan anne ve bebek arasındaki bağ, yenidoğanın sağlıklı gelişimini destekler, bakım sürecini iyileştirir ve çocuğun gelecekteki yaşam temellerini sağlamlaştırır. Bağlanma süreci hem annenin hem de yenidoğanın tatmin olup keyif alması açısından oldukça önemlidir (Çınar vd., 2022). Tüm bu süreçte baba-bebek

bağlanması da bebeğin duygusal gelişiminde ve temel güven oluşumunda önemli bir rol oynar ve kesinlikle ihmal edilmemelidir (Çağan vd., 2021). Sanat terapisi hem anne hem babanın ebeveynlik rollerinden keyif almasını, ebeveynlik konusunda daha güvende hissetmesini ve bebeklerini daha iyi anlamasını destekleyerek ebeveyn refahını artırır ve ebeveyn-bebek bağlanmasını güçlendirir (Armstrong & Ross, 2023).

Doğum sonu dönemde anne ve bebek çeşitli nedenlerden kaynaklı yeterince temas kuramayabilir. Bu nedenlerden en önemlisi ise bebeğin yenidoğan yoğun bakım sürecidir. Yenidoğan yoğun bakım sürecinde annenin bebeğiyle yeterince temas kuramaması, erken doğumun yarattığı stres anne ve babalarda krize neden olabilirken, anne sütü üretimini de olumsuz etkileyebilmektedir. Prematüre bebekler ve anneleri üzerinde yapılan bir çalışmada, müzik terapinin bebeklerde tedaviye uyumu artırıp hastanede kalış süresini kısalttığını, anne-bebek bağımlı güçlendirdiğini ve gelişimi desteklediğini göstermektedir. Ayrıca müzik terapinin, annelerde stresi ve kaygıyı azaltarak gevşemeye yardımcı olurken, süt üretimini ve bağlanmayı da olumlu yönde etkilediği görülmüştür (Varışoğlu & Satılmış, 2019).

5. SONUÇ

Sanat terapisi, gebelik, doğum ve doğum sonu dönemde annelerin fiziksel, ruhsal ve sosyal sağlığını destekleyen ve iyileştiren etkili yöntemlerden biri olarak öne çıkmaktadır. Müzik, resim, dans ve hareket gibi sanatsal faaliyetler, bireylerin duygularını ifade etmesine, stresle başa çıkmasına ve psikolojik dengenin sağlanmasına yardımcı olur. Sağlık alanında tamamlayıcı bir yaklaşım olan sanat terapisi; stres, kaygı, depresyon gibi ruhsal sorunlarla başa etmede destekleyici bir araç olarak görülmektedir. Gebelik döneminde değişen hormon düzeyleri ve annelik rolüne hazırlanmanın neden olduğu duygusal değişimler, kaygı ve depresyon riskini artırabilir. Bu süreçte sanat terapisi; stres, anksiyete ve depresyon bulgularını azaltarak gebelerin duygusal dengelerini sağlamalarına yardımcı olurken, aynı zamanda doğum korkusunu hafifletmekte ve doğuma hazırlık sürecini kolaylaştırmaktadır. Sadece doğum öncesi değil doğum sonu dönemde de sanat terapisi annelerin duygularını daha iyi ifade etmelerine, kaygı ve endişelerini azaltmaya ve duygusal dengeyi yeniden sağlamalarına yardımcı olabilmektedir. Sanat terapisinin psikolojik, duygusal, sosyal ve fiziksel iyilik halini destekleyici etkileri, kadınların yaşamları boyunca karşılaşılabileceği zorluklara daha sağlıklı bir şekilde uyum sağlamalarına yardımcı olmaktadır. Bu nedenle sanat terapisi ebelik bakımına entegre edildiğinde, sadece tıbbi bakımla sınırlı kalmayan, bireyin psikososyal ihtiyaçlarını da dikkate alan daha bütüncül, güçlendirici ve destekleyici bir bakım modeli sunulmasını sağlar.

KAYNAKÇA

Al Rawahi, A., Al Kiyumi, M. H., Al Kimyani, R., Al-Lawati, I., Murthi, S., Davidson, R., Al Maniri, A., & Al Azri, M. (2020). The Effect of Antepartum Depression on the Outcomes of Pregnancy and Development of Postpartum Depression. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 20(2), e179-e186. <https://doi.org/10.18295/squmj.2020.20.02.008>

American Art Therapy Association. (2017). *About Art Therapy*. <https://arttherapy.org/about-art-therapy/>

Armstrong, V. G., & Ross, J. (2023). *Actually, today was a good day, so today we're doing all right: Parental perspectives on a dyadic group art therapy intervention for parent and infant wellbeing and attachments. The Arts in Psychotherapy*, 85, 102057. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2023.102057>

Basharpour, S., Heydarirad, H., Daryadel, S. J., Heydari, F., Ghamari Givi, H., & Kishore, J. (2017). The Role of Perceived Stress and Social Support among Predicting Anxiety in Pregnant Women. *Journal of Holistic Nursing And Midwifery*, 27(2), 9-16. <https://doi.org/10.18869/acadpub.hnmj.27.2.9>

Baumane-Auza, D. (2017). Decreasing depression and anxiety symptoms in pregnant women with imminent abortion by means of art therapy. *Magyar Nőorvosok Lapja*, 80, 15-22.

Benatar, S., Cross-Barnet, C., Johnston, E., & Hill, I. (2020). Prenatal Depression: Assessment and Outcomes among Medicaid Participants. *The Journal of Behavioral Health Services & Research*, 47(3), 409-423. <https://doi.org/10.1007/s11414-020-09689-2>

Bostancıoğlu, B., & Kahraman, M. E. (2017). Sanat Terapisi Yönteminin ve Tekniklerinin Sağlık – İyileştirme Gücü Üzerindeki Etkisi. *Beykoz Akademi Dergisi*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.14514/BYK.m.21478082.2017.5/2.150-162>

Caparros-Gonzalez, R. A., Torre-Luque, A. de la, Romero-Gonzalez, B., Quesada-Soto, J. M., Alderdice, F., & Peralta-Ramírez, M. I. (2021). Stress During Pregnancy and the Development of Diseases in the offspring: A Systematic-Review and Meta-Analysis. *Midwifery*, 97, 102939. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2021.102939>

Carlson, K., Mughal, S., Azhar, Y., & Siddiqui, W. (2025). Perinatal Depression. İçinde *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519070/>

- Chen, C., & Shan, W. (2019). Pharmacological and non-pharmacological treatments for major depressive disorder in adults: A systematic review and network meta-analysis. *Psychiatry Research, 281*, 112595. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.112595>
- Chen, Y., Li, X., Pan, B., Wang, B., Jing, G., Liu, Q., Li, Y., Bing, Z., Yang, K., Han, X., & Ge, L. (2021). Non-pharmacological interventions for older adults with depressive symptoms: A network meta-analysis of 35 randomized controlled trials. *Aging & Mental Health, 25*(5), 773-786. <https://doi.org/10.1080/13607863.2019.1704219>
- Crane, T., Buultjens, M., & Fenner, P. (2021). Art-based interventions during pregnancy to support women's wellbeing: An integrative review. *Women and Birth, 34*(4), 325-334. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.08.009>
- Çağan, E. S., Saydam, B. K., Ateş, S. G., Genç, R. E., & Turfan, E. Ç. (2021). Baba-Bebek Bağlanmasını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Gevher Nesibe Journal Of Medical And Health Sciences, 6*(14), Article 14. <https://doi.org/10.46648/gnj.245>
- Çınar, N., Yalnızoğlu Çaka, S., Topal, S., & Uslu Yuvacı, H. (2022). Relationship between prenatal and maternal attachment: A longitudinal study from Turkey. *Journal of Obstetrics and Gynaecology, 42*(2), 220-227. <https://doi.org/10.1080/01443615.2021.1904223>
- Dadi, A. F., Miller, E. R., Woodman, R. J., Azale, T., & Mwanri, L. (2020). Effect of antenatal depression on adverse birth outcomes in Gondar town, Ethiopia: A community-based cohort study. *Plos One, 15*(6), e0234728. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234728>
- Djatche Miafo, J., Woks, N. I. E., Nzebou, D., Tchaptchet, I., Delene, S. T., Kegha Tchidje, O., Ndzodo, G., Siewe Kamga, B., & Assumpta, L. B. (2023). Epidemiological profile of perinatal mental disorders at a tertiary hospital in Yaoundé- Cameroon. *Frontiers in Global Women's Health, 4*, 999840. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2023.999840>
- Eichler, J., Schmidt, R., Hiemisch, A., Kiess, W., & Hilbert, A. (2019). Gestational weight gain, physical activity, sleep problems, substance use, and food intake as proximal risk factors of stress and depressive symptoms during pregnancy. *BMC Pregnancy and Childbirth, 19*(1), 175. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2328-1>
- Fathi, A., & Golakeh Khibari, S. (2018). The Relationship Between Prenatal Concerns, Depression, Quality Of Life And General Health Of Pregnant Women. *Nursing And Midwifery Journal, 15*(12), 939-949.

Harris, J., Nowland, R., Peart, J., & Thomson, G. (2024). Experiences and impacts of visual art-based interventions on perinatal well-being: An integrative review. *International Journal of Art Therapy*, 29(2), 70-79. <https://doi.org/10.1080/17454832.2023.2208208>

Jahan, N., Went, T. R., Sultan, W., Sapkota, A., Khurshid, H., Qureshi, I. A., & Alfonso, M. (2021). Untreated Depression During Pregnancy and Its Effect on Pregnancy Outcomes: A Systematic Review. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.17251>

Jalambadani, Z., Borji, A., & Bakaeian, M. (2020). Examining the effect of mindfulness-based art therapy (MBAT) on stress and lifestyle of Iranian pregnant women. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 40(6), 779-783. <https://doi.org/10.1080/01443615.2019.1652889>

Khanghah, A. G., Khalesi, Z. B., & Hassanzadeh Afagh, R. (2020). The importance of depression during pregnancy. *JBRA Assisted Reproduction*, 24(4), 405-410. <https://doi.org/10.5935/1518-0557.20200010>

Kılıç, A., & Gürkan, Ö. C. (2021). *Gebelik, Doğum ve Doğum Sonrası Dönemde Müzik Terapinin Kanıt Temelli Kullanımı*. 2(1), 47-60.

Liu, X., Wang, S., & Wang, G. (2022). Prevalence and Risk Factors of Postpartum Depression in Women: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Clinical Nursing*, 31(19-20), 2665-2677. <https://doi.org/10.1111/jocn.16121>

Oliveira, P., Porfírio, C., Ribeiro, I., Carvalho, J. C., Sequeira, C., & Pires, R. (2022). Art Therapy in Mental Health Promotion. *Medical Sciences Forum*, 16(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/msf2022016006>

Qian, J., Sun, S., Wang, M., Sun, X., & Yu, X. (2023). Art-based interventions for women's mental health in pregnancy and postpartum: A meta-analysis of randomised controlled trials. *Frontiers in Psychiatry*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1112951>

Resmi Gazete. (2024). *Ebelik Yönetmeliği*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2024/12/20241203-2.htm>

Richens, Y., Hindley, C., & Lavender, T. (2015). A national online survey of UK maternity unit service provision for women with fear of birth. *British Journal of Midwifery*, 23(8), 574-579. <https://doi.org/10.12968/bjom.2015.23.8.574>

- Sendas, M. V., & Freitas, M. J. (2024). "The needs of women in the postpartum period: A scoping review." *Midwifery*, 136, 104098. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2024.104098>
- Sezen, C., & Ünsalver, B. Ö. (2019). Group art therapy for the management of fear of childbirth. *The Arts in Psychotherapy*, 64, 9-19. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2018.11.007>
- Sharifpour, L., Abdi Salaleh, R., Kouzehgran, R., Meftahi, A., & Shapari, B. (2023). Comparing the Effectiveness of Art Therapy based on Painting with Childbirth Preparation Classes on Psychological Distress of Pregnant Women. *Caspian Journal of Health Research*, 8(2), 75-84. <https://doi.org/10.32598/CJHR.8.2.447.2>
- Sharifpour, L., Askarizadeh, G., & Bagheri, M. (2023). Investigating the Effectiveness of Art Therapy Based on Painting on Sleep Quality of Pregnant Women. *Journal of Research and Health*, 13(2), 123-132. <https://doi.org/10.32598/JRH.13.2.2062.1>
- Sherfield, E. (2021). The Experience of Women on a High-Risk Pregnancy Unit Engaged in Art Therapy. *Expressive Therapies Capstone Theses*. https://digitalcommons.lesley.edu/expressive_theses/487
- Tokuda, N., Kobayashi, Y., Tanaka, H., Sawai, H., Shibahara, H., Takeshima, Y., Shima, M., Kamijima, M., Yamazaki, S., Ohya, Y., Kishi, R., Yaegashi, N., Hashimoto, K., Mori, C., Ito, S., Yamagata, Z., Inadera, H., Nakayama, T., Iso, H., ... Katoh, T. (2021). Feelings about pregnancy and mother-infant bonding as predictors of persistent psychological distress in the perinatal period: The Japan Environment and Children's Study. *Journal of Psychiatric Research*, 140, 132-140. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.05.056>
- Varişoğlu, Y., & Satılmış, İ. G. (2019). Preterm Doğumlarda Anne Sütünün Artırılmasında Alternatif Bir Yöntem: Müzik Terapisi. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 5(2), Article 2.
- Wahlbeck, H., Kvist, L. J., & Landgren, K. (2018). Gaining hope and self-confidence—An interview study of women's experience of treatment by art therapy for severe fear of childbirth. *Women and Birth*, 31(4), 299-306. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2017.10.008>
- Wardi-Zonna, K. (2017). Pregnancy Reclaimed: Art Therapy as Intervention for Depression and Anxiety. *Journal of the Motherhood Initiative for Research and Community Involvement*, 8(1-2), 1-20.

WHO. (2022). *WHO Guide for Integration of Perinatal Mental Health in Maternal and Child Health Services*. World Health Organization.

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240057142>

Xu, J., Wang, B., Zhu, W., & Ao, H. (2024). Creative art therapy for postpartum depression : A systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 57, 101886. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2024.101886>

Zhang, X., & Wei, Y. (2024). The role of dance movement therapy in enhancing emotional regulation: A literature review. *Heliyon*, 10(15), e35733. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e35733>

KRONİK HASTALIĞI OLAN ÇOCUKLARDA AİLE MERKEZLİ BAKIMIN ÖNEMİ

Hemşire Nihat GÜNEŞ

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, E-posta:

nihatgunes2314@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-4375-5743>

Dr. Öğr. Üyesi Veysel CAN

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, E-posta:

veyselcan@yyu.edu.tr

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5982-183X>

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet BULDUK

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, E-posta:

mehmetbulduk@windowslive.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9341-3346>

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, kronik hastalığı olan çocuklarda aile merkezli bakımın, çocukların sağlık sonuçları, yaşam kalitesi, aile işlevselliği ve ebeveyn katılımı üzerindeki etkilerini değerlendirmektir. Aile merkezli bakım, ailelerin bakım sürecine aktif katılımını teşvik eden bir yaklaşım olup, çocukların sağlık yönetiminde önemli bir rol oynamaktadır. Dolayısıyla aile merkezli bakımın kronik hastalığı olan çocuklar ve aileleri üzerindeki uzun vadeli etkilerini anlamak, sağlık hizmetlerinin kalitesini artırmak ve daha etkili müdahaleler geliştirmek için önemli bir adım olacaktır.

Bu çalışmada literatür taraması yaklaşımı benimsenmiştir. PubMed, ScienceDirect ve Google Scholar gibi akademik veri tabanlarında yapılan aramalarla ilgili çalışmalar belirlenmiştir. "Kronik hastalık," "pediatrik hemşirelik," "çocuk sağlığı" ve "aile merkezli bakım" gibi anahtar kelimeler kullanılarak, aile merkezli bakımın kronik hastalığı olan çocuklardaki etkisine ilişkin kapsamlı veriler toplanmıştır. Konuyla ilgili yapılan araştırmalar, bakım modelleri ve ebeveyn deneyimleri incelenmiş, elde edilen veriler doğrultusunda aile merkezli bakımın katkıları karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

Literatür, aile merkezli bakım modelinin, kronik hastalığı olan çocukların sağlık yönetimine uyumunu artırırken, ebeveynlerin psikososyal dayanıklılığını güçlendirmekte ve sağlık hizmetlerine erişim sürecini iyileştirmekte olduğunu göstermektedir. Bu yaklaşım, hemşirelerin aileleri sağlık yönetiminin bir parçası haline getirmesini sağlayarak, çocukların yaşam kalitesini artırmada etkili olmaktadır. Sağlık profesyonellerinin aile merkezli bakım anlayışını benimsemeleri, kronik hastalık yönetiminde daha başarılı sonuçlar elde edilmesine katkıda bulunabilir.

Anahtar kelimeler: Kronik hastalık, pediatri hemşireliği, aile merkezli bakım

THE IMPORTANCE OF FAMILY-CENTERED CARE IN CHILDREN WITH CHRONIC ILLNESS

ABSTRACT

The aim of this study is to evaluate the effects of family-centered care on the health outcomes, quality of life, family functioning, and parental involvement in children with chronic illnesses. Family-centered care is an approach that encourages active participation of families in the care process and plays a significant role in the management of children's health. Therefore, the aim of this study is to understand the long-term effects of family-centered care on children with chronic illnesses and their families, an essential step in improving the quality of healthcare services and developing more effective interventions.

This study adopts a literature review approach. Studies were identified through searches in academic databases such as PubMed, ScienceDirect, and Google Scholar. Comprehensive data regarding the impact of family-centered care on children with chronic illnesses were collected using keywords such as "chronic illness," "pediatric nursing," "child health," and "family-centered care." Research studies related to the topic, care models, and parental experiences were examined, and the contributions of family-centered care were evaluated comparatively based on the obtained data.

The literature demonstrates that the family-centered care model increases the compliance of children with chronic illnesses to health management, strengthens the psychosocial resilience of parents, and improves the healthcare access process. This approach proves effective in enhancing children's quality of life by involving families as part of health management. The adoption of the family-centered care model by healthcare professionals can contribute to achieving more successful outcomes in chronic disease management.

Keywords: Chronic illness, pediatric nursing, family-centered care.

GİRİŞ

Kronik hastalıklar, uzun süreli devam eden ve genellikle yavaş ilerleyen sağlık durumlarıdır. Bu hastalıklar genellikle aşılarla önlenemez, ilaçlarla tedavi edilemez ve kendiliğinden kaybolmaz (Bernell & Howard, 2016; Levterova, 2017). Kronik hastalıklar, dünya genelinde başlıca ölüm nedenleri arasında yer alır ve yaşam kalitesini düşürür (Levterova, 2017).

Çocukluk çağında görülen kronik hastalıklar, çocukların yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyen ve uzun süreli tedavi gerektiren sağlık sorunlarıdır. Bu hastalıklar arasında en yaygın olanlardan biri Tip 1 diyabet olup, çocukluk ve ergenlik döneminde giderek artan bir sıklıkla görülmektedir (Urbano et al., 2023). Astım, çocukluk çağında en sık görülen kronik hastalıklardan bir diğeridir ve dünya genelinde çocukların %7-10'unu etkiler (Sinha et al., 2024). Juvenil idiyopatik artrit (JIA), çocuklarda en yaygın görülen romatizmal hastalıktır ve etiyojisi tam olarak bilinmemektedir. JIA, uzun süreli bir seyir izleyerek eklem kontraktürlerine ve fonksiyonel yetersizliklere yol açabilir (Karimdzhanov & Madaminova

2023). Atopik dermatit, çocukluk çağında sık görülen bir diğer kronik hastalıktır ve gıda alerjisi, astım ve alerjik rinit gibi komorbiditelerle ilişkilidir (Soriano et al., 2023).

Bu tür kronik hastalıklara sahip çocuklar ve aileleri, günlük yaşamlarında birçok zorlukla karşılaşmaktadır. Bu zorluklar, çocukların sağlık durumlarının yönetimi, aile dinamikleri ve ebeveynlerin psikolojik sağlığı üzerinde önemli etkiler yaratmaktadır. Kronik hastalıklar, çocukların yaşam kalitesini olumsuz etkileyerek, fiziksel, duygusal ve sosyal işlevselliklerini sınırlandırabilir (Joselin et al., 2023; Thomas et al., 2024). Kronik hastalıklara sahip çocukların yaşam kalitesini artırmak ve ailelerin bu sürece daha etkili bir şekilde uyum sağlamalarını desteklemek adına sağlık hizmetlerinde aile merkezli bakım yaklaşımı önem kazanmaktadır (Christian, 2018).

Aile merkezli bakım, sağlık hizmetlerinde hastanın ailesini sağlık ekibinin önemli bir parçası olarak gören ve bu sayede hastaların ve ailelerinin psikolojik güvenliğini olumlu yönde etkileyen bir bakım modelidir (Hribersek et al., 2024; Shor & Shalev, 2023). Bu model, ailelerin sağlık hizmeti sürecine aktif katılımını teşvik eder ve onların perspektiflerini, değerlerini ve güçlü yönlerini dikkate alır (Johnson, 2023).

KRONİK HASTALIKLARDA KARŞILAŞILAN ZORLUKLAR

Çocukluk çağı kronik hastalıkları, çocuklar ve aileleri için birçok zorluk yaratmaktadır. Örneğin, kronik fiziksel rahatsızlıkları olan çocuklar, sağlıklı akranlarına göre daha yüksek oranda psikolojik sorunlar ve daha düşük prososyal davranışlar sergilemektedir (David-Wilathgamuwa et al., 2023). Kronik yorgunluk sendromu, epilepsi ve beyinle ilgili diğer rahatsızlıklar, bu çocuklarda psikolojik semptomların daha belirgin olduğu durumlar arasında yer almaktadır (Pinquart, 2024). Ayrıca, bu tür hastalıklar, çocukların gelişimsel ve davranışsal problemler yaşama riskini artırabilir. Örneğin, kronik romatizmal hastalıkları olan çocuklar, ince motor beceriler ve problem çözme gibi gelişimsel alanlarda gecikmeler yaşayabilir (Yoldaş et al., 2021). Kronik hastalıklar, ailelerin yaşamını derinden etkileyerek, aile içi işleyişte değişikliklere ve zorluklara yol açabilir (Neris et al., 2022). Kronik hastalığı olan çocukların aileleri, genellikle sosyal ağlarının zayıf olması ve bakım yükünün büyük ölçüde annelerin üzerinde olması nedeniyle sosyal kırılganlık yaşamaktadır (Souza et al., 2020). Aile içi ilişkiler, çocukların fiziksel ve zihinsel sağlık durumlarına bağlı olarak dalgalanabilir ve bu durum, ailelerin sürekli bir destek ihtiyacı duymasına neden olabilmektedir (Cox et al., 2021).

Kronik hastalıklar, ailelerin psikolojik yükünü artırarak, ebeveynlerde stres ve kaygıya yol açabilir (Theofilou & Vlastos, 2023). Aile yönetim tarzı, sosyal destek ve ebeveyn stresinin, çocukların psikososyal sağlığı üzerinde önemli etkileri vardır (Im & Kim, 2021). Aileler, çocuklarının hastalığı ile başa çıkarken, bilgi ve sağlık hizmetleri gibi destek ihtiyaçlarını karşılamakta zorlanabilirler. Bu durum, ailelerin sağlık eğitimi ve destek hizmetlerine olan ihtiyaçlarını artırmaktadır (Thomas et al., 2023).

Kronik hastalıklar, çocukların ve ailelerinin yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir ve bu durum, psikososyal sorunların ortaya çıkmasına neden olabilir (Aier et al., 2021). Özellikle diyabet gibi hastalıklar, çocukların ve ailelerinin duygusal ve sosyal yükünü artırarak,

ebeveynlerde öfke, inkar ve depresyon gibi tepkilere yol açabilir (Theofilou & Vlastos, 2023). Ayrıca, bu tür hastalıklar, ailelerin finansal yükünü artırarak, yetişkinlerin kendi sağlık bakımlarını ihmal etmelerine neden olabilmektedir (Narm et al., 2022).

Kronik hastalığı olan çocuklarda aile merkezli bakım, çocukların ve ailelerinin sağlık ve refahını artırmak için önemli bir yaklaşımdır. Bu bakım modeli, çocukların sağlık ihtiyaçlarını ve ailelerinin tercihlerini merkeze alarak, sağlık hizmetlerinin daha etkili ve tatmin edici olmasını sağlamaktadır (Im et al., 2024).

YÖNTEM

Bu çalışmada literatür taraması yaklaşımı benimsenmiştir. PubMed, ScienceDirect ve Google Scholar gibi akademik veri tabanlarında yapılan aramalarla ilgili çalışmalar belirlenmiştir. "Kronik hastalık," "pediatrik hemşirelik," "çocuk sağlığı" ve "aile merkezli bakım" gibi anahtar kelimeler kullanılarak, aile merkezli bakımın kronik hastalığı olan çocuklardaki etkisine ilişkin kapsamlı veriler toplanmıştır. Konuyla ilgili yapılan araştırmalar, bakım modelleri ve ebeveyn deneyimleri incelenmiş, elde edilen veriler doğrultusunda aile merkezli bakımın katkıları karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

AİLE MERKEZLİ BAKIM

Aile merkezli bakım, sağlık hizmetlerinde hasta ve ailesinin sağlık ekibiyle ortaklık kurarak karar alma sürecine katıldığı bir modeldir. Bu model, özellikle pediatrik sağlık hizmetlerinde yaygın olarak benimsenmiştir ve ailenin çocuğun yaşamındaki sürekli rolünü vurgular (Dan, 2021). Aile merkezli bakım, çocukların hastalık yönetiminde ailelerin aktif katılımını teşvik eder ve bu sayede çocukların yaşam kalitesini artırır (Maimuna, 2022). Aile merkezli bakımın bir diğer önemli yönü, ailelerin güçlendirilmesi ve hastalık yönetiminde daha etkin rol almalarının sağlanmasıdır. Bu, çocukların hastalıkla başa çıkma süreçlerinde psikolojik ve fiziksel etkilerin azaltılmasına yardımcı olur (Mardhiyah et al., 2022). Ayrıca, ailelerin hastalık yönetimi konusundaki bilgi ve becerilerinin artırılması, çocukların sağlık sonuçlarını iyileştirebilir (Nur et al., 2023). Hemşirelerin ailelerle işbirliği yaparak, bilgi paylaşımı ve katılımı teşvik etmeleri, bakımın etkinliğini artırabilir (Im et al., 2024).

Hemşireler, aile merkezli bakımın uygulanmasında önemli bir rol oynar. Hemşireler, çocukların bakımında aileleri karar verme süreçlerine dahil ederek ve aktif bir rol almalarını sağlayarak aile merkezli bakım uygulayıcılarıdır (Arveklek et al., 2020). Hemşirelerin varlığı, otantik hemşire-hasta ilişkilerinin oluşumunu kolaylaştırarak, hem hasta hem de aile için iyileşmeyi ve memnuniyeti artırabilir (Mcharo et al., 2022).

Aile merkezli bakımın klinik sonuçları üzerindeki etkisini inceleyen çeşitli çalışmalar, bu modelin hastaların sağlık durumunu ve ailelerin bakım sürecini yönetme becerilerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (Park et al., 2018). Örneğin evde invaziv mekanik ventilasyon uygulanan hastalarda evrensel aile merkezli bakım modelinin hasta ve aile sonuçları üzerindeki etkisinin araştırıldığı randomize kontrollü bir çalışmada müdahale grubunun fonksiyonel becerilerinin etkili bir şekilde arttığı ve müdahale grubunda bakım verme sürecinin psikolojik yükünün büyük ölçüde azaldığı gözlemlenmiştir. Ayrıca müdahale grubundaki hastane yeniden yatış oranı ve ölüm oranı, kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede

daha düşük bulunmuştur (Kavand & Asgari, 2024). Benzer şekilde Qiao ve arkadaşlarının aile merkezli bakım modelinin çocuk sağlığı hizmetlerine uygulanmasının etkilerini araştırdıkları bir çalışmada ebeveynlerin sağlık bilgisi, çocuk bakım uyumu ve hemşirelik memnuniyetinin arttığı sonucuna varmışlardır (Qiao et al., 2020). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan prematüre yenidoğanların aile fonksiyonu üzerine aile merkezli bakımın etkisinin incelendiği çalışmada ise aile merkezli bakım modelinin aile işlevini önemli ölçüde iyileştirdiği bildirilmiştir (Pourmovahed & Zareymahmoodabadi, 2022). Aynı şekilde aile destekli sağlık hizmetlerinin astımlı çocuklar üzerindeki etkisini araştıran randomize kontrollü bir çalışmada aile destekli sağlık hizmetlerinin, çocukluk çağı astım hastalarında astım kontrolünü ve yaşam kalitesini iyileştirirken, inflamasyonu, akut alevlenmeyi ve yeniden hastaneye yatışı azalttığı tespit edilmiştir (Shao et al., 2024).

AİLE MERKEZLİ BAKIMIN UYGULANMASINDA KARŞILAŞILAN ZORLUKLAR

Çocuklarda aile merkezli bakımın uygulanmasında çeşitli zorluklar bulunmaktadır. Öncelikle, hemşireler ve aileler arasında etkili bir iş birliği kurmak zor olabilir. Hemşireler, ailelerin çocuklarının bakımına katılımını teşvik etse de, ailelerin dini inançları ve bilgi eksiklikleri gibi faktörler bu süreci zorlaştırabilir (Wong et al., 2023). Ayrıca aile merkezli bakımın kavramsal olarak net bir tanımının olmaması, uygulamada tutarsızlıklara yol açmaktadır (O'Connor et al., 2019; Smith, 2018). Bu durum, hem sağlık profesyonelleri hem de aileler için kafa karışıklığı yaratabilmekte ve bakımın etkinliğini azaltabilmektedir (Coyne et al., 2018).

Hemşireler ve aileler arasında aile merkezli bakımın ne olduğu ve nasıl uygulanacağı konusunda bilgi eksiklikleri bulunmaktadır. Bu durum, bakımın etkin bir şekilde uygulanmasını zorlaştırmaktadır (Mufida et al., 2023; Wong et al., 2023). Sağlık hizmeti sunumunda zaman ve kaynak yetersizlikleri, aile merkezli bakımın uygulanmasını engelleyen diğer önemli faktörlerdir. Ayrıca hemşirelerin yoğun iş yükü ve sınırlı personel sayısı, bu bakım modelinin uygulanmasını zorlaştırmaktadır (Mufida et al., 2023).

SONUÇ

Kronik hastalıklar, çocukların fiziksel, duygusal ve sosyal işlevselliklerini önemli ölçüde etkileyen sağlık sorunlarıdır. Tip 1 diyabet, astım, juvenil idiyopatik artrit ve atopik dermatit gibi kronik hastalıklar, çocukların uzun süreli tedavi ve bakım gereksinimlerini artırırken, ailelerin de hastalık yönetiminde etkin bir rol almasını zorunlu kılmaktadır. Aile merkezli bakım modeli, çocukların sağlık yönetimine ailelerin aktif katılımını teşvik ederek, sağlık hizmetlerinin etkinliğini ve hasta memnuniyetini artırmaktadır. Bu model, çocukların yaşam kalitesini iyileştirmek, hastalık yönetimini kolaylaştırmak ve ailelerin psikolojik yükünü hafifletmek açısından önemli avantajlar sunmaktadır. Yapılan araştırmalar, aile merkezli bakım

uygulamalarının çocukların sağlık sonuçlarını iyileştirdiğini, hastane yeniden yatış oranlarını azalttığını ve ebeveynlerin sağlık bilgisi ile bakım uyumunu artırdığını göstermektedir. Hemşirelerin aile merkezli bakımın uygulanmasındaki kritik rolü göz önüne alındığında, hemşirelerin bilgi ve becerilerini artırmaya yönelik eğitim programlarının önem taşıdığı anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, aile merkezli bakımın uygulanmasını engelleyen faktörler arasında zaman ve kaynak yetersizliği, hemşirelerin yoğun iş yükü ve sınırlı personel sayısı yer almaktadır. Sağlık profesyonellerinin aile merkezli bakım anlayışını benimsemeleri, kronik hastalık yönetiminde daha başarılı sonuçlar elde edilmesine katkıda bulunabilir.

KAYNAKÇA

- Aier, A., Pais, P., & Raman, V. (2021). Psychological aspects in children and parents of children with chronic kidney disease and their families. *Clinical and Experimental Pediatrics*, 65, 222-229. <https://doi.org/10.3345/cep.2021.01004>
- Arvekle, S., Wigert, H., Berg, L., & Lepp, M. (2020). Specialist nursing students' experiences of learning through drama in paediatric care. *Nurse education in practice*, 43, 102737. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102737>
- Bernell, S., & Howard, S. (2016). Use Your Words Carefully: What Is a Chronic Disease? *Frontiers in Public Health*, 4. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2016.00159>
- Christian, B. (2018). Translational Research – The Linkage between Family-Centered Care and Improved Health Outcomes for Children and their Families. *Journal of pediatric nursing*, 43, 127. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2018.10.010>
- Cox, E., Palta, M., Lasarev, M., Binder, A., Connolly, J., & Flynn, K. (2021). Influences of health and environmental deprivation on family relationships among children with chronic disease. *Quality of Life Research*, 30, 1337-1346. <https://doi.org/10.1007/s11136-020-02737-6>
- Coyne, I., Holmström, I., & Söderbäck, M. (2018). Centeredness in Healthcare: A Concept Synthesis of Family-centered Care, Person-centered Care and Child-centered Care. *Journal of pediatric nursing*, 42, 45. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2018.07.001>
- Dan, B. (2021). Postmodern family-centred care for disability. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 63. <https://doi.org/10.1111/dmnc.14905>
- David-Wilathgamuwa, S., Hu, N., Meyers, T., O'Loughlin, R., & Lingam, R. (2023). Socioemotional and behavioural difficulties in children with chronic physical conditions: analysis of the Longitudinal Study of Australian Children. *Archives of Disease in Childhood*, 108, 569-575. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2022-325069>
- Hribersek, M., Eibensteiner, F., Bukowski, N., Yeung, A., Atanasov, A., & Schaden, E. (2024). Research areas and trends in family-centered care in the 21st century: a bibliometric review. *Frontiers in Medicine*, 11. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1401577>
- Karimdzhanov I.A., & Madaminova M.Sh. (2023). Interleukin-17 In Juvenile Idiopathic Arthritis. *Texas Journal of Medical Science*. <https://doi.org/10.62480/tjms.2023.vol20.pp114-118>
- Im, Y., Jung, S., Park, Y., & Eom, J. H. (2024). Research Trends in Family-Centered Care for Children With Chronic Disease. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 42, 504-514. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000001130>

- Im, Y., & Kim, D. H. (2021). Family Management Style and Psychosocial Health of Children with Chronic Conditions. *Journal of Child and Family Studies*, 1-10.
<https://doi.org/10.1007/s10826-020-01870-7>
- Johnson, M. A. (2023). Family Centered Care -It's necessity in Pediatric Nursing Care. *Journal of BioMed Research and Reports*. <https://doi.org/10.59657/2837-4681.brs.23.039>
- Kavand, B., & Asgari, P. (2024). An investigation of the effect of the universal model of family-centered care on patient and family outcomes in patients under home invasive mechanical ventilation. *Family practice*. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmae027>
- Levterova, B. (2017). Management of chronic diseases - definition and principles. *20*, 1833-1837. <https://consensus.app/papers/management-of-chronic-diseases-definition-and-principles-levterova/e883e7fa48c95ee2b5d866deba6a0481/>
- Maimuna, S. (2022). Model family centered care in children with diabetes melitus : a philosophical perspective. <https://doi.org/10.1101/2022.07.24.22277979>
- Mardhiyah, A., Panduragan, S. L., & Mediani, H. (2022). Reducing Psychological Impacts on Children with Chronic Disease via Family Empowerment: A Scoping Review. *Healthcare*, *10*. <https://doi.org/10.3390/healthcare10102034>
- Mcharo, S., Spurr, S., Bally, J., Peacock, S., Holtslander, L., & Walker, K. (2022). Application of nursing presence to family-centered care: Supporting nursing practice in pediatric oncology. *Journal for specialists in pediatric nursing : JSPN*.
<https://doi.org/10.1111/jspn.12402>
- Mufida, M., Fitri, S. Y. R., & Mardiah, W. (2023). Hambatan dalam Menerapkan Perawatan yang Berpusat pada Keluarga di Lingkungan Pediatrik. *Journal of Telenursing (JOTING)*. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.7907>
- Narm, K. E., Wen, J., Sung, L., Dar, S., Kim, P., Olson, B., Schrage, A., Tsay, A., Himmelstein, D., Woolhandler, S., Shure, N., McCormick, D., & Gaffney, A. (2022). Chronic Illness in Children and Foregone Care Among Household Adults in the United States. *Medical Care*, *61*, 185-191.
<https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000001791>
- Neris, R., Bolis, L. O., Leite, A., Alvarenga, W., García-Vivar, C., & Nascimento, L. (2022). Functioning of structurally diverse families living with adolescents and children with chronic disease: A metasynthesis. *Journal of nursing scholarship : an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing*.
<https://doi.org/10.1111/jnu.12831>
- Nur, A. B. S. S., Chua, J. Y. X., & Shorey, S. (2023). Effectiveness of community-based family-focused interventions on family functioning among families of children with chronic health conditions: A systematic review and meta-analysis. *Family process*.
<https://doi.org/10.1111/famp.12930>
- O'Connor, S., Brenner, M., & Coyne, I. (2019). Family-centred care of children and young people in the acute hospital setting: A concept analysis. *Journal of Clinical Nursing*.
<https://doi.org/10.1111/jocn.14913>
- Park, M., Giap, T., Lee, M., Jeong, H.-S., Jeong, M., & Go, Y. (2018). Patient- and family-centered care interventions for improving the quality of health care: A review of systematic reviews. *International journal of nursing studies*, *87*, 69-83.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.07.006>
- Pinquart, M. (2024). Perceived Strengths and Difficulties in Children and Adolescents With Chronic Physical Health Conditions. *Kindheit und Entwicklung*.
<https://doi.org/10.1026/0942-5403/a000456>

- Pourmovahed, Z., & Zareymahmoodabadi, H. (2022). Effect of family-centered care on family function of preterm newborns hospitalized in the neonatal intensive care unit (nicu). *Nursing and Midwifery Journal*. <https://doi.org/10.52547/unmf.19.10.773>
- Qiao, X., Xu, Y., & Wang, J. (2020). The application effect of family-centered care mode in children's health care. *The Journal of practical nursing*, 36, 358-362. <https://doi.org/10.3760/CMA.J.ISSN.1672-7088.2020.05.008>
- Joselin, S., Mathew, S., & Jose, R. (2023). Quality of life of children with chronic illness. *International Journal of Research in Paediatric Nursing*. <https://doi.org/10.33545/26641291.2023.v5.i1b.120>
- Shao, M., Liu, Z., & Liu, T. (2024). Effects of Family-Supported Healthcare on Children with Asthma. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 20, 427-436. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S464826>
- Shor, R., & Shalev, A. (2023). The Family as Part of the Client's System in the Wards Psychiatric Hospitals : A Comparative Study Evaluating the Implementation of a Family-Centered Care Model. *European Psychiatry*, 66. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2023.242>
- Sinha, A., Jha, D., & Mantry, R. (2024). Asthma with allergic rhinitis presenting as a case of juvenile idiopathic arthritis with borderline rheumatoid arthritis factor. *Santosh University Journal of Health Sciences*. https://doi.org/10.4103/sujhs.sujhs_40_24
- Smith, W. (2018). Concept Analysis of Family-Centered Care of Hospitalized Pediatric Patients. *Journal of pediatric nursing*, 42, 57. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2018.06.014>
- Soriano, V., Eigenmann, P., & Peters, R. (2023). Editorial comments on: "The mode of delivery and offspring atopic dermatitis in a Swedish nationwide study". *Pediatric Allergy and Immunology*, 34. <https://doi.org/10.1111/pai.13906>
- Souza, M., Santos, T., Vasconcellos, R., Costa, M., Lira, A., Conceição, N., Sodr , V., & Cavalcante, D. (2020). The family of a child with chronic illness and its social relationships. *European Journal of Public Health*, 30. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa166.938>
- Theofilou, P., & Vlastos, D. (2023). The Psychological Burden of Families with Diabetic Children: A Literature Review Focusing on Quality of Life and Stress. *Children*, 10. <https://doi.org/10.3390/children10060937>
- Thomas, S., Ryan, N., Byrne, L., Hendrieckx, C., & White, V. (2024). Quality of Life in Children With Chronic Health Conditions and Its Contribution to Unmet Supportive Care Needs of Families. *Child: care, health and development*, 50 6. <https://doi.org/10.1111/cch.13336>
- Urbano, F., Farella, I., Brunetti, G., & Faienza, M. (2023). Pediatric Type 1 Diabetes: Mechanisms and Impact of Technologies on Comorbidities and Life Expectancy. *International Journal of Molecular Sciences*, 24. <https://doi.org/10.3390/ijms241511980>
- Wong, C., Phiri, P., Chan, C., & Tse, M.-W. (2023). Nurses' and Families' perceptions and practices and factors influencing the implementation of family-centred care for hospitalised children and their families. *Journal of Clinical Nursing*. <https://doi.org/10.1111/jocn.16740>
- Yoldaş, T. Ç., Özdel, S., Karakaya, J., & Bülbül, M. (2021). Developmental and Behavioral Problems of Preschool-Age Children with Chronic Rheumatic Diseases. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 43. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000001007>

SOKAK ÇOCUKLARI KONULU LİSANSÜSTÜ TEZLERİN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

Hemşire Nihat GÜNEŞ

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, E-posta: nihatgunes2314@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-4375-5743>

Dr. Öğr. Üyesi Veysel CAN

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, E-posta: veyselcan@yyu.edu.tr

ORCID NO: 0000-0001-5982-183X

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet BULDUK

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, E-posta:

mehmetbulduk@windowslive.com

ORCID NO: 0000-0001-9341-3346

ÖZET

Amaç: Bu araştırma sokak çocuklarına yönelik yapılan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizini gerçekleştirmek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Araştırma, nitel araştırma metodolojisine uygun olarak yapılmış olup veriler içerik analizi tekniği ile Şubat 2025 tarihinde toplanmıştır. Araştırmadaki veriler Yüksek Öğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi internet sitesine kayıtlı tezlerden elde edilmiştir. Ulusal Tez Merkezi internet sayfasının “gelişmiş tarama” menüsüne “sokak çocukları” anahtar kelimesi yazılarak tüm alanlardaki tezler taranmıştır. Araştırmanın amacına uygun olarak içerisinde “sokak çocukları” kelimesi geçen 33 tezin bulunduğu tespit edilmiştir. Veriler, araştırmacı tarafından literatürden yararlanılarak oluşturulan bir anket formu ile içerik analizi tekniğine uygun olacak bir biçimde analiz edilmiştir. İçerik analizi ile elde edilen veriler tanımlayıcı düzeyde frekans ve yüzdeleri ifade eden tablolara dönüştürülmüştür.

Bulgular: Araştırmada anahtar kelime kullanılarak tespit edilen 33 tezin 21 farklı üniversitede yapıldığı belirlendi. Sokak çocukları ile ilgili ilk tezin 1998 yılında Hacettepe Üniversitesi Sosyal Hizmetler Anabilim Dalında yüksek lisans tezi olarak yapıldığı tespit edildi. Analiz edilen tezlerin %87,88’inin yüksek lisans, %12,12’sinin doktora düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. 2006 yılının, en fazla çalışmanın yapıldığı yıl olup, toplam 7 tez yayımlandığı (%21,21) görülmüştür. Marmara Üniversitesi 6 tez (%18,18) ile en fazla çalışma üreten üniversite olurken, Hacettepe Üniversitesi 4 tez (%12,12) ile ikinci sırada yer almıştır. Tezlerin anabilim dallarına göre dağılımında en yüksek oran %15,15 ile Sosyal Hizmet Ana Bilim Dalı ve Sosyoloji Ana Bilim Dalı olarak saptanmıştır. Hemşirelik anabilim dalında 1 tez yayımlandığı ve bu tezin yüksek lisans türünde 2002 yılında yayımlandığı görülmektedir. Konu ile ilgili son 5 yılda (2020-2025) yazılan tezlerin sayısı toplam tezlerin %15,15’ini oluşturduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Bibliyometrik analiz sonuçlarına göre, sokak çocukları konusundaki akademik çalışmaların özellikle sosyal hizmetler ve sosyoloji alanlarında yoğunlaştığı, Hemşirelik alanında yapılan çalışmaların oldukça yetersiz olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle, pediatri hemşireliği açısından bu çocukların sağlık sorunlarının daha fazla ele alınması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Gelecekte geniş kapsamlı veri setleriyle disiplinler arası çalışmaların teşvik edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sokak çocukları, pediatri hemşireliği, bibliyometrik analiz, lisansüstü tez.

BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF GRADUATE THESES ON STREET CHILDREN

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to perform a bibliometric analysis of graduate theses on street children.

Method: The research was conducted using a qualitative research methodology, and data were collected through content analysis in February 2025. The data were obtained from the theses registered in the National Thesis Center website of the Council of Higher Education . The “advanced search” menu on the National Thesis Center website was used to search for theses containing the keyword "street children" in all fields. A total of 33 theses containing the keyword “street children” were identified as relevant to the research's objective. The data were analyzed using content analysis techniques with an interview form created from the literature. The data obtained through content analysis were transformed into tables showing frequencies and percentages at a descriptive level.

Results: It was determined that the 33 theses identified using the keyword were conducted at 21 different universities. The first thesis on street children was found to have been written in 1998 at Hacettepe University's Department of Social Services as a master's thesis. Of the analyzed theses, 87.88% were master's theses, and 12.12% were doctoral theses. The year 2006 saw the highest number of theses published, with a total of 7 theses (21.21%). Marmara University produced the most theses, with 6 (18.18%), while Hacettepe University ranked second with 4 theses (12.12%). In terms of the distribution of theses by department, the highest proportion (15.15%) was found in the Department of Social Services and the Department of Sociology. One thesis was published in the Department of Nursing, which was a master's thesis published in 2002. Theses written in the last five years (2020-2025) accounted for 15.15% of the total theses.

Conclusion: The bibliometric analysis results indicate that academic studies on street children have mostly focused on the fields of social services and sociology, with very limited research in the field of nursing. Therefore, it is suggested that the health issues of these children should be addressed more comprehensively in pediatric nursing. It is recommended that future interdisciplinary studies be encouraged with larger datasets.

Keywords: Street children, pediatric nursing, bibliometric analysis, graduate theses.

GEBELİKTE UYKU HİJYENİ

‘‘Sleep Hygiene During Pregnancy’’

Nezaket TARHAN

Ebe, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Bölümü
241001066@ogrenci.sbu.edu.tr Orcid ID:0009-0008-8792-4017

Doç. Dr. Handan ÖZCAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Bölümü
handanozcan@sbu.edu.tr Orcid ID: 0000-0002-7131-1856

Özet

Bu çalışma, gebelikte uyku hijyeninin önemini ve etkilerini anlamak amacıyla, literatürde mevcut olan araştırmaların derlenmesi yoluyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma, farklı yaş gruplarında ve coğrafi bölgelerde yapılmış olan güncel ve güvenilir akademik makalelerin kapsamlı bir şekilde incelenmesiyle hazırlanmıştır. Çalışmada, gebelikte uyku hijyeninin korunması için önerilen pratik stratejiler ve uygulamaların etkileri de tartışılmıştır. Çalışmanın ana verileri, belirli anahtar kelimelerle (örneğin; ‘‘gebelikte uyku hijyeni’’, ‘‘gebelikte uyku bozuklukları’’, ‘‘uyku hijyeninin etkisi’’) akademik veri tabanları ve kaynaklardan elde edilen makalelerden elde edilmiştir. Araştırmalar, PubMed, Google Scholar, ScienceDirect gibi akademik platformlardan temin edilen, 2019-2025 yılları içerisinde yayımlanan, hakemli dergilerde yayımlanmış çalışmalara dayanmaktadır. Çalışma, gebelikte uyku hijyenini etkileyen faktörleri anlamaya yönelik sistematik bir yaklaşım benimsemiş olup, bu faktörlerin anne sağlığı ve bebek sağlığı üzerindeki uzun vadeli etkileri araştırılmıştır. Ayrıca, bu çalışma gebelikte uyku hijyeninin iyileştirilmesi için önerilen çeşitli stratejiler üzerinde durulmuş, literatürde yer alan öneriler doğrultusunda pratik uygulama örneklerine yer verilmiştir. Çalışmada hem anne sağlığını hem de fetal gelişimi etkileyen faktörler üzerine yapılan literatür taraması ile uyku hijyeninin önemi vurgulanmış ve önerilen iyileştirme yöntemleri detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Gebelikte uyku hijyeni, anne sağlığı, fetal gelişim, uyku kalitesi

Abstract

This study aims to understand the significance and impact of sleep hygiene during pregnancy through a comprehensive review of existing literature. The research was developed by systematically analyzing current and reliable academic articles conducted across different age groups and geographical regions. Additionally, the study discusses the practical strategies and interventions recommended for maintaining proper sleep hygiene during pregnancy. The primary data iteratü study was sourced from articles retrieved from academic databases using specific keywords, such as ‘‘sleep hygiene during pregnancy,’’ ‘‘sleep disorders in pregnancy,’’ and ‘‘effects of sleep hygiene.’’ The research relies on peer-reviewed journal articles published within the last six years, obtained from scholarly platforms such as PubMed, Google Scholar, and ScienceDirect. This study adopts a systematic approach to identify the factors that influence sleep hygiene during pregnancy and examines the long-term effects of these factors on both maternal and fetal health. Furthermore, it explores the various strategies suggested to improve sleep hygiene during pregnancy, providing practical recommendations based on findings from the literature. Through an extensive review of the literature concerning both maternal health and fetal development, this study emphasizes the importance of sleep hygiene and offers a detailed explanation of the proposed methods for improvement.

Keywords: Sleep hygiene in pregnancy,maternal health,fetal development,sleep quality

OHSS'DE EBELİK VE HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ

“Nursing and Midwifery Interventions in Ovarian Hyperstimulation Syndrome”

Nezaket TARHAN

Ebe, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Bölümü
241001066@ogrenci.sbu.edu.tr Orcid ID:0009-0008-8792-4017

Doç. Dr. Handan ÖZCAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Bölümü
handanozcan@sbu.edu.tr Orcid ID: 0000-0002-7131-1856

Özet

Ovaryan Hiperstimülasyon Sendromu (OHSS), tüp bebek tedavisi ve diğer fertilitate tedavileri sırasında karşılaşılan ciddi bir komplikasyondur. OHSS, yumurtalıkların aşırı uyarılması sonucu gelişir ve anne sağlığı ile fetal gelişim üzerinde ciddi etkiler yaratabilir. Bu bildirinin amacı, OHSS'nin tanımını, risk faktörlerini, klinik belirtilerini ve tedavi yöntemlerini detaylı bir şekilde ele almak, ayrıca ebelik ve hemşirelik uygulamalarının OHSS'nin yönetimindeki önemini vurgulamaktır. Literatür taraması yöntemiyle gerçekleştirilen bu çalışma, OHSS'nin tedavisindeki güncel yaklaşımları ve sağlık profesyonellerinin rolünü incelemiştir. Çalışma, OHSS'nin önlenmesi ve tedavisinde hemşirelerin ve ebelerin etkin müdahale stratejilerini tartışarak, hasta bakımındaki en iyi uygulama örneklerini sunmuştur. Çalışma, OHSS'nin şiddetli vakalarının, anne sağlığı ve fetal gelişim açısından taşıdığı riskleri ve sağlık profesyonellerinin erken tanı koyma, semptom takibi, psikososyal destek sağlama ve eğitimdeki rollerini ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Ovaryan Hiperstimülasyon Sendromu, tüp bebek tedavisi, ebelik, hemşirelik, hasta bakımı, fertilitate tedavisi.

Abstract

Ovarian Hyperstimulation Syndrome (OHSS) is a serious complication encountered during in vitro fertilization (IVF) treatment and other fertility treatments. OHSS results from excessive ovarian stimulation and can have significant effects on maternal health and fetal development. The aim of this study is to comprehensively address the definition, risk factors, clinical symptoms, and treatment methods of OHSS, while also highlighting the role of midwifery and nursing practices in the management of OHSS. This study, conducted through a literature review, explores current approaches in the treatment of OHSS and the roles of healthcare professionals. The study discusses effective intervention strategies of nurses and midwives in the prevention and treatment of OHSS, presenting best practice examples in patient care. The study also demonstrates the risks posed by severe cases of OHSS on maternal health and fetal development, and emphasizes the roles of healthcare professionals in early diagnosis, symptom monitoring, psychosocial support, and patient education.

Keywords: Ovarian Hyperstimulation Syndrome, in vitro fertilization, midwifery, nursing, patient care, fertility treatment.

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN MESLEK TERCİHLERİ İLE TOPLUMSAL CİNSİYET ALGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Damla ŞAHİN

Karadeniz Teknik Üniversitesi, damlasahin0@gmail.com

ORCID ID: 0009-0003-9991-7651

Dr. Öğr. Üyesi Bahar ÇOLAK

Karadeniz Teknik Üniversitesi, b.colak9367@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-0850-9114

ÖZET

Hemşirelik mesleği, bireylerin sağlık hizmetlerine erişimini sağlama ve bakım süreçlerini yönetme açısından kritik bir role sahiptir. Meslek seçimi, bireyin ilgi alanları, toplumsal beklentiler ve aile yönlendirmesi gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. Özellikle toplumsal cinsiyet algısı, hemşirelik mesleğinin kadın ağırlıklı bir meslek olarak görülmesine neden olabilmekte ve bu algı, bireylerin meslek seçiminde belirleyici olabilmektedir. Araştırmada hemşirelik öğrencilerinin meslek tercihleri ile toplumsal cinsiyet algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda araştırma, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Hemşirelik Bölümünde öğrenim gören 88 öğrenci ile yürütüldü. Veriler, Şubat-Mart 2025'te toplanmış olup, verilerin toplanmasında "Öğrenci Bilgi Formu", "Hemşirelikte Meslek Seçimi Ölçeği" ve "Toplumsal Cinsiyet Algısı Ölçeği" kullanıldı. Hemşirelikte meslek seçimi ölçeği; hemşirelik öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen nedenleri belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Likert tipinde yanıtlanan ölçek 0-100 arası puanlanmaktadır. Mesleki uygunluk ve yaşamsal nedenler alt boyutlarından oluşmaktadır. Toplumsal cinsiyet algısı ölçeği 25 maddeden oluşmaktadır. Ölçek 1: kesinlikle katılmıyorum ve 5: Kesinlikle katılıyorum olmak üzere 5'li likert şekilde puanlanmaktadır. Araştırmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin yaş ortalaması 19.81 ± 1.59 olarak belirlenmiş olup, katılımcıların %77.3'ü kadındır. Öğrencilerin %53.4'ü hemşirelik bölümünü isteyerek seçmiş, %64.8'i ise bölümü ilk tercihlerinde yazmıştır. Bölüm seçiminde etkili olan faktörler incelendiğinde, öğrencilerin %50.0'si kendi isteğiyle, %44.3'ü ailesinin yönlendirmesiyle ve %5.7'si öğretmenlerinin önerisiyle hemşirelik bölümünü tercih ettiğini belirtmiştir. Öğrencilerin mesleki uygunluk alt boyut puan ortalaması 60.86 ± 14.69 , yaşamsal nedenler alt boyut puan ortalaması 58.80 ± 15.13 ve toplumsal cinsiyet algısı ölçeği puan ortalaması 4.28 ± 0.51 olarak belirlendi. Öğrencilerin mesleki uygunluk puan ortalaması ile toplumsal cinsiyet algısı ölçeği puan ortalaması arasında ($r=0.097$; $p=0.368$) ve yaşamsal nedenler puan ortalaması ile toplumsal cinsiyet algısı ölçeği puan ortalaması arasında ($r=0.036$; $p=0.740$) istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmedi. Araştırma bulguları, hemşirelik öğrencilerinin meslek seçimini büyük ölçüde kendi istekleriyle yaptıklarını, ancak aile ve öğretmen yönlendirmesinin de önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Öğrencilerin mesleki uygunluk ve yaşamsal nedenler açısından ölçek puanları değerlendirilmiş, ancak bu faktörlerle toplumsal cinsiyet algısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, Mesleki seçim, Öğrenci, Toplumsal cinsiyet.

EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN NURSING STUDENTS' CAREER CHOICES AND GENDER ROLES PERCEPTIONS

Damla ŞAHİN

Karadeniz Technical University, damlasahiin0@gmail.com

ORCID ID: 0009-0003-9991-7651

Assist. Prof. Dr Bahar ÇOLAK

Karadeniz Technical University, b.colak9367@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-0850-9114

ABSTRACT

The nursing profession plays a critical role in ensuring individuals' access to healthcare services and managing care processes. Career choice is influenced by various factors such as personal interests, societal expectations, and family guidance. In particular, gender perception can lead to nursing being viewed as a female-dominated profession, which may influence individuals' career choices. This study aims to examine the relationship between nursing students' career choices and their gender perception. Accordingly, the study was conducted with 88 students enrolled in the Nursing Department of the Faculty of Health Sciences at Karadeniz Technical University. Data were collected between February and March 2025 using the "Student Information Form," the "Nursing Career Choice Scale," and the "Gender Perception Scale." The Nursing Career Choice Scale was developed to determine the factors influencing nursing students' career choices. It is a Likert-type scale scored between 0 and 100, consisting of two sub-dimensions: professional suitability and life-related reasons. The Gender Perception Scale consists of 25 items and is rated on a 5-point Likert scale, ranging from 1 (Strongly Disagree) to 5 (Strongly Agree). The mean age of the nursing students participating in the study was determined to be 19.81 ± 1.59 , with 77.3% of the participants being female. Among the students, 53.4% stated that they chose the nursing department voluntarily, while 64.8% listed it as their first choice. When examining the factors influencing their career choice, 50.0% of the students stated that they chose the profession based on their own preferences, 44.3% were influenced by their families, and 5.7% were guided by their teachers. The mean score for the professional suitability sub-dimension was 60.86 ± 14.69 , while the mean score for life-related reasons was 58.80 ± 15.13 . The mean score for the Gender Perception Scale was 4.28 ± 0.51 . No statistically significant correlation was found between the professional suitability score and the gender perception scale score ($r=0.097$; $p=0.368$) or between the life-related reasons score and the gender perception scale score ($r=0.036$; $p=0.740$). The study findings indicate that nursing students primarily choose their profession voluntarily; however, family and teacher guidance also play a significant role. While students' scores on the professional suitability and life-related reasons sub-dimensions were evaluated, no statistically significant relationship was found between these factors and gender perception. This suggests that gender perception does not directly influence students' career choices, but it may still be an important variable in the career decision-making process.

Keywords: Nursing, Career choice, Student, Gender perception.

GİRİŞ

Cinsiyet; bireyin biyolojik, kültürel ve psikolojik özelliklerine bağlı olarak ele alınan bir kavramdır. Bu bağlamda biyolojik cinsiyet; kromozomlar (XX, XY vb.), hormonlar ve üreme organları gibi fiziksel özelliklere dayanır (World Health Organization [WHO], 2022). Toplumsal cinsiyet ise toplumun kadınlık ve erkeklik ile ilgili beklentilerini, rollerini ve normlarını ifade eder. Bu tanımlara bakıldığında “Kadın” ve “erkek” olmanın ayrıştığı görülmektedir. Ancak bu ayrışma biyolojik cinsiyet kavramında fizyolojik ve fiziksel özelliklerle ilişkiliyken, toplumsal cinsiyet kavramında kültürel ve sosyal özelliklerle ilişkilidir (Butler, 1990).

Toplumlar da kadınlık ve erkeklik kavramları, farklı sosyal normlar ve değerler doğrultusunda şekillenmekte ve kabul görmektedir. Kadın ve erkek olma hali, biyolojik temelli olmaktan ziyade, toplumun bu kavramlara yüklediği anlamlar ve bireylerden beklenen davranışlar çerçevesinde şekillenmektedir (Bozdemir ve Özcan, 2011). Yani toplumsal yapı içerisinde bireyler, yetişkinlik özelliklerini kazanırken kadın ve erkek rollerine dair beklentileri de içselleştirerek bu normlara uyum sağlamaya yönelir (Aydın ve Kavuncu, 1991). Bu durum, kadın ve erkeğin yaşamının her alanında belirleyici bir faktör olarak etkisini sürdürmektedir.

Toplumsal cinsiyet algısının etkili olduğu bir diğer önemli alan ise meslek seçim sürecidir. Meslek seçimi, bireylerin yaşamlarını şekillendiren ve gelecekteki kariyerlerini doğrudan etkileyen kritik bir karardır. Bu nedenle, bireylerin bu kararı bilinçli ve doğru bir şekilde vermesi büyük önem taşır (Özdelikara vd., 2016).

Kadınların ev içinde gerçekleştirdiği işler, genellikle kullanım değeri taşımasına rağmen piyasada değişim değeri olmayan ve parasal karşılığı bulunmayan işler olarak tanımlanır. Örneğin; ev içi bakım, temizlik gibi görevler, resmi istatistiklerde çalışma yaşamı kapsamında değerlendirilmemekte ve bu durum, bu tür emeklerin değersizleştirilmesine ve görünmez hale gelmesine neden olmaktadır. Ancak, çalışma yaşamına katılan kadınlar ev içindeki geleneksel rollerini sürdürmeye devam etmekte ve belirli mesleklerde yoğunlaşmaktadır (Özçatal, 2011). Öte yandan, erkekler çalışma yaşamında daha çok toplumsal olarak kabul gören mesleklere yoğunlaşma eğilimindedir. Erkeklerin çalışma yaşamındaki varlıkları, genellikle ekonomik kazanç sağlama ve ailenin maddi yükünü taşıma rolü çerçevesinde şekillenir. Bu durum, erkeklerin iş gücüne katılımını artırırken, toplumsal cinsiyet rollerinin meslek seçimindeki etkisini pekiştirmektedir. Erkekler, toplum tarafından daha prestijli ve maddi getirisi yüksek mesleklere yönlendirilmeye eğilimlidir, bu da erkeklerin belirli meslek gruplarında yoğunlaşmasına neden olmaktadır (Konaklı ve Kervan, 2021; Pekel, 2019).

Bu durum, toplumsal cinsiyet algısının hem bireylerin meslek seçimini hem de çalışma hayatındaki kadınların ve erkeklerin karşılaştığı sınırlamaları şekillendiren önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Bireylerin meslek seçimindeki bu eğilim, toplumsal normlar ve beklentiler çerçevesinde şekillenirken, aynı zamanda bireylerin kariyer tercihlerini ve mesleki uyum süreçlerini de doğrudan etkilemektedir.

Genellikle hemşirelik mesleği, geleneksel olarak kadınlarla özdeşleştirilen bakım verme rolü ile örtüştüğünden, kadınların yoğunlukla tercih ettiği meslek gruplarından biri olmuştur (Reskin ve Roos, 1990). Literatürde, hemşirelik öğrencilerinin meslek seçimlerini etkileyen faktörleri inceleyen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır (İnce ve Khorshid, 2015; Temel vd., 2018). Yapılan bir araştırmada, öğrencilerin meslek seçiminde cinsiyetin yanı sıra; mesleği isteyerek seçme, hemşirelik yapmaya kendini hazır hissetme düzeyi, mezuniyet sonrası hemşire olarak çalışma planları ve hemşireliğe duyulan sevgi gibi değişkenlerin etkili olduğu tespit edilmiştir (Özveren vd., 2017). Benzer şekilde, farklı ülkelerde yapılan araştırmalarda da hemşirelik mesleğini tercih etme nedenleri incelenmiştir. Tüm bu bilgiler doğrultusunda bu araştırma hemşirelik öğrencilerinin meslek tercihleri ile toplumsal cinsiyet algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi üzerine yürütüldü.

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Araştırma; hemşirelik öğrencilerinin meslek tercihleri ile toplumsal cinsiyet algıları arasındaki ilişkinin incelenmesini amaçladığı için tanımlayıcı ve kesitsel tipte planlandı.

Araştırmanın Yeri ve Örnekleme

Araştırma Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde öğrenim gören 88 öğrenci ile yürütüldü.

Veri Toplama Araçları

Veriler, Şubat-Mart 2025’ te toplanmış olup verilerin toplanmasında “Öğrenci Bilgi Formu”, “Hemşirelikte Meslek Seçimi Ölçeği” ve “Toplumsal Cinsiyet Algısı Ölçeği” kullanıldı.

Öğrenci Bilgi Formu

Bilgi formu; yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi, bölümü isteyerek seçme durumu, bölümün kaçınıcı sırada tercih edildiği, bölüm seçimin etkili olan kişi ve mezuniyet sonrası hemşirelik yapma isteme durumu olmak üzere 7 sorudan oluşmaktadır.

Hemşirelikte Meslek Seçimi Ölçeği (HMSÖ)

Zysberg ve Berry (2005) tarafından geliştirilen ve Türkçeye uyarlama çalışması Önler ve Saraçoğlu (2010) tarafından yapılan Hemşirelikte Meslek Seçimi Ölçeği 17 maddeden oluşan likert tipi bir ölçektir. Katılımcılar, her bir maddeyi %0 (Meslek seçimimde etkili olmadı) ile %100 (Meslek seçimimde en önemli etkindir) arasında puanlamaktadır. Ölçekten alınan puanlara göre, bağımsız değişkenler bağlamında hemşirelik mesleğini seçmelerini etkileyen nedenler karşılaştırılmaktadır. Alınan puanın artması meslek seçiminde önemli bir etken olduğuna ilişkin algının artması anlamına gelmektedir. Ölçek, "Mesleki Uygunluk" ve "Yaşamsal Nedenler" olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçe formunun Cronbach's α güvenilirlik katsayısı 0.79 olarak belirlenmiştir (Önler ve Varol Saraçoğlu, 2010). Bu çalışmada ise genel ölçek için Cronbach's α güvenilirlik katsayısı 0.72 olarak hesaplanmıştır.

Toplumsal Cinsiyet Algısı Ölçeği (TCAÖ)

Bireylerin toplumsal cinsiyet algılarını ölçmek amacıyla geliştirilen ölçek, toplam 25 maddeden oluşmaktadır. Beşli Likert tipi olarak oluşturulan ölçekte, bireylerden belirtilen düşüncelere “Tamamen katılmıyorum (1) ve Tamamen katılıyorum (5) şeklinde beş derecede görüş bildirmeleri istenmiştir. Ölçekten 25-125 arası puan alınabilmektedir ve puanların artması toplumsal cinsiyet algısının lehine durum olduğunu göstermektedir. Ölçeğin iç tutarlık katsayısı 0.87 olarak belirtilmiştir (Altınova ve Duyan, 2013). Bu çalışmada ise ölçeğin iç tutarlık katsayısı 0.88 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada verilerin analizi için SPSS 25 paket programı kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde normal dağılıma uygunluk Skewness ve Kurtosis değerleri ile belirlenmiştir ve -3 ile +3 aralığı temel alınarak değerlendirilmiştir (Jondeau ve Rockinger, 2003). Veriler normal dağılıma uygunluk gösterdiği için korelasyon analizinde Pearson korelasyon, bağımsız iki grup karşılaştırılmalarında Bağımsız Örneklem T testi, bağımsız üç veya üzeri grup karşılaştırmalarında ise Tek Yönlü Varyans Analizi kullanılmıştır. Ayrıca aritmetik ortalama ve standart sapma hesaplamalarından da yararlanılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1’ de öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı

Özellikler	n	%
Yaş		
17-19	41	46.6
20-24	47	53.4
Cinsiyet		
Kadın	68	77.3
Erkek	20	22.7
Sınıf Düzeyi		
1.Sınıf	58	65.9
2.Sınıf	5	5.7
3.Sınıf	14	15.9
4.Sınıf	11	12.5
Hemşirelik Bölümünü İsteyerek Seçme Durumu		
Evet	47	46.6
Hayır	41	53.4
Hemşirelik Bölümünün Kaçınıcı Sırada Tercih Edildiği		
1. Sırada	56	64.8
1-5 Arasında	16	17.6
Diğer	16	17.6

Bölüm Tercihinde Etkili Olan Kişi		
Kendisi	44	50.0
Ailesi	39	44.3
Öğretmenleri	5	5.7
Mezuniyet Sonrası Hemşirelik Yapmak İsteme Durumu		
İstiyorum	70	79.5
İstemiyorum	18	20.5
Toplam	88	100.0

Araştırmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin yaş ortalaması 19.81 ± 1.59 olarak belirlenmiş olup, katılımcıların %77.3'ü kadındır. Öğrencilerin %53.4'ü hemşirelik bölümünü isteyerek seçmiş, %64.8'i ise bölümü ilk tercihlerinde yazmıştır. Bölüm seçiminde etkili olan faktörler incelendiğinde, öğrencilerin %50.0'si kendi isteğiyle, %44.3'ü ailesinin yönlendirmesiyle ve %5.7'si öğretmenlerinin önerisiyle hemşirelik bölümünü tercih ettiğini belirtmiştir (Tablo 1).

Tablo 2' de hemşirelik öğrencilerinin toplumsal cinsiyet algılarına ve hemşirelikte meslek seçimi ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri yer almaktadır.

Tablo 2. Hemşirelik öğrencilerinin toplumsal cinsiyet algılarına ve hemşirelikte meslek seçimi ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri

Ölçekler	\bar{x}	Sd.
Toplumsal Cinsiyet Algısı Ölçeği	4.28	0.51
Yaşamsal Nedenler Alt Boyut	58.80	15.13
Mesleki Uyum Alt Boyut	60.86	14.69

Tablo 2' de, öğrencilerin Toplumsal Cinsiyet Algısı puan ortalamasının 4.28 ± 0.51 olduğu görülmektedir. Hemşirelik Meslek Seçimi alt boyutlarına ilişkin ortalamalar ise sırasıyla; yaşamsal nedenler alt boyutu için 58.80 ± 15.13 , mesleki uyum alt boyutu için 60.86 ± 14.69 olarak tespit edilmiştir.

Ayrıca öğrencilerin cinsiyetlerine göre toplumsal cinsiyet algısı ölçek puanlarında, kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($t=6.639$; $p<0.001$). Öğrencilerin cinsiyetlerine göre mesleki uygunluk alt boyut puanlarında da kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir ($t=1.008$; $p<0.001$) Öğrencilerin hemşirelik mesleğini seçme durumuna göre mesleki uygunluk alt boyutunda mesleği isteyerek seçenler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($t=3.451$; $p<0.001$). Diğer değişkenler ile ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p<0.05$).

Tablo 3' de öğrencilerin toplumsal cinsiyet algıları ve Hemşirelikte Meslek Seçimi Ölçeği alt boyutları arasındaki korelasyon yer almaktadır.

Tablo 3. Hemşirelik öğrencilerinin toplumsal cinsiyet algıları ve hemşirelikte meslek seçimi ölçeği alt boyutları arasındaki korelasyon bulguları

		TCAÖ
Yaşamsal Nedenler Alt Boyut	r	-0.036
	p	0.740
Mesleki Uyum Alt Boyut	r	0.097
	p	0.368

Öğrencilerin mesleki uygunluk puan ortalaması ile toplumsal cinsiyet algısı ölçeği puan ortalaması arasında ve yaşamsal nedenler puan ortalaması ile toplumsal cinsiyet algısı ölçeği puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmemiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma bulguları, hemşirelik öğrencilerinin meslek seçimini büyük ölçüde kendi istekleriyle yaptıklarını, ancak aile ve öğretmen yönlendirmesinin de önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Öğrencilerin önemli bir kısmı (%53.4) hemşirelik bölümünü isteyerek seçmiş ve % 64.8'i bu bölümü ilk tercihlerinde belirtmiştir. %53.4'ünün bölümü isteyerek seçmesi, öğrencilerin yaklaşık yarısının bilinçli bir tercih yaptığını, diğer yarısının ise aile yönlendirmesi veya alternatiflerinin sınırlı olması gibi nedenlerle bölümü seçmiş olabileceğini düşündürmektedir.

%64.8'inin hemşireliği ilk tercihlerinde belirtmesi, bu bölümün öğrencilerin önemli bir kısmı için öncelikli bir seçenek olduğunu göstermektedir. Ancak, bu oran %53.4'lük "isteyerek seçme" oranından yüksek olduğu için, bazı öğrencilerin bölümü ilk tercihinde yazmasına rağmen bilinçli ya da gönüllü bir seçim yapmadıkları sonucu çıkarılabilir. Literatür incelendiğinde, hemşirelik mesleğinin iş güvencesi sağlaması ve istihdam olanaklarının geniş olması, meslek seçiminde en belirleyici faktörlerden biri olarak öne çıkmaktadır. Bu durumu destekleyen çeşitli çalışmalar mevcuttur (Wilkes vd., 2015; Özdelikara vd., 2016). Bununla birlikte özellikle iş bulma kaygısı olan öğrenciler, bilinçli bir meslek tercihi yapmasalar bile aile ve çevresel faktörlerin yönlendirmesiyle garantili bir meslek olarak gördükleri hemşireliği tercih etmiş olabilirler.

Öğrencilerin toplumsal cinsiyet algısı yüksek saptanmıştır (4.28 ±0.51). Bu bulgu, hemşirelik mesleğinin geleneksel olarak kadın egemen bir alan olması ve öğrencilerin bu konuya yönelik farkındalıklarının yüksek olmasından kaynaklanabilir.

Mesleki uygunluk (60.86 ±14.69) ve yaşamsal nedenler (58.80 ±15.13) orta düzeyde bir eğilim göstermektedir. Bu bulgu insanların meslek seçiminde hem kişisel hem de profesyonel faktörleri dikkate alırken, bu faktörlerin birbirinden çok farklı olmadığı yani öğrencilerin hem mesleğe uygunluk hissini hem de yaşam koşulları nedeniyle meslek seçiminin birbirine yakın etkilere sahip olabileceğini düşündürmektedir. Bu sonuçlar, meslek seçim sürecinin çok boyutlu olduğunu ve bireylerin yalnızca mesleğe uygunluk hissine değil, aynı zamanda mesleğin sunduğu yaşam standartlarına da önem verdiklerini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, hemşirelik gibi iş güvencesi yüksek mesleklerde, öğrencilerin meslek seçimlerini yalnızca bireysel ilgileriyle değil, aynı zamanda pragmatik faktörlerle de şekillendirdikleri söylenebilir.

Mesleği isteyerek seçen öğrencilerin mesleki uygunluk puanının daha yüksek olduğu bulgusu, mesleği zorunluluk nedeniyle seçen veya bilinçli olarak tercihte bulunmayan bireylerin, meslekle uyum sağlama konusunda daha fazla zorluk yaşayabileceğini göstermektedir. Hemşirelik öğrencilerinin motivasyon düzeylerini etkileyen faktörler arasında cinsiyet, mesleği isteyerek seçme ve öğrenim gördükleri bölümden memnuniyet gibi unsurların bulunduğu, bu faktörlerin öğrencilerin motivasyon düzeylerini artırmada etkili olduğu belirtilmektedir (Fadime vd., 2022). Bu durum, bireylerin meslek seçimindeki motivasyonlarının, mesleki tatmin ve uyum üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır

Kız öğrencilerin ($t=1.008$; $p<0.001$) ve mesleği isteyerek seçen öğrencilerin ($t=3.451$; $p<0.001$) mesleki uygunluk alt boyut puanlarının anlamlı olarak yüksek olması sosyo-kültürel çevrelerinden ve kişisel tercihlerinden nasıl etkilendiklerini göstermektedir. Literatürde, kız öğrencilerin Hemşirelikte Meslek Seçimi Ölçeği ve mesleki uygunluk puan ortalamalarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Bölükbaş, 2018; Kalkım, 2015). Özyürek ve arkadaşlarının (Özyürek, 2014) çalışmasında kız öğrencilerin Hemşirelikte Meslek Seçimi Ölçeği puanlarının, Kırağ'ın çalışmasında (Kırağ, 2015) ise mesleki uygunluk puan ortalamalarının erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, toplumsal cinsiyet rolleri çerçevesinde değerlendirilebilir. Hemşirelik mesleği, geleneksel olarak kadınlarla ilişkilendirilmiş olup, empati, bakım ve yardımseverlik gibi özelliklerle özdeşleştirilmektedir. Bu doğrultuda, kız öğrencilerin hemşirelik mesleğine yönelik mesleki uygunluk algılarının daha yüksek olması beklenen bir durum olarak değerlendirilebilir.

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre toplumsal cinsiyet algısı ölçek puanlarında, kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık saptanması toplumsal cinsiyet algısının cinsiyet temelinde farklılaştığını ve kadınların bu konuda daha duyarlı olduğunu ortaya koyarken öğrencilerin hemşirelik mesleğini seçme durumuna göre mesleki uygunluk alt boyutunda mesleği isteyerek seçenler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanması meslek seçiminde bireyin içsel motivasyonunun mesleğe uyum sağlamada belirleyici olduğunu göstermektedir.

Mesleki uygunluk ile toplumsal cinsiyet algısı ($r=0.097$; $p= 0.368$) ve yaşamsal nedenler ile toplumsal cinsiyet algısı ($r=0.036$; $p=0.740$) arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış olması, bu faktörlerin doğrudan bir etkileşime girmediğini göstermektedir. Literatürde toplumsal cinsiyet algısının meslek seçimi ve mesleki uygunluk üzerindeki etkilerini inceleyen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin, Gökcan ve Büyükgöze Kavas (2018) tarafından yapılan bir araştırmada, lise öğrencilerinin meslek seçimlerinde toplumsal cinsiyet kalıp yargılarının etkisi incelenmiş ve bu yargıları ölçmek amacıyla "Meslek Seçiminde Toplumsal Cinsiyetin Rolü" ölçeği geliştirilmiştir. Öte yandan, bazı araştırmalar toplumsal cinsiyet algısı ile mesleki uygunluk arasında doğrudan bir ilişki bulamamıştır. Örneğin, Değirmenci (2018) tarafından yapılan bir çalışmada, toplumsal cinsiyet algısının meslek seçimine etkisi incelenmiş ve doğrudan bir ilişki tespit edilememiştir. Bu bulgular, toplumsal cinsiyet algısının mesleki uygunluk algısı üzerinde doğrudan bir etkisinin olmadığını, ancak meslek seçiminde dolaylı yollardan etkili olabileceğini göstermektedir. Bu farklılıklar toplumsal cinsiyet algısının meslek seçimi ve mesleki uygunluk üzerindeki etkisinin, örneklem özellikleri, kültürel bağlam ve araştırma yöntemlerine bağlı olarak değişebileceğini göstermektedir. Dolayısıyla, bu konudaki

sonuçların genellenebilmesi için daha kapsamlı ve çeşitli örneklerle yapılacak araştırmalara ihtiyaç vardır.

Öğrencilerin mesleki uygunluk ve yaşamsal nedenler açısından ölçek puanları değerlendirilmiş, ancak bu faktörlerle toplumsal cinsiyet algısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Sonuç olarak, meslek seçimindeki içsel motivasyonların ve toplumsal cinsiyet algısının önemli etkileri olduğu, ancak toplumsal cinsiyet algısının mesleki uyum ve seçimde doğrudan bir etkisinin bulunmadığı anlaşılmaktadır. Bu bulgular, öğrencilerin meslek seçiminde sosyo-kültürel faktörlerin ve kişisel tercihlerinin daha belirleyici olduğunu ve gelecekteki araştırmaların bu faktörlerin etkileşimini daha derinlemesine incelemesi gerektiğini göstermektedir.

KAYNAKÇA

Altınova, H. H., & Duyan, V. (2013). Toplumsal cinsiyet algısı ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 24(2), 9-22.

Aydın, B., & Kavuncu, N. (1991). Farklı sosyo-ekonomik düzeylerdeki lise öğrencilerinde cinsiyet rollerinin araştırılması. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 1(2), 53-65.

Bozdemir, N., & Özcan, S. (2011). Cinselliğe ve cinsel sağlığa genel bakış. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 5(4), 37-46.

Bölükbaş, N. (2018). Hemşirelik öğrencilerinin meslek seçimi ve etkileyen faktörler. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 10-17.

Butler, J. (1990). *Gender trouble: Feminism and the subversion of identity*. Routledge.

Değirmenci, A. (2018). *Toplumsal cinsiyet algısının meslek seçimine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Fadime, G. Ö. K., Hergül, F. K., Duman, S., Öksüz, B., & Bayer, M. (2022). Hemşirelik öğrencilerinin motivasyon düzeyleri ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *EJONS International Journal*, 6(22), 408-420. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7221004>

Gökcan, M., & Büyükgöze Kavas, A. (2018). Meslek seçiminde toplumsal cinsiyetin rolü ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 9(53), 73-94.

İnce, S., & Khorshid, L. (2015). Hemşirelik öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 18(3), 163-171. <https://doi.org/10.17049/ahsbd.08012>

Jondeau, E., & Rockinger, M. (2003). Conditional volatility, skewness, and kurtosis: Existence, persistence, and comovements. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 27(10), 1699-1737. [https://doi.org/10.1016/S0165-1889\(02\)00079-9](https://doi.org/10.1016/S0165-1889(02)00079-9)

- Kalkım, A., Sağkal Midilli, T., Uğurlu, E., & Gülcan, E. (2015). Hemşirelik öğrencilerinin meslek seçimi ve etkileyen değişkenlerin incelenmesi. *Uluslararası Hemşirelik Dergisi*, 4, 41-60.
- Kırağ, N. (2015). Hemşirelik mesleğinin seçiminde ilişkili olan faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 8(4), 226-231.
- Konaklı, A., & Kervan, S. (2021). Sosyal hizmet merkezinde çalışan kadınların meslek seçim süreçlerinin toplumsal cinsiyet rolleri çerçevesinde incelenmesi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 32(1), 45-60.
- Önler, E., & Saraçoğlu, G. V. (2010). Hemşirelikte Meslek Seçimi Ölçeğinin güvenilirlik ve geçerliliği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 3, 78-85.
- Özçatal, E. Ö. (2011). Ataerkillik, toplumsal cinsiyet ve kadının çalışma yaşamına katılımı. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 21-39.
- Özdelikara, A., Ağaçdiken, S., & Aydın, E. (2016). Hemşirelik öğrencilerinin meslek seçimi ve etkileyen faktörler. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2), 83-88.
- Özveren, H., Gülnar, E., & Özden, D. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Turkish Journal of Clinics and Laboratory*, 8(2), 57-64. <https://doi.org/10.18663/tjcl.320040>
- Pekel, A. (2019). Kadınların toplumsal cinsiyet rolleri ve çalışma hayatındaki konumları. *Beykoz Ekonomi ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 123-140.
- Reskin, B. F., & Roos, P. A. (1990). *Job queues, gender queues: Explaining women's inroads into male occupations*. Temple University Press.
- Temel, M., Bilgiç, Ş., & Çelikkalp, Ü. (2018). Hemşirelik öğrencilerinin meslek seçiminde etkili faktörler. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 8(3), 480-487. <https://doi.org/10.5961/jhes.2018.289>
- Tosunöz, İ. K., Eskimez, Z., & Öztunç, G. (2019). Hemşirelik öğrencilerinin meslek seçimlerini etkileyen faktörler. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(2), 91-97. <https://doi.org/10.30934/kusbed.532097>
- Wilkes, L., Cowin, L., & Johnson, M. (2015). The reasons students choose to undertake a nursing degree. *Collegian*, 22(3), 259-265. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2014.01.003>
- World Health Organization. (2022). *Gender and health*. Retrieved from <https://www.who.int>

CODING EMOTIONS: ARTIFICIAL INTELLIGENCE, NURSING AND MASLOW'S PYRAMID OF NEEDS

Dr. Öğr. Üyesi, Lütfiye Nur UZUN

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, nuruzun53@gmail.com - 0000-0002-8724-3843

ABSTRACT

Traditional nursing care offers a patient-centered approach based on the biopsychosocial needs of the individual. However, the increasing use of technology in the field of health is transforming nursing practices. While Maslow's Hierarchy of Needs theory enables patient care to be handled from a holistic perspective in nursing practices, artificial intelligence (AI) supported systems make this process more effective and individualized. This study evaluates the potential benefits of integrating AI into nursing care based on Maslow's theory.

Maslow's Hierarchy of Needs and nursing care, Maslow's theory explains human motivation by dividing it into five basic levels of needs: physiological needs, safety, belonging and love, respect and self-actualization. In nursing care, these hierarchical needs should be planned and implemented according to the individual needs of patients. AI-supported systems can contribute to the development of patient-centered nursing practices by assessing these needs more quickly and effectively.

Physiological needs and artificial intelligence, physiological needs include the maintenance of nutrition, respiration and metabolic functions that are essential for the survival of the individual. AI-powered patient monitoring systems can inform nurses by tracking an individual's breathing, heartbeat and other vital signs. Robotic systems can improve patient care by supporting basic care needs such as nutrition and hygiene.

Security needs and artificial intelligence are among the main responsibilities of nurses to ensure that patients receive care in a safe environment. AI-supported drug monitoring systems can reduce the risk of error by controlling the doses of medication to be given to patients. Artificial intelligence algorithms that analyze the risk of patient falls and pressure sore risk assessment systems can support nurses in ensuring the safety of patients.

Belonging and love needs, meeting the emotional and social needs of patients can positively affect the treatment and recovery process. AI-supported chatbots and virtual assistants can support patients' psychosocial well-being by reducing the feeling of loneliness. The use of such technologies is promising, especially for elderly patients and individuals exposed to social isolation.

Respect needs and AI, patient rights and respect protection are one of the core principles of nursing practice. AI-supported personalized health guidance systems can increase patient engagement by supporting patients to make informed treatment decisions. Artificial intelligence can also play an active role in creating individualized care plans by analyzing patient data.

Self-actualization and artificial intelligence, Access to education and rehabilitation programs is crucial for patients to realize their full potential. Artificial intelligence-supported interactive education models and virtual rehabilitation applications can contribute to patients' self-actualization processes by supporting their mental and physical development.

AI technologies have the potential to make nursing care more individualized and patient-centered based on Maslow's Hierarchy of Needs. From physiological and safety needs to psychosocial and self-actualization cascades, AI-enabled systems can improve the effectiveness and efficiency of patient care. In the future, the integration of AI and nursing practices will further advance the understanding of patient-centered care and strengthen the role of nurses. In this context, nurses need to be trained in artificial intelligence technologies and gain awareness about the ethical use of these technologies. In addition, harmonizing AI-supported systems with the human-centered care approach is critical in terms of not ignoring the psychosocial needs of patients. Future research should evaluate the clinical effectiveness of AI-supported nursing practices and their contribution to patient experience in more detail.

Keywords : Nursing care, Maslow's Hierarchy of Needs, Artificial intelligence

DUYGULARI KODLAMAK: YAPAY ZEKA, HEMŞİRELİK VE MASLOW'UN İHTİYAÇLAR PİRAMİDİ

Dr. Öğr. Üyesi, LÜTFİYE NUR UZUN

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, nuruzun53@gmail.com - 0000-0002-8724-3843

ÖZET

Geleneksel hemşirelik bakımı, bireyin biyopsikososyal gereksinimlerini temel alarak hasta merkezli bir yaklaşım sunmaktadır. Ancak, teknolojinin sağlık alanında giderek daha fazla kullanılması, hemşirelik uygulamalarını da dönüştürmektedir. Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi kuramı, hemşirelik uygulamalarında hasta bakımının bütüncül bir perspektiften ele alınmasını sağlarken, yapay zeka (YZ) destekli sistemler bu süreci daha etkin ve bireyselleştirilmiş hale getirmektedir. Bu çalışma, Maslow'un teorisi temelinde yapay zekanın hemşirelik bakımına entegrasyonunun potansiyel faydalarını değerlendirmektedir.

Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi ve hemşirelik bakımı, Maslow'un teorisi, insan motivasyonunu beş temel ihtiyaç seviyesine ayırarak açıklamaktadır: fizyolojik ihtiyaçlar, güvenlik, aidiyet ve sevgi, saygı ve kendini gerçekleştirme. Hemşirelik bakımında, bu hiyerarşik ihtiyaçlar hastaların bireysel gereksinimlerine göre planlanmalı ve uygulanmalıdır. YZ destekli sistemler, bu ihtiyaçları daha hızlı ve etkili şekilde değerlendirerek, hasta merkezli hemşirelik uygulamalarının geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Fizyolojik ihtiyaçlar ve yapay zeka, fizyolojik ihtiyaçlar, bireyin hayatta kalabilmesi için zorunlu olan beslenme, solunum ve metabolik fonksiyonların sürdürülmesini kapsar. Yapay zeka destekli hasta izleme sistemleri, bireyin solunum, kalp atışı ve diğer hayati belirtilerini takip ederek hemşireleri bilgilendirebilir. Robotik sistemler, beslenme ve hijyen gibi temel bakım ihtiyaçlarını destekleyerek hasta bakımını iyileştirebilir.

Güvenlik ihtiyaçları ve yapay zeka, hastaların güvenli bir ortamda bakım almaları, hemşirelerin temel sorumlulukları arasında yer almaktadır. YZ destekli ilaç takip sistemleri, hastalara verilecek ilaç dozlarını kontrol ederek hata riskini azaltabilir. Hasta düşme riskini analiz eden

yapay zeka algoritmaları ve basınç yarısı risk belirleme sistemleri, hemşirelere hastaların güvenliğini sağlama konusunda destek olabilir.

Aidiyet ve sevgi ihtiyaçları, hastaların duygusal ve sosyal gereksinimlerinin karşılanması, tedavi ve iyileşme sürecini olumlu yönde etkileyebilir. Yapay zeka destekli sohbet robotları ve sanal asistanlar, yalnızlık hissini azaltarak hastaların psikososyal iyilik hallerini destekleyebilir. Özellikle yaşlı hastalar ve sosyal izolasyona maruz kalan bireyler için bu tür teknolojilerin kullanımını umut vadetmektedir.

Saygı ihtiyaçları ve yapay zeka, hasta hakları ve saygının korunması, hemşirelik uygulamalarının temel prensiplerinden biridir. YZ destekli kişiselleştirilmiş sağlık rehberlik sistemleri, hastaların tedavi kararlarını bilinçli bir şekilde almalarını destekleyerek hasta katılımını artırabilir. Yapay zeka, hasta verilerini analiz ederek bireyselleştirilmiş bakım planlarının oluşturulmasında da etkin rol oynayabilir.

Kendini gerçekleştirme ve yapay zeka, Hastaların potansiyellerini tam olarak gerçekleştirebilmeleri için eğitim ve rehabilitasyon programlarına erişimleri büyük önem taşır. Yapay zeka destekli interaktif eğitim modelleri ve sanal rehabilitasyon uygulamaları, hastaların zihinsel ve fiziksel gelişimlerini destekleyerek kendini gerçekleştirme süreçlerine katkı sağlayabilir.

Yapay zeka teknolojileri, Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi temelinde hemşirelik bakımını daha bireyselleştirilmiş ve hasta merkezli hale getirme potansiyeline sahiptir. Fizyolojik ve güvenlik ihtiyaçlarından psikososyal ve kendini gerçekleştirme basamaklarına kadar geniş bir yelpazede, YZ destekli sistemler hasta bakımının etkinliğini ve verimliliğini artırabilir. Gelecekte, yapay zeka ve hemşirelik uygulamalarının entegrasyonu, hasta merkezli bakım anlayışını daha ileri bir noktaya taşıyacak ve hemşirelerin rolünü güçlendirecektir. Bu bağlamda, hemşirelerin yapay zeka teknolojileri konusunda eğitim almaları ve bu teknolojilerin etik kullanımı hakkında farkındalık kazanmaları gerekmektedir. Ayrıca, yapay zeka destekli sistemlerin insan merkezli bakım anlayışıyla uyumlu hale getirilmesi, hastaların psikososyal gereksinimlerinin göz ardı edilmemesi açısından kritik bir öneme sahiptir. Gelecekte gerçekleştirilecek araştırmalar, yapay zeka destekli hemşirelik uygulamalarının klinik etkinliğini ve hasta deneyimine olan katkılarını daha ayrıntılı bir şekilde değerlendirmelidir.

Anahtar Kelimeler : Hemşirelik bakımı, Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi, Yapay zeka.

1. INTRODUCTION

Human beings are a whole with biological, physiological, psychological, social, cultural and spiritual dimensions and these dimensions interact with each other. Each individual reacts differently to health and illness. The support of health professionals is needed in the process of health promotion and disease recovery. Nursing is a care-based profession and has an important place in the field of health. Care plays a major role in achieving positive results for the individual. The basis of nursing care is the preparedness of nurses to protect and support the integrity of all dimensions of the individual (Bayındır & Biçer, 2019; Göçmen Baykara, 2014; Toru, 2020; Tutuk et al., 2002). According to Maslow's hierarchy of needs theory, the basic needs of human beings are listed as physiological needs, safety, belonging and love, respect and self-actualization. In nursing care, it is important to plan care in accordance with the situation of the patient, taking into account the biopsychosocial needs of the individual. This process aims to meet the needs of the person, but also aims to optimize health status and safety. Maslow's theory of the hierarchy of human needs provides guidance in nursing care, reflects a patient-centered and human-oriented nursing approach and reveals the modern holistic nursing approach. Nursing care practices strengthen the nurse-patient relationship by reducing the difficulties and burdens experienced by patients and families while maximizing the health status and social cohesion of patients. Nurses' shift from a passive to a proactive approach allows them to comprehensively assess patients' physiological, psychological and emotional needs, which improves the quality of care, increases work effectiveness and efficiency, supports a more harmonious nurse-patient relationship, and positively affects the patient recovery process (Asaduddin & Arofiati, 2023; Wang et al., 2023; Xu et al., 2021). Today, artificial intelligence (AI) technologies are transforming the practices of this profession with the speed, accuracy and efficiency they offer. Artificial intelligence is used in various functions such as diagnostic process, preparation of care plans, risk assessment, monitoring of physiological variables and keeping patient records in the field of nursing. While these technologies lighten the workload of nurses, they increase patient safety by making care processes more effective (Uzun & Hançer Tok, 2024).

This study aims to reveal the importance of integrating AI into nursing care based on Maslow's Hierarchy of Needs. Maslow's theory lists the basic needs of individuals such as physiological, safety, belonging, respect and self-actualization, and emphasizes the critical role of nursing care in meeting these needs. The evaluation of artificial intelligence-supported nursing practices in line

with this theory can make important contributions in terms of individualizing care processes, determining the needs of patients more precisely and quickly, ensuring patient safety and optimizing the workload of nurses. This study discusses how AI technologies can contribute to the creation of a care model that is not only a tool that facilitates nurses' workflows, but also sensitive to the psychological, social and physical needs of the individual. Artificial intelligence can make care processes more predictive and effective by analyzing patient data, increase patient safety by supporting nurses' decision-making processes, and contribute to the sustainability of person-centered nursing care. Thus, the study makes a valuable contribution to the literature by providing an innovative framework that addresses the integration of technology and human factors in nursing care.

1.1. Maslow's Hierarchy of Needs

Maslow's hierarchy of needs is a model consisting of five basic steps to understand the motivation of individuals. At the bottom rung are physiological needs and individuals are primarily oriented towards meeting these basic needs. Physiological needs are followed by safety, belonging, love, respect and self-actualization needs at the top rung. According to Maslow, individuals cannot fully realize their higher level needs without satisfying their lower level needs. According to Maslow, an unsatisfied need creates tension and creates an urge or motivation to fulfill that need. Failure to fulfill a need can lead to dissatisfaction, frustration and disconnection. The hierarchy progresses from the most basic physiological and psychological needs of safety and security to the highest needs that are considered self-actualization or satisfaction (A. H. Maslow, 1943; McLeod, 2007; Simons et al., 1987).

1.2. Nursing Practices and Artificial Intelligence based on Maslow's Model

1.2.1. Physiological Needs and Artificial Intelligence

Physiological needs include basic requirements such as nutrition and respiration necessary for the survival of the individual (Rojas et al., 2023). Meeting physiological needs in nursing care includes care such as respiratory monitoring, nutrition, hygiene, and evacuation of the patient (Wang et al., 2023). AI is widely used to support these needs in patient monitoring and care. For example, AI-powered monitors can detect sudden changes and alert nurses by continuously monitoring patients' respiration and heart rhythm, robotic systems can support nurses by monitoring patient nutrition, hydration status and providing in-bed bathing (De Carolis et al., 2024; Pepito & Locsin, 2019). Artificial intelligence-supported patient monitoring and tracking systems can monitor the current status of individuals inside and outside the hospital (EREN, n.d.). However, the adoption or rejection of technologies that address physical needs may depend not only on their technological

features, but also on how well they align with users' higher-level needs, such as independence, belonging and social participation (Thielke et al., 2012).

1.2.2. Security Needs and Artificial Intelligence

Living in a safe environment is critical for individuals to protect their health. Safety practices such as ensuring that patients are in a safe care environment, preventing falls and pressure sores, aspiration, medication errors and implementing infection control measures are among the responsibilities of nurses (Wang et al., 2023).

Artificial intelligence includes many innovations used to improve patient safety. For example, drug safety can be maintained with artificial intelligence-supported systems developed to prevent medication errors, falls can be predictable with artificial intelligence algorithms that predict the risk of patient falls, and falls can be prevented with support robots (Novin et al., 2021; Oh-Park et al., 2021). Artificial intelligence-supported pressure sore risk assessment algorithms can help determine exactly what is needed for each patient and support the planning of care (Anderson et al., 2021). Wearable technologies are widely used monitoring tools to ensure the safety of individuals. Especially in the event that elderly and disabled individuals remain immobile for a certain period of time within a specified time interval, they can provide information by sending an emergency message to the relevant people or institutions. In this way, it is aimed to provide a fast and effective response by minimizing the intervention time to the patient. However, such technologies that monitor an individual's specific behaviors can, in some cases, undermine the sense of security. While most older adults stated that they would not stop using technologies despite considering this possibility, some individuals, especially those with a tendency towards paranoia, expressed discomfort about being monitored (Küçüköner & Yavuz, 2016; Stip & Rialle, 2005; Thielke et al., 2012).

1.2.3. Belonging and Love Needs

Meeting the emotional and social needs of patients can accelerate the process of adaptation and recovery. Studies indicate that the emotional and social needs of patients are ignored in clinical settings and that unmet nursing care and care burden of caregivers increase at this stage. However, it is important to provide patients with access to social support systems, strengthen their connections with their families and provide emotional support so that they do not feel alone, and nurses should communicate effectively with patients, listen to them and activate social support systems such as family and friends (Ergezen & Kol, 2021; İzgü, 2014; Sırma & Akın, 2024; Wang

et al., 2023). AI-supported chatbots and virtual assistants can support the psychosocial needs of patients by reducing the feeling of loneliness. It has been shown that the use of social robots can reduce loneliness, especially among children without a parent, the elderly who are socially isolated or living alone, or patients in need of emotional support, such as cancer, and has shown promise in reducing social distancing such as pandemics or providing social support in quarantine situations. In studies conducted with elderly people in nursing homes, it was observed that elderly individuals talked to robots, touched them, enjoyed their music, and children's smiles increased. Artificial intelligence can also optimize the interaction process with patient relatives, allowing nurses to save more time (Banks et al., 2008; Kanamori et al., 2002; Moerman et al., 2019; Odekerken-Schröder et al., 2020; Pu et al., 2019; Robert, 2019; Robinson et al., 2013; Shibata et al., 2001). While technologies with virtual presence can strengthen the sense of belonging and love without the support of physical presence, it is emphasized that the human factor should always be considered (Thielke et al., 2012).

1.2.4. Respect Needs

Individuals need to be able to make authentic decisions and be respected in order to lead a healthy life. Nurses meet patients' needs for self-esteem, dignity, independence and success by encouraging their participation in treatment decisions. Autonomy is associated with the ability to make one's own decisions; however, in some situations, this ability may be taken over or limited by others. Both autonomy and integrity can be respected or at risk of being violated (Scerri et al., 2020; Widäng & Fridlund, 2003). AI can provide personalized health guidance systems to enable patients to make more informed health decisions. AI-enabled technologies have been shown to improve patient engagement. Patient-centered prognostic AI demonstrates its potential benefits in improving shared decision-making and is seen as a valuable starting point for addressing patient-centeredness in the design of health decision-making processes (Jayakumar et al., 2021; Kim et al., 2024). AI has the ability to provide personalized medical advice, educational materials and support clinical decision processes. It can also perform operational functions such as informing patients, sending medication alerts, assisting with preliminary diagnoses, scheduling appointments and collecting patient data. In this way, it has the potential to offer various benefits such as increasing patient engagement, improving self-management and facilitating access to health resources (Garcia Valencia et al., 2023). Chatbots can provide timely and relevant information to patients, reducing their burden. However, as technological advances continue, ethical issues, especially biases and misinformation, need to be carefully addressed (Chow & Li, 2024).

1.2.5. Self-Actualization and Artificial Intelligence

It is important for individuals to realize their potential in order to maintain a healthy quality of life. Maslow defines “self-actualization” as the highest level need and emphasizes it as one of the main sources of motivation that enables the individual to reach their maximum potential. This process is shaped by creativity, autonomy, spontaneity and a deep understanding of one's desires and aspirations (Tripathi, 2018). The need for self-actualization is seen as an element that motivates individuals for a healthier and higher quality life. Since human beings are in a continuous development process, self-actualization enables the individual to add meaning to his/her life (Tripathi, 2018). Maslow describes self-actualization as trying to do the best they can do (A. Maslow, 1954). In order for patients to fully realize their potential, it is important to ensure their participation in educational programs and rehabilitation processes. Educational programs, especially for elderly individuals, should not only support knowledge acquisition, but also personal and social development. AI-supported interactive games and social platforms can strengthen the mental stimulation and social bonding of older adults. Furthermore, AI-based training models can support rehabilitation processes by offering personalized exercise and mental activities after conditions such as stroke or Alzheimer's, and aim to provide maximum benefit by dynamically adapting to the needs of the user (Yılmaz, 2024). In addition to physical rehabilitation, language, cognitive, psychological, vocational, social and other types of rehabilitation should be given importance in order to improve neurological functions and self-care skills, maximize the individual's return to life, work and society, and approach life with a positive perspective (Wang et al., 2023). AI-supported virtual rehabilitation applications and virtual reality-based games are being used in the fields of neurorehabilitation and cognitive rehabilitation to track performance, identify disabilities, remote monitoring (telerehabilitation) and create optimized rehabilitation programs (Uz, 2022). The need for self-actualization is often intangible, deep and personal, so it can be difficult to advance this process through technologies, but advances in human-computer interaction can create new opportunities (Thielke et al., 2012)

2. CONCLUSION and RECOMMENDATIONS

AI technologies have the potential to make nursing care more individualized and patient-centered based on Maslow's Hierarchy of Needs. From physiological and safety needs to psychosocial and self-actualization cascades, AI-enabled systems can improve the effectiveness and efficiency of patient care. In the future, the integration of AI and nursing practices will further advance the understanding of patient-centered care and strengthen the role of nurses. The integration of AI-supported systems into nursing care can make clinical processes more efficient by optimizing the workload of nurses while providing a more sensitive approach to the individual needs of patients.

In this context, nurses need to be trained on artificial intelligence technologies and gain awareness on the ethical use of these technologies. In addition, it is important to harmonize AI-supported systems with the understanding of human-centered care in order not to ignore the psychosocial needs of patients. Future research should evaluate the clinical effectiveness of AI-supported nursing practices and their contribution to patient experience in more detail.

3. REFERENCES

- Anderson, C., Bekele, Z., Qiu, Y., Tschannen, D., & Dinov, I. D. (2021). Modeling and prediction of pressure injury in hospitalized patients using artificial intelligence. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 21, 1–13.
- Asaduddin, A. Z., & Arofiati, F. (2023). Identification of Maslow's Hierarchy Needs in Patients Undergoing Hemodialysis in The Hemodialysis Room: Scoping Review. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(2).
- Banks, M. R., Willoughby, L. M., & Banks, W. A. (2008). Animal-assisted therapy and loneliness in nursing homes: use of robotic versus living dogs. *Journal of the American Medical Directors Association*, 9(3), 173–177.
- Bayındır, S. K., & Biçer, S. (2019). Holistik hemşirelik bakımı. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(1), 25–29.
- Chow, J. C. L., & Li, K. (2024). Ethical considerations in human-centered AI: Advancing oncology chatbots through large language models. *JMIR Bioinformatics and Biotechnology*, 5, e64406.
- De Carolis, B., Di Pierro, D., Ferilli, S., Lofrese, D., Loglisci, C., & Palestra, G. (2024). A Social Robot as a Meal-Time Companion for Elderly People.
- EREN, N. B. (n.d.). SAĞLIK BAKIMINDA YAPAY ZEKA TEMELLİ YENİ NESİL TEKNOLOJİ UYGULAMALARI. *SAĞLIK & BİLİM 2022: YENİ NESİL TEKNOLOJİLER*, 121.
- Ergezen, F. D., & Kol, E. (2021). Karşılanamayan hemşirelik bakımı. *Journal of Education and Research in Nursing*, 18(4), 467–472.
- Garcia Valencia, O. A., Suppadungsuk, S., Thongprayoon, C., Miao, J., Tangpanithandee, S., Craici, I. M., & Cheungpasitporn, W. (2023). Ethical implications of chatbot utilization in nephrology. *Journal of Personalized Medicine*, 13(9), 1363.
- Göçmen Baykara, Z. (2014). Hemşirelik bakımı kavramı. *Türkiye Biyoetik Dergisi*, 1(2), 92–99.

- İzğü, N. (2014). Hematopoietik kök hücre nakli yapılan hastaların primer bakım vericilerinde bakım verme yükü ve hemşirelik bakımı. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2(1), 61–69.
- Jayakumar, P., Moore, M. G., Furlough, K. A., Uhler, L. M., Andrawis, J. P., Koenig, K. M., Aksan, N., Rathouz, P. J., & Bozic, K. J. (2021). Comparison of an artificial intelligence-enabled patient decision aid vs educational material on decision quality, shared decision-making, patient experience, and functional outcomes in adults with knee osteoarthritis: a randomized clinical trial. *JAMA Network Open*, 4(2), e2037107–e2037107.
- Kanamori, M., Suzuki, M., & Tanaka, M. (2002). [Maintenance and improvement of quality of life among elderly patients using a pet-type robot]. *Nihon Ronen Igakkai zasshi. Japanese journal of geriatrics*, 39(2), 214–218. <https://doi.org/10.3143/geriatrics.39.214>
- Kim, D., Vegt, N., Visch, V., & Bos-De Vos, M. (2024). How Much Decision Power Should (A) I Have?: Investigating Patients’ Preferences Towards AI Autonomy in Healthcare Decision Making. *Proceedings of the 2024 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–17.
- Küçüköner, E. M., & Yavuz, E. (2016). Yaşlı Ve Engelli Hastalar İçin Uzaktan Takip Sistemi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 4(2), 99–104.
- Maslow, A. (1954). Hierarchy of human needs. *Motivation and Personality*.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370.
- McLeod, S. (2007). Maslow’s hierarchy of needs. *Simply Psychology*, 1(1–18).
- Moerman, C. J., Van Der HEIDE, L., & Heerink, M. (2019). Social robots to support children’s well-being under medical treatment: A systematic state-of-the-art review. *Journal of Child Health Care*, 23(4), 596–612.
- Novin, R. S., Yazdani, A., Merryweather, A., & Hermans, T. (2021). Risk-aware decision making for service robots to minimize risk of patient falls in hospitals. *2021 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA)*, 3299–3305.
- Odekerken-Schröder, G., Mele, C., Russo-Spena, T., Mahr, D., & Ruggiero, A. (2020). Mitigating loneliness with companion robots in the COVID-19 pandemic and beyond: an integrative framework and research agenda. *Journal of Service Management*, 31(6), 1149–1162.
- Oh-Park, M., Doan, T., Dohle, C., Vermiglio-Kohn, V., & Abdou, A. (2021). Technology utilization in fall prevention. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*,

100(1), 92–99.

- Pepito, J. A., & Locsin, R. (2019). Can nurses remain relevant in a technologically advanced future? *International Journal of Nursing Sciences*, 6(1), 106–110.
- Pu, L., Moyle, W., Jones, C., & Todorovic, M. (2019). The effectiveness of social robots for older adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled studies. *The Gerontologist*, 59(1), e37–e51.
- Robert, N. (2019). How artificial intelligence is changing nursing. *Nursing Management*, 50(9).
https://journals.lww.com/nursingmanagement/fulltext/2019/09000/how_artificial_intelligence_is_changing_nursing.8.aspx
- Robinson, H., Macdonald, B., Kerse, N., & Broadbent, E. (2013). The psychosocial effects of a companion robot: a randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Directors Association*, 14(9), 661–667. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.02.007>
- Rojas, M., Méndez, A., & Watkins-Fassler, K. (2023). The hierarchy of needs empirical examination of Maslow’s theory and lessons for development. *World Development*, 165, 106185.
- Scerri, A., Scerri, C., & Innes, A. (2020). The perceived and observed needs of patients with dementia admitted to acute medical wards. *Dementia*, 19(6), 1997–2017.
- Shibata, T., Mitsui, T., Wada, K., Touda, A., Kumasaka, T., Tagami, K., & Tanie, K. (2001). Mental commit robot and its application to therapy of children. 2001 IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics. Proceedings (Cat. No. 01TH8556), 2, 1053–1058.
- Simons, J. A., Irwin, D. B., & Drinnien, B. A. (1987). Maslow’s hierarchy of needs. Retrieved October, 9(2009), 222.
- Sırma, S., & Akın, E. (2024). Hemşirelikte İyileştirici Bakım Çevresi. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 7(3), 393–403.
- Stip, E., & Rialle, V. (2005). Environmental cognitive remediation in schizophrenia: Ethical implications of “smart home” technology. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 50(5), 281–291.
- Thielke, S., Harniss, M., Thompson, H., Patel, S., Demir, G., & Johnson, K. (2012). Maslow’s hierarchy of human needs and the adoption of health-related technologies for older adults. *Ageing International*, 37, 470–488.
- Toru, F. (2020). Hemşirelik uygulamalarının kilit noktası: Bireyselleştirilmiş bakım. *Adnan*

Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 4(1), 46–59.

- Tripathi, N. (2018). A valuation of Abraham Maslow's theory of self-actualization for the enhancement of quality of life. *Indian Journal of Health & Wellbeing*, 9(3).
- Tutuk, A., Al, D., & Doğan, S. (2002). Hemşirelik öğrencilerinin iletişim becerisi ve empati düzeylerinin belirlenmesi. *CÜ Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 6(2), 36–41.
- Uz, C. (2022). *Yapay Zekadan Klinisyen Ne Bekliyor? Mühendisler Ne Yapabiliyor?* 10–11.
- Uzun, L. N., & Hançer Tok, H. (2024). Artificial Intelligence in Nursing. In F. Birgili (Ed.), *Basic Approaches to Value and Care in Nursing* (1st Editio, pp. 87–115). BİDGE Yayıncılık. file:///C:/Users/nuruz/OneDrive/Desktop/chatcpt hemşirelik/Hemşirelik+en.pdf
- Wang, M., Liu, Y., Wang, C., & Wang, X. (2023). The effect of Maslow's theory-based case management model on the care of stroke patients. *American Journal of Translational Research*, 15(7), 4932.
- Widäng, I., & Fridlund, B. (2003). Self-respect, dignity and confidence: Conceptions of integrity among male patients. *Journal of Advanced Nursing*, 42(1), 47–56.
- Xu, J.-X., Wu, L.-X., Jiang, W., & Fan, G.-H. (2021). Effect of nursing intervention based on Maslow's hierarchy of needs in patients with coronary heart disease interventional surgery. *World Journal of Clinical Cases*, 9(33), 10189.
- Yılmaz, A. Y. (2024). Yaşlı Bakımında Yapay Zeka Tabanlı Eğitim Uygulamaları: Etkinlik ve Uygulama Alanları. *Dijital Teknolojiler ve Eğitim Dergisi*, 3(1), 13–27.

DEPREM SONRASI SEKONDER ENÜREZİS TANISI ALAN ÇOCUKLARIN POST TRAVMALARI, PSİKOSOSYAL ZORLUKLARI, YAŞAM KALİTELERİ VE UYKU DURUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Emin DÜKEN

Harran Üniversitesi

E-posta: eminduken@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-1902-9669

ÖZET

Bu araştırma da Kahramanmaraş merkezli yaşanan deprem sonrasında sekonder Enürezis yaşayan çocukların yaşadıkları psikososyal zorlukları, yaşam kalitelerindeki değişimi, uyku durumları ve baş etme becerileri belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Tanımlayıcı, kesitsel, ilişkisel tasarım olduğu bir araştırma olarak yapılmıştır. Araştırma verilerinin toplanmasında “Çocuk Bilgi Formu”, “Çocukluk Çağı Travma Sonrası Duygusal Stres Ölçeği”, “Çocuklar İçin Travma Sonrası Stres Bozukluğu” “Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği” ve “Çocuklar için Uyku Alışkanlıkları Anketi” kullanılmıştır. Araştırma da çocukların yaş ortalamasının 8.78 ± 2.40 olduğu ve ebeveynlerin yaş ortalamasının 34.20 ± 3.45 olduğu belirlenmiştir. Çocukların deprem sonrasında uyku kalitelerinin bozulduğu ve yaşam kalitelerinin olumsuz etkilendiği tespit edilmiştir. Çocukların ortalama 6 saat uydukları ve gece boyunca ortalama 5 sefer kalktıkları belirlenmiştir. Çocukların travma sonrası stres semptomlarına ve psikososyal belirtilere sahip oldukları belirlenmiştir. Deprem sonrasında sekonder Enürezis tanılı çocukların travma sonrası stres semptomları ile psikososyal zorlukları arasında pozitif, yaşam kaliteleri ve uyku kaliteleri arasında negatif yönde ilişki olduğu belirlenmiştir. Çocukların uyku durumları üzerinde psikososyal zorlukların, travma sonrası stres tepkilerinin ve yaşam kalitelerinin önemli tetikleyiciler olduğu bulunmuştur. Araştırmanın sonucunda deprem sonrasında sekonder Enürezis tanısına sahip çocukların yaşam kalitelerinin ve uyku durumlarının bozukluğu ve travma sonrası stres tepkileri ile psikososyal zorluklar yaşadıkları tespit edilmiştir. Deprem sonrasında sekonder Enürezis tanılı çocuklara yönelik hemşirelerin erken tanı, tedavi ve sürecin takip edilmesinde gerekli eğitimin verilmesi ve izlemlerin yapılması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: sekonder Enürezis, deprem, uyku, yaşam kalitesi

**The Relationship Between Post Traumas, Psychosocial Difficulties, Quality of
Life and Sleep Status of Children Diagnosed with Secondary Enuresis After Earthquake**

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Emin DÜKEN

Harran Üniversitesi

E-posta: eminduken@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-1902-9669

SUMMARY

This study was conducted to determine the psychosocial difficulties experienced by children with secondary enuresis, the change in their quality of life, sleep status and coping skills after the earthquake in Kahramanmaraş. It was conducted as a descriptive, cross-sectional, relational design research. ‘Child Information Form’, “Childhood Post-Traumatic Emotional Stress Scale”, “” Post Traumatic Stress Disorder for Children“” Quality of Life Scale for Children’ and “Sleep Habits Questionnaire for Children” were used. In the study, it was determined that the mean age of the children was 8.78 ± 2.40 and the mean age of the parents was 34.20 ± 3.45 . It was determined that the sleep quality of children deteriorated after the earthquake and their quality of life was negatively affected. It was determined that children slept for an average of 6 hours and woke up 5 times during the night. It was determined that children had posttraumatic stress symptoms and psychosocial symptoms. It was determined that there was a positive relationship between posttraumatic stress symptoms and psychosocial difficulties, and a negative relationship between quality of life and sleep quality of children diagnosed with secondary enuresis after the earthquake. Psychosocial difficulties, posttraumatic stress reactions and quality of life were found to be important triggers on the sleep status of children. As a result of the study, it was determined that children with secondary enuresis after the earthquake had impaired quality of life and sleep status and experienced post-traumatic stress reactions and psychosocial difficulties. After the earthquake, it is recommended that nurses should be given the necessary training and follow-up for early diagnosis, treatment and follow-up of the process for children diagnosed with secondary Enuresis.

Key words: secondary enuresis, earthquake, sleep, quality of life

GEBELİKTE BATIN TRAVMALARININ KOMPLİKASYONLARI VE YÖNETİMİ

Merve KAYA

Yüksek Lisans Öğrencisi Ebe, Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik
Anabilim Dalı

*Master Student Midwife, Sakarya University, Institute of Health Sciences, Department of
Midwifery*

ORCID ID: 0009-0005-7077-1657

Yasemin HAMLACI BAŞKAYA

Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik
Bölümü

Assoc. Prof., Sakarya University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery

ORCID ID: 0000-0002-1533-8667

ÖZET

Gebelikte meydana gelen batın travmaları, hem anne hem de fetus için ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir. Gebelik sırasında kadın vücudunda oluşan anatomik ve fizyolojik değişiklikler, travmalara karşı daha hassas hale gelmesine neden olur. Künt ve penetran karın travmaları, gebelikte en sık görülen yaralanma türlerindedir. Künt travmalar genellikle trafik kazaları, düşmeler veya fiziksel saldırılar sonucu meydana gelirken, penetran travmalar silahlar veya kesici aletlerle oluşur. Bu tür travmalar, fetus üzerinde doğrudan etkiler yaratabilir ve gebelik komplikasyonlarına yol açabilir. Batın travmalarının yol açabileceği komplikasyonlar arasında plasenta dekolmanı, uterus rüptürü, pelvik kırıklar, erken membran rüptürü ve amniyotik sıvı embolisi bulunur. Bu durumlar, hem fetus hem de anne için ciddi riskler taşır. Gebelikte travma geçiren hastalarda erken doğum riski, fetal ölüm ve maternal şok gibi tehlikeler artar. Ayrıca, batın travmalarında akut karın ağrısı ve kanama gibi belirtiler görülebilir. Koruyucu sağlık hizmetleri, gebelikte travmaların önlenmesinde önemli bir rol oynar. Anne adaylarına gebelik sırasında düzenli sağlık kontrolleri, güvenli sürüş, düşmelere karşı dikkatli olma ve travma risklerine karşı eğitim gibi hizmetler sunulmalıdır. Ayrıca, gebelikte acil durumlara yönelik hızlı müdahaleler, temel yaşam desteği, oksijen verilmesi ve sıvı takviyesi gibi önlemler de önemlidir. Maternal ve fetal sağlığı koruyabilmek için doğru tanı hızlı bir şekilde konmalı ve uygun tedavi yaklaşımı belirlenmelidir.

Anahtar Kelimeler : Gebelik, Gebelikte Batın Travması, Maternal Sağlık, Fetal Sağlık, Travma Yönetimi

COMPLICATIONS AND MANAGEMENT OF ABDOMINAL TRAUMA IN PREGNANCY

ABSTRACT

Abdominal trauma during pregnancy can lead to serious health issues for both the mother and the fetus. The anatomical and physiological changes that occur in a woman's body during pregnancy make it more vulnerable to trauma. Blunt and penetrating abdominal injuries are among the most common types of injuries during pregnancy. Blunt trauma usually results from traffic accidents, falls, or physical assaults, while penetrating trauma is caused by weapons or sharp objects. These types of trauma can have direct effects on the fetus and lead to pregnancy complications. Complications that can arise from abdominal trauma include placental abruption, uterine rupture, pelvic fractures, premature rupture of membranes, and amniotic fluid embolism. These conditions pose significant risks to both the fetus and the mother. In pregnant patients who experience trauma, the risk of preterm birth, fetal death, and maternal shock increases. Additionally, symptoms such as acute abdominal pain and bleeding may occur in cases of abdominal trauma. Preventive healthcare plays a crucial role in preventing trauma during pregnancy. Pregnant women should receive regular health check-ups, be educated about safe driving, take precautions against falls, and be informed about trauma risks. Furthermore, quick interventions for emergencies during pregnancy, such as basic life support, oxygen administration, and fluid replacement, are essential. To protect maternal and fetal health, a correct diagnosis should be made promptly, and an appropriate treatment approach should be determined.

Keywords: Pregnancy, Abdominal Trauma in Pregnancy, Maternal Health, Fetal Health, Trauma Management

GİRİŞ

Travma, bireye fiziksel ya da duygusal zarar veren, yaşamını tehdit eden ya da kalıcı etkiler bırakan olaylar veya durumlar olarak tanımlanabilir (Mosley ve Lanning, 2020). Fiziksel travma, bir doku veya organın yapısını ve şeklini bozan, dışsal mekanik bir etki sonucu meydana gelen bölgesel hasar olarak tanımlanır (Cambaz Ulaş,2023). Travmalar, ölüm ya da ölüm tehdidi içeren, bireyin yaşamında aniden meydana gelen ve başa çıkmasını zorlaştıran olaylardır (Duman, 2019).

Gebelik sürecinde meydana gelen travmalar, hem annenin hem de fetüsün yaşamını tehlikeye atabilir. Kadınların gebelikleri sırasında %5-8 oranında travmaya maruz kaldığı ve gebelikte obstetrik nedenlerin dışındaki en önemli maternal ve fetal ölüm sebeplerinden biri olduğu bilinmektedir (El-Kady ve Ark.,2004; Huls & Deflefs, 2018). Ancak, özellikle kişilerarası şiddet kaynaklı travmaların yeterince raporlanmaması nedeniyle, gebelikte travmanın gerçek sıklığının düşük raporlanmış olabileceği bir durum söz konusudur (Petronne ve Ark., 2011). Travmanın şiddeti, morbidite ve mortaliteyi doğrudan etkiler. Amerika Birleşik Devletleri'nde orta ve ağır şiddetteki travmalar obstetrik olmayan anne ölümlerinin önde gelen nedenidir (El-Kady ve Ark.,2004; Huls & Deflefs, 2018) ve anne ölümlerinin %46'sından fazlasını oluşturur

(Krywko ve ark. 2022). Şiddetli travmalar %40-50 oranında fetal mortalite ile sonuçlanabilmektedir (Mattox & Goetzl, 2005).

Ayrıca, gebelikte karın yaralanması olmadan gerçekleşen birinci ya da ikinci trimesterdeki küçük travmalar bile prematüre doğum veya düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma riskini artırabilir ve fetal ya da neonatal kayıplara yol açabilir (Cambaz Ulaş, 2023). Gebe travma hastalarında, genç yaş, alkol ve madde kullanımı ile aile içi şiddet öyküsü daha yaygındır; bu da erken doğum ve düşük doğum ağırlığı gibi gebelik komplikasyonları riskini artırır (Mattox & Goetzl, 2005).

Batın (abdomen) vücudun ön tarafında, üstte göğüs diyaframı ve altta pelvis kenarı arasında yer alan bölgedir (Wade & Streitz, 2023). Gebelikte travmaların çoğunda batın bölgesi zarar görür ve bu durum, morbidite ve mortalite açısından ciddi sonuçlar doğurabilir. Travma sırasında karın bölgesindeki hasar oranı %3,5 ile %25 arasında değişmektedir (Oumarou ve ark., 2019). Birinci trimesterde, uterus pelvik bölgede yer aldığından ve amniyotik sıvı fetüsü travmalara karşı koruduğundan, genellikle dolaylı yaralanma ve ölüm vakaları görülmektedir. Ancak ilerleyen haftalarda, doğrudan uterus ve fetüs yaralanmaları görülebilmektedir (Genc ve Ark., 2023; Cambaz Ulaş, 2023).

GEBELİKTE KARIN TRAVMALARI: KÜNT VE PENETRAN YARALANMALARIN ETKİLERİ

Gebelikte meydana gelen batın travmaları, künt ve penetran yaralanmalar olarak iki şekilde sınıflandırılabilir. Her iki tür travma da farklı mekanizmalarla meydana gelir ve her biri, gebelik sürecinde çeşitli komplikasyonlara yol açabilir.

➤ Künt Karın Travmaları

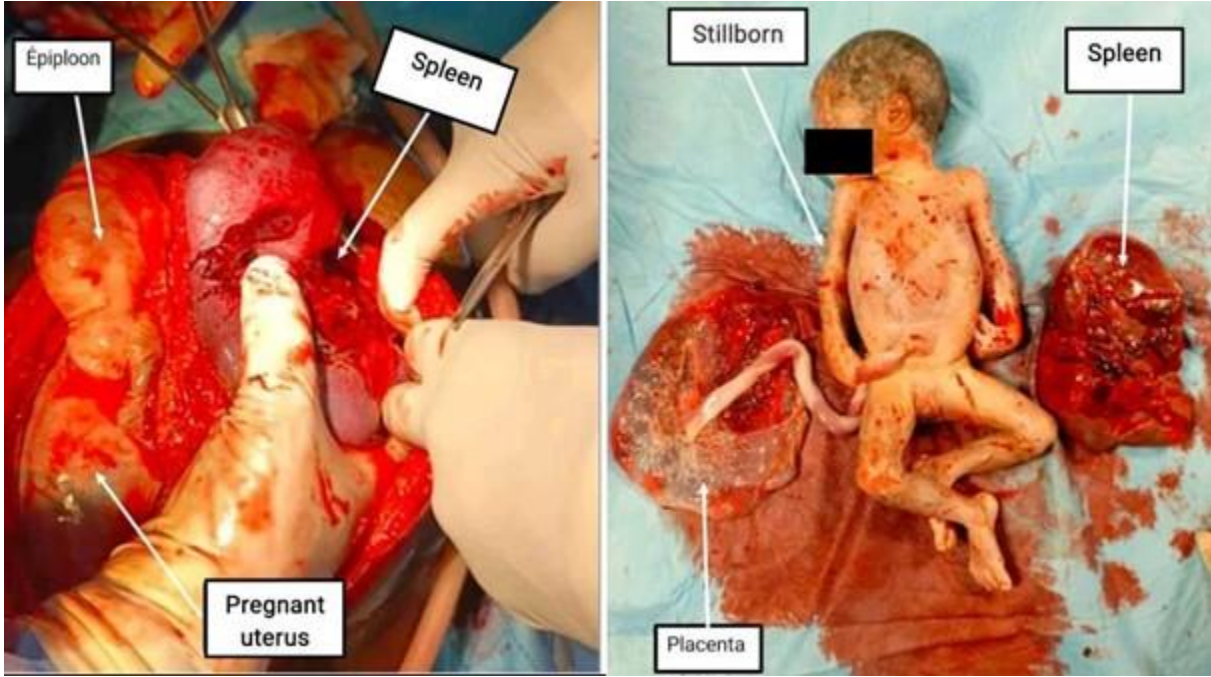
Künt yaralanmalar, doku bütünlüğünü bozmadan, altındaki organlara ve yapılara zarar verebilen türdeki travmalardır (Doğrul ve ark., 2020). Künt travmalar, Türkiye'de en çok araç içi trafik kazaları, araç dışı trafik kazaları, yüksekten düşmeler, iş kazaları, fiziksel saldırılar gibi olaylarla ilişkilidir (Avcı ve ark., 2017). Gebelikte, künt travmaların en yaygın nedeni, motorlu araç kazalarında kontrolsüzce araçtan fırlayan gebelerdir (Greco ve ark., 2019; Parikh ve ark., 2019).

Motorlu araç kazalarının gebelikteki genel görülme sıklığının 100.000 canlı doğumda 207 vaka olduğu tahmin edilmektedir. Motorlu araç kazalarına uğrayan gebelerin %45'ine kadarında travmatik yaralanmalar görülmektedir. Bu kazalarda fetal ölümün en sık nedeni, anne ölümüdür (Cain ve ark., 2021; Huls & Deflefs, 2018). Motorlu araç kazalarının %82'si fetal kayıpla sonuçlanırken, bu vakaların %11'inde anne ölümü de meydana gelmektedir (Krywko ve ark. 2022 ; Cambaz Ulaş, 2023).

Motorlu taşıt kazalarında meydana gelen ciddi yaralanmalar, kafa travmaları, intraabdominal kanamalar, visseral organ rüptürleri, pelvis kırıkları, karaciğer ve dalak yaralanmalarını içermektedir. Bunun yanı sıra, kasılmalar, erken doğum, fetal ve maternal kanamalar, spontan düşük, erken membran rüptürü, plasental dekolman ve intrauterin fetal ölümler de görülebilmektedir (Cambaz Ulaş, 2023).

Gebelikteki künt travmaların diğer sebepleri ise düşmeler ve fiziksel saldırılardır.

Sawadogo ve arkadaşlarının 2024 yılında ele aldığı olguda, 30 haftalık primigravid ve herhangi bir tıbbi öyküsü bulunmayan 19 yaşındaki bir gebe, yüksekte düşme sonrası karın ağrısı şikayetiyle sağlık kuruluşuna başvurmuştur. Yapılan değerlendirmede, batın travması sonrası nadiren görülen dalak rüptürü tespit edilmiş ve hemodinamik durumu bozulan anneye acil müdahale edilmiştir. Ultrason muayenesinde fetüsün kalp atımının negatif olduğu tespit edilmiş, bunun üzerine anneye splenektomi uygulanmış ve ölü fetüs sezaryen ile doğurtulmuştur (Sawadogo ve Ark., 2024).



Görsel 1. Total splenektomi örneği ve ölü fetüs (Sawadogo ve Ark., 2024).

Künt travmaların %33'ü anne ölümüne, %47'si ise fetal ölümüne neden olmaktadır. Gebelikte, karın bölgesine alınan künt darbeler, uterus üzerinde baskı yaratarak plasental ayrılma ve uterus rüptürüne yol açabilir. Şiddetli künt travmaların yaklaşık %40'ı, gebelik süresi ilerledikçe ve travmanın şiddeti arttıkça plasenta dekolmanına sebep olabilir (Greco ve ark., 2019; Parikh ve ark., 2019). Künt karın travmaları gebelikte erken doğum, erken doğum riski, pelvik kırık gibi pek çok olumsuz sonuca yol açabilir (Greco ve ark., 2019).

➤ **Penetran (Kesici, Delici, Patlayıcı Aletler) Karın Travmaları**

Penetran travmalar, kesici, delici ve ateşli silahlarla meydana gelen yaralanmalar gibi vücut dokusunun bütünlüğünü bozan yaralanmalardır. Günümüzde şiddetin artışıyla birlikte penetran travmaların sıklığı da artış göstermektedir (Avcı ve ark., 2017). Gebelik ilerledikçe uterusun büyümesi pelvik boşluğun dışına taşarak, uterusu penetran travmalara daha açık hale getirir. Travma sırasında karın bölgesinde oluşan hasar, anne ve fetüsün prognozunu önemli ölçüde etkileyebilir. Gebelikte meydana gelen künt travmaların oranı %69 iken , penetran travma %1,5'ini oluşturmaktadır (Petrone ve Ark., 2019). Araştırmalara göre, batın travması sırasında gebelikte maternal ölüm oranı %3, fetal ölüm oranı %16 civarındayken, penetran batın travması

durumunda bu oran annede %7-9, fetüste ise %60-73 arasında ciddi bir artış göstermektedir (Kocamer ve ark., 2014; Oumarou ve ark., 2019; Petrone & Marini, 2015). Fetal yaralanma oranının ise % 60-70 olduğu görülmüştür (Petrone & Marini, 2015).

Görsel 2. Dr. Patrizio Petrone'nin kişisel arşivinden. Sezaryen ile doğurtulan fetüsün başına merminin girişi. (Petrone & Marini, 2015).



Gebelikte genişleyen uterus, annenin iç organlarını koruyarak, penetran travmaların nadiren maternal ölüme yol açmasını sağlar ve bu da maternal ölüm oranını düşürür. (Parikh ve ark., 2019). Penetran travmaların fetüs üzerindeki ölümcül etkisi, genellikle doğrudan fetal yaralanma veya plasenta ve kordon hasarlarından kaynaklanmaktadır (Kocamer ve ark., 2014).

Shipchandler ve arkadaşlarının 2024 yılına ait olgu sunumu sistematik derlemesinde, 20 hafta üzeri ateşli silah yaralanmasına maruz kalan 59 gebenin 31'inde batın travması tespit edilmiştir. Batın travmalarının %26,7'sinde fetal ölüm, %3,7'sinde anne ölümü ve %9,1'inde neonatal ölüm gerçekleşmiştir (Shipchandler ve ark.,2024).

GEBELİKTE BATIN TRAVMALARININ KOMPLİKASYONLARI ve YÖNETİMİ

➤ Erken Membran Rüptürü ve Erken Doğum

Travma sonucu membran rüptürü meydana geldiğinde, fetüs için en büyük tehlike erken doğum riskidir. Sızıntı veya vajinal kanama gibi semptomlar gözlemlendiğinde, membran rüptürü değerlendirilmek için ultrasonografi veya steril spekulum muayenesi yapılabilir, her ikisi de kullanılabilir. Travma geçiren gebelerde, travma geçirmeyenlere göre erken doğum olasılığının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (El Kady ve ark., 2006).

Travma yaşayan gebeler, gerçek doğum kasılmaları olmasa da benzer ağrılar hissedebilirler. Kasılmaların gerçek doğum kasılmaları olup olmadığını belirlemek için tokometri kullanılabilir. Eğer kasılmalar mevcutsa, plasenta dekolmanı, uterus rüptürü ve diğer kanama durumlarının tanısı da göz önünde bulundurulmalıdır (Krywko ve ark., 2022). Travma sonrası kasılma yaşayan gebelerde ilaç kullanımı tartışmalı olmakla birlikte, eğer membranlar sağlam ve plasenta ayrılması riski düşükse, preterm doğumun önlenmesi amacıyla indometazin veya nifedipin gibi tokolitik ilaçların kısa süreli kullanımı düşünülebilir (Pearlman ve ark., 1990; Schellenberg ve ark., 2019). Magnezyum sülfat, tokolitik amaçla kullanılmasının yanı sıra, 32. gebelik haftasından önce erken doğum riski taşıyan kadınlarda nöroprotektif amaçla da uygulanabilir (Haram ve ark., 2015). Eğer erken doğum riski öngörülüyorsa, fetal akciğerlerin gelişimini hızlandırmak için kortikosteroid tedavisi (12 mg betametazon, intramüsküler olarak, 24 saat arayla iki doz) uygulanabilir. Tokolitik ilaçlar kullanılırken, hipovolemi belirtileriyle karışmaması adına taşikardi ve hipotansiyon gibi yan etkilere yol açabilen beta mimetiklerden kaçınılmalıdır (Gasper R & Hajagos-Toth, 2013). Ayrıca, hipoksi ve hipovoleminin düzeltilmesi önemlidir çünkü bu durumlar erken doğumun yaygın sebeplerindedir (Krywko ve ark., 2022).

➤ Dekolman Plasenta

Plasenta dekolmanı, gebelikte künt karın travmasının neden olduğu ciddi obstetrik komplikasyonlardan biridir (Pearlman ve ark., 1990; Tsuei, 2006). Küçük yaralanmalarda dekolmanın %1-5 oranında, büyük yaralanmalarda ise %50'ye kadar komplikasyon oluşturduğu düşünülmektedir (Krywko ve ark. 2022).

Künt travmalarda, kaslı ve elastik yapıdaki uterusun aldığı darbe, plasentaya iletilerek plasentanın ayrılmasına yol açabilir. Bu durum genellikle travmadan birkaç saat sonra ortaya

çıklar ve semptomlar arasında uterus hassasiyeti, uterus kasılmaları, vajinal kanama, hipotansiyon ve fetal kalp atımında düzensizlik yer alabilir. Uterus kasılmaları, plasenta dekolmanının en önemli göstergelerindedir. Ultrason, tanıya yardımcı olabilir, ancak ultrasonda plasenta ayrılması belirginleşmese de tanıyı tamamen dışlamamak gereklidir. En az 2-4 saat boyunca yapılan tokonometri, plasenta dekolmanını tespit etmede oldukça hassastır ve travma geçiren gebelerin değerlendirilmesinde önemlidir. İzlem sırasında düzenli kasılma gösteren kadınların yalnızca %14,3'ünde klinik olarak anlamlı plasenta dekolmanı görülmektedir (Pearlman ve ark., 1990). Hipofibrinojenemi, plasenta dekolmanı ile ilişkili olabilecek yaygın damar içi pıhtılaşma (DIC) gelişimine işaret edebilir (Schellenberg ve ark., 2019).

➤ Amniyotik Sıvı Embolisi

Amniyotik sıvı embolisi, gebelikte anne travmasının nadiren karşılaşılan ancak son derece yıkıcı bir sonucu olabilir. Patofizyolojisi tam olarak anlaşılmamış olsa da, genellikle plasenta bariyerinin hasarı sonucu amniyotik mayinin, annenin kan dolaşımına katılmasıyla meydana geldiği düşünülmektedir. Bu, anne ve fetal plasenta bariyerinin bir şekilde zarar görmesiyle gerçekleşir. Amniyotik sıvı embolisinin tanısı için kesin bir yöntem bulunmamaktadır, ancak özellikle yaygın intravasküler pıhtılaşma (DIC) veya çoklu organ yetmezliği durumlarında, ani ve açıklanamayan anne hipotansiyonu ve hipoksemi gelişimi gözlemleniyorsa, amniyotik sıvı embolisi düşünülmelidir. Spesifik bir tedavisi bulunmamaktadır, ancak destekleyici tedavi verilmesi gerekmektedir ve travma durumu göz önüne alındığında doğum yapılması gerektiği düşünülmelidir (Krywko ve ark., 2022; Kaur ve ark., 2016).

➤ Pelvik Kırık

Gebelikte travmalar sonucu pelvik kırıkların görülme olasılığı 20'de 1'dir (El Kady D, 2006). Gebelikte meydana gelen travmalar nedeniyle oluşan pelvik kırıklar, anne ve fetus için morbidite ve mortalite riskini artırmaktadır (Tejwani ve ark., 2017). Fetal ölüme yol açan en yaygın anne yaralanmasıdır. Leggon ve arkadaşlarının pelvis kırığı tanısı alan gebeler üzerinde yaptığı araştırmada, fetal mortalite oranı %35 bulunmuştur. Ölüm nedenleri arasında %20 doğrudan fetal yaralanma, %32 plasentanın ayrılması ve %36 maternal hipovolemi yer almaktadır. Pelvik kırıklardan sonra kanama riski oluşturan en önemli durum, annedeki fizyolojik değişikliklere bağlı olarak genişlemiş damar sistemidir ve bu durumda ölüm oranı %9'a kadar çıkabilmektedir (Leggon ve Ark., 2002). Pelvik kırıkların tedavisi, invaziv veya non-invaziv yöntemlerle yapılabilir (Cannada ve ark., 2010). Pelvik kırıklar, sezaryen doğum için bir endikasyon oluşturmaz, eğer stabilse güvenli bir şekilde vajinal doğum yapılabilir (El Kady D, 2006; Leggon ve ark., 2002). Ancak, doğum sırasında simfizis pubis ve sakroiliak eklemlerin hareketliliği önemli bir faktördür. Bu eklemlerde kırık bulunan hastalar için vajinal doğum yerine sezaryen doğum gerekebilir (Cannada ve ark., 2010).

➤ Uterus Rüptürü

Uterus rüptürü en yaygın olarak gebeliğin 3. trimesterinde görülür. Motorlu taşıt kazaları gibi künt karın travmaları uterus rüptürüne neden olabilir. Travmatik uterus rüptürü, tüm uterus

rüptürü vakalarının yaklaşık %10'unu oluşturur ve gebelik sırasında travmaların %0,06'sında meydana gelir. En büyük risk faktörü daha önce sezaryen doğum öyküsüdür (Suchecki ve Ark., 2020; Krywko ve ark., 2022). Maternal mortalite yalnızca %10 iken, bu durumdan kaynaklanan fetal mortalite kaçınılmazdır (Tsuei, 2006).

Uterin rüptüre yol açan yüksek şiddetteki darbeler genellikle pelvik kırıklar ve mesane yaralanmalarıyla ilişkilidir. Fiziksel muayene bulguları arasında karın hassasiyeti, vajinal kanama, fetal kalp atışlarındaki düzensizlik, karın muayenesinde fetal parçaların hissedilmesi ve düzensiz şekilli uterus yer alır. Ancak, 3. trimesterde periton duyarsızlığı nedeniyle herhangi bir ağrı hissedilmeyebilir. Komplikasyonların önlenmesi için hızlı bir tanı konulması gereklidir. Uterus rüptürünün tedavisi, keşifsel laparotomi, fetüsün doğumu ve uterusun onarımı veya histerektomi yapılmasını içerebilir (Schellenberg ve ark., 2019; Augustin ve ark., 2018; Krywko ve ark., 2022).

GEBELİKTE BATIN TRAVMASI: DEĞERLENDİRME, ACİL MÜDAHALE VE YÖNETİM YAKLAŞIMLARI

Gebelikte travma öyküsü veya şüphesi bulunan bir gebede; bulantı, kusma, vajinal kanama, omuz ağrısı, kanlı idrar, ateş, gergin batın, sert batın, rebound ağrı veya şok bulgularından herhangi birinin varlığı batın içi travma olasılığını artırır. İlk müdahale sırasında; hava yolunun açık tutulması, solunum ve dolaşımın düzenlenmesi gerekmektedir. Vital bulgular hemen ölçülmeli, gebe kadına dakikada 10-15 litre oksijen verilmelidir. Gerekli kan testleri yapılmalı, idrar miktarı izlenmeli ve gebeye ayakta düz batın grafisi çekilmelidir. Ultrason değerlendirmesi yapılarak, gebenin oral alımı durdurulmalıdır. Eğer şok bulguları varsa, kan hazırlığı yapılmalı ve 20 dakika içinde 1 litre serum fizyolojik veya Ringer laktat verilmelidir. Hb <7 g/dL veya Hct <%21 durumunda kan transfüzyonuna başlanmalı ve antibiyotik verilmelidir. Gerekliğinde tetanoz toksoidi veya antitoksin uygulanmalıdır (Acil Obstetrik Bakım Yönetim Rehberi, 2022).

Eğer gebe akut karın ağrısı ve hipotansiyon bulgusu varsa ve sıvı takviyesi (1-3 litre) iv hidrasyon sonrası stabil değilse, yapılan görüntüleme sonuçlarına göre acil laparotomi (batın drenajı, organ tamiri veya histerektomi) yapılması gerekebilir. Laparotomi mümkün değilse; oksijen tedavisi ve intravenöz sıvı uygulaması devam ettirilir, ağrı kontrolü sağlanarak antibiyotik tedavisi sürdürülür. Gebe kadının durumu kritikse bir üst basamağa sevk edilmelidir. İdame tedavi sırasında, gebenin vital bulguları, idrar çıkışı ve şok belirtileri izlenir (Acil Obstetrik Bakım Yönetim Rehberi, 2022).

Gebe kadının travma sonrası değerlendirilmesi ve tedavisi esnasında, hem anne hem de fetüs için koordineli bir ekip çalışması gereklidir (Huls ve Deflefs, 2018). Maternal ve fetal güvenliğin sağlanabilmesi için, annenin hızla stabilize edilmesi gerekmektedir. Travma sonrası preterm doğum riski, plasenta dekolmanı, fetomaternal kanama, uterus rüptürü ve acil sezaryen gibi durumlar da değerlendirilmelidir (Acil Obstetrik Bakım Yönetim Rehberi, 2022).

Künt travmalarda, ilk değerlendirmede fetal kalp hızı izlenmeli ve ultrasonografi yapılmalıdır. Penetran travmalarda ise acil cerrahi müdahale en uygun yaklaşımdır. Üst karın bölgesi travmalarında visseral hasar oluşabileceği için laparoskopik cerrahi tercih edilirken, alt karın

yaralanmalarında maternal ve fetal durum göz önünde bulundurularak gözlem, laparoskopisi ve yara yeri incelemeleri yapılabilir (Kocamer ve ark., 2014).

SONUÇ

Gebelikte meydana gelen batın travmaları , hem anne hem de fetus için morbidite ve mortalite riski taşıyan ciddi bir durumdur. Travma yönetiminde etkili bir müdahale için disiplinler arası bir ekip çalışması gereklidir. İlk hedef, İleri Travma Yaşam Desteği (ITLS) protokollerine uygun şekilde annenin durumunun stabilize edilmesidir. Ardından, fetüsün durumu değerlendirilmelidir. Klinik ortamda nadiren karşılaşılan bu tür durumlarda, sağlık ekibi travma ile ilgili potansiyel komplikasyonları fark edebilmeli ve bunları yönetmeye hazırlıklı olmalıdır. Olası morbidite ve mortalite oranlarını azaltabilmek için, gebeliğin normal anatomi ve fizyolojisinin bilinmesi büyük önem taşır. Travma sonrası anne ve fetus için gelişebilecek komplikasyonlar hakkında sağlık profesyonellerinin dikkatli ve eğitilmiş olması gerekmektedir.

Aile içi şiddet, gebe kadınlar için en yaygın travma mekanizmasını temsil eder ve çeşitli obstetrik komplikasyonlara yol açabilir. Prenatal bakım sırasında, aile içi şiddet, evdeki olumsuz durumlar ideal olarak tanımlanmalı ve gerekli müdahaleler için uygun bir plan oluşturulmalıdır. Travma durumlarında şüpheli bir durum tespit edildiğinde, multidisipliner bir yaklaşımla müdahale edilmelidir. Olayın gerçekleşmeden önce önlenmesine yönelik çaba gösterilmeli, travma sonrasında ise durum gözden kaçırılmamalıdır.

Gebelere, araç içerisinde emniyet kemeri takmalarının yanı sıra düşme riski oluşturabilecek yoğun fiziksel aktivitelerden kaçınmaları gerektiği hatırlatılmalıdır. Gebeliğin ilerleyen dönemlerinde, karnın büyümesi ve postural değişiklikler nedeniyle duruş bozuklukları ortaya çıkabilir. Bu durum, gebelerde düşmeler ve ev kazaları gibi istenmeyen olaylara yol açabilir. Bu nedenle, gebelerin bu riskler konusunda farkındalıklarının artırılması ve uygun önlemler hakkında bilgilendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, olası bir travma durumunda hastaneye yatış gerektiği konusunda bilgilendirme yapılmalıdır. Gebelik travmaları çoğunlukla ani gelişse de, sağlık çalışanları, travma öncesinde verecekleri eğitimler ve hatırlatmalarla potansiyel riskleri azaltabilir, gebeyi ve fetusu güvende tutmak için etkili gözlemler yapabilirler.

Ve bazen hayat, tam da başladığı yerden eksilir...

Gebelik sürecinde birbirine kavuşmadan yaşamını yitirmiş tüm annelere ve yavrularına, Sonsuz saygı ve rahmetle...

KAYNAKÇA

- Augustin SM, Almenoff M, Sparks A. Trauma during pregnancy. In: Greenspan P, editor. The diagnosis and management of acute abdomen in pregnancy. 1st ed. Switzerland (AG): Springer; 2018. p. 209–16.
- Avcı, M., Eden, A. O., & Gönüllü, H. (2017). Acil serviste penetran batın travmalı hastaya yaklaşım. *Türkiye Klinikleri Acil Tıp-Special Topics*, 3(1), 61-66.
- Cain, U., Gaetke-Udager, K., Siegal, D., & Yablon, C. (2021). Musculoskeletal injuries in pregnancy. In *Seminars in Roentgenology*, 56(1), 79-89. doi: 10.1053/j.ro.2020.09.002

- Cambaz Ulaş S. (2023). Gebelik ve Sosyal Problemler İçinde: A dan Z ye Temel Ebelik. Aktaş, S., Derya, Y., & Toker, E. (Editörler). 1. Baskı, İstanbul Tıp Kitabevleri, İstanbul, ss.781-791
- Cannada LK, Pan P, Casey BM, McIntire DD, Shafi S, Leveno KJ. Pregnancy outcomes after orthopedic trauma. *J Trauma* 2010;69:694–8.
- Doğrul, B.N., Kiliccalan, I., Asci, E.S., & Peker, S.C. (2020). Blunt trauma related chest wall and pulmonary injuries: An overview. *Chinese Journal of Traumatology*, 23(3), 125-138. doi: 10.1016/j.cjte.2020.04.003
- Duman, N. (2019). Travma sonrası büyüme ve gelişim. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 4(7), 178-184.
- El Kady, D., Gilbert, W. M., Anderson, J., Danielsen, B., Towner, D., & Smith, L. H. (2004). Trauma during pregnancy: an analysis of maternal and fetal outcomes in a large population. *American journal of obstetrics and gynecology*, 190(6), 1661–1668. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2004.02.051>
- El Kady, D., Gilbert, W. M., Xing, G., & Smith, L. H. (2006). Association of maternal fractures with adverse perinatal outcomes. *American journal of obstetrics and gynecology*, 195(3), 711–716. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2006.06.067>
- El-Kady, D., Gilbert, W. M., Xing, G., & Smith, L. H. (2006). Association of maternal fractures with adverse perinatal outcomes. *American journal of obstetrics and gynecology*, 195(3), 711–716. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2006.06.067>
- Gasper R, Hajagos-Toth J. Calcium Channel Blockers as Tocolytics: principles of their actions, adverse effects and therapeutic combinations. *Pharmaceuticals* 2013;6:689–99.
- Genc, S., Ozalp, M., Aydın, E., Sahin, F., Bademler, N., Toplu, M. İ., Akturk, E., & Mihmanli, V. (2023). Trauma in pregnancy: An analysis of the adverse perinatal outcomes and the injury severity score. Gebelikte travma: Olumsuz perinatal sonuçlar ve yaralanma şiddet puanının analizi. *Ulusal travma ve acil cerrahi dergisi = Turkish journal of trauma & emergency surgery* : TJTES, 29(9), 1039–1050. <https://doi.org/10.14744/tjtes.2023.21533>
- Greco, P. , Day, L. & Pearlman, M. (2019). Guidance for Evaluation and Management of Blunt Abdominal Trauma in Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 134 (6), 1343-1357. doi: 10.1097/AOG.0000000000003585.
- Huls, C. K., & Detlefs, C. (2018, February). Trauma in pregnancy. In *Seminars in perinatology* (Vol. 42, No. 1, pp. 13-20). WB Saunders.
- Kaur, K., Bhardwaj, M., Kumar, P., Singhal, S., Singh, T., & Hooda, S. (2016). Amniotic fluid embolism. *Journal of anaesthesiology, clinical pharmacology*, 32(2), 153–159. <https://doi.org/10.4103/0970-9185.173356>

- Kocamer, B., Gökçe, O.N., Aksoy, A., & Deniz, İ.K. (2014). Gebe hastada abdominal kurşun yaralanması: Olgu sunumu. *Perinatoloji Dergisi*, 22(2), 182-183. doi:10.2399/prn.14.0222006
- Krywko, D. M., Toy, F. K., Mahan, M. E., & Kiel, J. (2022). Pregnancy Trauma. In StatPearls. StatPearls Publishing.
- Leggon RE, Wood GC, Indeck MC. Pelvic fractures in pregnancy: factors influencing maternal and fetal outcomes. *J Trauma* 2002;53:796–804.
- Mattox, K. L., & Goetzl, L. (2005). Trauma in pregnancy. *Critical care medicine*, 33(10 Suppl), S385–S389. <https://doi.org/10.1097/01.ccm.0000182808.99433.55>
- Mosley, E.A., & Lanning, R.K. (2020). Evidence and guidelines for trauma-informed doula care, *Midwifery*, 83, 102643. doi: 10.1016/j.midw.2020.102643
- Oumarou, O., Landry, T.W., Joe, N.C., Wirwah, F.T., & Ulrich, B.S. (2019). Abdominal stab wound in a pregnant woman resulting in evisceration, uterine perforation and fetal chest injury: A case report and literature review, *The Journal of Surgical Research*, 5(1), 10-014. doi: 10.17352/2455-2968.000060
- Parikh, B., Hussain, F.N., & Brustman, L. (2019). Acute abdomen in pregnancy. *Topics in Obstetrics & Gynecology*, 39(7), 1-7. doi: 10.1097/01.PGO.0000557785.23325.78
- Pearlman MD, Tintinalli JE, Lorenz RP. Hamilelik sırasında künt travma. *N Engl J Med* 1990;323:1609–13.
- Petrone, P., Jiménez-Morillas, P., Axelrad, A., & Marini, C. P. (2019). Traumatic injuries to the pregnant patient: a critical literature review. *European journal of trauma and emergency surgery*, 45, 383-392.
- Petrone, P., & Marini, C. P. (2015). Trauma in pregnant patients. *Current problems in surgery*, 52(8), 330–351. <https://doi.org/10.1067/j.cpsurg.2015.07.001>
- Petrone, P., Talving, P., Browder, T., Teixeira, P. G., Fisher, O., Lozornio, A., & Chan, L. S. (2011). Abdominal injuries in pregnancy: a 155-month study at two level 1 trauma centers. *Injury*, 42(1), 47–49. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2010.06.026>
- Sawadogo, Y. A., Oué, E., Ouattara, A., Oué, I., Kiemtoré, S., & Ouedraogo, C. (2024). Abdominal Trauma during Pregnancy with Splenic Rupture and Fetal Death in Utero at Bogodogo University Hospital: A Case Report. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*, 14(9), 1407-1413.
- Schellenberg, M., & Polk, T. M. (2019). Trauma and surgical management during pregnancy. *Non-Obstetric Surgery During Pregnancy: A Comprehensive Guide*, 121-133.
- Shipchandler, F. T., Huntley, E. S., Holder, T. F., Ali, T., Behnia, F., Chauhan, S. P., & Huntley, B. J. F. (2024). Maternal and Neonatal Outcomes of Gunshot Wounds in Pregnancy: A Systematic Review of Case Reports. *The American surgeon*, 90(2), 279–291. <https://doi.org/10.1177/00031348231207298>

- Suhecki, G., Tilden, H., Roloff, K., Chandwani, D., & Neeki, M. (2020). Management of Traumatic Uterine Rupture in Blunt Abdominal Trauma: A Case Report and Literature Review. *Cureus*, 12(6), e8396. <https://doi.org/10.7759/cureus.8396>
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Kadın ve Üreme Sağlığı Dairesi Başkanlığı, Acil Obstetrik Bakım Yönetim Rehberi. (2022).
- Tsuei BJ. Assessment of the pregnant trauma patient. *Injury* 2006;37:367–73.
- Yücel, M., Atak, İ., Bas, G., & Alimoğlu, O. (2015). Multivariate analysis of patients with blunt trauma and possible factors affecting mortality. *Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi*, 21(6), 477-483.
- Wade, C. I., & Streitz, M. J. (2023). Anatomy, Abdomen and Pelvis: Abdomen. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing.

ETHICAL CHALLENGES IN ANTI-DOPING POLICIES: A COMPARATIVE ANALYSIS OF TURKEY AND INTERNATIONAL STANDARDS

Aisha Rahman

University of Warsaw, Faculty of Sociology, Warsaw, Poland

Abstract

The regulation of doping in sports is a crucial issue that intersects legal, ethical, and medical concerns. This study examines the ethical challenges embedded within Turkey's anti-doping policies in comparison with international standards, particularly those set by the World Anti-Doping Agency (WADA). While Turkey has made significant progress in aligning its anti-doping framework with global norms, ethical dilemmas persist, particularly regarding athlete rights, due process, and the proportionality of sanctions. A key concern is the extent to which Turkish policies balance deterrence with rehabilitation, as strict punitive measures may disproportionately affect athletes from disadvantaged backgrounds. Moreover, differences in enforcement and monitoring mechanisms raise questions about fairness and consistency in the global fight against doping. By conducting a comparative policy analysis, this paper highlights discrepancies in the ethical dimensions of anti-doping regulations and proposes recommendations to enhance fairness, transparency, and athlete welfare.

Keywords: Anti-doping policies, ethics in sports, athlete rights, international standards.

MORPHOLOGICAL DIFFERENCES AMONG FEMALE SPRINTERS IN NIGERIA

Chinwe Okafor, Ibrahim Adamu, Fatima Suleiman

University of Ghana, Department of Physical Education and Sports, Accra, Ghana

Abstract

Sprint performance in athletics is influenced by various morphological and physiological factors, particularly among elite female sprinters. This study investigates the morphological differences among female sprinters in Nigeria, analyzing key anthropometric variables such as body mass, limb length, muscle composition, and somatotype classification. By employing a comparative analysis, the research identifies distinct body characteristics that correlate with sprinting efficiency, acceleration, and endurance. The findings indicate that sprinters with a mesomorphic build demonstrate superior explosive power, while variations in limb proportions influence stride frequency and length. Additionally, genetic and environmental factors play a crucial role in shaping these morphological attributes. Understanding these differences provides valuable insights for talent identification, training optimization, and performance enhancement in female sprint athletes. The study also discusses implications for sports science and coaching strategies aimed at maximizing the potential of Nigerian female sprinters in international competitions.

Keywords: Sprint performance, morphological analysis, female athletes, sports science.

LONG-TERM PHYSICAL TRAINING AND ITS INFLUENCE ON SKELETAL DEVELOPMENT IN SOUTH AFRICAN WOMEN

Nomvula Dlamini, Thabo Maseko

University of Pretoria, Department of Sports Science, Pretoria, South Africa

Abstract

Regular physical training has been widely recognized for its positive effects on musculoskeletal health, particularly in women who may be at higher risk for bone-related conditions such as osteoporosis. This study examines the long-term impact of structured physical training on skeletal development in South African women, focusing on bone mineral density (BMD), structural adaptations, and overall skeletal robustness. Using a longitudinal approach, the research follows a cohort of women engaged in various forms of resistance and weight-bearing exercises over an extended period. Key indicators such as BMD measurements, bone turnover markers, and biomechanical properties were analyzed to assess skeletal health. The findings indicate that women who engaged in consistent high-impact activities exhibited significantly greater bone density compared to those with sedentary lifestyles. Additionally, strength training emerged as a crucial factor in promoting cortical bone thickness and enhancing overall skeletal integrity. These results highlight the necessity of incorporating structured exercise regimens into public health recommendations for women's long-term musculoskeletal well-being. The study underscores the role of lifelong physical activity in mitigating the risk of fractures and other bone-related disorders.

Keywords: Bone mineral density, skeletal adaptation, long-term exercise, women's health

EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY, DIET, AND COGNITIVE AGILITY

Ravi Prakash, Dr. Priya Natarajan
Jawaharlal Nehru University, School of Life Sciences, New Delhi, India

Abstract

Cognitive agility, which encompasses mental flexibility, problem-solving skills, and the ability to adapt to new information, is increasingly recognized as a crucial aspect of overall brain health. This study explores the intricate relationship between physical activity, dietary habits, and cognitive agility, aiming to identify key lifestyle factors that enhance cognitive function. A mixed-methods approach was employed, combining neuropsychological assessments with dietary and activity pattern analyses among a diverse sample population. Findings suggest that individuals engaging in regular aerobic exercise demonstrate improved executive function, faster reaction times, and enhanced memory retention. Furthermore, a diet rich in omega-3 fatty acids, antioxidants, and essential vitamins was correlated with better cognitive performance, particularly in tasks requiring sustained attention and mental adaptability. The synergistic effects of exercise and nutrition were most pronounced in individuals who adhered to both healthy habits consistently over time. These findings reinforce the importance of an integrated approach to cognitive health, emphasizing the need for policies and interventions that promote active lifestyles and balanced diets as preventive measures against cognitive decline.

Keywords: Cognitive function, physical activity, nutrition, brain health

PROMOTING COMMUNITY HEALTH THROUGH SPORTS: A HOLISTIC STRATEGY

Dr. Carlos Mendes, Prof. Mariana Costa, Sofia Oliveira
University of Lisbon, Faculty of Social Sciences, Lisbon, Portugal

Abstract

The role of sports in enhancing community health has gained increasing attention as a multidimensional approach to well-being. This study examines how structured sports initiatives can serve as a holistic strategy to promote physical health, mental resilience, and social cohesion within diverse communities. By integrating perspectives from public health, psychology, and social policy, we explore how community-based sports programs encourage active lifestyles, reduce health disparities, and foster inclusivity. Drawing on case studies from urban and rural settings, we analyze the effectiveness of sports initiatives in addressing physical inactivity, mental health challenges, and social isolation. Our findings suggest that well-designed programs incorporating accessibility, structured engagement, and professional guidance significantly enhance community well-being. Additionally, we discuss the role of local governments, non-governmental organizations, and educational institutions in supporting sustainable sports programs. By recognizing sports as a tool for community development, policymakers and practitioners can create strategies that not only improve health outcomes but also strengthen social bonds and collective resilience.

Keywords: Community health, sports initiatives, social cohesion, public well-being

IMPROVING STUDENT PARTICIPATION IN SWIMMING LESSONS: THE ROLE OF STRUCTURED TEACHING MODELS

Gabriela Fernández

University of Buenos Aires, Faculty of Education, Buenos Aires, Argentina

Abstract

Swimming is a fundamental life skill that contributes to physical fitness, safety, and overall well-being. However, student participation in swimming lessons varies due to factors such as fear, lack of motivation, and inconsistent teaching methods. This study explores the role of structured teaching models in enhancing student engagement and learning outcomes in swimming education. By comparing traditional and structured pedagogical approaches, we assess the effectiveness of techniques such as progressive skill development, individualized feedback, and goal-setting in increasing student confidence and participation. Data collected from swimming programs in educational institutions indicate that structured models provide a more engaging and supportive environment for learners, particularly those with initial apprehension toward water-based activities. Additionally, we highlight the importance of instructor training and curriculum design in fostering a positive learning experience. Our findings contribute to the growing body of research on best practices in sports education and offer practical recommendations for educators, coaches, and policymakers.

Keywords: Swimming education, structured teaching, student participation, sports pedagogy

THE INFLUENCE OF ATHLETE SATISFACTION ON TEAM PERFORMANCE: A CASE STUDY FROM CAIRO UNIVERSITY

Omar El-Sayed, Hanaa Mahmoud

Faculty of Physical Education, Cairo University, Egypt

Abstract

Athlete satisfaction plays a crucial role in determining team performance, particularly in competitive sports environments. This study examines the relationship between athlete satisfaction and team performance at Cairo University, focusing on key factors such as coaching effectiveness, team cohesion, and motivation. Data were collected through surveys administered to university-level athletes participating in various team sports. The results indicate that higher levels of satisfaction among athletes are associated with improved team performance, as satisfied athletes demonstrate greater commitment, enhanced communication, and a stronger sense of unity. Moreover, coaching strategies that emphasize individualized support and positive reinforcement contribute significantly to athlete satisfaction. The findings suggest that sports organizations and universities should implement policies aimed at improving athlete well-being to maximize overall team success. Future research should explore longitudinal effects of satisfaction on performance across different sports disciplines and competitive levels.

Keywords: Athlete satisfaction, team performance, coaching effectiveness, motivation

**THE EFFECTS OF LONGITUDINAL FITNESS TRAINING ON BODY
COMPOSITION IN EASTERN EUROPEAN ADOLESCENT BOYS**

Dmitry Ivanov, Aneta Kovacs

Faculty of Physical Education and Sports, University of Belgrade, Serbia

This study investigates the long-term effects of structured fitness training on body composition in adolescent boys from Eastern Europe. The research follows a cohort of male students aged 12-16 over a two-year period, analyzing changes in body mass index (BMI), muscle mass, and fat percentage. Participants engaged in a supervised training program combining strength exercises, endurance training, and flexibility routines. Findings indicate that consistent fitness training leads to a significant reduction in body fat percentage while promoting lean muscle development. The results highlight the importance of early physical conditioning in shaping healthy body composition and preventing obesity-related issues in later stages of life. Additionally, the study underscores the role of school-based physical education programs in fostering long-term fitness habits among adolescents. Future research should examine the psychological impact of fitness training on adolescent well-being and academic performance.

Keywords: Fitness training, body composition, adolescent health, physical education

EXPLORING PHYSICAL ACTIVITY BEHAVIOR CHANGE, MOTIVATION, AND PERCEIVED BARRIERS AMONG MEDICAL STUDENTS IN TANZANIA

Dr. Amani Kibwana, Fatima Njoroge

**Muhimbili University of Health and Allied Sciences, Department of Public Health, Dar
es Salaam, Tanzania**

Abstract:

Physical activity is a crucial determinant of overall health, yet many medical students struggle to incorporate regular exercise into their routines. This study explores behavior change, motivation, and perceived barriers to physical activity among medical students in Tanzania. A mixed-methods approach was used, combining quantitative surveys with qualitative interviews to assess students' exercise habits, motivational factors, and obstacles to engaging in physical activity. Results indicate that while most students recognize the benefits of exercise, academic workload, limited facilities, and lack of time are significant barriers. Intrinsic motivation, such as personal health goals, and extrinsic motivation, including peer influence, play key roles in determining engagement in physical activities. The study highlights the need for institutional policies that encourage physical activity among medical students, such as flexible schedules and accessible fitness resources. Addressing these barriers could improve not only students' physical well-being but also their academic performance and mental health.

Keywords: Physical activity, motivation, behavior change, medical students, Tanzania

THE ROLE OF CREATIVE HOBBIES IN MENTAL WELL-BEING AMONG NURSING STUDENTS: A STATISTICAL ANALYSIS

Researcher Sofia Mendes

University of Lisbon, Faculty of Psychology, Lisbon, Portugal

Abstract:

Creative hobbies, such as painting, writing, and playing musical instruments, have been linked to improved mental well-being. This study examines the role of creative hobbies in reducing stress and enhancing emotional resilience among nursing students. Using a quantitative approach, data were collected from 200 nursing students through self-reported psychological well-being scales and frequency assessments of creative activities. Statistical analysis revealed a strong correlation between engagement in creative hobbies and lower levels of stress, anxiety, and burnout. Additionally, students who actively pursued creative outlets reported higher levels of self-efficacy and emotional balance. The findings suggest that integrating creative activities into nursing education programs may serve as a protective factor against psychological distress, ultimately enhancing students' overall well-being. Further research is recommended to explore long-term benefits and potential institutional support mechanisms.

Keywords: Creative hobbies, mental well-being, nursing students, stress reduction, psychological resilience

CLINICAL TRAINING EXPERIENCES IN PEDIATRIC WARDS: PERSPECTIVES FROM NURSING STUDENTS

Beatriz Tavares, João Henrique Costa

Affiliation: University of Lisbon, Faculty of Nursing, Lisbon, Portugal

Abstract:

Clinical training in pediatric wards is a crucial component of nursing education, allowing students to integrate theoretical knowledge with practical skills in real healthcare settings. This study explores the experiences of nursing students during their clinical training in pediatric units, focusing on their challenges, learning outcomes, and perceptions of preparedness for professional practice. Using a qualitative research design, semi-structured interviews were conducted with nursing students who completed a pediatric ward rotation. The findings highlight common themes such as emotional responses to pediatric patient care, communication challenges with children and their families, and the impact of mentorship from experienced nurses. While many students reported increased confidence in clinical skills, they also expressed concerns about handling emotionally demanding situations and ethical dilemmas in pediatric care. The study suggests that structured mentorship programs and resilience training could enhance students' learning experiences and overall preparedness for pediatric nursing. Future research should examine the long-term effects of pediatric clinical training on professional development.

Keywords: Pediatric nursing, clinical training, nursing education, student experiences

EFFECTS OF MINDFULNESS TRAINING ON STRESS MANAGEMENT AMONG FIRST-YEAR NURSING STUDENTS

Dr. Ahmed Oumar

Affiliation: University of Tunis, Faculty of Health Sciences, Tunis, Tunisia

Abstract:

First-year nursing students often experience high levels of stress due to the demanding nature of their academic and clinical training. This study examines the effectiveness of mindfulness training as a stress management intervention for nursing students. A randomized controlled trial was conducted with first-year nursing students who participated in an eight-week mindfulness training program. Pre- and post-intervention assessments measured stress levels, emotional well-being, and academic performance. The results indicate that students who engaged in mindfulness practices reported significant reductions in perceived stress and anxiety, along with improvements in concentration and emotional resilience. Qualitative feedback from participants also revealed increased self-awareness and a greater sense of control over their academic workload. These findings support the integration of mindfulness-based interventions in nursing education to enhance students' coping mechanisms and overall mental health. Future studies should explore the long-term benefits of mindfulness training on nursing students' professional development and patient care practices.

Keywords: Mindfulness, stress management, nursing education, student well-being

DETECTION OF LEGIONELLA PNEUMOPHILA IN HOSPITAL WATER SYSTEMS IN LAGOS, NIGERIA USING PCR METHODS

Daniel C. Adebayo, Zhang Wei, Farid Al-Rashid

Department of Microbiology, University of Lagos, Lagos, Nigeria

Abstract

Legionella pneumophila, the causative agent of Legionnaires' disease, poses a significant public health risk, particularly in hospital environments where immunocompromised patients are vulnerable. This study investigates the presence of *L. pneumophila* in hospital water systems in Lagos, Nigeria, using polymerase chain reaction (PCR) techniques. Water samples were collected from multiple hospitals, including sources such as taps, showers, and cooling towers. DNA extraction and PCR amplification were performed to detect the *L. pneumophila* gene markers. The results revealed a considerable prevalence of *L. pneumophila*, with contamination levels varying by water source and hospital location. These findings underscore the need for rigorous water quality monitoring and the implementation of preventive measures such as routine disinfection and filtration systems. The study highlights the effectiveness of PCR-based detection methods in identifying microbial hazards in healthcare settings, aiding in the early prevention of waterborne infections.

Keywords: *Legionella pneumophila*, PCR detection, hospital water systems, public health, Lagos

IDENTIFYING COVID-19 STRAINS THROUGH BLOOD BIOMARKER ANALYSIS IN ATHLETES

Assoc. Prof. Dr. Ricardo M. Vasquez

Department of Sports Medicine, University of Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

Abstract

The identification of COVID-19 strains in athletes is crucial for understanding the impact of viral mutations on physical performance and recovery. This study explores the use of blood biomarker analysis to distinguish between different COVID-19 variants in competitive athletes. Blood samples from infected and recovered athletes were analyzed for inflammatory and immune response markers, including C-reactive protein (CRP), interleukin-6 (IL-6), and D-dimer levels. Results indicate that specific biomarkers correlate with distinct viral strains, influencing the severity and duration of symptoms. Athletes infected with newer variants exhibited altered cytokine profiles and prolonged recovery periods. The findings emphasize the importance of personalized treatment strategies and post-recovery assessments to ensure optimal performance and health. This study provides valuable insights into the physiological responses of athletes to COVID-19, offering a framework for future research on infection resilience in high-performance individuals.

Keywords: *COVID-19 variants, blood biomarkers, athletes, immune response, recovery*

PHYSICAL AND METABOLIC CHARACTERISTICS OF ELITE KENYAN LONG-DISTANCE RUNNERS: A PERFORMANCE STUDY

Leonardo J. Ferreira

University of Nairobi, Department of Sports Science, Nairobi, Kenya

Abstract

Elite Kenyan long-distance runners have long dominated international competitions, yet the physiological and metabolic factors contributing to their success remain a subject of scientific inquiry. This study aims to analyze key physical and metabolic characteristics that influence endurance performance among these athletes. Through laboratory assessments and field tests, variables such as VO_2 max, running economy, lactate threshold, and muscle fiber composition were examined. Findings suggest that Kenyan runners exhibit an exceptionally high VO_2 max and superior lactate clearance, allowing them to sustain high-intensity efforts for prolonged periods. Additionally, their lean body composition and efficient biomechanics contribute to enhanced running economy, reducing energy expenditure. Genetic predisposition, high-altitude training, and early-life engagement in endurance activities also play significant roles in their physiological adaptation. These findings provide insights into the unique combination of metabolic efficiency and biomechanical advantages that define elite Kenyan runners. Further research is needed to explore the interplay between genetics and environmental factors in shaping their athletic capabilities.

Keywords: endurance performance, VO_2 max, lactate threshold, running economy

INVESTIGATING THE EFFECTS OF COOL-WATER IMMERSION ON POST-EXERCISE RECOVERY IN HUMID CLIMATES

Samuel Chukwuma¹, Laila Hussain², Xinyi Zhou³

^{1,2,3} *University of Lagos, Department of Human Kinetics and Health Education, Lagos, Nigeria*

Abstract

Recovery strategies are critical for athletes training and competing in humid environments, where excessive heat and dehydration can impair performance. This study examines the impact of cool-water immersion (CWI) on post-exercise recovery by evaluating physiological and perceptual responses in athletes exposed to humid conditions. A controlled trial was conducted with participants undergoing intense exercise followed by either CWI or passive recovery. Results indicate that CWI significantly reduces core temperature, heart rate, and perceived muscle soreness, leading to faster recovery and improved subsequent performance. Additionally, athletes who underwent CWI demonstrated lower markers of inflammation and oxidative stress, suggesting enhanced physiological recovery. However, individual responses varied based on acclimatization levels and hydration status. These findings support the use of CWI as an effective recovery strategy in humid climates, though personalized approaches should be considered. Future research should explore long-term effects and optimal immersion protocols for different athletic disciplines.

Keywords: cool-water immersion, post-exercise recovery, humid climate, thermoregulation

FOSTERING PROFESSIONAL IDENTITY DEVELOPMENT IN UNDERGRADUATE NURSING STUDENTS THROUGH EXPERIENTIAL LEARNING

Emma Njeri¹, Mohammad Faizan², Thandiwe Moyo³

Aga Khan University, School of Nursing and Midwifery, Karachi, Pakistan

Abstract:

Professional identity formation is a crucial aspect of nursing education, shaping students' confidence, ethical standards, and commitment to patient care. This study explores how experiential learning strategies, such as clinical placements, simulations, and reflective practice, contribute to the development of professional identity among undergraduate nursing students. The research employs a mixed-methods approach, utilizing surveys and interviews with nursing students from multiple institutions. Findings indicate that hands-on learning experiences enhance students' understanding of their professional roles, ethical responsibilities, and teamwork skills. Moreover, reflective practice plays a key role in reinforcing professional identity by allowing students to process their clinical experiences and align them with nursing values. The study highlights the importance of integrating experiential learning into nursing curricula to support students' transition from learners to professionals.

Keywords: Nursing education, experiential learning, professional identity, reflective practice

ASSESSING DIGITAL HEALTH LITERACY AMONG NURSING STUDENTS: A CASE STUDY FROM UNIVERSITY OF LUSAKA

Kwame Boateng¹, Assoc. Prof. Dr. Amina Chikondi²

¹ University of Ghana, School of Nursing and Midwifery, Accra, Ghana

² University of Lusaka, School of Health Sciences, Lusaka, Zambia

Abstract:

As healthcare increasingly incorporates digital technologies, nursing students must develop digital health literacy (DHL) to provide effective and evidence-based patient care. This study assesses the level of digital health literacy among nursing students at the University of Lusaka, examining their ability to access, evaluate, and apply digital health information. Using a quantitative survey method, the study measures students' competency in using electronic health records, telemedicine platforms, and online medical resources. The findings reveal significant variations in digital literacy skills, with higher proficiency observed among students with prior exposure to digital tools. The study underscores the need for structured digital literacy training within nursing curricula to ensure that future nurses are well-equipped to navigate the digital healthcare landscape.

Keywords: Digital health literacy, nursing education, e-health, telemedicine

PROMOTING PROBLEM-SOLVING AND ADAPTABILITY SKILLS IN NURSING EDUCATION THROUGH CASE-BASED LEARNING

Gabriela Rocha¹, Carlos Mendes²

¹ University of São Paulo, School of Nursing, São Paulo, Brazil

² University of Porto, Faculty of Medicine, Porto, Portugal

Abstract:

Problem-solving and adaptability are essential skills for nursing professionals in dynamic healthcare environments. This study examines the effectiveness of case-based learning (CBL) as a pedagogical approach to enhance these competencies in nursing students. Through a qualitative research design, data were collected from nursing students participating in CBL sessions that simulated real-life patient scenarios. Results indicate that CBL improves critical thinking, decision-making, and clinical reasoning, fostering adaptability in complex healthcare settings. Additionally, students reported increased confidence in managing patient cases and collaborating within interdisciplinary teams. The study advocates for broader integration of case-based learning methodologies in nursing curricula to prepare students for real-world clinical challenges.

Keywords: Case-based learning, problem-solving, adaptability, nursing education

TRADITIONAL HEALING PRACTICES AND MODERN PAIN MANAGEMENT: IMPLICATIONS FOR PALLIATIVE CARE

Fatima Diallo

University of Dakar, Faculty of Medicine, Dakar, Senegal

Abstract

This paper explores the intersection between traditional healing practices and modern pain management techniques in the context of palliative care. With a growing interest in integrating holistic approaches to healthcare, this study examines how traditional healing practices, such as herbal remedies, spiritual healing, and alternative therapies, can complement modern medical methods to manage pain in patients with life-limiting illnesses. The paper outlines the cultural significance of these practices, particularly in non-Western societies, and discusses their effectiveness when used alongside modern pain management strategies. By analyzing case studies and literature, it highlights the potential benefits and challenges of incorporating traditional medicine into palliative care, emphasizing the importance of respecting cultural beliefs while ensuring evidence-based treatment. Key issues, such as patient autonomy, healthcare access, and the role of healthcare providers in bridging these two approaches, are also addressed. This research aims to provide insights into how traditional and modern pain management strategies can be harmonized to improve the quality of life for patients in palliative care settings.

Key Words: Traditional Healing, Pain Management, Palliative Care, Cultural Integration

THE IMPACT OF SIMULATION-BASED LEARNING ON CLINICAL DECISION- MAKING AMONG NURSING STUDENTS

S. Rahman

J. Wang

Peking University, School of Nursing, Beijing, China

Abstract

This study investigates the impact of simulation-based learning on clinical decision-making skills among nursing students. With the increasing demand for competent healthcare professionals, the study focuses on how simulation-based education can enhance critical thinking and decision-making abilities in nursing students. Through a series of controlled experiments and analysis, the paper evaluates the effectiveness of various simulation techniques, such as high-fidelity mannequins, virtual reality, and role-playing scenarios, in improving clinical decision-making. The study compares the outcomes of students who participated in simulation-based learning with those who relied solely on traditional classroom instruction. Findings suggest that simulation-based learning significantly improves students' ability to make clinical decisions, demonstrating enhanced problem-solving skills, improved response times, and a deeper understanding of patient care protocols. The paper also discusses the potential of simulation-based learning to bridge the gap between theoretical knowledge and real-life clinical practice. Implications for nursing education are explored, with recommendations for integrating simulation into nursing curricula to better prepare students for the challenges of clinical decision-making in real-world settings.

Key Words: Simulation-Based Learning, Clinical Decision-Making, Nursing Education, Critical Thinking

INTEGRATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO NURSING EDUCATION: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Assoc. Prof. Dr. Benjamin Okafor

University of Lagos, Faculty of Nursing, Lagos, Nigeria

Abstract

This study explores the integration of Artificial Intelligence (AI) into nursing education, highlighting both the challenges and opportunities that arise with this technological advancement. AI has the potential to revolutionize the way nursing students are taught, offering personalized learning experiences, enhancing clinical skills, and improving patient care. However, the integration of AI into nursing curricula presents challenges such as resistance to change from educators, lack of sufficient training, and ethical concerns regarding the use of AI in healthcare. Furthermore, there is a need for updated infrastructure and resources to effectively implement AI-based teaching tools. Opportunities include the development of AI-powered simulations that can replicate clinical scenarios, allowing students to practice and hone their skills in a controlled environment. The study emphasizes the importance of a balanced approach to incorporating AI, where technology complements traditional methods rather than replacing them. **Key words:** Artificial Intelligence, Nursing Education, Challenges, Opportunities.

DEVELOPING MOBILE APPLICATIONS FOR CLINICAL TRAINING IN NURSING: INSIGHTS FROM EDUCATORS

Zhang Min

Halima Yusuf

University of Ibadan, Faculty of Nursing, Ibadan, Nigeria

Abstract

This research examines the role of mobile applications in enhancing clinical training for nursing students, based on insights gathered from nursing educators. Mobile applications offer a convenient and effective way to bridge the gap between theoretical learning and practical clinical experience. These applications can provide interactive learning tools, offer real-time access to clinical guidelines, and enable virtual clinical rotations. However, the study also highlights some barriers, including the digital divide, with some students lacking access to the necessary technology. Educators noted that while mobile applications are useful, they should not be seen as a substitute for hands-on clinical training, but rather as a supplementary tool to reinforce clinical knowledge and skills. The research calls for more investment in the development of mobile apps tailored specifically for nursing education, ensuring they are user-friendly and relevant to the real-world clinical environment.

Key words: Mobile Applications, Clinical Training, Nursing Education, Technology Integration.

UTILIZING COMPETENCY-BASED ASSESSMENTS IN MEDICAL-SURGICAL NURSING EDUCATION: A COMPARATIVE ANALYSIS

Sophia Chen

National Taiwan University, School of Nursing, Taipei, Taiwan

Jin Ho Park

Seoul National University, College of Nursing, Seoul, South Korea

Hassan Idris

University of Khartoum, Faculty of Nursing, Khartoum, Sudan

Abstract

This comparative analysis investigates the use of competency-based assessments in medical-surgical nursing education, focusing on their effectiveness in evaluating nursing students' clinical proficiency. Competency-based assessments emphasize practical skills, critical thinking, and clinical judgment, offering a more holistic approach to nursing education than traditional methods. The study compares competency-based assessments across different cultural contexts, examining their applicability and impact on nursing education in Taiwan, South Korea, and Sudan. Findings suggest that while competency-based assessments are highly effective in enhancing student performance, there are significant challenges in standardizing assessments across different educational systems. The research highlights the importance of adapting assessment methods to meet the needs of diverse student populations while maintaining high standards of clinical practice. The study advocates for the continuous development and evaluation of competency-based assessment models to ensure they align with evolving healthcare demands.

Key words: Competency-Based Assessments, Medical-Surgical Nursing, Clinical Proficiency, Comparative Analysis.

THE ROLE OF CLINICAL PRECEPTORS IN SHAPING UNDERGRADUATE NURSING CURRICULUM

Ayla Pereira, Kofi Mensah

Affiliation: University of Ghana, School of Nursing and Midwifery, Accra, Ghana

Abstract

This paper explores the pivotal role that clinical preceptors play in shaping the undergraduate nursing curriculum. Clinical preceptors, experienced professionals who mentor students during their clinical placements, significantly impact nursing education by bridging the gap between theoretical knowledge and practical application. The study examines how the interaction between preceptors and students contributes to the development of clinical skills, professional identity, and critical thinking abilities. The research suggests that preceptors not only guide students in performing clinical tasks but also help them navigate the complexities of patient care, communication, and interdisciplinary teamwork. Through structured mentorship, clinical preceptors offer real-time feedback, fostering confidence and competence among nursing students. The paper discusses various strategies employed by clinical preceptors, including role modeling, direct teaching, and providing emotional support, which all contribute to enriching the learning experience. Additionally, the study highlights the challenges preceptors face, such as time constraints and balancing teaching responsibilities with patient care duties. The findings stress the need for training programs to equip preceptors with the necessary skills to optimize their mentoring role and ultimately shape a curriculum that meets both academic and professional standards. The research emphasizes the importance of creating a collaborative environment where preceptors, educators, and students work together to improve nursing education.

Keywords: clinical preceptors, undergraduate nursing, nursing curriculum, mentorship

THE IMPACT OF MIDWIFERY EDUCATION ON CLINICAL OUTCOMES

Assis. Prof. Dr. Sara Tan, Dr. James Lee

Affiliation: University of Singapore, Department of Nursing and Midwifery, Singapore

Abstract

This study investigates the impact of midwifery education on clinical outcomes, focusing on how well-trained midwives can influence maternal and neonatal health outcomes. Midwifery education has evolved over the years, becoming more evidence-based and comprehensive, and this paper examines its direct effects on the quality of care provided during childbirth. The research analyzes various educational models in midwifery, comparing traditional approaches to more modern, integrated training that includes practical and theoretical components. By reviewing clinical data, the study demonstrates that midwives who undergo structured education programs tend to achieve better outcomes in terms of reduced maternal and infant mortality rates, improved breastfeeding rates, and higher patient satisfaction levels. The paper also explores the role of continuous professional development in midwifery, highlighting how ongoing education and training contribute to the maintenance of high standards of practice. The findings suggest that midwifery education should focus not only on clinical skills but also on communication, ethics, and the ability to work in collaborative, multidisciplinary teams. Furthermore, the study discusses challenges in midwifery education, including access to resources and opportunities for hands-on practice in rural or under-resourced settings. The authors advocate for more investments in midwifery education to improve clinical outcomes globally.

Keywords: midwifery education, clinical outcomes, maternal health, neonatal health

1. EFFECTS OF NURSING SERVICES ON THE PHYSICAL WELL-BEING AND BEHAVIORAL PATTERNS OF FEMALE INMATES IN PRISONS

Elena Rodrigues, Fatoumata Diop, Wang Li

School of Nursing, Peking University, Beijing, China

Abstract:

This study explores the impact of nursing services on the physical well-being and behavioral patterns of female inmates in prisons. Incarcerated women often experience significant health disparities due to lack of healthcare, poor living conditions, and high levels of stress. This research examines how nursing interventions, including routine health checks, psychological support, and healthcare education, contribute to improving both the physical health and psychological well-being of female prisoners. The study draws on data collected from various correctional facilities across Europe, Africa, and Asia, providing a diverse perspective on the challenges and benefits of nursing care in a prison setting.

The research identifies several key factors influencing the success of nursing services in these environments, such as the availability of medical resources, the training of healthcare providers, and the level of trust between inmates and healthcare staff. Results show that consistent nursing care leads to improved physical health outcomes, such as the reduction of chronic conditions and better management of communicable diseases. Behavioral patterns, including levels of aggression, stress, and social interaction, also show notable improvements following nursing interventions. The study concludes that targeted nursing services not only benefit the health of female inmates but also contribute to a safer and more rehabilitative prison environment.

Keywords: Nursing services, female inmates, physical well-being, behavioral patterns

TRAITS OF SUCCESSFUL NURSE LEADERSHIP: INSIGHTS FROM WARD NURSES IN SYRIA

Assist. Prof. Dr. Ahmed Al-Mousa

Assist. Prof. Dr. Ahmed Al-Mousa, Department of Nursing, University of Damascus,
Damascus, Syria

Abstract:

This research delves into the traits that define successful nurse leadership in the context of ward nurses in Syria. Nurse leadership is crucial in ensuring the smooth operation of healthcare settings, particularly in war-torn regions where the healthcare system faces significant challenges. The study gathers insights from ward nurses who have displayed leadership qualities in Syria's healthcare system during ongoing conflicts. Through in-depth interviews and surveys, the research identifies key leadership traits such as resilience, adaptability, empathy, and decision-making under pressure.

Findings highlight that successful nurse leaders in Syria are characterized by their ability to maintain calm in chaotic situations, guide their teams through resource shortages, and advocate for patient care amidst adversity. The ability to effectively communicate with both patients and healthcare teams is also seen as a vital leadership trait. Moreover, nurses who exhibit a commitment to continuous learning and professional development were identified as particularly successful in their leadership roles. The study emphasizes the importance of empowering nurses with leadership skills to ensure that healthcare services in conflict zones continue to function effectively.

Keywords: Nurse leadership, Syria, resilience, communication, healthcare system

MIDWIFERY AND ITS CONTRIBUTION TO SAFE DELIVERIES IN DEVELOPING COUNTRIES

Lina Zeyad, Khaled Al-Salem

Lina Zeyad, Department of Midwifery, University of Cairo, Cairo, Egypt
Khaled Al-Salem, Department of Public Health, University of Jordan, Amman, Jordan

Abstract:

Midwifery plays a crucial role in ensuring safe deliveries, especially in developing countries where maternal and infant mortality rates remain high. This paper examines the contribution of midwifery in improving maternal and neonatal health outcomes in low-resource settings. It explores how midwives, through their specialized skills in prenatal, intrapartum, and postnatal care, significantly reduce complications during childbirth. The research highlights the importance of well-trained midwives who provide essential care and support to women, ensuring that they have access to safe deliveries, timely interventions, and appropriate medical attention when needed. Key factors influencing the success of midwifery programs include government investment in training, community support, and the integration of midwifery care into national health systems. In developing countries, midwifery helps alleviate the burden on hospitals by providing primary care to pregnant women, thus ensuring that medical facilities are reserved for more complicated cases. The paper also emphasizes the need for improved policies to support midwifery education and professional development, especially in rural and underserved areas. The study concludes by calling for greater international collaboration and resource allocation to promote midwifery programs globally, thereby contributing to safer deliveries and better maternal health outcomes.

Keywords: Midwifery, Safe Deliveries, Maternal Health, Developing Countries

IMPROVING NUTRITIONAL CARE FOR PEDIATRIC CANCER PATIENTS: NURSING INTERVENTIONS

Dr. Laura Oliveira, Dr. Ibrahim Ahmed

Dr. Ibrahim Ahmed, Department of Oncology Nursing, University of Khartoum, Khartoum,
Sudan

Abstract:

The nutritional needs of pediatric cancer patients are complex and multifaceted, making effective nursing interventions essential for promoting recovery and improving quality of life. This paper focuses on the importance of providing specialized nutritional care to children undergoing cancer treatment. Nutritional support is a key aspect of cancer treatment as it helps mitigate the side effects of chemotherapy, radiation, and other cancer therapies, ensuring that children maintain adequate energy levels and prevent malnutrition. Nursing interventions are vital in assessing the nutritional status of pediatric cancer patients, identifying potential deficiencies, and implementing personalized nutrition plans. These interventions may include monitoring growth patterns, educating families on dietary needs, and collaborating with multidisciplinary teams to ensure the delivery of holistic care. The study highlights various challenges faced by pediatric cancer patients, including altered taste perceptions, loss of appetite, and gastrointestinal issues, and discusses strategies that nurses can use to address these challenges. The paper also explores the impact of early and proactive nutritional interventions on the overall prognosis and survivability of pediatric cancer patients. By focusing on enhancing the nutritional status of children with cancer, nursing professionals can significantly improve treatment outcomes and reduce complications. The research advocates for more education and training in pediatric oncology nutrition as part of nursing curricula to better equip nurses with the tools needed to support these vulnerable patients.

Keywords: Pediatric Cancer, Nutritional Care, Nursing Interventions, Oncology Nutrition

IMPACT OF PEER SUPPORT ON PROBLEM-SOLVING SKILLS IN NURSING STUDENTS

Dr. Ahmed Jibril, Prof. Dr. Mei Zhang

University of Bucharest, Faculty of Sociology and Social Work, Bucharest, Romania

Abstract

The role of peer support in the development of problem-solving skills among nursing students has gained increasing attention in recent years. This study investigates how peer support influences the problem-solving abilities of nursing students, emphasizing the collaborative aspects of learning and skill development. The research utilized a mixed-methods approach, combining quantitative surveys and qualitative interviews, to assess the impact of peer interactions on the students' problem-solving performance. Results revealed that peer support significantly enhanced students' ability to analyze and solve clinical problems, especially in high-pressure situations. Peer discussions and collaborative learning were found to foster critical thinking, improve decision-making skills, and provide emotional and practical assistance during challenging clinical tasks. The study also highlights the role of peer feedback, encouragement, and shared experiences in reinforcing problem-solving strategies. These findings suggest that incorporating structured peer support systems into nursing education programs could be highly beneficial in cultivating stronger problem-solving skills, which are essential for patient care and clinical decision-making. The implications of this study underscore the importance of creating environments where nursing students can engage with one another and collaborate, particularly in clinical settings where quick and effective problem-solving is crucial.

Keywords: Peer Support, Problem-Solving Skills, Nursing Students, Clinical Learning

EVALUATING NURSING COMPETENCIES IN CLINICAL ENVIRONMENTS: A STUDY OF CAMBODIAN NURSES

Sokha Chea, Nadia Sulaiman

University of Phnom Penh, Faculty of Social Sciences, Phnom Penh, Cambodia

Abstract

The assessment of nursing competencies in clinical settings is essential to ensure that healthcare professionals can deliver high-quality care to patients. This study focuses on evaluating the nursing competencies of Cambodian nurses within clinical environments, examining their proficiency in essential areas such as patient care, communication, decision-making, and clinical judgment. The research employed a combination of direct observation, competency checklists, and interviews with both nurses and their supervisors to assess the practical application of nursing skills in real-world healthcare settings. The findings reveal that while Cambodian nurses demonstrate a strong foundational knowledge of nursing principles, there are significant gaps in their practical skills and ability to handle complex clinical situations independently. Factors contributing to these gaps include limited access to continuing education, insufficient mentorship, and challenges in the clinical infrastructure. This study also underscores the need for ongoing professional development, including tailored training programs and greater institutional support to address the evolving demands of healthcare. By evaluating these competencies, the research aims to provide insights into the current state of nursing practice in Cambodia and propose strategies for enhancing the overall quality of nursing education and care delivery.

Keywords: Nursing Competencies, Clinical Environment, Cambodian Nurses, Professional Development

THE PRACTICAL DELIVERY ROOM EXPERIENCE OF NURSING STUDENTS AT DHOFAR UNIVERSITY

Aisha Al-Harathi, Dr. Salim Al-Balushi

Dhofar University, College of Nursing, Salalah, Oman

Abstract:

The practical experience of nursing students is an essential component of their education, allowing them to bridge the gap between theoretical knowledge and hands-on skills. This study explores the practical delivery room experience of nursing students at Dhofar University, focusing on the challenges and opportunities they face while being exposed to real-life situations in labor and delivery. The aim of this research is to understand how students perceive their training, identify the factors that influence their confidence, and assess the skills they develop during their clinical placements. The study employed a mixed-methods approach, combining surveys and interviews to gather both qualitative and quantitative data from students who participated in the delivery room training program. Results indicate that students feel both excited and anxious about the delivery room experience, highlighting the significance of emotional and psychological preparedness in nursing education. The study also reveals the importance of mentorship and supervision in enhancing the learning process and ensuring that students feel supported in such a high-stakes environment. Furthermore, the findings suggest that hands-on experience is crucial in helping students develop clinical skills and boost their confidence. The research concludes with recommendations for improving the practical training program at Dhofar University, emphasizing the need for more structured support, pre-placement preparation, and ongoing mentorship to ensure a comprehensive and positive learning experience for nursing students.

Keywords: practical experience, nursing students, delivery room, clinical training, mentorship

RESILIENCE EVALUATION AMONG PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE UNDERGOING DIALYSIS TREATMENT

Authors: Joana M. Costa, Ricardo Silva, Helena Marques

University of Lisbon, Faculty of Psychology, Lisbon, Portugal

Abstract:

Chronic Kidney Disease (CKD) is a global health issue that affects millions of individuals, and dialysis treatment is essential for patients in advanced stages of the disease. The emotional and psychological challenges faced by these patients are often underestimated, despite the profound impact that CKD and dialysis have on their quality of life. This study investigates the resilience levels of patients with chronic kidney disease undergoing dialysis treatment, aiming to understand how resilience contributes to their coping mechanisms and overall well-being. The research used a cross-sectional survey design, including a resilience scale and semi-structured interviews, to evaluate resilience in a cohort of dialysis patients. Results show a significant variation in resilience levels, with some patients demonstrating strong coping strategies and emotional strength, while others struggled with stress, anxiety, and depression. Factors such as social support, family involvement, and the patients' ability to adapt to the challenges of dialysis treatment were found to be critical in fostering resilience. The study also emphasizes the role of healthcare providers in supporting the psychological needs of dialysis patients, suggesting that resilience can be enhanced through interventions aimed at improving emotional well-being. This research contributes valuable insights for healthcare professionals to develop tailored care plans that address not only the physical but also the emotional needs of dialysis patients, ensuring a holistic approach to treatment.

Keywords: chronic kidney disease, dialysis, resilience, coping mechanisms, psychological support

PHYSICAL PROPERTIES AND RESISTANT STARCH CONTENT IN RICE FLOUR AFTER α -AMYLASE HYDROLYSIS

Carlos Almeida, Mai Linh Nguyen, Fouad Al-Khoury

Hanoi University of Science and Technology, Faculty of Food Engineering, Hanoi, Vietnam

Abstract:

This study investigates the physical properties and resistant starch (RS) content in rice flour subjected to α -amylase hydrolysis. The hydrolysis of starch, a complex carbohydrate, is essential in understanding its digestibility and nutritional value. The α -amylase enzyme is responsible for breaking down starch into smaller components, such as maltose and dextrins, influencing both the functional and nutritional properties of rice flour. In this experiment, rice flour was treated with varying concentrations of α -amylase to observe the changes in physical properties, such as particle size, swelling power, and solubility. Additionally, the study focuses on the RS content of the hydrolyzed rice flour, a crucial factor for health due to its role in regulating blood sugar levels and promoting gut health. The results indicate a significant increase in RS content as the enzyme concentration rose, alongside a reduction in the flour's swelling power and solubility. These findings are critical for food processing industries, where rice flour is commonly used as a base for various food products. The increased RS content suggests potential applications in functional foods aimed at managing metabolic disorders such as diabetes. The key findings of this study contribute valuable insights into improving the quality of rice-based products and enhancing their health benefits.

Keywords: α -amylase, rice flour, resistant starch, hydrolysis, physical properties.

MIDWIFERY IN URBAN VERSUS RURAL SETTINGS: A COMPARATIVE STUDY

PhD Candidate Nora Ahmed, Elias Al-Sabah

PhD Candidate Nora Ahmed - University of Cairo, Faculty of Social Sciences, Cairo, Egypt
Elias Al-Sabah - Kuwait University, Faculty of Nursing, Kuwait City, Kuwait

Abstract:

This comparative study examines the practice of midwifery in urban versus rural settings, with a focus on the differences in healthcare delivery, challenges, and outcomes for both regions. The study analyzes the roles of midwives in urban and rural areas, taking into account the availability of resources, training opportunities, and the demographic differences between these two settings. Urban areas tend to have better access to healthcare facilities, advanced medical technologies, and a higher density of trained professionals. In contrast, rural areas often face limited resources, less access to specialized care, and a greater reliance on community-based practices. This study involves a comprehensive analysis of interviews with midwives and healthcare providers from both settings, as well as a review of patient outcomes and maternal health statistics. Key findings include significant disparities in the quality of care provided, with urban midwives reporting higher levels of job satisfaction, access to continuous education, and more frequent use of modern medical practices. Rural midwives, on the other hand, tend to face challenges such as high workload, lack of professional development, and difficulties in providing timely care due to geographical isolation. The study emphasizes the need for policy interventions to bridge the gap between urban and rural healthcare services, advocating for the inclusion of rural midwives in professional training programs and enhancing healthcare infrastructure in rural areas. The study's conclusions are essential for improving midwifery care and ensuring better maternal health outcomes across different regions.

Keywords: midwifery, urban settings, rural settings, healthcare disparity, maternal health.

KNOWLEDGE AND PERCEPTION OF MATERNAL HEALTH CARE AMONG PREGNANT WOMEN IN PUBLIC HOSPITALS IN MAPUTO, MOZAMBIQUE

Carlos M. Fernandes

Lucia P. Andrade

Isabel R. Tavares

University of Maputo, Faculty of Social Sciences, Maputo, Mozambique

Abstract

This study explores the knowledge and perceptions of maternal healthcare among pregnant women attending public hospitals in Maputo, Mozambique. Maternal healthcare is a critical component of public health, especially in low-resource settings, and understanding women's knowledge and perceptions is vital for improving health outcomes. The research reveals that while the majority of pregnant women have basic knowledge of maternal health services, there is a significant gap in understanding specific healthcare practices and the full range of available services. Many participants expressed a lack of awareness regarding preventive care and the importance of regular antenatal visits. The study also highlights that cultural beliefs and traditional practices influence how pregnant women perceive healthcare services, sometimes leading to delays in seeking medical attention. Moreover, factors such as socioeconomic status, education level, and accessibility to healthcare facilities were identified as key determinants of maternal healthcare knowledge and use. The research emphasizes the need for targeted health education programs that not only inform women about available services but also address cultural barriers and misconceptions. Recommendations include improving community outreach and providing culturally sensitive educational materials to empower women to make informed decisions regarding their health and that of their unborn child.

Keywords: maternal healthcare, pregnant women, public hospitals, perceptions, Mozambique.

CHALLENGES AND MOTIVATIONS IN ACCESSING IMMUNIZATION SERVICES AMONG REFUGEE CAREGIVERS IN ZIMBABWE: A QUALITATIVE ANALYSIS

Patricia T. Moyo

Kwame K. Asante

Prof. Dr. Emmanuel N. Nkrumah

Dr. Joseph K. Kamau

Alexandre D. Nsengiyumva

University of Zimbabwe, Department of Social Work, Harare, Zimbabwe

Abstract

This qualitative study investigates the challenges and motivations faced by refugee caregivers in accessing immunization services for their children in Zimbabwe. Refugee populations often face unique barriers to healthcare, including limited access to health facilities, lack of information, and mistrust of healthcare systems. This research found that while many caregivers are motivated by a desire to protect their children from preventable diseases, practical and social challenges significantly hinder their access to immunization services. These challenges include logistical difficulties, such as transportation issues, long wait times at clinics, and the lack of reliable health information, which can contribute to delays or missed immunization appointments. Additionally, caregivers expressed concerns about the quality of services and the perceived lack of culturally appropriate care. Despite these barriers, the study also highlighted strong community networks and the role of peer education as motivators for caregivers to seek immunization services. The authors suggest that overcoming these barriers requires improving healthcare accessibility, enhancing the quality of services, and involving community leaders to build trust and encourage immunization. Furthermore, targeted interventions are necessary to address the specific needs of refugee caregivers, ensuring that they have the support and information required to protect their children's health.

Keywords: immunization, refugee caregivers, healthcare access, Zimbabwe, barriers.

THE ROLE OF MIDWIVES IN POSTPARTUM MENTAL HEALTH SUPPORT

Emma Bennett, Mark Turner

University of Essex, Department of Sociology, Colchester, United Kingdom

Abstract

The postpartum period is a critical phase in a woman's life, as it presents a variety of emotional, physical, and psychological challenges. Midwives, often at the forefront of maternal healthcare, are uniquely positioned to provide support and intervention in mental health during this time. This paper examines the vital role midwives play in postpartum mental health support, focusing on their interactions with new mothers, the early identification of mental health issues, and the provision of resources and referrals to specialist mental health care providers. Midwives are frequently the first healthcare professionals to observe signs of postpartum depression (PPD) or other mental health concerns, such as anxiety or post-traumatic stress disorder (PTSD). Therefore, their ability to assess and support mental health needs can significantly affect the well-being of the mother and the family unit. However, despite their central role, midwives often report feeling inadequately trained or unsupported in addressing mental health challenges. The study emphasizes the importance of enhancing midwifery education and training to better equip these professionals to support women through the mental health challenges of the postpartum period. By improving the integration of mental health support into midwifery practices, outcomes for maternal and infant health can be improved. The paper calls for a more structured approach to maternal mental health in midwifery training, as well as policies that support midwives in their roles as mental health advocates.

Keywords: postpartum mental health, midwifery, postpartum depression, mental health support

EXPLORING THE ROLE OF MIDWIVES IN BIRTH CONTROL EDUCATION

Dr. Maryam Al-Khalifa, Hana Al-Mansoori
University of Bahrain, Department of Social Sciences, Bahrain

Abstract

Midwives play a crucial role in maternal healthcare, not only in childbirth but also in providing education and support regarding birth control options. This paper explores the increasing involvement of midwives in birth control education, focusing on how they influence women's decision-making regarding family planning. Traditionally, midwives have been seen primarily as birth attendants; however, their role has evolved to include a broader range of reproductive health services. By providing accessible, non-judgmental information about various birth control methods, midwives contribute significantly to a woman's understanding of reproductive choices and the health implications of each method. This paper investigates how midwives can support informed decision-making, enhance contraceptive use, and reduce unintended pregnancies. Moreover, it explores the barriers midwives face in providing birth control education, such as lack of training, cultural constraints, and limited resources. It also discusses the importance of culturally sensitive approaches in contraceptive counseling, especially in regions where societal norms may influence attitudes towards birth control. The findings underscore the necessity of expanding the role of midwives in birth control education and the need for specialized training that enables them to provide comprehensive, evidence-based advice. The paper concludes by advocating for policies that recognize and expand midwives' roles in reproductive health education to ensure women receive adequate support in making informed decisions about contraception.

Keywords: birth control, midwifery, contraceptive education, reproductive health

ENHANCING COLLABORATION IN PALLIATIVE CARE PROVIDERS: INSIGHTS FROM BOTH URBAN AND RURAL AREAS IN NIGERIA

Chinonso I. Okafor, Yemi A. Olufemi, Ruth O. Alade, Akinwale J. Balogun

Chinonso I. Okafor - Department of Sociology, University of Lagos, Nigeria
Yemi A. Olufemi - Department of Public Health, University of Ibadan, Nigeria
Ruth O. Alade - Faculty of Social Sciences, Obafemi Awolowo University, Nigeria
Akinwale J. Balogun - Faculty of Medicine, University of Nigeria, Nsukka, Nigeria

Abstract:

The quality of palliative care is critical in providing comfort to patients with terminal illnesses. This study investigates the collaboration among palliative care providers in both urban and rural Nigeria, focusing on how these professionals can improve patient care. Using qualitative methods, interviews were conducted with healthcare workers from urban and rural settings to identify barriers and opportunities for enhancing collaboration. The findings indicate significant differences in resources, access to training, and infrastructure between urban and rural areas, influencing the effectiveness of collaboration. Urban areas tend to have better access to modern healthcare facilities, specialized staff, and resources, while rural areas often suffer from inadequate infrastructure and limited access to medical professionals. Despite these challenges, healthcare workers in rural areas exhibit high levels of dedication and adaptability, relying on community support networks and creative problem-solving strategies. The study recommends policies aimed at fostering stronger collaboration through regular communication, joint training programs, and the establishment of mobile palliative care units that can serve rural populations. The insights from this study highlight the need for tailored approaches to palliative care that address the unique challenges faced in different geographical contexts.

Keywords: Palliative care, collaboration, urban and rural healthcare, healthcare workers, Nigeria

EXPLORING THE IMPACT OF STRESS AND COPING STRATEGIES AMONG PATIENTS UNDERGOING HEMODIALYSIS IN KENYA

Grace O. Kinyua, Dr. Martin A. Nyambura

Grace O. Kinyua - Department of Psychology, University of Nairobi, Kenya

Dr. Martin A. Nyambura - Department of Nephrology, Kenyatta National Hospital, Kenya

Abstract:

Chronic kidney disease (CKD) and hemodialysis can significantly impact the psychological well-being of patients. This study explores the stress levels and coping strategies employed by patients undergoing hemodialysis in Kenya. Using a mixed-methods approach, the research assesses the psychological stress experienced by patients and identifies the coping mechanisms that help mitigate the emotional burden. Results reveal that patients undergoing hemodialysis experience elevated levels of stress due to the physical limitations, frequent hospital visits, and financial strains associated with treatment. However, a variety of coping strategies, including social support, religious coping, and psychological counseling, were found to reduce the emotional distress among patients. Additionally, the study underscores the role of healthcare providers in assisting patients with stress management through patient education and mental health support. The findings suggest that improving access to psychological support services and fostering a supportive environment within dialysis units can enhance patient well-being and treatment adherence.

Keywords: Stress, coping strategies, hemodialysis, chronic kidney disease, Kenya

EVALUATION OF EVIDENCE-BASED NURSING PRACTICES IN PEDIATRIC DENTAL CARE IN PUBLIC HEALTH SETTINGS

Dr. Regina S. Osei, Dr. Benjamin E. Okoro
Department of Nursing, University of Ghana, Accra, Ghana

Abstract

This study aims to evaluate the implementation and effectiveness of evidence-based nursing practices in pediatric dental care, specifically in public health settings. It explores how evidence-based practices are applied to pediatric dental procedures and assesses their outcomes in terms of patient care, safety, and overall satisfaction. The research focuses on a range of interventions, including the management of dental pain, patient education, and preventive strategies like fluoride treatments and sealants. Data was collected through surveys and clinical observation of nursing staff in various public health dental clinics. The study also considers the barriers to implementing evidence-based practices, such as limited resources, staff training, and patient education. The results reveal that while evidence-based practices are beneficial in improving patient outcomes, there are challenges in ensuring consistent application, particularly in under-resourced settings. The study recommends strategies for enhancing the integration of evidence-based practices in pediatric dental care, including improved training programs and the development of clear clinical guidelines.

Keywords: evidence-based practice, pediatric dental care, public health settings, nursing practices

ASSESSING THE IMPACT OF HIGH-FIDELITY SIMULATION ON TEAMWORK AND COMMUNICATION AMONG NURSING STUDENTS IN EAST AFRICA

Koffi J. Dufresne, Zainab O. Ajayi, S. Nambiro, Dr. Sheila M. Nyongo

Department of Nursing, University of Nairobi, Nairobi, Kenya

Abstract

The study investigates the impact of high-fidelity simulation on teamwork and communication skills among nursing students in East Africa. High-fidelity simulation is a teaching method that replicates real-life medical scenarios, providing nursing students with an immersive learning experience. The research was conducted with nursing students in Kenya, Uganda, and Tanzania, and measured the outcomes of simulation-based training on their communication and teamwork abilities. The results indicated that students who participated in high-fidelity simulation exercises demonstrated significantly improved teamwork, enhanced communication, and better clinical decision-making compared to those who underwent traditional training methods. This improvement was attributed to the realistic and dynamic nature of the simulation, which allowed students to practice and refine their skills in a controlled, yet challenging environment. The study concludes that incorporating high-fidelity simulation into nursing education in East Africa can have a profound impact on preparing students for real-world clinical environments, where teamwork and communication are critical.

Keywords: high-fidelity simulation, teamwork, communication, nursing students

THE ROLE OF COMPLEMENTARY THERAPIES IN PEDIATRIC ONCOLOGY TREATMENT: A STUDY ON THE INTEGRATION OF YOGA

Dr. Solomon J. Okonkwo

Department of Pediatrics, University of Nigeria, Nsukka, Nigeria

This research examines the role of complementary therapies, with a specific focus on yoga, in enhancing pediatric oncology treatment. Pediatric cancer patients often undergo aggressive treatments such as chemotherapy, which can result in physical, emotional, and psychological distress. Complementary therapies like yoga are being increasingly explored for their potential benefits in alleviating these side effects. The study investigates the integration of yoga into the routine care of pediatric oncology patients in Nigerian hospitals, assessing its impact on reducing anxiety, improving physical mobility, and promoting overall well-being. The findings suggest that yoga has a positive effect on managing stress and improving the quality of life for pediatric cancer patients, especially in terms of emotional stability and relaxation. Furthermore, yoga sessions were shown to improve sleep patterns and reduce pain perception. The study advocates for the inclusion of complementary therapies, including yoga, in pediatric oncology care to provide a holistic approach to treatment.

Keywords: complementary therapies, pediatric oncology, yoga, cancer treatment

