

BİDGE Yayınları

Doğum-Kadın Sağlığı Hemşireliği: Geleneksel Uygulamalardan,
Bilim ve Teknolojinin Kullanımına

Editör: Prof. Dr. Ayten ŞENTÜRK ERENEL

ISBN: 978-625-372-560-0

1. Baskı

Sayfa Düzeni: Gözde YÜCEL

Yayınlama Tarihi: 25.12.2024

BİDGE Yayınları

Bu eserin bütün hakları saklıdır. Kaynak gösterilerek tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında yayıncının ve editörün yazılı izni olmaksızın hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Sertifika No: 71374

Yayın hakları © BİDGE Yayınları

www.bidgeyayinlari.com.tr - bidgeyayinlari@gmail.com

Krc Bilişim Ticaret ve Organizasyon Ltd. Şti.

Güzeltepe Mahallesi Abidin Daver Sokak Sefer Apartmanı No: 7/9 Çankaya /
Ankara



İçindekiler

Hemşirelik Araştırmalarında Kanıta Dayalı Uygulamalar: Bibliyometrik Bir Analiz	4
Ayça BALMUMCU	4
Doğum Ağrısının Yönetiminde Kullanılan Farmakolojik Yöntemler	18
Serap KIRICI.....	18
Traditional And Complementary Medicine Practices In Premenstrual Syndrome: Nursing	25
Fatma BAŞAR.....	25
Anne Sağlığında Kullanılan Yapay Zeka Teknolojileri.....	45
Nigar ÇELİK	45
İnfertilite Tedavisinin Malign Oluşumlar Üzerine Etkisi ve Hemşirelik Roller.....	71
Zeliha TURAN	71
Menopoz Semptomlarının Yönetiminde Kullanılan Nonhormonal Yöntemler.....	88
Ayça BALMUMCU	88
Use Of The Rebozo Technique: Pregnancy And Labor	113
Fatma BAŞAR.....	113

BÖLÜM I

Hemşirelik Araştırmalarında Kanıta Dayalı Uygulamalar: Bibliyometrik Bir Analiz

Ayça BALMUMCU¹

Giriş

Kanıta Dayalı Uygulama (KDU), 1990'larda başlayan bir hareket olan kanıta dayalı tıbbın daha kapsayıcı bir dalıdır. KDU'nun birçok tanımı vardır, ancak en sık kullanılan tanım, “Kanıta dayalı uygulama, en iyi araştırma kanıtlarının klinik uzmanlık ve hasta değerleri ile bütünleştirilmesidir” tanımıdır. Hasta ve aile tercihleri, mevcut araştırma kanıtları ve klinik bilgidен oluşan bu üç ayaklı saç ayağı, tıbbi karar verme sürecine rehberlik etmek için yararlı bir tanımdır. Kanıta dayalı uygulama, aynı zamanda sağlık hizmetlerinin sunumuna yönelik yaşam boyu bir problem çözme yaklaşımıdır. Bu yaklaşım, bir sağlık profesyonelinin uzmanlığı ile

¹ Dr. Öğr. Üyesi Ayça Balmumcu Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Söke SHMYO, Evde Hasta Bakımı Programı, Aydın/Türkiye, Orcid: 0000-0001-6811-8003, ayca.balmumcu@adu.edu.tr

bir hastanın tercihlerini ve değerlerini içeren bir araştırma kaynağından elde edilen en iyi kanıtları bir araya getirerek hasta bakımına dair en iyi kararları almayı sağlamaktadır (Melnik & Fineout-Overholt, 2019). Ancak bu tanımların hemşirelerin günlük uygulamalarında bulundukları geniş ve çeşitli rolleri ile dinamik durumlarını yeterince temsil etmediği düşünülmektedir (Stannard, 2019).

Kanıtı dayalı hemşirelik uygulaması, “bireyler veya gruplarla eğitim seçenekleri ve yaklaşımları hakkında karar verirken, bireysel/grup ihtiyaçları ve tercihlerini göz önünde bulundururken teoriden türetilmiş, araştırmaya dayalı bilgilerin bilinçli, açık ve mantıklı bir şekilde kullanılmasıdır” şeklinde tanımlanmaktadır (Brown ve ark., 2009). Uluslararası Hemşireler Konseyi (ICN), 2012 yılı temasını ”Kanıttan eyleme” olarak belirlemiş, hemşirelerin yalnızca hemşirelik araştırmalarına katılmaları ve araştırmaları kanıtı dayalı uygulama için kullanmaları değil, aynı zamanda kanıt ve eylem arasındaki boşluğu kapatmak için kanıtı dayalı uygulama yapmaları gerektiğini bildirmiştir (ICN, 2012). Amerika Birleşik Devletleri Tıp Enstitüsü, KDU’yu tüm sağlık hizmetleri eğitim programları için 5 temel yeterlilikten biri olarak önermiş, klinik uygulamaların ve klinik karar vermenin neredeyse tamamına yakınının kanıtı dayalı olmasını tavsiye etmiştir (Ammouri ve ark., 2014).

Kanıtı dayalı uygulama süreci, sağlık personelinin yapılandırılmış sorgular formüle etmesi ve ardından güvenilir kanıtlar elde ettikleri veri tabanlarında arama yapması ile başlamaktadır. Daha sonra, araştırmayı güvenilirliği, geçerliliği ve klinik bağlamda uygulanabilirliği açısından eleştirel bir şekilde

değerlendirmeyi içermektedir. KDU, aynı zamanda hasta deneyimini artırarak daha iyi sağlık hizmeti kalitesi ve güvenliğini, hasta sonuçlarının iyileştirilmesini, maliyetlerin azaltılmasını ve klinisyenlerin güçlenmesini sağlar. Bu durum sağlık hizmetlerinde "dört katlı hedef" olarak bilinmektedir (Bodenheimer & Sinsky, 2014; Melnyk & Fineout-Overholt, 2022; Dzau ve ark., 2022). Amerika Birleşik Devletleri'ndeki hastaneler ve sağlık sistemleri sürekli olarak bu dört katlı hedefe ulaşmaya çalışmaktadır; ancak kalite ve güvenlik sorunları hala devam etmektedir. KDU, dört katlı hedefe ulaşmada önemli bir strateji olmasına rağmen, birçok sağlık sisteminde standart bakım olarak henüz benimsenmemiştir; çünkü geleneklere bağlı uygulamalar ve "burada böyle yapıyoruz" kültürünü teşvik eden organizasyonlar, Amerika Birleşik Devletleri ve dünya genelinde varlığını sürdürmektedir (Melnyk & Fineout-Overholt, 2022).

Hemşirelik uygulamalarında, sağlık hizmetlerinin kalitesini artırmak ve hasta sonuçlarını iyileştirmek için kanıta dayalı uygulamalar merkezi bir rol oynamaktadır. Bu yöntemin, hemşirelerin karar verme süreçlerinde daha bilinçli ve etkili olmalarını sağlayarak hem bireysel hasta bakımını hem de genel sağlık sistemini olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir (Melnyk & Fineout-Overholt, 2022). Bu bağlamda hemşirelik alanında kanıta dayalı uygulamalar ile ilgili yapılan araştırmaların incelenmesi önemli görülmektedir. Bu çalışmanın amacı bibliyometrik analiz yöntemiyle hemşirelik alanında KDU ile ilgili yapılan araştırmaları incelemektir.

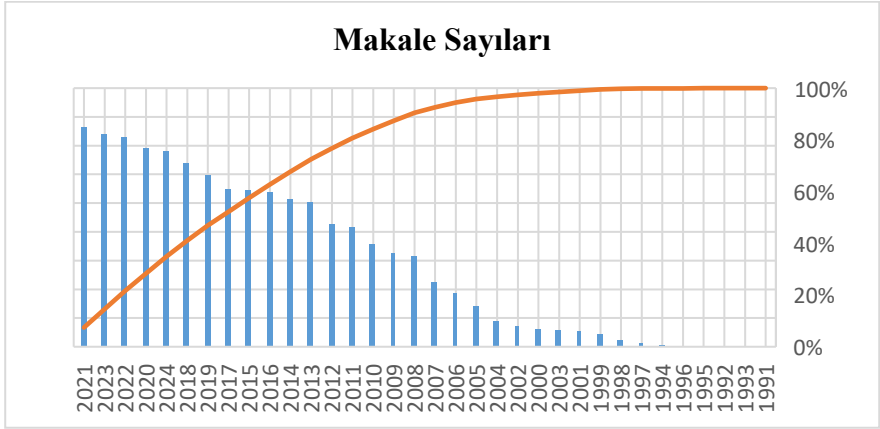
Yöntem

Bu çalışmada verilerin toplanmasında ve analizinde bibliyometrik analiz yöntemi kullanılmıştır. Verilerin taranması 19 Ekim 2024 tarihinde Web of Science (WoS) veri tabanından gerçekleştirilmiştir. WoS veri tabanının “All fields” kategorisinde arama bölümünden “Evidence based practice” AND “Nursing” kelimeleri aratılması sonucunda 23,125 makaleye ulaşılmıştır. Filtrelemede sadece hemşirelik alanında yapılan araştırma ve derleme makaleleri dâhil edilmiş, kitap bölümü, konferans bildirisi, editöre mektup araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Filtreleme sonucunda 10,334 makaleye ulaşılmıştır. Bu makaleleri analiz etmek için WoS’un plain text file formatında yazar, başlık, özet, dergi ve referans bilgilerini içeren seçeneği ile dışarıya aktarılmıştır. Makalelerden elde edilen bu veriler Rstudio programının Biblioshiny ara yüzü ile analiz edilmiştir.

Bulgular

Bu çalışmaya dâhil edilen makalelerin %83,72’sinin araştırma makalesi, %16,28’inin ise derleme makale olduğu saptanmıştır. Makalelerin yayınlandığı WoS indekslerine bakıldığında, %84’nün Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), %15,13’ünün Emerging Sources Citation Index (ESCI) ve %0,097’sinin Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) olduğu görülmüştür.

Hemşirelik alanında KDU ile ilgili çalışmalar ilk olarak 1991 yılında yayınlanmaya başlamış, her yıl yayınlanan makale sayısı artarak devam etmiştir. İlgili alanda en fazla yayın 2021 yılında yapılmıştır (Grafik 1).



Grafik 1: Makale sayılarının yıllara göre dağılımı

Bu çalışmanın veri setinde yer alan 10,334 makaleye 116 ülkeden 27,636 yazar katkıda bulunmuştur. Konu ile ilgili en fazla yayının yayınlandığı ilk 10 ülke, üniversite ve dergiler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Konu ile ilgili en çok yayın yapan ülkeler, üniversiteler ve dergiler

Ülkeler	Yayın sayısı	%
Amerika Birleşik Devletleri	5337	50.51
Avustralya	1279	12.10
İngiltere	990	9.37
Kanada	694	6.56
Çin	435	4.11
Brezilya	281	2.66
İspanya	246	2.32
İsveç	227	2.14
İrlanda	195	1.84
İskoçya	168	1.59
Üniversiteler	Yayın sayısı	%
The Ohio State University College of Nursing	140	1.32
University of Michigan Michigan Medicine	112	1.06
Duke Medicine	111	1.05
Duke University School of Nursing	100	0.94
University of Michigan School of Nursing	96	0.90
Griffith University Griffith Health	94	0.89
Monash University Faculty of Medicine Nursing And Health Sciences	88	0.83
Queensland University of Technology Faculty of Health	83	0.78
University of Alberta Faculty of Nursing	83	0.78
Flinders University College of Nursing and Health Sciences	81	0.76
Dergiler	Yayın sayısı	%
Journal of Clinical Nursing	779	7.53
Worldviews on Evidence-Based Nursing	510	4.93
Journal of Advanced Nursing	476	4.61
Nurse Education Today	327	3.16
International Journal of Nursing Studies	207	2.03
Journal of Nursing Administration	170	1.64
Jognn-Journal of Obstetric Gynecologic And Neonatal Nursing	157	1.51
Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing	156	1.51
Clinical Journal of Oncology Nursing	153	1.48
Journal of Professional Nursing	146	1.41

Hemşirelik alanında KDU ile ilgili en fazla yayın yapan ülke ABD olmuştur. Yayın sayılarına bakıldığında dünyada konu ile ilgili çalışmaların yarısının ABD’de yapıldığı görülmektedir. Onu sırasıyla Avustralya, İngiltere, Kanada ve Çin takip etmiştir. Türkiye’de konu ile ilgili yapılan yayın sayısı 112 olarak belirlenmiş ve dünya ülkeleri arasında 17. sırada yer almıştır. En fazla yayın yapan üniversitelere bakıldığında The Ohio State University College of Nursing ilk sırada yer almaktadır. Konu ile ilgili en fazla yayının yayınlandığı dergiler incelendiğinde Journal of Clinical Nursing, Worldviews on Evidence-Based Nursing, Journal of Advanced Nursing, Nurse Education Today dergilerinin ilk 4’te bulunduğu görülmektedir.

Bu çalışmanın veri setinde yer alan makaleler incelendiğinde en fazla yayın yapan ilk üç yazarın Bernadette Mazurek Melnyk (52 makale), Nicole S. Carlson (32 makale) ve Lynn Gallagher-Ford (32 makale) olduğu belirlenmiştir. Hemşirelik alanında KDU ile ilgili en çok atıf alan yazar ve yayınları belirlemek amacıyla atıf analizi yapılmıştır. Buna göre en fazla atıf alan ilk üç yazar Bernadette Mazurek Melnyk, Ellen Fineout-Overholt ve Lynn Gallagher-Ford’tur. En fazla atıf alan yayınlara baktığımızda ilk sırada 4653 atıfla Robin Whitemore ve Kathleen Knafl (2005)’a ait “*The integrative review: updated methodology*” isimli çalışma yer almıştır. Denise F Polit ve Cheryl Tatano Beck (2010)’a ait “*Generalization in quantitative and qualitative research: myths and strategies*” çalışması 836 atıfla ikinci, Janice Rattray ve Martyn C Jones (2007)’un “*Essential elements of questionnaire design and development*” çalışmasının 763 atıfla üçüncü sırada olduğu

görülmüştür. Konu ile ilgili çalışmalarda en fazla atıf alan ilk 10 yazar Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Konu ile ilgili en çok atıf alan yazarlar

Yazarlar	Atıf sayısı	Yayın sayısı
Melnyk, BM.	1163	52
Fineout-Overholt, E.	930	25
Gallagher-Ford, L.	765	32
Kitson, A.	506	20
Rycroft Malone, J.	489	15
Mccormack, B.	481	23
Seers, K.	452	8
Titchen, A.	394	6
Harvey, G.	357	9
Brown, CE.	335	9

Kanıtı dayalı uygulamalar ile ilgili hemşirelik alanında yapılan çalışmalarda en çok ele alınan alt kavramları belirlemek amacıyla anahtarlar kelimeler incelenmiştir. Analiz sonucunda 9002 anahtar kelime kullanıldığı belirlenmiştir. Hemşirelikte KDU ile ilgili en fazla ele alınan kavramların incelenmesinde anahtar kelimeler kullanılmıştır. Buna göre “care” anahtar kelimesi 1252 görülme sıklığı ile en fazla kullanılan kelime olmuştur. Sık kullanılan diğer 10 anahtar kelimenin ise “nurses”, management”, “education”, “implementation”, “health”, “outcomes”, “knowledge”, ”impact”, “quality” olduğu görülmüştür.

Konu ile ilgili yayın yapan ülkelerin iş birlikleri Tablo 3’te gösterilmiştir. Bu veriler incelendiğinde, en çok iş birliği yapan ülkelerin ABD, Avustralya, İngiltere, Kanada, İsveç, Hollanda ve İsviçre olduğu belirlenmiştir. Avustralya’nın konu ile ilgili yayın yapmada en fazla İngiltere ile iş birliği yaptığı, Çin, Kanada, İrlanda, Yeni Zelanda gibi ülkelerle iş birliği içinde olduğu görülmüştür.

ABD'nin en fazla Kanada, İngiltere'nin İrlanda, İsveç'in Norveç, Kanada'nın ise Çin ile iş birliği yaptığı bulunmuştur. Konu ile ilgili yayın yapmada Türkiye'nin Avustralya, Finlandiya, Şili, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Yunanistan, Hindistan ve Güney Afrika ile iş birliği yaptığı saptanmıştır.

Tablo 3. Hemşirelik alanında Kanıta Dayalı Uygulama ile ilgili yayın yapan ülkelerin iş birlikleri

Ülke	İş birliği yapılan başlıca ülkeler	Yayın sayısı
ABD	Kanada, Çin, Avustralya, Kore, Norveç, Hollanda, İngiltere	803
Avustralya	İngiltere, Çin, Kanada, İrlanda, Hollanda, Yeni Zelanda, İsveç, Singapur, Portekiz, Tayland, Türkiye, Güney Afrika, Norveç	579
İngiltere	İrlanda, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, İsveç, İsviçre, İspanya, İtalya, Tayland	456
Kanada	Çin, İrlanda, İsveç, İngiltere, İsviçre, İsveç, Norveç, İspanya, Güney Afrika	205
İsveç	Norveç, Danimarka, Belçika, Finlandiya, Hollanda, İzlanda, İtalya	129
Çin	İrlanda, Singapur, Endonezya, Tayland, Yeni Zelanda, Finlandiya	83
Hollanda	Belçika, İsviçre, Norveç, İzlanda, Almanya, İtalya, Lüksemburg	82

Hemşirelik alanında KDU ile ilgili çalışmalar yapan yazarların iş birlikleri incelendiğinde, Melnyk, BM., Fineout-Overholt, E. ve Gallagher-Ford, L. 'nin iş birliği yaptığı saptanmıştır. İş birliği yapan diğer yazarlar arasında McCormack, B., Kitson, A., Estabrooks, CA. ve Rycroft-Malone, J. bulunmaktadır.

Sonuç

Bu çalışmada hemşirelik alanında kanıta dayalı uygulamalar ile ilgili yapılan çalışmalar bibliyometrik analiz ile incelenmiştir. Konu ile ilgili 1991-2024 yıllarında yapılan çalışmaların her yıl giderek arttığı, 2010 yılından sonra her yıl yaklaşık 500-600 adet yayının yapıldığı görülmüştür. Araştırma sayılarının her geçen yıl giderek artması kanıta dayalı uygulamaların hemşirelik alanında güncel ve ilgi çeken bir konu olduğunu göstermektedir. Hemşirelik alanında kanıta dayalı uygulamalarla ilgili yapılan çalışmaların daha çok onkoloji, doğum ve kadın hastalıkları, eğitim, çocuk hastalıkları, ruh sağlığı ve hastalıkları hemşireliği alanlarında yapıldığı gözlenmiştir. Doğum ve kadın hastalıkları hemşireliği alanı yayın sayısında onkolojiden sonra ikinci sırada yer almıştır.

Dünyada hemşirelik alanında kanıta dayalı uygulamalar ile ilgili en fazla yayın yapan ülke ABD olmuştur. Dünya geneline bakıldığında bilimsel çalışmaların çoğunluğunun ABD’de yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmada da benzer bir sonuç bulunmuştur. Konu ile ilgili en fazla yayının yayınlandığı dergi Journal of Clinical Nursing olmuştur. Bu dergi tüm hemşirelik alanlarındaki klinik uygulamaları, kanıta dayalı uygulamaları, hasta ve ailelerinin bakım deneyimleri, hasta güvenliği ve klinik karar verme gibi konularla ilgili çalışmalar yayınlanmaktadır. İngiltere menşeli ve Wiley yayınevinin bir dergisi olan Journal of Clinical Nursing Q1 grubunda yer almaktadır (JCN, 2024). Yine konu ile ilgili en fazla yayın yapan iki dergi olan Worldviews on Evidence-Based Nursing ve Journal of Advanced Nursing Wiley yayınevine ait Q1 grubu dergilerdir. Hemşirelikte kanıta dayalı uygulamalarla ilgili en fazla çalışmanın yapıldığı üniversite Ohio Eyalet Üniversitesi Hemşirelik

Fakóltesi'dir. Bu üniversitede 2016 yılında Ulusal Hemşirelik ve Sağlık Hizmetlerinde Kanıta Dayalı Uygulama Enstitüsü açılmıştır. Enstitü, sağlık hizmetlerinin kalitesini, güvenliğini, maliyetlerini ve hasta sonuçlarını iyileştirmek için en iyi uygulamaların oluşturulması, öğretilmesi ve yaygınlaştırılması için ulusal bir merkez olarak görölmektedir (The Ohio State University College of Nursing, 2024). Bu fakóltenin akademik odak alanının kanıta dayalı uygulamalar olması konu ile ilgili en fazla çalışmanın buradan çıkmasını sağlamıştır.

Hemşirelik alanında kanıta dayalı uygulamalar ile ilgili en fazla yayın yapan yazarın Bernadette Mazurek Melnyk olduğu bulunmuştur. Melnyk, Ohio Eyalet Üniversitesi Hemşirelik Fakóltesi'nde Kanıta Dayalı Uygulama Profesörü olarak görev yapmaktadır. Aynı zamanda kanıta dayalı uygulamaların hayata geçirilmesi ve sürdürölmesi yoluyla bakım kalitesinin ve hasta sonuçlarının iyileştirilmesi konusunda dünya genelinde yüzlerce sağlık sistemi ve üniversiteye danışmanlık yapmıştır (The Ohio State University College of Nursing, 2024). Bunun yanında kanıta dayalı uygulamalar ile ilgili yaptığı çalışmalarda en fazla atıf alan yazar olmuştur. Kanıta dayalı uygulamalar ile ilgili hemşirelik alanında yapılan çalışmaların araştırma eğilimlerinin hemşireler, yönetim, eğitim, bilgi, uygulama, sağlık sonuçları, kalite gibi kavramlar olduğu görölmüştür. Bu sonuç doğrultusunda kanıta dayalı uygulamalar ile ilgili çalışmaların daha çok hemşirelikte yönetim, hemşirelik girişimleri, eğitim, kalite, hasta sonuçları üzerinde yapıldığı söylenebilir.

Kanıta dayalı uygulamalar hemşirelik alanında yapılan araştırmalarda güncelliğini korumakta ve ilgi çekmektedir. Bu

Çalışmanın hemşirelik alanında kanıta dayalı uygulamalar ile ilgili araştırma yapmak isteyen araştırmacılara üretken ülke, dergi, kurum, yazar ve güncel eğilimleri belirlemede kaynak olabileceği ön görlmektedir. Aynı zamanda yapılacak araştırma iş birlikleri, yayın gönderilecek dergi seçimi ve yeni çalışma konularının belirlenmesinde katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

Ammouri, A. A., Raddaha, A. A., Dsouza, P., Geethakrishnan, R., Noronha, J. A., ... & Shakman, L. (2014). Evidence-based practice: knowledge, attitudes, practice and perceived barriers among nurses in Oman. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 14(4),537-45

Bodenheimer, T., & Sinsky, C. (2014). From triple to quadruple aim: care of the patient requires care of the provider. *The Annals of Family Medicine*, 12(6), 573-576.

Brown, C. E., Wickline, M. A., Ecoff, L., & Glaser, D. (2009). Nursing practice, knowledge, attitudes and perceived barriers to evidence-based practice at an academic medical center. *Journal of advanced nursing*, 65(2), 371-381.

Dzau, V. J., Ellaissi, W. F., Krishnan, K. R. R., & Balatbat, C. A. (2022). How academic health systems can be ready for the next pandemic. *Academic Medicine*, 97(4), 479-483..

International Council of Nurses. (2012). Closing the gap: From evidence to action. Erişim tarihi:20.10.2024 <https://www.icn.ch/>

Journal of Clinical Nursing (JCN) (2024). Erişim tarihi:22.10.2024 <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/13652702>

Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2022). *Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice*. Lippincott Williams & Wilkins.

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2010). Generalization in quantitative and qualitative research: Myths and

strategies. *International journal of nursing studies*, 47(11), 1451-1458.

Rattray, J., & Jones, M. C. (2007). Essential elements of questionnaire design and development. *Journal of clinical nursing*, 16(2), 234-243.

Stannard, D. (2019). A practical definition of evidence-based practice for nursing. *J Perianesth Nurs*, 34(5), 1080-1084.

The Ohio State University College of Nursing (2024). Erişim tarihi:22.10.2024 <https://www.nursing.osu.edu/>

Whittemore, R., & Knafl, K. (2005). The integrative review: updated methodology. *Journal of advanced nursing*, 52(5), 546-553.

BÖLÜM II

Doğum Ağrısının Yönetiminde Kullanılan Farmakolojik Yöntemler

Serap KIRICI¹

Giriş

Doğum ağrısı, annede stres ve anksiyeteye neden olan, hiperventilasyon ile oksijen ihtiyacını arttıran ve anneyi mekanik olarak yoran bir olaydır. Ağrı ile mücadelede başarısız olunması; annenin tükenmesine yol açarak, doğum eyleminden alınacak mutluluğu engellemekte, anne bebek etkileşimini güçleştirmekte, doğum sonu konforu düşürmekte ve annenin diğer doğumlara ilişkin tepkisini negatif yönde etkileyebilmektedir (Erkek ve Pasinlioğlu, 2016). Günümüzde gelişen analjezi teknikleri ile doğum ağrısı etkili ve güvenli bir şekilde ortadan kaldırılmakla beraber, maternal

¹ Öğretim Görevlisi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

morbidite, mortalite azalmakta ve fetüs üzerine de faydalı etkileri olmaktadır (Genç Moralar ve ark., 2011). Bu çalışma ile günümüzde doğum ağrısının yönetiminde kullanılan farmakolojik yöntemler hakkında bilgi verilmesi amaçlanmıştır.

Doğum ağrısının yönetiminde kullanılan farmakolojik yöntemler aşağıda sıralanmıştır

Sistemik Analjezi ve Sedasyon

Sistemik analjezik yöntemler kadınların doğum ağrılarını tahammül edilebilir düzeye getirmek amacıyla uygulanan, uygulama kolaylığından dolayı sıklıkla kullanılan yöntemlerdendir (Höbek Akarsu, 2018). Sistemik ilaçlar 20. yüzyılın ilk yarısından itibaren kullanılmaktadır. Sistemik analjezikler spesifik bir bölgeye değil genel bir etkiye yol açarlar. Bu ilaçların fetusa etkileri de çeşitlilik gösterir (Yılmaz ve Dinç Kaya, 2023).

İnhalasyon analjezi

Bu yöntem başta azot protoksid olmak üzere çeşitli inhalasyon ajanlarının uygun kullanılmaları halinde güvenli, etkin ve ucuz bir analjezi yöntemi oluştururlar. Dezavantajları; iritan olabilen kokular, bulantı, kusma ve baş ağrısıdır (Şentürk Erenel ve Vural, 2020). Azot protoksid; oksijen ile birlikte kullanılmaktadır. Bu yöntemi hastanın kendisi uygulayabilmekte ve yakın izlem gerektirmektedir. Gebeye maske ile verilir ve derin nefes aldırılır, Gerçek anestezi sağlamamakla birlikte doğum süresini de uzatmamaktadır. Rejional anestezinin uygulanamadığı yerlerde veya derin uterin gevşeme gerektiren durumlarda kullanılmaktadır (Höbek Akarsu, 2018).

Ülkemizde sık tercih edilmese de çeşitli ülkelerde inhalasyonu analjezisi kullanımına (sevofluran ve desfluran) rastlanmaktadır. Birleşik Krallık'ta %80 oranlarına varan bir inhalasyon analjezisi kullanımı söz konusudur (Yılmaz ve Dinç Kaya, 2023). Dezavantajları; iritan olabilen kokuları, bulantı, kusma ve baş ağrılarına yol açabilmektedirler (Güner Özçerezci ve Kavlak, 2016).

Parenteral ilaç uygulanması

Uygulama kolaylığından dolayı doğum analjezisinde sık kullanılan yöntemler arasındadır. Genellikle anesteziistin olmadığı kliniklerde kadın doğum doktoru tarafından uygulanır. Farmakolojik ajan olarak trankilizanlar, sedatif ve opioidlerden faydalanılmaktadır. Narkotiklerin maternal olumsuz etkileri; bulantı, kusma, sedasyon, gastrik motilite azalması ve solunum depresyonudur (Güner Özçerezci ve Kavlak, 2016).

Parenteral İlaç Endikasyonları ve Kontrendikasyonları

Endikasyonlar	Kontrendikasyonlar
• Doğumun ilk aşamasında ağrıyı gidermek • Doğumda terapötik dinlenme sağlamak • Vajinal laserasyonları tamir ederken ek analjezi ihtiyacını gidermek	• Belirli ilaçlara karşı bilinen alerjisinin olması • Doğumun yakın olması (yani yaklaşık 2 saat içinde)

Kaynak: (Diamond & Deering, 2018).

Lokal Anestezi Teknikleri (Rejional Anestezi)

Gebenin bilincini etkilemediği için yaygın olarak kullanılan ideal bir analjezi yöntemidir. Lokal bir anestetiğin verilerek vücudun küçük bir bölümünün hissizleştirilmesi işlemidir. Lokal anestezipler

topikal olarak uygulanabildikleri gibi subdural ya da epidural aralığa rejjyonel anestezi amacı ile de uygulanabilmektedir (Höbek Akarsu, 2018).

Rejjyonel Anestezi (ağırlı uyaranlar omurga içinde bloke edilir ve beyine iletilmezler) epidural alt omurga seviyesinde gerçekleştirilen enjeksiyondur. Vücudun enjeksiyonun altında kalan bölgesi uyuşur, bu anestezi tipi kasılmalar sırasında kadının uyanık kalmasına ancak kendisini daha rahat hissetmesine izin verir (Şentürk Erenel ve Vural, 2020). Bu yöntemle doğum yapan ilk kişi Kraliçe Victoria'dır. Kraliçe, 1853'de kloroform uygulanarak doğum yapmıştır. Bu nedenle bu yönteme 'prenses doğum' denir. Günümüzde yeni rejjyonel anestezi teknikleri çeşitli yeni ilaçlar ve yöntemler ve özelleşmiş doğum anestezisi ekipleri ağrısız doğumu güvenli bir seçenek olarak yaygınlaşmasına hizmet etmektedir (Güner Özçerezci ve Kavlak, 2016).

Periferik bloklar

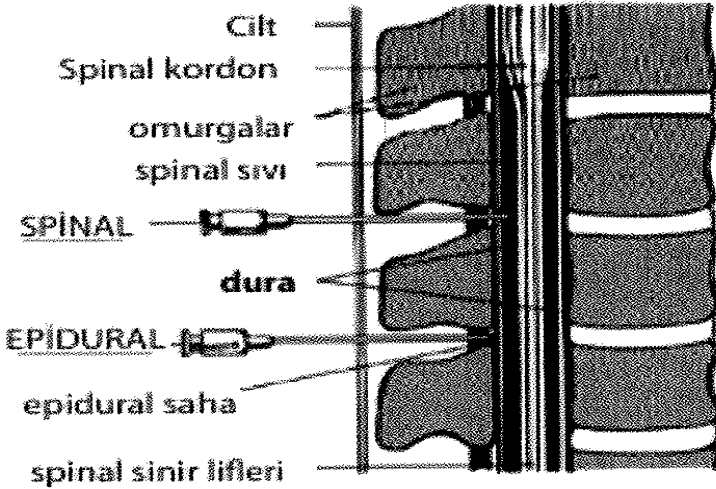
Perineye lokal olarak anestejik madde verilerek, sağ ve sol tarafta bulunan pudendal sinirleri çevreleyen vajinal dokulara lokal anestezi yapılarak, serviksin kenarlarına lokal anestezi enjekte edilerek uygulanan yöntemlerdir (Höbek Akarsu, 2018).

Santral bloklar

Spinal, kaudal ve epidural boşluğu lokal anestejik maddelerin uygulanmasına dayalı yöntemleri içermektedir. Santral bloklar arasında en sık kullanılan epidural anestezi yöntemidir (Höbek Akarsu, 2018).

Epidural analjezi

En sık kullanılan ve en etkili doğum analjezisi yöntemlerinden biridir. Epidural analjezi, etkili bir analjezi sağlayarak doğum sürecindeki fizyolojik yanıtları en aza indirir. Doğum ağrısında farmakolojik yöntem olarak altın standart olarak kabul edilmektedir. Gebe bu süreçte uyanıktır ve sedatif yan etkiler görülmez. Maternal katekolamin konsantrasyonu azalır ve hiperventilasyon önlenir. Doğum sancısını giderir; gecici bir süre yüksek tansiyonu stabil hale getirip düşürebilir (Ashagrie ve ark., 2020; Avila-Hernandez ve Singh, 2019).



Şekil 1. Epidural ve Spinal anestezi uygulama noktaları

Kaynak: Kömürcü, N.(2014). *Doğum ağrısı ve yönetimi*. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri.

Kombine spinal epidural analjezi

Anestezi hekimi tarafından intratekal olarak uygulanan ilaçlar kısa sürede analjezi oluştururken, epidural kateter aracılığıyla

verilen ilaçlar doğumun ilerleyen, dönemlerinde ağrı kontrolünü sağlar. Bu tekniğin avantajları, anestezinin hızlı başlaması motor blok insidansının düşük olması ve hasta memnuniyetinin fazla olmasıdır (Şentürk Erenel ve Vural, 2020).

Kaynaklar

Yeşilçiçek Çalık, K., & Coşar Çetin, F. (2018). Doğum eyleminde ağrı yönetimi (farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler, In: R. Höbek Akarsu (Ed.), *Normal doğum ve sonrası dönem*. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevleri.

Şentürk Erenel, A., & Vural, G. (2020). *Hemşireler ve ebeler için perinatal bakım*. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevleri.

Yılmaz, T., & Dinç Kaya, H. (2023). *Ebeler için doğum ve doğum sonu dönem*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi–Cerrahpaşa Yayınevi.

Diamond, E., & Deering, S. (2018). Obstetric Analgesia and Anesthesia. In S. Deering (Author), *A Practical Manual to Labor and Delivery* (pp. 102-117). Cambridge: Cambridge University Press. [\[Crossref\]](#)

Ashagrie, H. E., Fentie, D. Y., & Kassahun, H. G. (2020). A review article on epidural analgesia for labor pain management: A systematic review. *International Journal of Surgery Open.*, 24, 100-104. [\[Crossref\]](#)

Avila-Hernandez A. N., Singh P. (2019). Epidural analgesia. StatPearls [Internet]. [www.ncbi.nlm.nih.gov/ books/NBK542219](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542219).

Kömürcü, N.(2014). Doğum ağrısı ve yönetimi. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri.

Güner Özçerezci, Ö., & Kavlak, O. (2016). Perinatoloji ve bakım. In: Ü. Sevil, & G. Ertem (Eds.), *Doğum* (I.Baskı, ss: 299-372). Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri.

BÖLÜM III

Traditional And Complementary Medicine Practices In Premenstrual Syndrome: Nursing

Fatma BAŞAR¹

INTRODUCTION

Premenstrual syndrome (PMS) is a condition that occurs 7-10 days before the onset of menstruation and causes psychological, behavioral and physical problems that gradually decrease with menstruation. It significantly affects a person's lifestyle, work life and school success. Symptoms that occur during this period usually resolve with the onset of menstruation or on the second or third day of menstruation. Premenstrual distress is especially common in women of adult reproductive age and interferes with normal life. PMS usually starts two years after menarche and can last until

¹ Prof. Dr. Kutahya Health Sciences University, Faculty of Health Sciences, Department of Obstetrics and Gynecology Nursing, Kutahya, Turkey, Email: fatma.basar@ksbu.edu.tr, Orcid number: 0000-0003-4288-9111

menopause. Women with PMS spend approximately six to four days of each cycle experiencing serious symptoms that affect daily life.

PMS affects not only the individual herself/himself but also her/his family and society. Child abuse and domestic problems have been reported in the families of women with PMS. Women diagnosed with PMS have had their sentences reduced in France, Canada, the United Kingdom and the United States. Because of PMS, women have problems continuing to work or have to take time off. From an industrial point of view, it is known that not being able to continue working causes a lot of economic damage. PMS was first described as “premenstrual tension” by Robert T. Frank in 1931. Hippocrates described premenstrual syndrome as “hysteria” characterized by chills, headache and fatigue.

PMS was defined for the first time in 1953 by Dalton et al. as recurrent symptoms in the days before menstruation and “Premenstrual Syndrome”. Later in 1987, this syndrome was accepted as “Late Luteal Phase Dysphoric Disorder” in DSM-III-R by the American Psychiatric Association. As premenstrual symptoms could not be managed and reached serious dimensions, it was defined as “Premenstrual Dysphoric Disorder (PMDD)” in DSM-IV in 1992. Although more than 200 symptoms occur in premenstrual syndrome, the most common symptoms include stress, anger, sadness, irritability, back-joint pain, headache, dizziness, mastalgia, edema, weight gain, decreased libido, unprovoked crying crises, increased appetite, low concentration, confusion, diarrhea, acne, constipation. In addition, inability to cope, fatigue, disruption in intestinal microbiota, decreased productivity at work, decreased academic performance, increased absenteeism from work and

school, economic losses, disruption in family and friend relationships, social isolation. PMS may also lead to deterioration in sleep quality and fulfillment of household responsibilities, prolonged internet use, deterioration in eating habits (chewing less, eating less, increased appetite), increased tendency to commit crime, and decreased quality of life. The prevalence of PMS is reported as 10.3-99.5% in the literature. PMS prevalence varies from country to country. The prevalence of PMS was determined as 10.3% in Switzerland, 62.5% in India, 49.9% in Brazil, 64.9% in Arabia, 80% in Jordan and 56-99.5% in Iran. In the study conducted by Eslamlou et al. 56% of women were found to experience premenstrual symptoms. Of these, 60.6% experienced mild, 25.1% experienced moderate and 14.2% experienced severe PMS symptoms. In studies conducted in our country, the prevalence of PMS has been reported between 33% and 92.3%.

One of the guidelines used in the diagnosis of PMS belongs to the American Psychological Association. According to this guideline, PMS is diagnosed when five or more symptoms seen in the luteal phase of the menstrual cycle, including sensory and physical symptoms, disappear when the follicular phase begins. These symptoms include irritability, depressed mood, anxiety and mood disorder that interfere with the woman's occupational or social functioning. Premenstrual syndrome has not been successful in its treatment for many years due to its unknown cause. This situation has led to the application of different symptomatic and nonspecific treatments until today. Different treatment modalities are applied for each patient, and it is suggested that this is because PMS is a complex disorder with many symptoms. There is a wide range of

therapeutic management. These treatments are listed as nonpharmacologic, hormonal, non-hormonal and surgical. Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses (AWHONN)" The American Psychological Association (ACOG) and the American Psychiatric Association (APA) have published some criteria for the diagnosis of PMS. According to AWHONN, factors such as medical, psychological, sociocultural and lifestyle factors should be considered when evaluating PMS. Treatments other than modern and scientific treatments are called traditional medicine⁶. Treatment and care systems applied in addition to medical treatment are called complementary medicine. Since the existence of mankind until today, the fight against many diseases has varied from modern medicine to complementary and alternative therapies. The terms complementary and alternative medicine are usually gathered under one heading and evaluated as a whole.

Traditional and Complementary Medicine (T&CM) in the world; aromatherapy, musicotherapy, reflexology and acupuncture etc. methods are available. Recently, interest in complementary therapies has increased in the field of women's health as in all fields. In general, the demand for complementary therapies is increasing. In Japan, Chile and America, nearly half of the population uses traditional and complementary medicine once a year. In studies conducted in our country, the rate of T&CM use varies between 60% and 98.3%. It was determined that 42.4% of the people used it to relieve pain. It has been concluded that it is beneficial to use complementary therapies as well as drug treatment in the treatment of PMS. Nurses make an important contribution to the identification

and symptom management of PMS by providing accurate counseling and guidance.

Nurses should provide a holistic approach to women with PMS and their families and help them solve their problems⁸. Nurses, who have a high share in the development and promotion of health, should perform their counseling role with a holistic approach by creating individual and/or support groups and should have knowledge about evidence-based practices. In the study conducted by Başoğlu et al. it was determined that psycho-education given to women had a positive effect on reducing PMS symptoms. At the same time, it was recommended to add this training to nursing interventions for PMS. In the studies conducted, the rate of nurses using T&CM was 87.3% and it was determined that 69.9% used massage, 44.7% used therapeutic touch, 74.7% used relaxation therapies, 27.7% used aromatherapy and 45.9% used music therapy.

In order for nurses to perform these practices correctly and effectively, these issues should be included in nursing education, congress/course and in-service training programs. In this way, it is thought that the patients' use of T&CM the positive and negative aspects of T&CM use, the dosage and frequency of the product or intervention applied, and the reasons for use can be evaluated by nurses equipped with T&CM and the complications that patients may encounter can be reduced. In this section, it was aimed to present traditional and complementary medicine practices used in PMS in line with the literature.

1. Traditional and Complementary Medicine Practices

The World Health Organization (WHO) defines traditional medicine as “the sum of knowledge, skills and practices based on theories, beliefs and experiences specific to different cultures in the prevention, diagnosis, treatment, health protection and improvement of physical and mental illnesses”. In recent years, the demand for traditional and complementary treatment has been increasing in the world and in our country. Although the attitude of the society is positive in this regard, there are debates among many health experts about the clinical effectiveness of these approaches. Although some scientific experts state that they believe that these practices are effective, many scientific experts are skeptical about the effectiveness of these practices. For this reason, many recent studies looking at the efficacy of T&CM approaches have provided a better understanding of the cost-benefit of implementing T&CM these approaches¹⁰⁴. Especially in countries such as India and China, T&CM practices are widely used in the diagnosis and treatment of diseases. When we examined T&CM practices in the world, these rates were found to be 42.1% in the USA, 48.2% in Australia, 49.3% in France, 70.4% in Canada, 40% in Colombia, 71% in Chile, 70% in China and 80% in African countries.

Peltzer et al. conducted a study in 32 countries and found that 26.4% of the participants used traditional and complementary medicine practices¹⁰⁷. In a national survey study conducted in Malaysia, it was found that 29.3% of the population received T&CM services through some kind of provider and 21.5% received these services in the last twelve months¹⁰⁸. In a study conducted in our

country, it was found that 65.8% of individuals used any T&CM method.

In our country, the Department of Traditional and Complementary Medicine Practices under the General Directorate of Health Services was established in 2012 based on the Annex-13th article of the Law No. 1219 on the Execution of Medicine and Medical Practices and subparagraph (ğ) of Article 8 of the Law No. 663109. On October 27, 2014, the Ministry of Health prepared the Draft Regulation on Traditional, Complementary and Alternative Medicine Practices at the beginning of 2014 and requested the opinions of the relevant institutions. The Regulation on Traditional and Complementary Medicine Practices was published in the Official Gazette with the number 29158110. In Turkey, there are training and research hospitals for T&CM and 63 application centers under the Ministry of Health as of August 2019.

2. Traditional and Complementary Medicine Practices Used in Premenstrual Syndrome

In our country, the “Regulation on Traditional and Complementary Medicine Practices” was published by the Ministry of Health in 2014110. According to the regulation, these practices are phytotherapy, larva application, mesotherapy, prolotherapy, music therapy, hypnosis, cupping, homeopathy, ozone application, leech treatment, osteopathy, acupuncture, reflexology, chiropractic, apitherapy. According to An International Journal of Obstetrics and Gynaecology (BJOG), traditional and complementary medicine practices used in PMS include herbal therapies, acupuncture, massage, acupressure, reflexology, phytotherapy, yoga, physical exercise, hypnosis and heat application.

2. 1. Herbal treatments

Herbal treatments are utilized in the treatment of premenstrual syndrome. According to the data obtained from the study, fennel tea, rose tea, olive oil consumption, vitamin support and nutrition were found to be the methods used in the treatment of PMS.

In a study conducted in our country for the prevention of dysmenorrhea, one of the symptoms of PMS, it was determined that 4.6% of women consumed fennel tea¹⁷. In a study conducted in Taiwan, it was found that drinking rose tea may be beneficial in the treatment of dysmenorrhea, one of the symptoms of PMS. In a randomized clinical trial conducted by Sharma et al. in 60 women reporting premenstrual symptoms, women who took 100 mg pyridoxine / d supplements for three months had a significant reduction in premenstrual symptoms.

In a study of 466 women diagnosed with premenstrual syndrome, a 48% reduction in PMS symptoms was found in women who received 1,200 mg calcium supplementation daily for three menstrual periods. In a study conducted in women aged 18-30 years with PMS, it was found that irritability, decreased labor force, decreased social activities, fatigue and physical symptoms decreased as a result of vitamin D supplementation. In a study conducted by Walker et al. with 38 women with mild premenstrual symptoms, it was determined that symptoms decreased with the addition of 200 mg magnesium daily to the diet. Deficiency of B group vitamins is associated with depression in PMS. In the study conducted by Bryant et al., women who received 1.9 mg of B vitamins daily through food had a lower risk of PMS compared to women who received less B vitamins. It was determined to decrease up to 25%¹²⁵. In a

randomized clinical trial of 139 women given two g of fish oil daily for three months, fish oil reduced the degree of depression, attention deficit, anxiety and edema. Fish oil is thought to be related to shortening the duration of symptoms in addition to headache and breast tenderness.

In a study conducted with high school and university students, it was determined that the prevalence of PMS was higher in the group with a higher percentage of energy from protein. In the high school student group, lower PMS prevalence was determined in students with higher carbohydrate intake.

2. 2. Massage

In a study conducted with 30 students with PMS in Tehran, it was determined that massage application reduced 64.8% of psychological symptoms and 56.7% of physical symptoms. In a study conducted in 2018 with 120 students with PMS studying at Rafsanjan University of Medical Sciences, it was determined that geranium aromatherapy massage reduced physical and mental symptoms¹³¹. In a study conducted in our country, it was determined that 60% of women used massage to relieve abdominal pain, one of the symptoms of PMS.

2.3. Acupuncture and acupressure

Acupuncture is a Chinese medical treatment that has been used in China and Japan for over 2000 years. It is based on the principle of inserting thin metal needles into the skin and underlying tissues at precise points on the body. The needle can be stimulated by itself, by rotating it in various ways or by electricity (electro acupuncture).

Acupressure is another way of stimulating the same acupuncture points without using needles. Acupressure is a safe and effective massage technique that applies pressure and massage to acupuncture points without medical intervention.

Acupuncture is used in PMS because it can be an effective non-pharmacologic treatment option with a much lower rate of side effects. In a review of five randomized controlled trials involving 277 women examining the effect of acupuncture or acupressure in women with premenstrual syndrome. It was found that acupuncture was able to reduce general mood and physical PMS symptoms compared with the control group, while acupressure was able to reduce the number of women with moderate to severe PMS symptoms compared with the control group. There is insufficient evidence to determine the safety of acupuncture or acupressure. Kelderhouse et al. found a reduction in PMS symptoms in women who received acupuncture.

2.4. Reflexology

Reflexology refers to the massage stimulation of reflex points on the ears, hands and feet, which are considered a small mirror of specific organs and regions of the body. Reflexology, which has been used since ancient times, is now widely used in European countries such as England, Belgium and France, especially in the USA .In the study of Bolsoy and Şirin (2020), reflexology massage was applied to the ears, hands and feet for half an hour per week (eight sessions). In the study, reflexology application in PMS was found to reduce the severity of symptoms. Valiani et al. (2010) showed that reflexology was more effective than Ibuprofen in reducing the intensity and duration of pain in the study titled

Investigation of the Effectiveness of Reflexology in Alleviating Perimenstrual Distress. In a study on premenstrual syndrome and reflexology, it was determined that reflexology played a role in reducing PMS symptoms and dysmenorrhea complaints of women; it can be used to reduce symptoms such as constipation, fatigue, drowsiness, abdominal pain.

2.5. Phytotherapy

Phytotherapy is the term for the prevention or treatment of disease through medicinal plants. The herb *Vitex agnus castus* (chaste tree) is widely used in the treatment of PMS. *Vitex agnus-castus* is one of the most popular and well-researched properties of PMS to reduce symptoms of constipation, irritability, emotional fluctuation, migraines, breast tenderness. Researchers think that vitex reduces PMS symptoms by reducing the level of the hormone prolactin, helping to balance other hormones including estrogen and progesterone. In randomized controlled trials using *Vitex agnus castus* herb in premenstrual syndrome, positive effects of *Vitex agnus castus* herb on all premenstrual syndrome symptoms were reported¹.

2.6. Yoga

Yoga is a Sanskrit word; it is a mental journey into one's inner life. Yoga exercise consists of physical, breathing and mental actions. It promotes positive awareness, health improvement and relaxation. Yoga regulates the participation of cortisol, epinephrine, norepinephrine and glucose in the bloodstream. There are studies on the application of yoga exercise in PMS. In studies conducted in India, it was determined that women with PMS who practiced yoga

exercise had positive effects on decreasing anxiety, heart rate and blood pressure. In 2005, in a study conducted in Iran on women with PMS, it was determined that physical, behavioral and emotional symptoms decreased significantly as a result of yoga exercise and that it can be used in the treatment of PMS.

2.7. Physical exercise

Beta-endorphin levels decrease in the late luteal phase of the menstrual cycle due to sex hormones. With physical exercise, endorphin levels increase and psychological symptoms decrease. The level of leptin, which provides emotional control in the hypothalamus, decreases with physical exercise. This is associated with a decrease in the psychological symptoms of PMS.

Physical activity reduces the psychological symptoms of PMS by decreasing adrenal cortisol and increasing endorphins. In the study examining the relationship between physical activity level and premenstrual syndrome frequency, a decrease in premenstrual syndrome symptoms was observed as physical activity level increased. When the women participating in the study were divided into two groups as premenstrual and non-premenstrual women, it was determined that women who did not experience premenstrual syndrome performed regular physical exercise. In a 2010 study, it was found that women with PMS who exercised regularly for three months had a significant reduction in physical and psychological symptoms. Another study found that women who exercised regularly for eight weeks were effective in reducing PMS symptoms. In the study conducted to control the physical and psychological symptoms of PMS with relaxation exercises, relaxation technique was used to examine the reduction of autonomic activity and

sympathetic symptoms of PMS³⁰. In the study conducted by Wells et al. relaxation exercises reduce the psychological and physical symptoms of PMS.

2.8. Hypnosis

Hypnosis is the oldest known treatment method and the main way to access the subconscious mind. Applied by a trained physician or health professional, hypnosis is recognized as a safe treatment method in the field of complementary and alternative medicine. It can be used to cope with anxiety and pain. Treatment with hypnosis is called hypnotherapy.

2.9. Hot application

A number of physical methods that provide warmth or heat distribution to a part or the whole body are called hot applications. It is performed to treat or assist in treatment. Hot application reduces pain by reducing muscle tension, eliminating spasm. When women apply hot water, the temperature of the water should not exceed 40-55°C, and the application period should not exceed 30 minutes. In a study conducted by Demirci, it was determined that 52.8% of women applied hot water to their abdomens and feet and took hot showers to relieve pain from PMS symptoms¹⁵⁴. In another study, the rate of hot application was found to be 50.9%.

3. Nursing Approaches in Traditional and Complementary Medicine Applications

T&CM applications were officially accepted with the Traditional and Complementary Medicine Applications Regulation on October 27, 2014. In this context, health care professionals need to be more equipped about the benefits, complications, application

methods and situations in which they should not be used of alternative treatments.

Nursing theorist Jean Watson states that when looking at a person, a nurse should look into their soul, understand what the individual is experiencing, listen sincerely, recognize and learn the healing power of love, the peace and energy that comfort provides. When nursing is examined from this perspective, it is seen that complementary and supportive practices actually form the basis of nursing. It is important for nurses to be trained as a holistic professional group that emphasizes the mind-body-spirit focus of the individual. In our country and in many countries around the world, the health care system focuses on disease and treatment, and focuses on the doctor. However, the main point in health care should be the protection and development of health, the reduction of diseases, and the appropriate meeting of the individual's physical, mental and social support needs. Benjamin and his colleagues have drawn attention to the need for new practices in the education of health care professionals, Also, the need for cooperation between schools that train health professionals and complementary and supportive practice leaders, and the need to add evidence-based traditional and complementary practices to the curriculum and plan them well.

The training of health professionals is supported by the National Institute of Health (NIH), NNCIM, by including traditional and complementary practice approaches in the curriculum of schools that train health professionals, by adding complementary supportive practices to the curriculum of undergraduate students, and by providing certificate programs in areas such as massage, aromatherapy, healing touch, and acupressure. In addition, training

programs are organized in areas such as traditional and complementary medicine nurse coaching and holistic nurse coaching.

In our country, there is no course program study based on traditional and complementary medicine approaches in the curriculum of schools that train health professionals. It is given as an elective course in some undergraduate and graduate programs. They should have the knowledge, skills, and judgment to provide consultancy to nurses regarding traditional and complementary treatments. In the future, it may be suggested that nurses should be given certificates to be able to perform certain practices like physicians and that they should be involved in the practice.

References

Armour M, Ee CC, Hao J, Wilson TM, Yao SS, Smith CA. Acupuncture and acupressure for premenstrual syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2018, 1: 1-43.

Aşçı Ö, Gökdemir F, Kahyaoğlu Süt H, Payam F. The Relationship of Premenstrual Syndrome Symptoms with Menstrual Attitude and Sleep Quality in Turkish Nursing Student. *J Caring Sci* 2015, 4(3): 179–87.

Bakır N, Irmak Vural P, Körpe G. The effects of emotional freedom techniques on coping with premenstrual syndrome: A randomized control trial. *Perspect Psychiatr Care* 2021, 58: 1502-11.

Bolsoy N., Şirin A. Perimenstrüel Distresin Hafifletilmesinde Refleksolojinin Etkinliğinin İncelenmesi, Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 2020: 4(2); 124-143

D. Branecka-Woźniak A. Cymbaluk-Płoska R. Kurzawa. The impact of premenstrual syndrome on women's quality of life – a myth or a fact? *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2022, 26: 598–609.

Erbil N, Yücesoy H. Premenstrual syndrome prevalence in Turkey: a systematic review and meta-analysis. *Psychol Health Med* 2021, 8(1): 1-11.

Extra virgin zeytinyağı menstrual ağrının tedavisinde ibuprofenden daha etkili, <https://www.oliveoiltimes.com/tr/health-news/extra-virgin-olive-oil-more-effective-than-ibuprofen-in-treating-menstrual-pain/51322>,

Frass M, Strassl RP, Friehs H, Müllner M, Kundi M, Kaye AD. Use and acceptance of complementary and alternative medicine

among the general population and medical personnel: A systematic review. The Ochsner Journal.2012;12,(1):45-56

Goker A, Artunc-Ulkumen B, Aktenk F, Ikiz N. Premenstrual syndrome in Turkish medical students and their quality of life. J Obstet Gynaecol (Lahore) 2015, 35(3): 275–8.

Gün Ç, Demirci N, Otrar M. Dismenore yönetiminde tamamlayıcı alternatif tedavileri kullanma durumu. Spatula DD. 2014; 4,(4):191-197.

Jahromi NB, Tartifizadeh A, Khabnadideh S. Comparison of fennel and mefenamic acid for the treatment of primary dysmenorrhea. International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2003;80,(20):153-157. 62

Hee Jang S, il Kim D, Choi MS. Effects and treatment methods of acupuncture and herbal medicine for premenstrual syndrome/ premenstrual dysphoric disorder: systematic review. <http://www.biomedcentral.com/1472-6882/14/11>

Jaber RM, Alghzawi AO, Salameh HH. Premenstrual syndrome: consultation sources and the impact on women's quality of life. Afr Health Sci 2022, 22: 80–7. 46.

Kamalifard M, Yavari A, Asghari Jafarabadi M, Ghaffarilaleh G, Kasb Khah A. The effect of yoga on women's premenstrual syndrome: A randomized controlled clinical trial. International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences. 2017;5,(3) 205–211.

Kaya D, Gölbaşı Z. Hemşirelik / Ebelik öğrencilerinde premenstrual sendrom yaygınlığı ve premenstrual sendromun sigara

içme davranışı ile ilişkisi. TAF Preventive Medicine Bulletin 2016, 15(4): 305–11

Korelo RIG, Moreira NB, Miguel BA de C, Cruz C de G da, Souza NSP de, Macedo RMB de, Gallo RBS. Effects of Auriculotherapy on treatment of women with premenstrualsyndrome symptoms: A randomized, placebo-controlled clinical trial. Complement Ther Med 2022, 66: 102816.

Park YL, Huang CW, Sasaki Y, Ko Y, Park S, Ko SG. Comparative study on the education system of traditional medicine in China, Japan, Korea, and Taiwan. Explore. 2016;12,(5):375-383.

Salmani Mood M, Yavari Z, Bahrami Taghanaki H, Mahmoudirad G. The effect of acupressure on fasting blood glucose, glycosylated hemoglobin and stress in patients with type 2 diabetes. Complement Ther Clin Pract 2021, 43: 1-6

Schoep ME, Nieboer TE, van der Zanden M, Braat DDM, Nap AW. The impact of menstrual symptoms on everyday life: a survey among 42,879 women. Am J Obstet Gynecol 2019, 220(6): 569-77.

Selçuk AK, Yanikkerem E. Effect of acupressure on primary dysmenorrhea: Review of experimental studies. JAMS 2021, 14: 33–49.

Simsek Kucukkelepce D, Unver H, Nacar G, Tashan ST. The effects of acupressure and yoga for coping with premenstrual syndromes on premenstrual symptoms and quality of life. Complement Ther Clin Pract 2021, 42: 1012128.

Simsek Küçükkelepce D, Timur Tashan S. The effects of health belief model-based education and acupressure for coping with

premenstrual syndrome on premenstrual symptoms and quality of life: A randomized-controlled trial. *Perspect Psychiatr Care* 2021, 57(1): 189–97.

Tseng YF, Chen CH, Yang Y. Rose tea for relief of primary dysmenorrhoea in adolescent: A randomized controlled trial in Taiwan. *J Midwifery Womens Health*. 2005;50- 51. 116.

Uçak H. (2020). Premenstrual Sendrom Yaşayan Kadınların Kullandıkları Geleneksel Ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları, Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi (Danışman Dr. Öğr. Üyesi Filiz Süzer Özkan).

Valiani, M., Babaei, E., Heshmat, R., Zare, Z.(2010). Comparing the effects of reflexology methods and Ibuprofen administration on dysmenorrhea in female students of Isfahan University of Medical Sciences. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 15(11), 371– 378.

Van Die MD, Burger HG, Teede JH, Bone KM. Vitex agnus-castus extracts for female reproductive disorders: A systematic review of clinical trials. *Planta Med*.2013; 79,(7):562-575

Verkaik S, Kamperman'dan PM ,Van Westrhenen R , Schulte PFJ . Treatment of premenstrual syndrome with vitex agnus castus preparations: A systematic review and meta-analysis. *I'm J Obstet Gynecol*. 2017;217,(2):150-166

Vieira AKS, Nagumo MT, Kuba G, Kurebayashi LFS, Turrini RNT. Effect of Foot Reflexology Protocol on Premenstrual Syndrome Symptoms in Nursing Students: a Pre–Post Pilot Study. *Int J Ther Massage Bodywork* 2021, 14(4): 1-11.

Yıldırım Gürkan D, Bilgili N. Prevalence of Premenstrual Syndrome Among University Students: Associated Factors and Comfort Level. *Bezmialem Science* 2022, 10(1): 44–52. 74.

Zhang J, Cao L, Wang Y, Jin Y, Xiao X, Zhang Q. Acupuncture for Premenstrual Syndrome at Different Intervention Time: A Systemic Review and Meta-Analysis Evidence-based. *J Altern Complement Med* 2019, 25: 2019.

World Health Organization General Guidelines for Methodologies on Research and Evaluation of Traditional Medicine. Geneva: WHO Books; 2000:80.

Mohamed, M. A, Bandrawy, A. M. E, Gabr, A. A. (2016). Do foot reflexology and relaxation traning decrease premenstrual symptoms in adolescent females. *Int J Physiother*, 3(5),522-528 31.

Çevik, K. (2013). Hemşirelikte tamamlayıcı ve alternatif tedavi: refleksoloji. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 29(2), 71-82.

BÖLÜM IV

Anne Sağlığında Kullanılan Yapay Zeka Teknolojileri

Nigar ÇELİK¹

Giriş

Anne ve bebek sağlığı her ülkenin gelişmesinde temel bileşen olup sağlıklı bir toplum için vazgeçilmezdir. Anne sağlığı, kadınların gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemdeki refahına odaklanan kritik bir bileşenidir. Anne sağlığının optimum düzeyde sağlanmasının anneye fayda sağlamanın yanı sıra çocuk, aile ve toplum için geniş kapsamlı olumlu etkileri vardır (WHO, 2023; Mapari & ark., 2024). Sağlıklı gebelikler hem anne hem de bebek için komplikasyon riskini azaltarak daha iyi uzun vadeli sağlık sonuçlarına yol açar. Bununla birlikte anne sağlığı, bakıma erişim, hizmet kalitesi ve zamanında müdahalelerin mevcudiyeti gibi yönleri kapsadığı için sağlık sistemlerinin genel etkinliğinin önemli bir göstergesidir (Lassi & ark., 2016). Sağlık alanında gelişmelere

¹ Dr.Öğr.Üyesi, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği AD, Kütahya, Türkiye, Orcid:0000-0003-4126-0362, nigar.celik@ksbu.edu.tr

rağmen, dünya çapında birçok kadın hala gebelik ve doğum sırasında önemli risklerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum anne sağlığını, sağlık politikaları ve yenilikleri açısından bir öncelik haline getirmektedir (Sahoo & ark., 2021). Anne sağlığını iyileştirmeye yönelik küresel çabalara rağmen, birçok ülke önemli zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır. Dünya genelinde her gün yaklaşık 830'dan fazla kadın ve 7.400 bebek gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemdeki komplikasyonlar sonucu ölmekte ve yılda tahmini 303.000 anne ve 2,87 milyon yenidoğan ölümü gerçekleşmektedir. Bu ölümlerin büyük çoğunluğu düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmektedir (WHO, 2024). Sağlık altyapısındaki sorunlar, sağlık profesyoneli sayısının yetersizliği ve sosyoekonomik engeller gibi faktörler bu sonuçlara katkıda bulunmaktadır. Kırsal ve yetersiz hizmet alan bölgelerde sağlık hizmetlerine erişim genellikle sınırlıdır ve bu da tanıda gecikmelere, yetersiz doğum öncesi bakıma ve acil obstetrik hizmetlerinin eksikliğine yol açmaktadır (Coombs & ark., 2022). Yüksek gelirli ülkelerde ise özellikle marjinalleşmiş nüfuslar arasında, anne sağlığı hizmetlerine ulaşmada eşitsizlikler hala mevcuttur. Bu ülkelerde ırksal, etnik ve sosyoekonomik eşitsizlikler belirli gruplar arasında daha yüksek anne ölüm oranlarına yol açmaktadır. Bakıma erişimdeki ve hizmet kalitesindeki eşitsizliklerin yüksek anne ölüm ve hastalık oranlarına katkıda bulunmasıyla bu durum kritik bir küresel sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), 2015 yılında 2030 yılına kadar gerçekleştirilmesi gereken 17 hedeften oluşan Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinde, anne ölüm oranını 100.000 canlı doğumda 70'in altına ve yenidoğan ölüm oranını ise 1.000 canlı doğumda 12'nin altına düşürmeyi ve dünyadaki tüm

insanlar için sağlıklı yaşam tarzlarını sağlamayı amaçlamaktadır (Govt, 2021; Khan & ark., 2022). Bu doğrultuda yaşanan bu olumsuzlukları, bakımdaki boşlukları giderebilecek ve tüm kadınların eşit, yüksek kaliteli anne sağlığı hizmeti almasını sağlayabilecek yenilikçi çözümlere olan ihtiyaı ortaya koymaktadır (Njoku & ark., 2023). Günümüzde bu ihtiyaçlar doğrultusunda ortaya çıkan yapay zeka, bilgi ve iletişim teknolojileri, tanı doğruluğunu artırarak, anne bebek sağlığının iyileştirilmesine, komplikasyonların zamanında ele alınmasına olanak sağlamaktadır. Bununla birlikte annenin bakımında kullanılan yapay zeka teknolojileri, sağlık hizmetlerinin daha verimli, erişilebilir ve kişiye özel olmasını sağlayarak özellikle uzak bölgelerde sağlık hizmetlerine erişimi artırırken, anne sağlığının izlenmesi ve yönetilmesini de kolaylaştırmaktadır (Mapari & ark., 2024).

Yapay zeka, insan zekasını taklit eden bir makine ve insana özgü st biliş gerektiren becerileri yerine getiren kavram olarak tanımlanmaktadır. Yapay zeka, makine öğrenimi, doğal dil işleme ve tahmine dayalı analizler dahil olmak üzere, kalıpları belirlemek ve karar vermeyi desteklemek için büyük miktarda veriyi işleyebilen bir dizi teknolojiyi kapsar (Javaid & ark., 2022). Yapay zekanın sağlık alanında kullanılması ile sağlık sisteminde hastalıkların tanı, tedavi, izlem ve bakım aşamalarında önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Dünya Sağlık rgt 2020 – 2024 yılları için dijital sağlığa yönelik oluşturduğu küresel strateji planında da herkesin sağlık vizyonuna ulaşması ve sağlık sistemlerinin güçlendirilmesini hedeflemektedir. Bu doğrultuda dijital sağlık teknolojisinin etkin kullanımı ve yapay zeka kavramı gündeme gelmektedir. Anne sağlığı alanında yapay zeka teknolojileri; doğum öncesi, doğum

sırası, doğum sonrası dönemlerde kullanılmaktadır. Bu dönemler anne sağlığı için birçok risk faktörünün bulunduğu önemli dönemlerdir. Özellikle tahmini analiz ve makine öğrenimi gibi yapay zeka araçları, risk altındaki gebelikleri belirlemeye ve zamanında müdahalelere rehberlik ederek önlenabilir komplikasyonları azaltmaya yardımcı olabilmektedir. Bu bölümde, anne sağlığı alanında kullanılan yapay zeka teknolojisinin kullanım alanlarına yer verilmektedir.

Anne Sağlığında Yapay Zekanın Kullanım Alanları

Anne sağlığı, gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemde kadınların sağlığıyla ilgilidir. Bu dönemlerde kadın sağlığına dikkat etmek, anne ölüm oranını düşürmede çok önemlidir (Khan & ark., 2022). Kadınların gebelik sırasında sağlık sorunları yaşaması, kadınların sağlıklarını, bebeklerinin büyümesini veya her ikisini de etkileyebilir. Gebelikten önce sağlıklı olan kadınlar da zorluklar yaşayabilir. Tıptaki önemli gelişmelere rağmen, kanama, enfeksiyon, yüksek tansiyon, anemi ve kalp hastalığı gibi çeşitli faktörler nedeniyle kadınların yüksek bir yüzdesi hala gebelik sırasında ve sonrasında ölmektedir. Dünyada her yıl yaklaşık 295.000 kadın gebelik ve doğuma bağlı komplikasyonlardan hayatını kaybetmektedir. Bu ölümlerin büyük çoğunluğu gelir düzeyi düşük ve orta olan ülkelere meydana gelmektedir ([WHO](#), 2024). Anne ölüm oranlarının ülkelere göre değişkenlik göstermesi sağlık hizmetlerine erişimdeki eşitsizliklerden etkilenmektedir. Anne ölümlerinin büyük çoğunluğu önlenabilir olup bu ölümleri azaltmak küresel açıdan öncelik olmaya devam etmektedir (Khan & ark., 2022). Sağlık hizmetleri ile ilgili yaşanan çeşitli zorluklar, anne sağlığı açısından zamanında ve yüksek kaliteli bakımının

sağlanmasını engellemektedir. Doğum öncesi ve doğum sonrası bakıma erişim kırsal ve yeterli hizmet alamayan bölgelerde yaşayan kadınlar için önemli bir engel olmaya devam etmektedir. Düşük bakım kalitesi, kaynakların yetersizliği, sağlık profesyonellerinin bilgi eksikliği, sağlık sistemindeki eşitsizlikler, anne sağlığını olumsuz etkileyebilmektedir (Dahab & Sakellariou, 2020). Kültürel inançlar ve uygulamalar da dahil olmak üzere toplumsal sorunlar, kadınların gerekli anne sağlığı hizmetlerine erişimini engelleyebilir. COVID-19 gibi pandemilerde, anne sağlık hizmetlerini aksatarak ve gebe kadınlar için riskleri artırıp karmaşıklığa sebep olabilmektedir (Mapari & ark., 2024). Tüm bu zorluklar karşısında anne sağlığının iyileştirilmesinde teknoloji önemli bir araç haline gelmiştir. Tele sağlık hizmetleri, özellikle pandemi sırasında öne çıkmış ve uzak bölgelerdeki kadınların kapsamlı seyahatler yapmadan doğum öncesi ve doğum sonrası bakıma erişmesini sağlamıştır (Doğan Merih, 2023).

Yapay zekanın karmaşık tıbbi verileri analiz etme yeteneği ve yeni bilgilerden sürekli olarak öğrenme ve iyileştirme kapasitesi, onu anne sağlığındaki en acil zorluklardan bazılarını ele almak için umut verici bir araç haline getirmiştir. Anne sağlığı takibinde yapay zeka, kadın hayatının en eşsiz dönemlerinden birisi olan gebelik döneminde önemli bir yere sahiptir. Bu özel süreçte kadının bedeninde çok fazla fizyolojik ve psikolojik değişim gerçekleşmektedir. Bu değişimler beraberinde gebelik ve doğum sonrası döneme uyum süreçlerini getirmektedir (Lagadec & ark., 2018; Karakaya, Akyol & Merih, 2022).

Gebelik Sürecinde Yapay Zeka

Gebelik komplikasyonlarını tahmin etmekten uzaktan gebelik izlemi ve bakımı kolaylaştırmaya kadar, yapay zeka algoritmaları, anne sağlığı hizmetlerini daha proaktif, kişiselleştirilmiş ve erişilebilir hale getirerek devrim yaratma potansiyeline sahiptir (Javaid & ark., 2022). En dikkat çekici gelişmelerden biri, yapay zekanın preeklampsi, gebelik diyabeti ve erken doğum gibi komplikasyonları tahmin etme kapasitesidir (Yaseen & Rather, 2024). Yapay zeka teknolojileri, büyük veri kümelerini analiz ederek potansiyel komplikasyonlara işaret eden kalıpları ve risk faktörlerini belirleyebilir ve sağlık hizmeti sağlayıcılarının erken müdahale etmesini sağlayabilir. Ek olarak, yapay zeka destekli risk tabakalaştırma araçları, anne adaylarını risk düzeylerine göre kategorilere ayırarak bireysel ihtiyaçlara göre uyarlanmış kişiselleştirilmiş bakım planlarının geliştirilmesine olanak sağlayabilmektedir (Cirban Ekrem & Daşkan, 2021; Mapari & ark., 2024). Yapay zeka teknolojisi gebelik döneminde, anne ve fetüste görülebilecek sorunların erken tanı ve tedavisi amacıyla uzaktan gebelik takibi yapan dijital sağlık uygulamaları kullanılmaktadır.

Doğum Sırasında Yapay Zeka

Doğumda, doğum şeklinin belirlenmesinde sağlık profesyonellerine yardımcı olmak amacıyla kullanılmaktadır. Doğumdan sonraki süreçte de annenin stres, kaygı ve depresyon düzeyini azaltmak için chatbot uygulamaları, pelvik taban kaslarını güçlendirmek ve doğum sonrası yara iyileşmesini hızlandırmak için dijital sağlık uygulamaları kullanılmaktadır (Drukker & ark., 2020; Karakaya, Akyol & Merih, 2022).

Doğum öncesi ve doğum sonrası izlemde, yapay zeka destekli giyilebilir cihazlar ve uzaktan izleme teknolojileri, anne ve fetüs sağlık parametrelerinin sürekli olarak izlenmesini kolaylaştırmaktadır. Bu cihazlar, yapay zeka tabanlı platformların normal sağlık göstergelerinden sapmalar için uyarılar vermek üzere analiz ettiği gerçek zamanlı verileri toplamaktadır. Bu teknoloji, bakım kalitesini iyileştirerek ve anne sağlığı hizmetlerini uzak ve yetersiz hizmet alan bölgelere genişletip anne adaylarının konumlarından bağımsız olarak zamanında destek almasını sağlamaktadır (Alim & İmtiaz, 2023). Bunun yanı sıra dijital sağlık platformları, eğitim kaynakları sunarak, anne sağlığı göstergelerini izler ve hastalar ile sağlık hizmeti sağlayıcıları arasındaki iletişimi kolaylaştırmaktadır. Bu durum zamanında müdahaleler yapılmasına da olanak sağlamaktadır (Mapari & ark., 2024). Ayrıca bu ürünler bakım kalitesini arttırmakla birlikte maliyetlerinde düşmesine olanak sağlamaktadır (Doğan Merih, 2023).

Doğum Sonrası Dönemde Yapay Zekâ

Gebeliğin etkisi ile ortaya çıkan çeşitli komplikasyonlar da kadınların kaygı ve depresyon atakları geçirmesine sebep olarak hem anne hem de yenidoğan için stresli bir durum ortaya çıkabilmektedir. Doğumdan sonra oldukça sık karşılaşılan maternal morbiditelerden biri olan doğum sonu depresyonun, ciddi sonuçları olabilmektedir. Alanda uzman sağlık profesyonellerinin yetersizliği sebebi ile doğum sonrası ruh sağlığı sorunlarına ilişkin hizmetler sınırlı kalmaktadır. Her on kişiden yalnızca üçü, ruh sağlığı sorunları olan sisteme güvenli erişime sahiptir (Kesari, 2021). Bu doğrultuda günümüzde gebe kadınların sesine ve mevcut eğilimlerine göre, yapay zeka modelleri yardımıyla kolayca depresyon teşhisi

konulabilen uygulamalar geliştirilmektedir. Literatüre baktığımızda dünya çapında kadınların %10-15'inin post partum depresyondan etkilendiği, bu oranın özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde %18 - %25 'lere çıktığı ve yüksek oranların toplumun kültürel ve geleneksel özelliklerinden kaynaklı olduğu görülmektedir (Fisher & ark., 2012; Khan & ark., 2022). Doğum sonu depresyon tarama yöntemleri için geliştirilmiş tarama yöntemleri mevcut olup bunların çoğunluğu depresif semptomlar gösteren kadınlara yöneliktir. Bunun yanı sıra gebelerin elektronik sağlık kayıtları üzerinden doğum sonu depresyon gelişme olasılığını belirlemeye yönelik oluşturulan makine öğrenimi algoritmaları mevcuttur. Literatürde doğum sonu depresyon gelişme olasılığını belirlemek için gebelerin elektronik sağlık kayıtlarının makine öğrenimi algoritması oluşturularak incelendiği bir çalışmada modelin doğum sonu depresyon gelişmesi risk tahmini 0,79 olarak belirlenmiştir. Gebelik depresyonu, obezite, ırk, antienflamatuvar, antidepresan gibi ilaçların kullanımı modelde risk belirleyicileri olarak bulunmuştur (Wang & ark., 2019; Cirban Ekrem & Daşikan, 2021). Başka bir çalışmada da doğum sonrası maternal komplikasyon gelişme riskini tahmin etmek amacıyla 422 509 canlı doğum yapan kadının gebelikten doğuma kadar olan süreçteki tıbbi verileri ve doğum sırasında kaydedilen yenidoğana ait veriler ile bir makine öğrenimi modeli geliştirilmiştir. Model doğum sonrası hipertansif bozuklukları ve yara yeri enfeksiyonu meydana gelme riskini tahmin etmede başarılı olmuştur (Betts & ark., 2019; Cirban Ekrem & Daşikan, 2021). Doğum sonu depresyonu tahmin etmek için kullanılan yapay zeka temelli yaklaşımlar Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Doğum sonrası annenin ruh sağlığında yapay zekanın kullanımı

Yapay Zeka Araçları	Anne Ruh Sağlığında Uygulama	Etkisi/Faydaları	Örnek/Vaka Çalışması
YZ Destekli Ruh Sağlığı Tarama Araçları	DDS ve anksiyete bozuklukları erken teşhisi	Erken müdahale kişiselleştirilmiş ruh sağlığı desteği	DDS tespit etmek için Woebot gibi YZ tabanlı araçlar
Ruh Sağlığı Desteği için Sohbet Robotları	Duygusal destek ve ruh sağlığı kaynaklarına 7/24 erişim	Stres yaşayan yeni annelere gerçek zamanlı, anonim destek sağlar	ruh sağlığı desteği için Wysa gibi yapay zeka tabanlı sohbet robotları
YZ Destekli Tahmin Modelleri	Ruh sağlığı sorunlarına ilişkin risk faktörlerinin belirlenmesi	Komplikasyonları önlemek için erken müdahalede bulunmasına yardımcı olur	Sosyal ve klinik verilere dayalı riski analiz eden öngörücü modeller
Yapay Zeka Entegrasyonuna Sahip Giyilebilir Cihazlar	Yeni annelerin stres, uyku düzeni ve duygusal sağlıklarının izlenmesi	Zihinsel sağlık risklerine yönelik sürekli izleme ve zamanında uyarılar sunar	Zihinsel sağlık göstergelerini izleyen yapay zeka destekli giyilebilir cihazlar
Sanal Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT)	DDS'nu yönetmek için YZ destekli BDTsunmak	Yeni anneler için erişilebilir, uygun maliyetli terapi seçenekleri sunar	DDS için sanal bilişsel davranış terapisi sunan yapay zeka platformları
Danışmanlıkta Doğal Dil İşleme (NLP)	Danışmanlıklar sırasında duygusal sıkıntılar için konuşma ve metinlerin analizi	Rutin kontroller sırasında zihinsel sağlık sorunlarını tespit etme yeteneğini artırır	Sözlü iletişimde duygusal sıkıntıyı belirleyen NLP araçları

(Malgaroli & ark., 2023; Mapari & ark., 2024)

Anne Sağlığında Kullanılan Yapay Zeka Örnekleri

Yapay Zekâ Ağları ile Gebelik Sonucu Takibi: Makine öğrenmesi ile canlı doğum oranı üzerine oluşturulan model algoritması ile gebelik sonuçları tahmini sağlanmaktadır.

Gebelik Yaşı Tahmini: Sağlık profesyonellerinin gebelik süresini belirlemelerinde, genellikle son adet tarihini şüpheli bulunduğu durumlarda yapay zeka araçları gebelik süresini daha doğru tahmin edebilmektedir (Ramakrishnan & ark., 2021; Doğan Merih, 2023).

Yapay Sınır Ağları ile Kromozomal Anomali Tespiti: Warrick ve arkadaşları (2010) tarafından geliştirilen denetimli öğrenme modeli ile fetüsün kalp atım hızının hareketi ve diğer aktiviteleri arasında ilişki kurulmuştur. Model sayesinde patolojik vakaların yarısının tespit edildiği belirtilmektedir (Warrick, & ark., 2010; Doğan Merih, 2023).

Gestasyonel Diabetes Mellitus (GDM)'de Yapay Zekâ: Sinedie isimli model ile GDM'nin uzaktan takibi yapılmaktadır. Bu model sayesinde zamandan, maliyetten tasarruf sağlandığı ve hasta memnuniyetinin arttığı belirtilmektedir (Caballero-Ruiz & ark., 2017; Doğan Merih, 2023).

Evde Fetal Kalp Hızı Takibi (FKH): Fetal kalp hızının evde takibini mümkün kılan yapay zeka tabanlı modeller geliştirilmiştir. Anne ve fetüsün sağlık sonuçlarını iyileştirmek, sağlık profesyonellerinin karar vermelerini kolaylaştırmak ve yüksek riskli olan cerrahi müdahalelerin maliyetini azaltmak için yapay zekâ tabanlı algoritmalar kullanılabilir. Bu modeller sayesinde komplikasyonların erken dönemde tespit edilmesi ile maliyet

oranlarında düşüş, memnuniyet düzeyinde ise artış meydana gelmektedir (Delanerolle & ark., 2021; Doğan Merih, 2023).

Otomatik Üç Boyutlu Ultrason Görüntüleme: Yapay zeka ile üç boyutlu ultrason sonuçları analiz edilerek manuel ölçüm sonuçları ile doğruluğu karşılaştırılmaktadır. Gebeliğin ikinci trimesterinde rutin olarak yapılan fetüsün anatomik incelemesinde fetal intrakraniyal biyometrinin manuel ölçümüne etkili ve doğru bir alternatif araç olup olmadığını belirlemek için yapılan bir çalışmada ilk değerlendirmede, olguların %70'inden fazlasında SonoCNS kullanılarak başarı elde edilmiştir. İkinci değerlendirmede olguların %95'inde, üçüncü değerlendirmede de ölçümlerin tamamında başarı elde edildiği görülmektedir (Pluym & ark., 2021; Karakaya, Akyol & Merih, 2022)

Ava Women: Gebelik sürecinde kadınların vücutlarını takip edebilmeleri açısından geliştirilmiş bir cihaz olup Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tescilli ve Avrupa Standartlarına Uygunluk (CE) sertifikasına sahiptir. Kullanıcıların cilt sıcaklığı, nabız, solunum, kalp hızı, hareketi, ısı kaybı ve uyku kalitesini ölçer, kayıt eder ve olası sağlık riski durumlarında doktoru ile sonuçları paylaşabilmektedir (Doğan Merih, 2023).

Nuvo: Gebelerin beline kemer şeklinde takılarak kullanılan cihaz yüksek riskli gebeliklerin takibinde kullanılmaktadır. Merkezi ve akustik sensörleri ile fetal hareketleri, fetal kalp atımını ve anne kalp atış hızını ölçmektedir (Doğan Merih, 2023).

Pregnascan: Gebelik izlemelerine yardımcı olmanın yanı sıra komplikasyonları erken tespit etmede önemli rolü olan bir cihazdır. Pregnascan sistemi sayesinde, gebenin akıllı telefonuna bağlanarak

kalp atım hızı, arteriyel oksijen satürasyonu (SpO2), nabız dalgasının düzenli ölçümü ve kaydı yapılabilir. Elde edilen tüm verileri kaydedip algoritma aracılığı ile analiz ederek hekime iletir (Doğan Merih, 2023).

PregnanTech: Erken doğumu önlemek için geliştirilmiş olup serviksteki baskı ve yükü azaltarak servikal efasman ve dilatasyonunu önleme özelliğine sahip yenilikçi bir üründür. Lioness adı verilen silikon halkanın ameliyatsız basit bir işlem ile serviksin yukarısına yerleştirilmesi ile kontraksiyon olduğunda serviks uzamış ve kapalı kalabilmektedir (Doğan Merih, 2023).

Birthstone: Anneyi gebelik döneminde radyasyondan koruyabilmek adına geliştirilmiş giyilebilir teknoloji ürünüdür. Takı şeklinde olup beyaz, mavi, siyah, pembe gibi farklı renkleri mevcuttur. Elektromanyetik radyasyonu algılayarak anne adayına uyarı verme özelliğine sahiptir (Doğan Merih, 2023).

BloomLife: Doğum öncesi bakım kapsamında kullanılan, annenin gerçek doğum ağırlarını ayırt etmek için uterus aktivitesini ölçüp izleyebilen giyilebilir teknolojik bir üründür. Bu ürün erken doğum gibi gebelik komplikasyonlarını tespit etmek ve yönetmek için annenin verilerine göre tedavi planlama özelliğine sahiptir (Doğan Merih, 2023).

Belly Armor: Bebeğe radyasyonun ulaşmasını engellemek için annelere yönelik tasarlanan bir üründür. Koruyucu bir örtü özelliği taşıdığından annenin göbeğine takılarak kullanılır (Doğan Merih, 2023).

Bellabeat Shell: Akıllı telefonların tabanına takılarak kullanılan hassas bir mikrofon ve bir amplifikatörü bulunan bir

cihazdır. Aileler bu cihaz ve uygulaması sayesinde çocuklarının kalp atışlarını kaydedip paylaşım yapabilmektedir (Doğan Merih, 2023).

Modoo: Dünyada anne karnındaki bebeği izlemek için kullanılan en küçük cihaz olup bir dizi sensörü ile bebeğin kalp atım hızı ile yaptığı hareketler kaydedebilir. Bunun yanı sıra cihazın monitörü anne adayının yaşam bulgularını rapor edebilmektedir. Bu sayede gebeliğin sorunsuz bir şekilde ilerlemesine yardımcı olmaktadır (Doğan Merih, 2023).

Doğumda kullanılan konforlu doğum masaları: Bu masalar doğum sırasında gebenin konforunu artırarak hareket özgürlüğü sağlamaktadır (Doğan Merih, 2023).

Mimo Baby: Giyilebilir bir teknolojik ürün olup bebek ağladığında yada rahatsız olduğunda uyarı vermektedir. Ürünün bebeklere yönelik 0-3 ay, 3-6 ay ve 6-12 ay olmak üzere farklı boyutları bulunmaktadır. Yıkanebilir ve düşük ısıda kurutulabilme özelliğine sahiptir. Anne sağlığında kullanılan yapay zeka uygulamaları örnekleri Tablo 2’de verilmiştir.

*Tablo 2. Anne sağlığında kullanılan yapay zeka uygulamaları
örnekleri*

Yapay Zeka İnovasyonu	Anne Sağlığında Uygulama Alanı	Etkisi/Faydaları	Örnek
Komplikasy onların Tahmini Analizleri	Preeklampsi,GD M ve erken doğumun erken tahmini	Erken müdahale, anne ve fetüs sonuçlarını iyileştime	Gebelikte sorunları saptayan yapay zeka modelleri BloomLife, Pregnascan
YZ Destekli Ultrason	Anomalilerin tespiti için fetal görüntülerin otomatik analizi	Artan doğruluk ve uzman radyologlara olan ihtiyacın azalması	Fetal büyümenin izlenmesi için Qure.ai gibi YZ tabanlı araçlar
Telemedikal ve Yapay Zeka Sohbet Robotları	Sanal doğum öncesi danışmanlıklar ve 7/24 YZ tabanlı destek	Özellikle kırsal/hizmet alamayan bölgelerde bakıma erişimin iyileştirilmesi	Ada Health gibi yapay zeka sohbet robotları anne bakımı desteği sağlıyor
Giyilebilir Sensörler ve Yapay Zeka Entegrasyon u	Anne hayatı bulgularının ve fetal hareketlerin izlenmesi	Gerçek zamanlı sağlık verisi takibi, kişiselleştirilmiş bakım önerileri	Hayati bulguların sürekli izlenmesi için yapay zeka entegreli giyilebilir cihazlar; Modoo, Bellabeat Shell, Libero, BabyBuzz, Nuvo vb.
Genomik Analizde Yapay Zeka	Fetüste genetik rahatsızlıkların taranması	Olası genetik bozuklukların erken tespiti, daha iyi planlama	Doğum öncesi tarama için yapay zeka destekli genomik analiz platformları
Yapay zeka Geliştirilmiş Doğum Sonrası Bakım	Ruhsal sağlık takibi ve doğum sonrası depresyonun tespiti	Zamanında müdahale anne ruh sağlığı sorunlarını azalttı	Yapay zeka algoritmaları doğum sonrası depresyonun erken belirtilerini tespit ediyor

*(Saqip & ark., 2021; Aim & İmtiaz, 2023; Butler & ark., 2024;
Mapari & ark., 2024)*

Anne Sağlığında Yapay Zeka Kullanımında Etik Hususlar

Yapay zeka anne sağlığında devrim yaratma potansiyeline sahip olsa da, sorumlu kullanımını sağlamak için ele alınması gereken önemli etik hususları da beraberinde getirir. Birincil endişelerden biri veri gizliliği ve güvenliğidir. Anne sağlığı, tıbbi kayıtlar, genetik veriler ve kişisel bilgiler gibi hassas bilgilerin yönetilmesini içerir. Bu bilgileri korumak çok önemlidir çünkü ihlaller kimlik hırsızlığı ve ayrımcılık gibi ciddi sonuçlara yol açabilir (Mapari & ark., 2024).

Veri Gizliliği ve Güvenlik

Gebe kadınların haklarını korumak için sağlam veri gizliliği ve güvenlik önlemleri esastır (Mocydlarz-Adamcewicz & ark., 2023; Mapari & ark., 2024). Anne sağlığında yapay zeka sistemleri geliştirirken ve dağıtırken, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Sağlık Sigortası Taşınabilirliği ve Sorumluluk Yasası'na (HIPAA) ve Avrupa Birliği'ndeki Genel Veri Koruma Yönetmeliği'ne (GDPR) uyum kritik öneme sahiptir. Bu düzenlemelere uymak hasta verilerini korur ve yapay zeka teknolojilerine olan güveni artırır. Anne sağlığıyla ilgili toplanan verilerin güvenliği, büyük bir endişe kaynağıdır. Kişisel sağlık verilerinin kötüye kullanımı riskine karşı etkili politikalar geliştirilmelidir (Mocydlarz-Adamcewicz & ark., 2023; Mapari & ark., 2024).

Erişim Adaleti

Yapay zeka teknolojilerinin yalnızca belirli bir kesime değil, tüm kadınlara eşit erişilebilir olması sağlanmalıdır. Bu doğrultuda yetkililer tarafından, hizmet alamayan bölgelere yapay zeka

teknolojisi sağlama girişimlerinin olması önemlidir (Mapari & ark., 2024).

İnsan Dokunuşunun Yerini Alma Riski

Yapay zekanın aşırı kullanımı, anne adaylarının ihtiyaç duyduğu insan temelli desteğin azalmasına yol açabilir. Sağlık hizmetlerinde teknoloji ve insan faktörü dengeli bir şekilde birleştirilmelidir. Yapay zeka tabanlı bakımda insan denetiminin rolü, bir diğer önemli etik husustur. Yapay zeka karar vermeyi geliştirebilse de, kritik durumlarda bu teknolojilere aşırı güvenmemek önemlidir. Örneğin, maternal sağlık hizmetlerinde tanı ve tedaviyle ilgili kararlar yalnızca yapay zeka önerilerine bağlı olmamalıdır. Sağlık hizmeti sağlayıcıları hasta etkileşimlerine paha biçilmez deneyim, empati ve sezgi getirdikleri için bakımda insan unsurunu sürdürmek esastır. Yapay zeka yeteneklerini klinisyen uzmanlığıyla dengelemek, yapay zeka sistemlerinin sağlık hizmeti sağlayıcılarının çalışmalarını tamamen değiştirmek yerine tamamlamasını ve geliştirmesini sağlamak için hayati önem taşır. Bu işbirlikçi yaklaşım, anne bakımında temel insan dokunuşunu korurken sağlık sonuçlarını iyileştirebilir (Saqip & ark., 2021; Mapari & ark., 2024). Anne sağlığında yapay zekanın uygulanmasındaki etik hususlar ve zorluklar Tablo 4'te ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Tablo 3. Anne sağığında yapay zekanın uygulanmasında etik

Etik Değerlendirme	Tanım	Anne Sağığı Üzerindeki Etki	Olası Çözüm/Yaklaşım
Veri Gizliliğı ve Güvenliğı	Verilerin korunması	Veri ihlal riski,	Güçlü şifre ve sıkı erişim kontrolleri
YZAlgoritmaların a Önyargı	Önyargılı YZ modelleri, bakımda eşitsizlikler	Bakıma eşitsiz erişim, olumsuz sağık sonuçları	YZ modelleri için çeşitli ve temsili verilerin kullanılması
Bilgilendirilmiş Onam	Annenin YZ bakımlarını anlamaları	Anlayış eksikliğı yanlış karar almaya yol açabilir	Bakımda şeffaf YZ uygulamasının sağılanması
YZ Kararlarında Hesap Verebilirlik	YZ destekli bakımda hatalardan sorumlu olanın belirlenmesi	YZ'nin yanlış tanı veya önerileri için sorumlulukta belirsizlik	Yapay zeka sorumluluğı için net yönergeler ve yasal çerçeveler oluşturmak
YZ Teknolojisine Erişim	YZ destekli anne sağığı yeniliklerine eşit erişimin	Dijital uçurum, düşük kaynaklı toplulukları geride bırakabilir	Yetkililerin, hizmet alamayan bölgelere YZ teknolojisi sağılama girişimleri
YZ Araçlarının Güvenilirliğı ve Doğruluğı	YZ'nin farklı popölasyonlarda tutarlı ve doğru sonuçlar üretmesini sağılamak	Güvensiz YZ tahminleri zararlı sağık sonuçlarına yol açabilir	Farklı demografik özelliklerde YZ araçlarının doğrulanması ve test edilmesi
Tahmini Analizlerin Etik Kullanımı	YZ'nin sorun tespitinde etik kullanılması	Hatalı Tahmin analizleri aşırı tıbbi müdahale, kaygıya yol açabilir	Tahminlerde YZ kullanımını yönlendiren etik çerçeveler
YZ Destekli Bakımda İnsan Gözetimi	YZ önerilerini sağık profesyonelleri dengelemek	YZ aşırı güven kişiselleştirilmiş bakımı azaltabilir	YZ destekli bakımda insan denetimi ve nihai karar almanın sağılanması

(Yadav & ark., 2023; Mapari & ark., 2024)

Geleceğe Yönelik Perspektifler

Yapay zekanın anne sağlığı ve bakımında kullanımı hızla gelişmektedir. Yapay zekayı giyilebilir teknoloji ve nesnelerin İnterneti (Internet of Things-IoT) ile entegre etmek, anne sağlığı alanında gelecek vaat eden bir sınırı temsil ediyor. Yapay zeka destekli giyilebilir cihazlar, kalp atış hızı, kan basıncı ve fetal hareket gibi anne ve fetal sağlık parametrelerini sürekli olarak izleyerek sağlık hizmeti sağlayıcılarına ve anne adaylarına gerçek zamanlı içgörüler ve uyarılar sunabilir (Wang & Hsu, 2023). Bu sürekli izleme, özellikle kaliteli doğum öncesi bakıma erişimin sınırlı olduğu uzak ve yetersiz hizmet alan bölgelerde sağlık tesislerinin yükünü hafifletebilir. Yapay zeka algoritmalarını akıllı IoT cihazlarıyla birleştirerek kapsamlı anne sağlığı izleme sistemleri geliştirilebilir ve bu da proaktif müdahalelere ve her annenin özel sağlık profiline göre uyarlanmış kişiselleştirilmiş bakıma olanak tanır. Yapay zeka odaklı çözümler anne sağlığında geliştikçe, bunların güvenliğini, etkinliğini ve pratik faydasını sağlamak için titiz klinik deneyler ve doğrulama çalışmaları yürütmek esastır. Araştırmacılar ve sağlık hizmeti sağlayıcıları, gerçek dünya ortamlarında yapay zeka algoritmalarının performansını değerlendiren iyi yapılandırılmış çalışmalar tasarlamak ve uygulamak için birlikte çalışmalıdır (Choopra & ark., 2023). Bu süreç, sağlık profesyonelleri ve anne adayları arasında güven ve inanç oluşturarak, anne bakımında yapay zeka teknolojilerinin benimsenmesini kolaylaştıracaktır. Bu teknolojileri klinik deneylerle doğrulayarak, anne sağlık topluluğu bakım kalitesini ve erişilebilirliğini artıran kanıta dayalı uygulamalar oluşturabilir ve bu

da nihayetinde anneler ve bebekleri için iyileştirilmiş sağlık sonuçlarına yol açabilir (Khan & ark., 2022; Mapari& ark., 2024).

Gelecekte özellikle;

•**Dijital Destek Asistanları:** Yapay zeka tabanlı dijital rehberler, anne adaylarına ve yeni annelere sürekli bilgi ve destek sağlayabilir.

•**Predictive Analytics (Tahminsel Analiz):** Daha karmaşık yapay zeka modelleri, gebelik komplikasyonlarının daha yüksek doğrulukla tahmin edilmesini sağlayacaktır.

•**Evde Bakım Teknolojileri:** Giyilebilir cihazlar ve akıllı sistemler, annenin sağlık durumunu evde izleyerek tıbbi müdahale gereksinimlerini erkenden belirleyebilir.

•**Tele-tıp Entegrasyonu:** Yapay zeka, tele-tıp uygulamalarıyla birleştirilerek anne sağlığı hizmetlerine erişimi daha geniş kitlelere ulaştırabilir (Khan & ark., 2022; Mapari& ark., 2024).

Sonuç olarak, yapay zekayı anne sağlığına entegre etmek, dünya çapında kadınlar için bakım kalitesini ve erişilebilirliğini dönüştürmek için muazzam bir potansiyele sahiptir. Yapay zekanın erken teşhis, kişiselleştirilmiş tedavi ve uzaktan izlemedeki yeteneklerinden yararlanarak, anne sağlığı sonuçları önemli ölçüde iyileştirilebilir, komplikasyonlar ve ölüm oranları azaltılabilir. Tahmini modeller ve tele tıp platformları gibi yapay zeka odaklı yenilikler, özellikle hizmet almayan bölgelerde bakıma eşitsiz erişimin uzun süredir devam eden zorluklarını ele almak için çözümler sunar. Ancak, yapay zekanın faydalarından tam olarak

yararlanmak için veri gizliliği, algoritmik önyargı ve kritik karar alma sürecinde insan gözetimi ihtiyacı gibi etik endişeleri ele almak hayati önem taşır. Yapay zekadaki gelişmeler ortaya çıkmaya devam ettikçe, sorumlu uygulama ve daha fazla araştırma, bu teknolojilerin etkili ve eşit bir şekilde kullanılmasını sağlamak için kilit öneme sahip olacaktır. Sonuç olarak, yapay zeka anne sağlığında devrim yaratma potansiyeline sahiptir ve her kadının konumundan veya geçmişinden bağımsız olarak zamanında, yüksek kaliteli bakım aldığı bir gelecek sunmaktadır.

Kaynaklar

Alim, A., & Imtiaz, M. H. (2023). Wearable Sensors for the Monitoring of Maternal Health-A Systematic Review. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 23(5), 2411. <https://doi.org/10.3390/s23052411>

Betts, K., Kisely, S.R., & Alati, R. (2019). Predicting common maternal postpartum complications: leveraging health administrative data and machine learning. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 126, 702 -709.

Butler, L., Gunturkun, F., Chinthala, L., Karabayir, I., Tootooni, M. S., Bakir-Batu, B., Celik, T., Akbilgic, O., & Davis, R. L. (2024). AI-based preeclampsia detection and prediction with electrocardiogram data. *Frontiers in cardiovascular medicine*, 11, 1360238. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2024.1360238>

Caballero-Ruiz, E., Garcia-Saez, G., Rigla, M., Villaplana, M., Pons, B., Hernando, M.E. (2017). A web-based clinical decision support system for gestational diabetes: Automatic diet prescription and detection of insulin needs. *International Journal of Medical Informatics*. 102, 35-49. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.02.014> .

Chopra, H., Annu, Shin, D. K., Munjal, K., Priyanka, Dhama, K., & Emran, T. B. (2023). Revolutionizing clinical trials: the role of AI in accelerating medical breakthroughs. *International journal of surgery (London, England)*, 109(12), 4211–4220. <https://doi.org/10.1097/JS9.0000000000000705>

Cirban Ekrem, E. & Daşıkan, Z. (2021). Perinatal dönemde yapay zekâ teknolojisinin kullanımı. *Eurasian Journal of Health*

Technology Assessment. 5 (2) , 147-162 . DOI: 10.52148/ehta.98056

Coombs, N. C., Campbell, D. G., & Caringi, J. (2022). A qualitative study of rural healthcare providers' views of social, cultural, and programmatic barriers to healthcare access. *BMC health services research*, 22(1), 438. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07829-2>

Dahab, R., & Sakellariou, D. (2020). Barriers to Accessing Maternal Care in Low Income Countries in Africa: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4292. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124292>

Delanerolle, G., Yang, X., Shetty, S., Rayment, V., Shetty, A., Phiri, P., et al. (2021). Artificial intelligence: a rapid case for advancement in the personalization of gynaecology/obstetric and mental health care. *Women's Health*. 17, 1-20. doi: 10.1177/17455065211018111 .

Doğan Merih, Y. (2023). Prekonsepsiyonel dönemden postpartum döneme inovatif gelişmeler. *TÜSEB*, 6(2):108-116.

Drukker, L, Noble, J.A. & Papageorghiou, A.T. (2020). Introduction to artificial intelligence in ultrasound imaging in obstetrics and gynecology. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 56(4):498-505. doi: 10.1002/uog.22122.

Fisher, J., Cabral de Mello, M., Patel, V., Rahman, A., Tran, T., Holton, S., & Holmes, W. (2012). Prevalence and determinants of common perinatal mental disorders in women in low- and lower-

middle-income countries: a systematic review. *Bulletin of the World Health Organization*, 90(2), 139G–149G. <https://doi.org/10.2471/BLT.11.091850>

Govt G. (2021). What Are Some Common Complications of Pregnancy? Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development. Available online at: <https://www.nichd.nih.gov/health/topics/pregnancy/conditioninfo/complications>.

Hüban Karakaya, B., Akyol, A. S., & Doğan Merih, Y. (2022). Yapay Zekâ Teknolojisinin Perinatal Dönem Bakımına Entegrasyonu ve Uygulama Örnekleri. *Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı Dergisi*, 5(2), 1-11. <https://doi.org/10.54537/tusebdergisi.1154089>

Javaid, M., Haleem, A., Singh, R. P., Suman, R., & Rab, S. (2022). Significance of machine learning in healthcare: Features, pillars and applications. *International Journal of Intelligent Networks*, 3, 58-73.

Kesari, G. (2021). AI can now detect depression from your voice, and it's twice as accurate as human practitioners. *Forbes*, May. Available online at: <https://www.forbes.com/sites/ganeskesari/2021/05/24/ai-can-now-detect-depression-from-just-your-voice/?sh=6207ff994c8d> (accessed April 04, 2022).

Khan, M., Khurshid, M., Vatsa, M., Singh, R., Duggal, M., & Singh, K. (2022). On AI Approaches for Promoting Maternal and Neonatal Health in Low Resource Settings: A Review. *Frontiers in*

public health, 10, 880034.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.880034>

Lagadec, N., Steinecker, M., Kapasi, A., Magnier, A.M., Chastang, J., Robert, S., Gauaou, N. & Ibanez, G. (2018). Factors influencing the quality of life of pregnant women: a systematic review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18;455-469.

Lassi, Z. S., Kumar, R., & Bhutta, Z. A. (2016). Community-Based Care to Improve Maternal, Newborn, and Child Health. In R. E. Black (Eds.) et. al., *Reproductive, Maternal, Newborn, and Child Health: Disease Control Priorities, Third Edition (Volume 2)*. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.

Malgaroli, M., Hull, T.D., Zech, J. M., & Althoff, T. (2023). Natural language processing for mental health interventions: a systematic review and research framework. *Translational psychiatry*, 13(1), 309. <https://doi.org/10.1038/s41398-023-02592-2>

Mapari, S. A., Shrivastava, D., Dave, A., Bedi, G. N., Gupta, A., Sachani, P., Kasat, P. R., & Pradeep, U. (2024). Revolutionizing Maternal Health: The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Care and Accessibility. *Cureus*, 16(9), e69555. <https://doi.org/10.7759/cureus.69555>

Mocydlarz-Adamcewicz, M., Bajsztok, B., Filip, S., Petera, J., Mestan, M., & Malicki, J. (2023). Management of Onsite and Remote Communication in Oncology Hospitals: Data Protection in an Era of Rapid Technological Advances. *Journal of personalized medicine*, 13(5), 761. <https://doi.org/10.3390/jpm13050761>

Njoku, A., Evans, M., Nimo-Sefah, L., & Bailey, J. (2023). Listen to the Whispers before They Become Screams: Addressing Black Maternal Morbidity and Mortality in the United States. *Healthcare*, 11(3), 438. <https://doi.org/10.3390/healthcare11030438>

Pluym, I.D., Afshar, Y., Holliman, K., Kwan, L., Bolagani, A., Mok, T., Silver, B., Ramirez, E., Han, C.S. & Platt, L.D. (2021). Accuracy of automated three-dimensional ultrasound imaging technique for fetal head biometry. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 57(5):798-803. doi: 10.1002/uog.22171.

Ramakrishnan, R., Rao, S. & He, J.R. (2021). Perinatal health predictors using artificial intelligence: A review. *Women's Health*. doi.10.1177/17455065211046132

Saqib, K., Khan, A. F., & Butt, Z. A. (2021). Machine Learning Methods for Predicting Postpartum Depression: Scoping Review. *JMIR mental health*, 8(11), e29838. <https://doi.org/10.2196/29838>

Sahoo, K. C., Negi, S., Patel, K., Mishra, B. K., Palo, S. K., & Pati, S. (2021). Challenges in Maternal and Child Health Services Delivery and Access during Pandemics or Public Health Disasters in Low-and Middle-Income Countries: A Systematic Review. *Healthcare*, 9(7), 828. <https://doi.org/10.3390/healthcare9070828>

Wang, S., Pathak, J., & Zhang, Y. (2019). Using electronic health records and machine learning to predict postpartum depression. *Studies in health technology and informatics*, 264, 888–892. Doi. 10.3233/SHTI190351

Wang, W. H., & Hsu, W. S. (2023). Integrating Artificial Intelligence and Wearable IoT System in Long-Term Care Environments. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 23(13), 5913. <https://doi.org/10.3390/s2313591>

Warrick, P.A., Hamilton, E.F., Precup, D., Kearney, R.E. (2010). Classification of normal and hypoxic fetuses from systems modeling of intrapartum cardiotocography. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*. 57(4), 771-779. doi: 10.1109/TBME.2009.2035818.

World Health Organization (WHO) (2023).Maternal health. [Sep; 2024]. 2023. <https://www.who.int/health-topics/maternal-health> <https://www.who.int/health-topics/maternal-health>

World Health Organization (WHO) (2024). Maternal mortality. [Sep; 2024]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality> <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>

Yadav, N., Pandey, S., Gupta, A., Dudani, P., Gupta, S., & Rangarajan, K. (2023). Data Privacy in Healthcare: In the Era of Artificial Intelligence. *Indian dermatology online journal*, 14(6), 788–792. https://doi.org/10.4103/idoj.idoj_543_23

Yaseen I, Rather RA. A 2024.Theoretical Exploration of Artificial Intelligence’s Impact on Feto-Maternal Health from Conception to Delivery. *Int J Womens Health*.;16:903-915 <https://doi.org/10.2147/IJWH.S454127>

BÖLÜM V

İnfertilite Tedavisinin Malign Oluşumlar Üzerine Etkisi ve Hemşirelik Roller

Zeliha TURAN¹

Giriş

İnfertilite, çiftlerin düzenli cinsel ilişkiye rağmen bir yıl içinde gebelik elde edememesi olarak tanımlanır ve dünya genelinde üreme çağındaki bireylerin yaklaşık %10-15'ini etkilemektedir. Kadınlarda hormonal dengesizlikler, endometriozis, polikistik over sendromu gibi nedenler ön plana çıkarken, erkeklerde düşük sperm kalitesi ve genetik faktörler önemli rol oynamaktadır (Peyromusavi & ark., 2016; Tiyuri & ark., 2018). İnfertilite tedavisinde ise hormonal ilaçlar, intrauterin inseminasyon (IUI), in vitro fertilizasyon (IVF) gibi yardımcı üreme teknikleri sıklıkla uygulanmaktadır (Akın & Şahin, 2020). Ancak bu tedavilerin uzun vadeli etkileri ve özellikle malign oluşumlarla potansiyel ilişkisi

¹ Öğr. Gör. Dr., Harran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Şanlıurfa/Türkiye, Orcid: 0000-0002-8209-8894, zeliha028444@gmail.com

önemli bir araştırma alanı olarak dikkat çekmektedir.

İnfertilite tedavisinde kullanılan hormonlar ve diğer ajanların, özellikle östrojen-progesteron dengesini değiştiren etkileri nedeniyle bazı kanser türlerinin gelişme riskini artırabileceği öne sürülmektedir. Yapılan çalışmalar, bu riskin minimal olduğu ve çoğunlukla bireyin genetik yatkınlık gibi diğer faktörlerine bağlı olabileceğini de göstermektedir. Ayrıca, tedavi sırasında gözlenen malignite riskinin genellikle düşük olduğu ve bu durumun çoğunlukla hastaların bireysel özellikleri ve kullanılan protokollerin türüne bağlı olarak değişiklik gösterdiği bildirilmiştir (Kessous & ark., 2016; Lerner-Geva & ark., 2012; Williams & ark., 2018).

Bu bağlamda, infertilite tedavilerinin uzun vadeli güvenliği ve malignite riski üzerindeki etkileri konusunda bilimsel kanıtların gözden geçirilmesi, bireylerin bilgilendirilmesi ve tedavi protokollerinin güvenilir bir şekilde uygulanması kritik öneme sahiptir. Bu bölümde, infertilite tedavisinin malign oluşumlarla ilişkisi mevcut literatür ışığında değerlendirilecek ve bu alandaki bilgi boşluklarına dikkat çekilecektir.

1. İnfertilite Tedavisi ve Endometriyum Kanseri

Endometriyum kanseri hormonlarla ilişkisi en iyi tanımlanan kanserlerin başında gelmektedir ve daha çok karşı konulmamış östrojen ile ilişkilidir. Progesteron ise endometriyal kanser açısından koruyucudur (Dasgupta, 2017; Yang, Thiel & Leslie, 2011). Endometriyum kanseri için diğer risk etmenleri arasında hiç doğum yapmamış olmak (nulliparite), menopoza geç yaşta girmek, obezite, polikistik over sendromu (PCOS), östrojen üreten tümörler, menopoz döneminde progesteron eklenmeden sadece östrojen tedavisi uygulanması, tamoksifen kullanımı, diyabet ve genetik mutasyonlar yer almaktadır. Literatür incelendiğinde, yapılan araştırmaların büyük bir bölümünde infertilite tedavisi uygulanması ile endometriyum kanseri arasında ilişki saptandığı görülmektedir. (Kessous & ark., 2016; Liat & ark., 2012; Reigstad & ark., 2017).

Liat ve ark.'nın (2012) 30 yıllık izlemi içeren kohort çalışmasına göre; infertilite tedavisi süresince karşılanmamış östrojen tedavisine maruz kalan hormonal infertil tanılı kadınlarda endometriyum kanseri riskinin arttığı ifade edilmektedir. Aynı çalışmada infertilite tedavisinin endometrial kanser için önemli ölçüde artmış risk ve meme kanseri için sınırdan artmış risk ile ilişkili olduğu, buna karşın over kanseri riskinin yüksek olmadığı bildirilmiştir (Liat ve ark., 2012). İsrail’de yapılan 25 yıllık retrospektif kohort çalışmasında ovulasyon indüksiyonu (OI) ve IVF’ in uzun vadede uterus kanseri için önemli bir risk oluşturduğu belirtilmiştir (Kessous & ark., 2016). Norveç’te yapılan 10 yıllık kohort çalışmasında nullipar kadınlarda klomifen sitrat maruziyetinde yüksek endometrial kanser riski gözlemlendiği bildirilmiştir (Reigstad & ark., 2017). Bu sonuçlardan farklı olarak literatürde infertilite ile endometriyum kanseri riski arasında ilişki bulunmadığını gösteren araştırmalar da bulunmaktadır (Brinton & ark., 2013; Modan & ark., 1998).

2. İnfertilite Tedavisi ve Serviks Kanseri

İnfertilite tedavisi ile serviks kanseri arasındaki ilişki netlik kazanmamıştır. Doğurganlık ilaçlarının kullanılmasını takiben serviks kanseri riskini değerlendiren bazı çalışmalarda serviks kanseri riskinde artış olmadığı bildirilmiştir (Althuis & ark., 2005; Del Pup & ark., 2018; Diakosavvas & ark., 2021; Kessous & ark., 2016; Li & ark., 2013; Reigstad & ark., 2015; Siristatidis & ark., 2013;). Bu çalışmalardan farklı olarak iki çalışmada, IVF’yi takiben serviks kanseri insidansında önemli bir düşüş olduğu belirtilmiştir (Barcroft & ark., 2021; Yli-Kuha & ark., 2012).

3. İnfertilite Tedavisi ve Over Kanseri

Düşük parite, geç menapoz ve perineal talk pudrası kullanımı gibi yaşam tarzı ile ilişkili multifaktöriyel ve kompleks bir etyolojiye sahip olan over kanseri, infertilite tedavisi ile ilişkisi olduğu düşünülen bir diğer jinekolojik kanser çeşididir. İnfertilite tedavisi geçmişi olan ve olmayan kadınlardan oluşan bir kohort çalışmasında (IVF ve OI dahil) uzun vadeli kadın malignitelerinin görülme sıklığı karşılaştırılmıştır. Takip süresince IVF öyküsü olan hastalarda, yaş ve obezite kontrol edildiğinde bile, OI’lı hastalara ve doğurganlık

tedavisi öyküsü olmayan hastalara kıyasla over kanseri riskinin önemli ölçüde arttığı bildirilmiştir (Kessous & ark., 2016). Benzer şekilde, Williams ve ark. 2018'de kohort çalışmasında medikal infertilite tedavisinin kadınlarda hem invazif hem de borderline invaziv over kanseri riskinde artışa neden olduğu belirtilmiştir. Over tümörü riskindeki artışın, endometriozisi olan, düşük pariteye sahip veya her ikisine sahip kadınlarla sınırlı olduğu belirtilmiştir. Aynı araştırmada, yalnızca erkek faktörü veya açıklanamayan infertilite nedeniyle tedavi edilen kadınlarda herhangi bir over tümörü riskinde artış olmadığı bildirilmiştir (Williams & ark., 2018). İsveç'te 1982 ve 2012 yılları arasında ilk canlı doğumunu yapan 1.340.097 kadınla Asiste Üreme Teknolojileri (ART)/İleri Üreme Teknikleri tedavileri, infertilite ve over kanseri insidansı arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için büyük bir nüfusa dayalı kayıt çalışması yürütülmüştür (Lundberg & ark., 2019). Bu çalışmada, ART'den sonra doğum yapan kadınların infertilite sorunu olmayanlara göre daha yüksek over kanseri insidansına sahip olduğu bulunmuştur. Aynı çalışmada, over kanseri riskinin en azından bir kısmının tedavinin kendisinden değil, altta yatan infertiliteden kaynaklandığı belirtilmiştir. İnfertilite nedeniyle overleri uyarıcı ilaçlarla tedavi edilen kadınlarda invaziv over kanseri riskini değerlendirmek üzere yapılan Cochrane incelemesinde; genel grup büyüklüğü 4.684.724 olup, araştırmaya 13 vaka-kontrol ve 24 kohort çalışması dahil edilmiştir (Rizzuto & ark., 2019). Araştırmada, infertilite ilaçlarıyla tedavi edilen subfertil kadınlarda, genel nüfusa veya tedavi edilmeyen subfertil kadınlara kıyasla over kanseri riskini hafifçe artırdığını öne süren birkaç çalışma olduğu bildirilmiştir. Bu sonuç, fertilite ilaç tedavisiyle invaziv over tümörü riskinde bir artış olduğuna dair ikna edici bir kanıt göstermeyen 2013 yılındaki bir başka Cochrane incelemesiyle çelişmektedir (Rizzuto & ark., 2013). Benzer şekilde, Luke ve arkadaşları (2015)'nın yapmış olduğu gözlemsel çalışmada da, infertilite tedavisi gören kadınlarda over kanseri insidansının arttığı ancak, bu artışın anlamlı olmadığı bildirilmiştir (Luke & ark., 2015). Sonuç olarak, infertilite tedavisinin over kanseri ile ilişkili olduğuna dair zayıf/orta düzeyde

kanıtlar bulunmaktadır. Kanıtlar, bu riskin en azından bir kısmının altta yatan endometriozis, kadın infertilitesi veya daha önce over kanseri riskinin artmasıyla ilişkilendirilmiş olan nulliparite ile ilişkili olduğunu göstermektedir (Practice Committee ASRM, 2024).

4. İnfertilite Tedavisi ve Meme Kanseri

Meme kanserinin nedenlerinin çok faktörlü ve karmaşık olduğu bilinmektedir. Bir teoriye göre, endojen östrojene maruz kalma (erken menarş, geç menopoza) meme kanseri riskini artırmaktadır. Ayrıca, ovulasyondaki bu artışın, progesterona maruziyetteki artışla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Progesteron maruziyeti ile meme kanseri arasındaki ilişkiye ilişkin veriler çelişkilidir. Progesteron, endometriyum için koruyucu iken, meme üzerinde mitojenik etki yaratmaktadır. Bununla birlikte, yüksek progesteron seviyesi ile ilişkili olan parite, daha düşük meme kanseri riski ile ilişkilendirilmektedir (Diaz Flaque & ark., 2013; Hernández-Hernández & Camacho-Arroyo, 2013).

Doğurganlık ilaçlarının kullanımı ile daha yüksek östrojen ve progesteron olabilmekte ve bu nedenle, özellikle uzun süreli kullanımda meme kanserinde bir artışa neden olduğu ileri sürülmektedir. Bazı çalışmalar olası bir artmış veya azalmış risk gösterirken, bazıları hiçbir etki göstermemektedir. Ek olarak, meme kanseri ile doğurganlık ilaç tedavisi arasındaki ilişkiyi değerlendirirken birçok karıştırıcı faktör mevcuttur. Nulliparite, ilk doğumda geç yaş, menopoza geç yaş ve infertilite, meme kanseri gelişimi için risk faktörleri olarak kabul edilirken aynı zamanda infertil popülasyonun özellikleridir. Bu özellikler, bu sorunları değerlendiren çalışmalarda tespit yanlılığına ve verilerin yorumlanmasında zorluğa yol açabilmektedir (Lerner-Geva & ark., 2012). Willeams ve ark. tarafından 2018 yılında yapılan kohort çalışmasında medikal infertilite tedavisinin insutu meme kanseri riskinde artışa neden olduğu bildirilmiştir (Williams & ark., 2018). Prospektif bir çalışmada da anovulatuvar nedenlerle infertil olan kadınlarda yüksek doz klomifen sitrat kullanımında meme kanseri riskinin arttığı belirtilmiştir (Orgeas & ark., 2009). İran’ da yapılan

bir vaka kontrol (928 vaka grubu, 928 kontrol grubu) çalışmasında, altı aydan uzun süre infertilite ilacı kullanımı ile kanser artışı arasında anlamlı ilişki bulunmuş olup, vaka grubunda insan menopozal gonadotropin (hMG) tedavisi öyküsünün, kontrol grubuna kıyasla meme kanseri riskinde istatistiksel olarak anlamlı bir artışa neden olduğu bildirilmiştir (Taheripناه & ark. 2018). Norveç’ te meme kanseri olan 8.037 kadına ait verilerin incelendiği bir kohort çalışmasında nullipar kadınlar arasında klomifen sitrata maruz kalanlarda meme kanseri riskinin arttığı belirlenmiştir (Reigstad & ark., 2017).

5. İnfertilite Tedavisi ve Tiroid kanseri

Tiroid kanseri, özellikle üreme yıllarında kadınlarda erkeklerden daha yaygındır. Tiroid kanseri riskinde artışla ilişkili diğer faktörler arasında yüksek parite, oral kontraseptifler ve hormon replasman tedavisi gibi eksojen hormonların kullanımı yer almaktadır (Practice Committee ASRM, 2024). İnfertilite sorunu olan 54.362 kadın üzerinde yapılan bir Danimarka kohort çalışması, 29 vakaya dayanarak klomifen sitrat kullanımı ile tiroid kanseri arasında önemli bir ilişki olduğunu göstermiştir (Hannibal & ark., 2008a). Sistematik bir inceleme ve meta-analiz çalışmasında, infertil olan kadınlarda doğurganlık ilaçlarının kullanımı ile tiroid kanseri riski arasında anlamlı bir pozitif ilişki olduğu bildirilmiştir (Yu & ark., 2018). İnfertilite tedavisi ile tiroid kanseri arasındaki ilişkiyi değerlendiren birçok çalışmada ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Althuis & ark., 2005; Brinton & ark., 2015; Pazaitou-Panayiotou & ark., 2014).

6. İnfertilite Tedavisi ve Malign Melanom

Malign melanom insidansı son yıllarda özellikle kadınlarda artmıştır ve düşük parite, ilk doğumda geç yaş ve oral kontraseptif kullanımı ile ilişkilendirilmiştir (Donley & ark., 2019; Hannibal & ark., 2008b). İnfertilite tedavisi ile malign melanoma oluşumu arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda genellikle anlamlı bir ilişki

bulunamamıştır (Althuis & ark., 2005; Luke & ark., 2015; Spaan & ark., 2015; Tomao & ark., 2014).

7. İnfertilite Tedavisi ve Kolon kanseri

Klomen kullanımı ve kolon kanseri arasındaki ilişkiyi inceleyen retrospektif kohort çalışmasında, doğurganlık ilaçlarının kullanımını takiben 8.422 kadında kolon kanseri riski değerlendirilmiş ve bir ilişki bulunamamıştır (Althuis & ark., 2005). Ortalama 21 yıllık takibi olan bir çalışmada, IVF dışında fertilite tedavisi gören 5,950 kadına kıyasla IVF için over stimülasyonu alan 19.158 kadında kolorektal kanser insidansı değerlendirilmiş (ulusal kanser kayıtlarından) ve IVF grubunda diğer gruba oranla kolorektal kanser insidansında artış görülmemiştir (Spaan & ark., 2016). Ovulasyonu uyarıcı ilaçlar ile meme ve jinekolojik maligniteler dışındaki kanser riski arasındaki ilişkinin incelendiği ve 9.982 kadından oluşan bir çalışmada; ne klomifen sitratın ne de klomifen sitrat artı gonadotropinlerin 30 medyan yıllık takip süresince ve özellikle 15 yıllık takipten sonra kolorektal kanserle ilişkili olduğu gösterilmemiştir (Brinton & ark., 2015).

8. İnfertilite Tedavisinin Malign Oluşumlar Üzerine Etkisinde Hemşirelik Roller

İnfertilite sorunu yaşayan kadınlarda meme, over ve uterus kanserlerinin görülme oranlarının artması, bu konuyu önemli bir araştırma alanı haline getirmiştir. Ancak bu artışın kesin nedenleri henüz tam olarak açıklanamamıştır. İnfertilite tedavisi olası bir risk faktörü olabileceği gibi, bu kadınlarda görülen hormonal ve anatomik problemler (örneğin, endometriozis ve polikistik over sendromu) de malignite riskini artırabilmektedir. Bu bağlamda, yardımcı üreme tedavisi alacak bireylerin detaylı şekilde bilgilendirilmesi ve düzenli kontrollerini aksatmamaları gerektiği vurgulanmalıdır (İnam & Güngör Satılmış, 2020). Yardımcı üreme tekniklerinin uygulandığı merkezlerde görev yapan infertilite hemşirelerine, kadın doğum hemşirelerine ve aile sağlığı

merkezlerinde çalışan hemşirelere bu süreçte önemli görevler düşmektedir. İnfertilite tanı ve tedavi sürecine ek olarak, bu bireylerin karşılaşabilecekleri potansiyel jinekolojik kanser riskleri hakkında bilgilendirilmesi, hemşirelerin sorumluluk alanına girmektedir. Her ne kadar bu bilgilendirme, tedavi sürecinde ek bir stres yaratabilecek olsa da bu tür risklerin göz ardı edilmemesi büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, bu alanda çalışan hemşirelerin hastaları düzenli olarak takip etmesi ve bilgi eksikliklerini gidermesi gerekmektedir.

Yardımcı üreme merkezlerinde çalışan hemşireler, ovulasyon indüksiyonu sırasında kadın ve eşine uygulanacak ilaçların dozları, isimleri, kullanım yöntemleri ve ilaçların eksik ya da fazla alınması durumunda ortaya çıkabilecek olası sonuçlar konusunda ayrıntılı bilgi vermelidir. Bunun yanı sıra, infertilite tedavisinin sonuçları ne olursa olsun, jinekolojik kanser risklerine dair kadın ve eşine gerekli eğitimler verilmelidir. Aynı zamanda, risklerin erken dönemde saptanabilmesi için yıllık jinekolojik kontrollerin ve ilgili tetkiklerin yapılması konusunda bireyler teşvik edilmelidir. Bazı kanser türlerinin yaşla ilişkili olduğu göz önünde bulundurulduğunda, erken tanı ve düzenli kontrol sürecinin önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır (Çiçek & Fata, 2017). Buna ek olarak, özellikle hormona duyarlı kanserlerin takibi, infertilite tedavisi sonrası çoğul gebelik yaşayanlar ve tedavi sonrası nullipar kalan kadınlar için risk değerlendirmesinin devam etmesi gerektiği unutulmamalıdır (İnam & Güngör Satılmış, 2020).

Sonuç

İnfertilite tedavisinin malign oluşumlar üzerindeki etkisi, tedavi sürecine bağlı olarak karmaşık ve çok faktörlü bir ilişki göstermektedir. Araştırmalar, özellikle endometriyum, over ve meme kanserleri gibi hormonlara duyarlı kanser türleri ile bazı infertilite tedavilerinin arasında artan risk düzeylerini işaret etmektedir. Bununla birlikte, bu riskin genetik yatkınlık, tedaviye

maruz kalma süresi ve bireysel özellikler gibi birçok değişkenden etkilendiği anlaşılmaktadır.

Serviks, tiroid, kolon kanseri ve malign melanom gibi diğer kanser türleri ile infertilite tedavisi arasındaki ilişkiler ise çoğunlukla anlamlı bulunmamış veya çelişkili sonuçlar vermiştir. Altta yatan infertilite sebepleri, hormonal dengesizlikler ve bireyin yaşam tarzına ilişkin faktörler bu ilişkide belirleyici rol oynayabilir.

Hemşirelik uygulamalarında, hastaların bu süreçle ilgili olarak bilinçlendirilmesi, düzenli takiplerinin yapılması ve olası riskler konusunda bilgilendirilmeleri büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda, kanser riskinin değerlendirilmesi ve erken tanıya yönelik farkındalık çalışmaları hemşirelerin öncelikli sorumlulukları arasında yer almalıdır.

Kaynaklar

Akın, Ö. & Şahin, E. (2020). Yardımcı üreme teknikleri ve hemşirelik yaklaşımı. *Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi*, 3 (1), 55-75.

Althuis, M.D., Scoccia, B., Lamb, E.J., Moghissi, K.S., Westhoff, C.L., Mabie, J.E., & Brinton, L.A. (2005). Melanoma, thyroid, cervical, and colon cancer risk after use of fertility drugs. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 193 (3 Pt 1), 668–674. Doi: 10.1016/j.ajog.2005.01.091

Barcroft, J.F., Galazis, N., Jones, B.P., Getreu, N., Bracewell-Milnes, T., Grewal, K.J., Sorbi, F., Yazbek, J., Lathouras, K., Smith, J.R., Hardiman, P., Thum, M.Y., Ben-Nagi, J., Ghaem-Maghani, S., Verbakel, J., & Saso, S. (2021). Fertility treatment and cancers-the eternal conundrum: a systematic review and meta-analysis. *Human reproduction (Oxford, England)*, 36 (4), 1093–1107. Doi: 10.1093/humrep/deaa293

Brinton, L.A., Westhoff, C.L., Scoccia, B., Lamb, E.J., Trabert, B., Niwa, S., & Moghissi, K.S. (2013). Fertility drugs and endometrial cancer risk: Results from an extended follow-up of a large infertility cohort. *Human Reproduction*, 28 (10), 2813-2821. Doi: 10.1093/humrep/det323

Brinton, L.A., Moghissi, K.S., Scoccia, B., Lamb, E.J., Trabert, B., Niwa, Ruggieri, D., & Westhoff, C.L. (2015). Effects of fertility drugs on cancers other than breast and gynecologic malignancies. *Fertil Steril*, 104, 980–988. Doi: 10.1016/j.fertnstert.2015.06.045

Çiçek, Ö., & Fata, S. (2017). İnfertilite tedavisi jinekolojik kanser riskini artırıyor mu?. Derleme, *Türkiye Klinikleri Obstetric-Women's Health and Diseases Nursing-Special Topics*, 3 (1), 35-39.

Dasgupta, M. (2017). The estrogen and progesterone receptors in endometrial carcinoma - an update. *Endocrinology & Metabolism International Journal*, 5 (2), 211-214. Doi: 10.15406/emij.2017.05.00120

Del Pup, L., Peccatori, F. A., Levi-Setti, P. E., Codacci-Pisanelli, G., & Patrizio, P. (2018). Risk of cancer after assisted reproduction: A review of the available evidences and guidance to fertility counselors. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 22 (22), 8042–8059. Doi: 10.26355/eurrev_201811_16434

Diakosavvas, M., Fasoulakis, Z., Ntounis, T., Koutras, A., Angelou, K., Tsatsaris, G., Syllaios, A., Garpis, N., & Kontomanolis, E.N. (2021). A potential pathogenic link between cancer of female reproductive system and infertile women treated with assisted reproduction techniques. *In vivo (Athens, Greece)*, 35 (3), 1393–1399. Doi: 10.21873/invivo.12391

Diaz Flaqué, M.C., Vicario, R., Proietti, C.J., Izzo, F., Schillaci, R., & Elizalde, P.V. (2013). Progestin drives breast cancer growth by inducing p21(CIP1) expression through the assembly of a transcriptional complex among Stat3, progesterone receptor and ErbB-2. *Steroids*, 78 (6), 559–567. Doi: 10.1016/j.steroids.2012.11.003

Donley, G.M., Liu, W.T., Pfeiffer, R.M., McDonald, E.C., Peters, K.O., Tucker, M.A., & Cahoon, E.K. (2019). Reproductive

factors, exogenous hormone use and incidence of melanoma among women in the United States. *British Journal of Cancer*, 120 (7), 754–760. Doi: 10.1038/s41416-019-0411-z

Hernández-Hernández, O.T., & Camacho-Arroyo, I. (2013). Regulation of gene expression by progesterone in cancer cells: Effects on cyclin D1, EGFR and VEGF. *Mini Reviews in Medicinal Chemistry*, 13 (5), 635–642. Doi: 10.2174/1389557511313050002

Hannibal, C.G., Jensen, A., Sharif, H., & Kjaer, S.K. (2008a). Risk of thyroid cancer after exposure to fertility drugs: results from a large Danish cohort study. *Human Reproduction (Oxford, England)*, 23 (2), 451–456. Doi: 10.1093/humrep/dem381

Hannibal, C.G., Jensen, A., Sharif, H., & Kjaer, S.K. (2008b). Malignant melanoma risk after exposure to fertility drugs: Results from a large Danish cohort study. *Cancer Causes & Control : CCC*, 19 (7), 759–765. Doi: 10.1007/s10552-008-9138-5

İnam, Ö., & Güngör Satılmış, İ. (2020). İnfertilite tedavisi ve jinekolojik kanser ilişkisi. Sistematik derleme. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23 (3), 452-461.

Kessous, R., Davidson, E., Meirovitz, M., Sergienko, R., & Sheiner, E. (2016). The risk of female malignancies after fertility treatments: a cohort study with 25-year follow-up. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, 142 (1), 287–293. Doi: 10.1007/s00432-015-2035-x

Lerner-Geva, L., Rabinovici, J., Olmer, L., Blumstein, T., Mashiach, S., & Lunenfeld, B. (2012). Are infertility treatments a potential risk factor for cancer development? Perspective of 30 years

of follow-up. *Gynecological Endocrinology : The Official Journal of the International Society of Gynecological Endocrinology*, 28 (10), 809–814. Doi: 10.3109/09513590.2012.671391

Liat, L.G., Jaron, R., Liraz, O., Shlomo, M., & Bruno, L. (2012). Are infertility treatments a potential risk factor for cancer development? Perspective of 30 years of follow-up. *Gynecological Endocrinology*, 28 (10), 809-814.

Li, L.L, Zhou, J., Qian, J., & Chen, Y.D. (2013). Meta-analysis on the possible association between in vitro fertilization and cancer risk. *International Journal of Gynecological Cancer*, 23 (1), 16-24. Doi: 10.1097/IGC.0b013e318277608b

Luke, B., Brown, M.B., Spector, L.G., Missmer, S.A., Leach, R.E., Williams, M., Koch, L., Smith, Y., Stern, J.E., Ball, G.D., & Schymura, M.J. (2015). Cancer in women after assisted reproductive technology. *Fertility and Sterility*, 104 (5), 1218–1226. Doi: 10.1016/j.fertnstert.2015.07.1135

Lundberg, F.E., Johansson, A.L.V., Rodriguez-Wallberg, K., Gemzell-Danielsson, K., & Iliadou, A.N. (2019). Assisted reproductive technology and risk of ovarian cancer and borderline tumors in parous women: a population-based cohort study. *European journal of epidemiology*, 34(11), 1093–1101. Doi: 10.1007/s10654-019-00540-3

Modan, B., Ron, E., Lerner-Geva, L., Blumstein, T., Menczer, J., Rabinovici, J., Oelsner, G., Freedman, L., Mashiach, S., & Lunenfeld, B. (1998). Cancer incidence in a cohort of infertile women. *American Journal of Epidemiology*, 147 (11), 1038-1042. Doi: 10.1093/oxfordjournals.aje.a009397

Orgéas, C.C., Sanner, K., Hall, P., Conner, P., Holte, J., Nilsson, S.J., Sundfeldt, K., Persson, I., Chia, K.S., Wedren, S., Dickman, P.W., & Czene, K. (2009). Breast cancer incidence after hormonal infertility treatment in Sweden: A cohort study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 200 (1), 72.e1–72.e727. Doi: 10.1016/j.ajog.2008.08.066

Pazaitou-Panayiotou, K., Toulis, K.A., Mandanas, S., & Tarlatzis, B.C. (2014). Thyroid cancer after in vitro fertilization: A retrospective, non-consecutive case-series analysis. *Gynecological Endocrinology : The Official Journal of the International Society of Gynecological Endocrinology*, 30 (8), 569–572. Doi: 10.3109/09513590.2014.907258

Peyromusavi, F., Barouni, M., Naderi, T., & Shahravan, A. (2016). Factors affecting response to infertility treatment: Case of Iran. *Global Journal of Health Science*, 8 (1), 118-123. Doi: 10.5539/gjhs.v8n1p118

Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine (ASRM). Electronic address: asrm@asrm.org (2024). Fertility drugs and cancer: A guideline. *Fertility and Sterility*, 122 (3), 406–420. Doi: 10.1016/j.fertnstert.2024.03.026

Reigstad, M.M., Storeng, R., Myklebust, T.A., Oldereid, N.B., Omrand, A.K., Robsahm, T.E., Brinton, L.A., Vangen, S., Furu, K., & Larsen, I.K. (2017). Cancer risk in women treated with fertility drugs according to parity status—a registry-based cohort study. *American Association for Cancer Research*, 26 (6), 953-962. Doi: 10.1158/1055-9965.epi-16-0809

Reigstad, M.M., Larsen, I.K., Myklebust, T.Å., Robsahm, T.E., Oldereid, N.B., Omland, A.K., Vangen, S., Brinton, L.A., & Storeng, R. (2015). Cancer risk among parous women following assisted reproductive technology. *Human Reproduction*, 30 (8), 1952-1963. Doi: 10.1093/humrep/dev124

Rizzuto I, Behrens RF, Smith LA. Risk of ovarian cancer in women treated with ovarian stimulating drugs for infertility. *Cochrane Database Syst Rev* 2019;6:CD008215.

Rizzuto I, Behrens RF, Smith LA. Risk of ovarian cancer in women treated with ovarian stimulating drugs for infertility. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;2013:CD008215.

Siristatidis, C., Sergentanis, T.N., Kanavidis, P., Trivella, M., Sotiraki, M., Mavromatis, I., Psaltopoulou, T., Skalkidou, A., & Petridou, E.T. (2013). Controlled ovarian hyperstimulation for IVF: impact on ovarian, endometrial and cervical cancer--a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction Update*, 19 (2), 105–123. Doi: 10.1093/humupd/dms051

Spaan, M., van den Belt-Dusebout, A.W., Schaapveld, M., Mooij, T.M., Burger, C.W., van Leeuwen, F.E., & OMEGA-project group (2015). Melanoma risk after ovarian stimulation for in vitro fertilization. *Human Reproduction (Oxford, England)*, 30 (5), 1216–1228. Doi: 10.1093/humrep/dev023

Spaan, M., van den Belt-Dusebout, A.W., Burger, C.W., van Leeuwen, F.E., & OMEGA-project group (2016). Risk of colorectal cancer after ovarian stimulation for in vitro fertilization. *Clinical Gastroenterology and Hepatology : The Official Clinical Practice*

Journal of the American Gastroenterological Association, 14 (5), 729–737.e5. Doi: 10.1016/j.cgh.2015.12.018

Taheripanah, R., Balash, F., Anbiaee, R., Mahmoodi, M., & Akbari Sene, A. (2018). Breast Cancer and Ovulation Induction Treatments. *Clinical Breast Cancer*, 18 (5), 395–399. Doi: 10.1016/j.clbc.2018.03.003

Tiyuri, A., Vagharseyyedin, S.A., Torshizi, M., Bahramian, N., & Hajihosseini, M. (2018). The persian version of Fertility Adjustment Scale: Psychometric properties. *International Journal of Fertility & Sterility*, 12 (2), 130–135. Doi: 10.22074/ijfs.2018.5219

Tomao, F., Papa, A., Lo Russo, G., Zuber, S., Spinelli, G.P., Rossi, L., Caruso, D., Prinzi, N., Stati, V., Benedetti Panici, P., & Tomao, S. (2014). Correlation between fertility drugs use and malignant melanoma incidence: The state of the art. *Tumour Biology : The Journal of the International Society for Oncodevelopmental Biology and Medicine*, 35 (9), 8415–8424. Doi: 10.1007/s13277-014-2230-4

Williams, C.L., Jones, M.E., Swerdlow, A.J., Botting, B.J., Davies, M.C., Jacobs, I., Bunch, K.J., Murphy, M.F.G., & Sutcliffe, A.G. (2018). Risks of ovarian, breast, and corpus uteri cancer in women treated with assisted reproductive technology in Great Britain, 1991-2010: Data linkage study including 2.2 million person years of observation. *British Medical Journal (Clinical research ed.)*, 362, k2644. Doi: 10.1136/bmj.k2644

Yang, S., Thiel, K.W., & Leslie, K.K. (2011). Progesterone: The ultimate endometrial tumor suppressor. *Trends in*

Endocrinology and Metabolism: TEM, 22 (4), 145–152. Doi: 10.1016/j.tem.2011.01.005

Yli-Kuha, A.N., Gissler, M., Klemetti, R., Luoto, R., & Hemminki, E. (2012). Cancer morbidity in a cohort of 9175 Finnish women treated for infertility. *Human Reproduction (Oxford, England)*, 27 (4), 1149–1155. Doi: 10.1093/humrep/des031

Yu, Q., Lv, X., Liu, K., Ma, D., Wu, Y., Dai, W., & Jiang, H. (2018). Fertility drugs associated with thyroid cancer risk: A systematic review and meta-analysis. *BioMed Research International*, 2018, 7191704. Doi: 10.1155/2018/7191704

BÖLÜM VI

Menopoz Semptomlarının Yönetiminde Kullanılan Nonhormonal Yöntemler

Ayça BALMUMCU¹

Giriş

Menopoz, bir kadının menstruel siklusunun sona erdiği kadın yaşamının doğal bir aşamasıdır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) menopozu ”ovaryum aktivitesinin yitilmesi sonucunda menstruasyonun kalıcı olarak sonlaması” şeklinde tanımlamıştır (Özkan, 2008). Menopoza girme yaşı dünyada ortalama olarak 51 iken, ülkemizde 46-48 yaş arası olarak belirtilmektedir. Kadınların genel olarak 45-55 yaş aralığında menopoza girdikleri rapor edilmektedir (Avcı Başboğa, 2023). Menopoz her ne kadar doğal bir süreç olsa da herkes için farklılık gösterebilir. Menopoz bazı kadınlar için bir dizi hoş olmayan semptomlar ile ilişkilendirilir. Bu semptomlar kadından kadına değişebilir ancak genellikle ateş basması, gece terlemeleri, ruh hali değişimleri, artan anksiyete,

¹ Dr. Öğr. Üyesi Ayça Balmumcu Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Söke SHMYO, Evde Hasta Bakımı Programı, Aydın/Türkiye, Orcid: 0000-0001-6811-8003, ayca.balmumcu@adu.edu.tr

beyin sisi, libido azalması, vajinal kuruluk ve uyku bozuklukları sıklıkla görülen semptomlardan bazılarıdır (Al Wattar & Talaulikar, 2024). Menopoz semptomlarının 40-65 yaş arası kadınların çoğunda ciddi olduğu, fiziksel ve zihinsel yorgunluğun en fazla yakınma olduğu bulunmuştur (İkişik ve ark., 2020). Arslan ve Altınsoy (2004)'un çalışmasında kadınların %80'inin sıcak basması ve %31.3'ünün gece terlemesi şikâyetleri olduğu saptanmıştır. Beş Avrupa ülkesinin dahil edildiği menopozal semptomlarla ilgili bir çalışmada ise menopoz dönemindeki kadınların %67'sinin menopozal semptomlar yaşadığı ve %54'ünün bu konuda tıbbi yardım aradığı bildirilmiştir (Constantine ve ark., 2016). Araştırmalar, kadınların %60-86'sının tıbbi yardım alacak kadar rahatsız edici semptomlar yaşadığını göstermektedir (Guthrie ve ark., 2003; Williams ve ark., 2007; Santen ve ark., 2014; Constantine ve ark., 2016). Tüm bu çalışma sonuçları bize kadınların yaşamın doğal bir süreci olan menopoz döneminde yaşam kalitelerini olumsuz etkileyen pek çok semptomla karşı karşıya kaldıklarını göstermektedir.

Menopozal semptomların tedavisinde birçok tedavi yöntemi kullanılmaktadır. Bunlardan birisi olan Hormon Replasman Tedavisi (HRT) kadınların çoğu tarafından kalp hastalıkları, inme ve kanser riskini artırdığına dair endişeler nedeniyle tercih edilmemektedir. Kadınların menopoz semptomları ile baş etmede invaziv olmayan ve herhangi bir risk taşımayan bütünlük tedavi yöntemlerini (masaj, yoga, refleksoloji, akupunktur, akupresür, homeopati, aromaterapi, egzersiz vb.) daha fazla tercih ettiği belirtilmektedir (Johnson ve ark., 2019). Bunun yanında etkili, güvenli, iyi çalışılmış ve devlet onaylı tıbbi tedaviler bulunmaktadır. Ancak, sağlık profesyonellerinin bu konudaki bilgi eksiklikleri ve hastalarıyla sınırlı iletişimleri nedeniyle birçok kadın menopoz semptomları için tedavi görmemektedir (Guthrie ve ark., 2003; Manson & Kaunitz,

2016). İç hastalıkları, aile hekimliği, kadın hastalıkları ve doğum uzmanlığı stajyerleri üzerinde yapılan bir çalışmada, yalnızca %6,8'inin menopoz semptomlarını yönetmeye hazırlıklı hissettiği ve %20'sinin ihtisas sırasında menopoz konusunda herhangi bir eğitim almadığı saptanmıştır (Kling ve ark., 2019). Kadının her yaşam evresinde bakım veren hemşirelerin güncel literatürü izlemelerinin eğitici, danışman ve destekleyici rolleri kapsamında kadınların menopoz semptomlarının yönetiminde faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu derlemenin amacı menopoz döneminde görülen semptomların yönetiminde hormonal olmayan yöntemlerin güncel literatür doğrultusunda incelenmesidir.

1. Menopoz Semptomlarının Yönetiminde Kullanılan Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Yöntemleri

Tamamlayıcı ve alternatif tedavi (TAT), geleneksel tıp olarak kabul edilmeyen ancak geleneksel tıpla birlikte veya ona alternatif olarak kullanılabilen reçetesiz satılan çeşitli preparatlardan oluşan bir tedavi yöntemidir. Bunlar çoğunlukla fitoöstrojenler, şifalı otlar veya mineraller gibi çeşitli bitki kaynaklı ürünlerden oluşmaktadır. Tamamlayıcı ve alternatif uygulamalar arasında hipnoz, bilişsel davranışçı terapi, farkındalık temelli stres azaltma terapisi, yoga, homeopati, aromaterapi ve ayurvedik tıp vb. yer almaktadır (Djapardy & Panay, 2022).

1.1. Zihin Beden Uygulamaları

1.1.1. Hipnoz

Hipnoz, bireyselleştirilmiş zihinsel imgeleme, odaklanmış dikkat ve telkinle derin bir rahatlama halini içeren bir zihin-beden terapisi. Meme kanserinden kurtulan 60 kişi ile yapılan bir randomize kontrollü çalışmada klinik hipnozun sıcak basmasını azaltmada, ruh halini ve uykuyu iyileştirmede hiç tedavi almayanlara

göre önemli ölçüde etkili olduğu bildirilmiştir (Elkins ve ark., 2008). Benzer bir diğer randomize kontrollü çalışmada hipnozun öznel sıcak basması sıklığını (%74) ve fizyolojik olarak izlenen sıcak basmalarını (%57) önemli ölçüde azalttığı bulunmuştur (Elkins ve ark., 2013). Ayrıca hipnoz uygulanan kadınlar uyku kalitelerinin ve cinsel işlevlerinin iyileştiğini ifade etmişlerdir (Elkins ve ark., 2013; Johnson ve ark., 2016). Hipnoz için mevcut kanıtlar sınırlı olmakla birlikte, sıcak basmasını yönetmek için hipnoz kullanımı umut vadetmektedir. Kuzey Amerika Menopoz Derneği (NAMS) tarafından menopoz semptomlarının tedavisi için hipnoz önerilmektedir (NAMS, 2023).

1.1.2. Bilişsel Davranışçı Terapi

Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT), bilişsel değerlendirmeleri içeren, davranış seçimlerini değiştirmeye odaklanan bir tedavi şeklidir. BDT, semptomları iyileştirmek için eğitim, motivasyonel görüşme, rahatlama teknikleri, uyku hijyeni ve tempolu nefes alma gibi uygulamaları içermektedir. BDT'nin meme kanseri öyküsü olan ve olmayan kadınlarda vazomotor semptomlara etkisini araştıran bir çalışmada, 4-6 hafta boyunca gerçekleştirilen sekiz saatlik grup BDT seanslarından sonra, kadınlar vazomotor semptomların sorun derecelendirmesinde ortalama %50'lik bir azalma bildirmiş ve bu faydalar altı aya kadar korunmuştur. Grup BDT ve kendi kendine yardım BDT arasında yapılan bir karşılaştırma, her iki formun da vazomotor semptomları azaltmada eşit derecede etkili olduğunu göstermiştir (Woyka, 2017). Bugüne kadar, BDT kullanılan randomize kontrollü çalışmalarda sıcak basması sıklığında klinik olarak anlamlı iyileşmeler saptanmamıştır ancak sıcak basması sıkıntısını ve menopozla ilişkili diğer psikolojik semptomları (örn. depresyon) azaltmada faydalı olabileceği düşünülmektedir. Bilişsel Davranışçı Terapi menopoz semptomlarına karşı olumlu ve sağlıklı

bir tutum geliştirmeyi sağlayabileceği nedeniyle NAMS tarafından önerilen bir yaklaşımdır (Faubion ve ark., 2022; NAMS, 2023).

1.1.3. Farkındalık Temelli Stres Azaltma Terapisi

Farkındalık temelli stres azaltma, şu anın farkındalığını ve kabulünü geliştirmek için çeşitli egzersizler (kabullenme, farkındalık meditasyonu, yoga vb) kullanılarak yapılan bir terapi yöntemidir (Johnson ve ark., 2019). Yapılandırılmış farkındalık temelli stres azaltma terapisi almış meme kanseri olan kadınlarla yapılan klinik bir çalışmada girişimin menopoza semptomları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Katılımcılar, bu terapisinin sıcak basmalarını ve gece terlemelerinin hafiflemesine, uyku kalitelerinin arttırmasına ve vücutlarının dış görünüşüyle ilgili daha rahat olmalarına yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Bunun yanında grup halinde uygulanan terapi sırasında katılımcılar daha fazla psikolojik destek hissetmişler ve olumsuz duygusal deneyimlerini paylaşmak için bir çıkış noktası olabileceğini düşünmüşlerdir (Chang ve ark., 2023). Meme kanserinden kurtulan veya erken bilateral ooforektomi geçiren menopoza giren kadınlarla yapılan birkaç çalışma, menopoza semptomlarının (örn. VMS, anksiyete, depresif semptomlar, uyku bozukluğu) bir kümesi için farkındalık temelli stres azaltma terapisini incelemiştir (Bower ve ark., 2015; Wong ve ark., 2018; Van Driel ve ark., 2019; Aliabadi ve ark., 2021). Bir meta-analiz benzer şekilde yaşam kalitesi ve genel menopoza semptomları için farkındalık temelli stres azaltma terapisini incelemiştir (Chen ve ark., 2021). Bu alışmalar farkındalık temelli stres azaltma terapisinin menopoza semptomlarını azaltmada olumlu etkileri olduğunu bildirirken özellikle vazomotor semptomlar (VMS) için karışık etkiler gösterdiğini belirtmektedir. NAMS’da, VMS’nin yönetiminde farkındalık temelli stres azaltma terapisini önermek için yeterli veri bulunmadığını, etkinliğinin test edilmesi için gelecekte

titizlikle tasarlanmış çalışmalara ihtiyaç olduğunu bildirmektedir (NAMS, 2023).

1.1.4. Yoga

Yoga, beden ve zihnin birlikteliğini amaçlayan derin solunum, meditasyon ile poz/duruşlardan oluşan bir uygulamadır. Yoga fiziksel hareketler, nefes egzersizleri, zihin kontrolü ve meditasyonu kullanarak fiziksel, zihinsel, ruhsal ve duygusal alanlarda dengede kalmayı amaçlamaktadır (Kutlu & Bolsoy, 2019). Yoganın menopoz semptomları ve uyku kalitesi üzerindeki etkilerinin araştırıldığı bir randomize kontrollü çalışmada, perimenopozal ve postmenopozal kadınlarda uyku kalitesini önemli ölçüde iyileştirdiği saptanmıştır. Aynı çalışmada yoganın özellikle perimenopozal ve postmenopozal dönemdeki kadınlarda menopoz semptomlarını azaltmada ve sağlıklarını iyileştirmeye yardımcı olmada kullanılabileceği belirtilmektedir (Susanti ve ark., 2022). Menopoz semptomlarında yoganın kullanımını inceleyen bir meta analiz çalışmasında, menopoz semptomlarının azaltılmasında yoga güvenilir ve etkili bir yöntem olarak bulunmuştur (Cramer ve ark., 2018). Kuzey Amerika Menopoz Derneği, yoganın başka sağlık yararları olsa da, VMS tedavisi için kanıtların seyrek olduğunu bildirmektedir (NAMS, 2023).

1.1.5. Tempolu Solunum

Tempolu solunum, burundan nefes alıp ağızdan verirken dakikada altı ila sekiz yavaş derin nefes alma ve vermeyi içerir. Tempolu solunumun menopoz semptomları üzerindeki etkisini araştıran iki büyük çalışma, tempolu solunumun diğer nefes alma biçimlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediğini bildirmiştir (Carpenter ve ark., 2013; Sood ve ark., 2013). Üçüncü bir çalışma, günde en az 15 dakika boyunca evde yavaş, derin nefes alma

uygulamaları yapan kadınlar ile müzik dinleyen kadınları menopozal semptomlar yönünden karşılaştırmıştır. Araştırma sonucunda derin nefes uygulamaları yapan kadınların önemli ölçüde daha az fayda sağladığı bulunmuştur (Huang ve ark., 2015). Kuzey Amerika Menopoz Derneği tarafından literatürde kanıt düzeyi iyi bulunmasına karşın önerilmemektedir (NAMS, 2023).

1.1.6. Akupunktur

Geleneksel Çin tıbbından gelen akupunktur teknikleri vücudun akupunktur noktaları olarak adlandırılan belirli noktalarında cilde küçük iğneler batırılarak yapılan bir uygulamadır. Akupunkturun temeli, hastalıkların ve semptomların bireyin yaşam gücü enerjisindeki bozulmalar nedeniyle ortaya çıktığı inancıdır (Johnson ve ark., 2019; NAMS, 2023). Son on yılda, birkaç sistematik derleme ve meta-analiz, VMS tedavisi için tedavisizlik veya sahte müdahaleye karşı akupunkturu incelemişler akupunkturun menopoz semptomları ile ilgili toplam skorlarda azalma, menopozla ilgili bazı semptomlarda (örn. ruh hali, uyku, ağrı) hafifleme ve yaşam kalitesi ölçümlerinde iyileşme saptamışlardır. Ancak, semptomatik orta yaş kadınlar ve meme kanserinden kurtulanlar için sahte müdahalelere kıyasla VMS'nin iyileştirilmesinde çok az klinik yarar bulmuşlardır (Chien ve ark., 2017; Liu ve ark., 2018; Chien ve ark., 2020; Li ve ark., 2021). Akupunkturun gerçek etkinliğini ve katılımcıların akupunkturdan elde ettiği faydanın arkasındaki mekanizmaları ortaya çıkarmak için kesin yöntemlerle daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir (NAMS, 2023).

1.1.7. Homeopati

Homeopati, “benzer, benzeri iyileştirir” temel ilkesine sahip, hastalığa ve iyileşme sürecine bütüncül olarak bakan bir alternatif tıp yöntemidir (Kutlu & Gülşen, 2021). Bu yöntemde bireylere, ideal

sağlık durumundaki bir kişi için zararlı olabilecek doğal maddelerin seyreltileri verilmektedir. Mevcut semptomların tedavisine yönelik kişiye özel formüller hazırlanmaktadır. Mürekkep balığı mürekkebinden elde edilen sepya, bir tür yılan zehiri olan lachesis, ve pulsatilla çiçeğinden elde edilen preparatlar en yaygın olarak kullanılanlardır (Johnson ve ark., 2019). Vaka geçmişlerinden, gözlemsel çalışmalardan ve az sayıda randomize çalışmadan elde edilen veriler menopozal semptomların yönetimi için umut vericidir (Bordet ve ark., 2008; Thompson, 2010). Ancak bu etkileri doğrulamak için daha büyük randomize çalışmalar gerekmektedir. Tablo 1’de Kuzey Amerika Menopoz Derneği Pozisyon Bildirimi 2023’ten çeşitli zihin beden uygulamalarına ilişkin kanıtlar gösterilmektedir.

Tablo 1: Menopoz semptomlarına yönelik tamamlayıcı ve alternatif zihin-beden uygulamaları

Uygulama	Kanıt Düzeyi	Önerilme Durumu
Bilişsel Davranışçı Terapi	İyi	Evet
Hipnoz	İyi	Evet
Farkındalık Temelli Stres Azaltma Terapisi	Orta	Evet, tedbirli uygulanmalı
Yoga	İyi	Hayır
Tempolu Solunum	İyi	Hayır
Akupunktur	İyi	Hayır
Homeopati	Düşük	Yetersiz kanıt

Kaynak: North American Menopause Society (NAMS), (2023)

1.2. Diyet Takviyesi Uygulamaları

Menopoz semptomlarının diyet takviyeleri ile yönetilmesinin karmaşık ve zor olduğu belirtilmektedir. Çünkü takviyeleri değerlendirmek için titiz, randomize, klinik çalışma verileri sınırlıdır. Sınırlı kanıtlara rağmen hastalıkları iyileştirme

iddiası olmadığı sürece pazarlanmalarına izin verilmektedir. Bu ürünler reçetesiz satılmakta ve tüketiciler bu ürünlere doğrudan pazarlama yoluyla ulaşabilmektedir (NAMS, 2023).

1.2.1. Fitoöstrojenler

Fitoöstrojenler, genellikle soya ve kırmızı yonca (izoflavonlar), keten tohumu (lignanlar) ve şerbetçiotundan (*Humulus lupulus*) elde edilen nonsteroidal bitki kaynaklı bileşiklerdir (Borrelli & Ernst 2010). Kimyasal yapıları östradiolünkine benzeyen fitoöstrojenlerin menopoza sonrası dokular gibi östrojenin eksik olduğu dokularda östrojenik etki gösterdiği düşünülmektedir. Menopoz semptomları için bir tedavi olarak fitoöstrojenler, Japonlar gibi izoflavon bakımından yüksek bir diyet tüketen popülasyonların menopozal vazomotor semptom oranlarının daha düşük olduğu görüldüğünden çok ilgi çekmiştir. Ayrıca, epidemiyolojik veriler kardiyovasküler hastalık, osteoporoz ve meme, kolon, endometriyal ve yumurtalık kanseri insidansında da azalma olduğunu göstermektedir (Djapardy & Panay, 2022).

Shakeri ve ark. (2015)'nin gerçekleştirdiği bir randomize kontrollü çalışmada 12 hafta boyunca kurutulmuş kırmızı yonca yaprakları (40 mg) uygulanan kadınların, plaseboya kıyasla menopoz semptomlarında önemli iyileşmeler saptanmıştır. Bir diğer randomize kontrollü çalışmada 102 kadın 12 ay boyunca izoflavon kullanmış ve sıcak basmalarında önemli bir azalma olmadığı belirlenmiştir (Atkinson ve ark., 2004). 2019 yılında yapılan bir sistematik derleme ve meta-analizde VMS sıklığını azaltmak için plaseboya kıyasla bir soya ürünü olan equol takviyesinin olumlu etkileri olduğu bulunmuştur (Daily ve ark., 2019). Fitoöstrojenlerle ilgili diğer randomize kontrollü çalışmaların karışık sonuçlar göstermesi nedeniyle tedbirli uygulanması önerilmektedir (NAMS, 2023). Ayrıca meme kanseri hastalarında fito-östrojen güvenliği ve

sağkalım faydaları hakkındaki veriler tutarsızdır ve fitoöstrojenlerin östrojenik aktiviteye sahip oldukları bilindiğinden, izoflavonlar ve kırmızı yonca şu anda meme kanserinden kurtulanlar için önerilmemektedir (Bennetau-Pelissero, 2016).

1.2.2. Black cohosh (Karayılan Otu)

Bilimsel adı *Actaea racemosa* olan Kara Yılan Otu, menopoz semptomları için en çok satın alınan bitkisel üründür. Kara Yılan Otu ekstreseindeki aktif bileşenler bilinmemektedir. Etki mekanizması tam olarak bilinmemesine karşın östrojen benzeri etki gösterdiği düşünülmektedir (Kruse ve ark., 1999). Östrojen benzer aktivitenin yanı sıra antioksidan ve anti-enflamatuar etkilere sahip olduğu da bildirilmektedir (Wuttke ve ark., 2008).

Karayılan otunun oral monopreparatlarının VMS, cinsel işlev bozukluğu, vulvovajinal semptomlar, kemik sağlığı ve yaşam kalitesi dahil olmak üzere menopoz semptomları üzerindeki etkilerini ölçen 16 randomize kontrollü çalışmaların dahil edildiği sistematik bir derlemede, menopoz semptomları için Kara Yılan Otu kullanımını destekleyecek yeterli kanıt bulunmadığı, ancak daha fazla araştırma yapılmasını gerektirecek yeterli kanıt olduğu sonucuna varılmıştır. Dahil edilen çalışmalar arasında, sıcak basması sıklığında veya menopoz semptom skorlarında müdahale ile plasebo arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Leach & Moore, 2012). 1997-2021 yılları arasında yapılan çalışmaların incelendiği bir sistematik derlemede Karayılan otunun sıcak basmalarında (özellikle yoğun sıcak basması olan kadınlarda) önemli bir azalma ve ruh halinde iyileşme sağladığı bildirilmiştir. Önerilen dozlarda kullanıldığında, karayılan otunun önemli bir yan etki oluşturmadığı belirtilmiştir (Castelo-Branco ve ark., 2022). Bu çalışmaların sonuçları olumlu sonuçlar göstermiş olsa da, özellikle meme kanserinden kurtulanlarda karayılan otu kullanımıyla ilişkili

potansiyel riskleri ve etkileşimleri göz önünde bulundurmak önemlidir. Yaygın yan etkiler arasında kabızlık, aritmi, kilo alımı ve abdominal kramplar yer almaktadır (Ruan ve ark., 2019. Ayrıca, Karayılan otunun meme kanseri tedavisinde yaygın olarak kullanılan bir ilaç olan tamoksifenin aktivitesine potansiyel olarak müdahale ettiği bulunmuştur. NICE 2019 kılavuzu tamoksifen alan hastaların Karayılan otundan kaçınmasını önermektedir (NICE, 2019). Karayılan otunun menopoz semptomları yönetiminde kullanımı ile ilgili kanıt yetersizliği nedeniyle NAMS kullanılmasını önermemektedir (NAMS, 2023).

1.2.3. St John's Wort (Sarı Kantaron)

Bir başka bitkisel diyet takviyesi olan sarı kantaron, Avrupa'da çok yıllık bir bitki olan *Hypericum perforatum*'un yapraklarından elde edilmektedir. Flavonoidler ve fenolik asit naftodianthrones ve phloroglucinols içermektedir. Sarı kantaronun aktif bileşeni olan hiperforinin serotonin, noradrenalin, dopamin, glutamat ve gama-aminobütirik asit gibi çeşitli nörotransmitterlerin geri alımını inhibe ettiği gösterilmiştir. Bu etkisi nedeniyle öncelikle hafif ila orta dereceli depresyon tedavisinde kullanılmıştır (Borrelli & Izzo, 2009).

Sarı kantaron, VMS için potansiyel bir tedavi olarak önerilmektedir. Bununla birlikte, uygun dozlar, etkinin kalıcılığı ve potansiyel ciddi ilaç etkileşimleri ile ilgili belirsizlikler nedeniyle sarı kantaron kullanılırken dikkatli olunması tavsiye edilmektedir. Sarı kantaronun meme kanseri olmayan hastalardaki faydaları yüksek kaliteli çalışmalarda yeterince değerlendirilmemiştir ve vazomotor semptomlar üzerinde gözlenen etkisi düşük doz antidepresan aktivitesine bağlanabilir (NICE, 2019).

1.2.4. Dong Quai (Çin Melek otu)

Angelica sinensis olarak da bilinen Çin Melek Otu, geleneksel Çin tıbbında kadınlarda dengeleyici bir madde olarak ve jinekolojik şikâyetler için kullanılmaktadır. Diğer bitkilerle birlikte, menopoz öncesi ve sonrası kadınlarda yorgunluk, sıcak basması ve uyku bozukluğunu kontrol etmede yararlı olduğu bildirilmiştir (Borelli & Ernst, 2010). Çin Melek Otu'nun 71 kadında vajinal hücreler, endometriyal kalınlık ve menopoz semptomları üzerindeki etkilerini araştıran bir randomize kontrollü çalışmada, menopoz semptomları üzerinde hiçbir etki saptanmamıştır. Aynı çalışmada endometriyum veya vajina üzerinde östrojenik etki gözlenmemiş ve önemli bir yan etki bildirilmemiştir (Hirata ve ark., 1998). Çin Melek Otu'nun antiöstrojenik bir potansiyele sahip olabileceği bildirilmektedir (Gödecke ve ark., 2012). Şimdiye kadar, Çin Melek Otu'nun gözlemlenen östrojenik/antiöstrojenik faaliyetlerinden sorumlu olabilecek saflaştırılmış bir bileşik rapor edilmemiştir. Bu çalışmalar, dong quai'nin östrojenik/antiöstrojenik potansiyelinin yanı sıra aktif bileşiği tanımlamak için iyi tanımlanmış ekstraktlarla daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu belirtilmektedir (Schinkovitz ve ark., 2008). Geleneksel Çin tıbbında Çin Melek Otu genellikle diğer botaniklerle kombine edilerek kullanılmaktadır, bu nedenle tek başına Çin Melek Otu üzerine çok az klinik çalışma rapor edilmiştir (Dietz ve ark., 2016). Ayrıca olası fotosensitizasyon, antikoagülasyon ve karsinojenisite dahil olmak üzere çeşitli güvenlik endişeleri vardır (NAMS, 2023).

1.2.5. Evening Primrose (Çuha Çiçeği)

Çuha çiçeği yağı, linolenik asit ve g-linolenik asit bakımından zengin çiçekli bir bitkidir. Çuha çiçeği yağı (EPO) alerji, egzama, artrit, diyabetik nöropati, mastalji/mastodini ve enflamatuvar veya irritabl bağırsak hastalığı dahil olmak üzere çok çeşitli

enflamatuar ve otoimmün bozukluklar için önerilmektedir. Vazomotor semptomları tedavi etmek için yaygın olarak kullanıldığı rapor edilmektedir (Djapardy & Panay, 2022).

EPO'nun VMS üzerindeki etkilerini araştıran bir randomize kontrollü çalışmada EPO'nun sıcak basmasını azaltmada plaseboda daha iyi olmadığı ve anlamlı bir iyileşme görülmediği saptanmıştır (Chenoy ve ark., 1994). VMS'de günde 500 mg EPO ile plaseboyu karşılaştıran bir randomize kontrollü çalışmada sıcak basması sıklığı 6 hafta sonra %39 (EPO) ve %32 (plasebo) oranında azalmıştır. EPO ve plasebo arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı olsa da, tedavi grubundaki iyileşmeler klinik olarak anlamlı bulunmamıştır (Farzaneh ve ark., 2013). Kuzey Amerika Menopoz Derneği menopoz semptomları için EPO kullanımını destekleyecek yeterli kanıt bulunmadığını belirtmektedir (NAMS, 2023).

1.2.6. Ginseng

Kore veya Asya ginsengi olarak da adlandırılan Panax ginseng, Çin'e özgü bir bitkidir. Kökleri amino asitler, vitaminler, alkaloidler, fenolik bileşikler ve flavonoidler dahil olmak üzere çeşitli aktif bileşenler içermektedir. Geleneksel tıpta menopozal vazomotor semptomlar da dâhil olmak üzere birçok semptomu tedavi etmek için kullanılmaktadır (Djapardy & Panay, 2022).

Ginseng'in menopoz semptomları için faydalarının araştırıldığı bir derlemede, çalışmaların sıklıkla Japonya, Kore gibi ülkelerde yürütüldüğü ve ginsengin menopoz semptomları üzerinde umut verici bir etkiye sahip olduğu bildirilmektedir (Song ve ark., 2024). Ginseng kullanımının sağlık sonuçlarının araştırıldığı bir derlemede kontrol tedavileri ile karşılaştırıldığında, ginsengin yorgunluk ve fiziksel fonksiyon, cinsel fonksiyon, menopoz semptomları, metabolik göstergeler, enflamatuar belirteçler, kararsız

anjina ve solunum yolu hastalıklarının iyileştirilmesinde faydalı olduğu saptanmıştır. Advers olaylar arasında gastrointestinal semptomlar ve potansiyel kanama görülmüş ancak ciddi advers olay bildirilmemiştir (Li ve ark., 2023). Kuzey Amerika Menopoz Derneği menopoz semptomları için ginseng kullanımını yeterli kanıt olmaması nedeniyle önermemektedir (NAMS, 2023).

1.2.7. E Vitamini

E vitamini, vücutta antioksidan olarak görev yaptığı düşünülen yağda çözünen bir vitamindir. E vitamininin menopoz semptomları için faydalarına dair bilgiler bulunmaktadır. Bununla birlikte, menopoz semptomlarının azaltılması için E vitamini kullanımını araştıran çok az sayıda randomize kontrollü çalışma yapılmıştır. Meme kanseri tedavisi gören 120 kadın üzerinde yürütülen randomize bir çapraz çalışma (her tedavi koşulu için dört hafta), E Vitamininin (800İu) plaseboya kıyasla günde bir kez daha az ateş basmasına neden olduğunu bildirilmiş ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Ziaei ve ark., 2007). Etkinliğini ve güvenliğini inceleyen kaliteli araştırmalar eksiktir; bu nedenle kanıtlar sınırlıdır. Tablo 2’de Kuzey Amerika Menopoz Derneği Pozisyon Bildirimi 2023’ten çeşitli diyet takviyesi uygulamalarına ilişkin kanıtlar gösterilmektedir.

Tablo 2: Menopoz semptomlarına yönelik tamamlayıcı ve alternatif diyet takviyesi uygulamaları

Diyet Takviyesi	Semptomlar üzerindeki etkisi	Kanıt Düzeyi/Önerilme Durumu
Fitoöstrojenler	VMS ve vajinal kuruluk için ılımlı yavaş bir iyileşme, sıcak basmalarında %25,2 azalma	Kanıt düzeyi Düşük ila Orta Dikkatli tavsiye edilmeli
Black cohosh (Kara Yılan Otu)	VMS için yeterli kanıt yok	Kanıt düzeyi Orta Karaciğer yetmezliği riski Önerilmiyor
St John's Wort (Sarı Kantaron)	Uyku ve depresyonu iyileştirme. VMS için yeterli kanıt yok	Kanıt düzeyi Orta Diğer birçok ilaçla etkileşim Uyku ve depresyon için dikkatli tavsiye edilmeli
Dong Quai (Çin Melek otu)	VMS için yeterli kanıt yok	Kanıt düzeyi Düşük, Antikoagülanlar ile etkileşime girme riski Tavsiye etmek için yeterli kanıt yok
Evening Primrose (Çuha Çiçeği)	Depresyona karşı yardımcı olma	Kanıt düzeyi Düşük, Antikoagülanlar ve immunosupresifler ile etkileşime girme riski Tavsiye etmek için yeterli kanıt yok
Ginseng	Depresyona karşı yardımcı olma	Kanıt düzeyi Düşük, Tavsiye etmek için yeterli kanıt yok
E vitamini	VMS için yeterli kanıt yok	Kanıt düzeyi Düşük, Warfarin kullanırken kanama riskini artırabilir Tavsiye etmek için yeterli kanıt yok

Kaynak: North American Menopause Society (NAMS), (2023)

Sonuç

Menopozal semptomlar orta yaş kadınlarda yaygın olarak görülmekte ve yeterince tedavi edilmemektedir. Bu semptomlar kadınların genel yaşam kalitesini bozarak ortalama 7-9 yıl sürebilmektedir. Hormon replasman tedavisi, menopoz dönemindeki kadınlarda özellikle VMS'yi iyileştirmek için önerilen altın standart tedavi olmaya devam etmektedir. Ancak, kontrendikasyonlar veya kişisel tercihler nedeniyle tüm kadınların HRT için aday olmadığını kabul etmek önemlidir. Menopoz semptomlarını tedavi etmek için zihin-beden uygulamaları, bitkisel ürünler ve diğer alternatif tıp yaklaşımları dahil olmak üzere menopoza yönelik TAT müdahaleleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Tamamlayıcı tıp ve uygulamalarla ilgili çalışmaların çoğu, tasarımları ve küçük örneklem boyutları nedeniyle sınırlıdır ve bu nedenle kanıt oluşturmak için yetersiz bulunmaktadır. İzoflavonlar ve kırmızı yonca özütünün yanı sıra BDT ve klinik hipnozun etkili olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır. Yoga, egzersiz ve kilo verme gibi uygulamalarda kanıtlar zayıftır, ancak kadının genel sağlığına fayda sağlayabilecek başka sağlık yararları olabilir. Bazı uygulamalar karayılan otu ve karaciğer toksisitesi gibi potansiyel zararlar veya akupunktur gibi etkinlik eksikliği nedeniyle önerilmemektedir.

Tüm TAT müdahaleleri etkili ve güvenli değildir. Kadınların menopoz semptomları için TAT'ın riskleri ve faydaları hakkında bilgi sahibi olmaları önemlidir. Kadınlar, sağlık profesyonellerinin TAT müdahaleleri hakkında en güvenilir bilgi kaynakları olarak görmekte, ancak TAT seçiminde nadiren onların rehberliğine başvurmaktadır. Bu noktada menopoz dönemindeki kadınların semptom yönetiminde kadın sağlığı hemşirelerinin de aktif rol aldığı multidisipliner bir yaklaşım ile kadına rehberlik edilmesi ve desteklenmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

Al Wattar, B. H., & Talaulikar, V. (2024). Non-oestrogen-based and complementary therapies for menopause. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 38.1: 101819.

Aliabadi, M. Y., Javadnoori, M., Malehi, A. S., & Aslani, K. (2021). A study of mindfulness-based stress-reduction training effects on menopause-specific quality of life in postmenopausal women: A randomized controlled trial. *Complementary therapies in clinical practice*, 44, 101398.

Arslan, H., Altınsoy, N. (2004). Klimakterik dönemde vazomotor bozukluklar ve cinsel işlevleri ile ilgili yakınmalarda hemşirelik danışmanlığının etkisi. *Androloji Bülteni*, 19:360-363.

Atkinson, C., Warren, R. M., Sala, E., Dowsett, M., Dunning, A. M., Healey, C. S., ... & Bingham, S. A. (2004). Red clover-derived isoflavones and mammographic breast density: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial [ISRCTN42940165]. *Breast Cancer Research*, 6, 1-10.

Avcı Başboğa, N. (2023). Menopozal Terminoloji: Biyomedikal, Sosyokültürel ve Feminist Bakış. N. Hotun Şahin ve M. Kaydırak (Ed.), *Menopoz, Bakım, Tedavi ve Destekleyici Uygulamalar*, Nobel Akademik Yayıncılık.

Bennetau-Pelissero, C. (2016). Risks and benefits of phytoestrogens: where are we now?. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 19(6), 477-483.

Bordet, M. F., Colas, A., Marijnen, P., Masson, J. L., & Trichard, M. (2008). Treating hot flushes in menopausal women

with homeopathic treatment—results of an observational study. *Homeopathy*, 97(01), 10-15.

Borrelli, F., & Ernst, E. (2010). Alternative and complementary therapies for the menopause. *Maturitas*, 66(4), 333-343.

Borrelli, F., & Izzo, A. A. (2009). Herb–drug interactions with St John’s wort (*Hypericum perforatum*): an update on clinical observations. *The AAPS journal*, 11, 710-727.

Bower, J. E., Crosswell, A. D., Stanton, A. L., Crespi, C. M., Winston, D., Arevalo, J., ... & Ganz, P. A. (2015). Mindfulness meditation for younger breast cancer survivors: a randomized controlled trial. *Cancer*, 121(8), 1231-1240.

Carpenter, J. S., Burns, D. S., Wu, J., Otte, J. L., Schneider, B., Ryker, K., ... & Yu, M. (2013). Paced respiration for vasomotor and other menopausal symptoms: a randomized, controlled trial. *Journal of general internal medicine*, 28, 193-200.

Castelo-Branco, C., Navarro, C., Beltrán, E., Losa, F., Camacho, M., & the Natural Products Study Group of the Spanish Menopause Society. (2022). Black cohosh efficacy and safety for menopausal symptoms. The Spanish Menopause Society statement. *Gynecological Endocrinology*, 38(5), 379-384.

Chang, Y. C., Lin, G. M., Tseng, T. A., Vitale, E., Yang, C. H., & Yang, Y. L. (2023). The experience of mindfulness-based stress reduction on menopausal symptoms, sleep disturbance, and body image among patients with breast cancer—a qualitative study. *Current Oncology*, 30(1), 1255-1266.

Chen, T. L., Chang, S. C., Huang, C. Y., & Wang, H. H. (2021). Effectiveness of mindfulness-based interventions on quality of life and menopausal symptoms in menopausal women: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 147, 110515.

Chenoy, R., Hussain, S., Tayob, Y., O'Brien, P. M. S., Moss, M. Y., & Morse, P. F. (1994). Effect of oral gamma-linolenic acid from evening primrose oil on menopausal flushing. *Bmj*, 308(6927), 501-503.

Chien, T. J., Hsu, C. H., Liu, C. Y., & Fang, C. J. (2017). Effect of acupuncture on hot flush and menopause symptoms in breast cancer-a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, 12(8), e0180918.

Chien, T. J., Liu, C. Y., Fang, C. J., & Kuo, C. Y. (2020). The maintenance effect of acupuncture on breast cancer-related menopause symptoms: a systematic review. *Climacteric*, 23(2), 130-139.

Constantine, G. D., Graham, S., Cserneczky, C., Bernick, B. A., Krassan, M., Mirkin, S., et al. (2016). Behaviours and attitudes influencing treatment decisions for menopausal symptoms in five European countries. *Post Reprod Health*, 22:112-22. doi:10.1177/2053369116632439

Daily, J. W., Ko, B. S., Ryuk, J., Liu, M., Zhang, W., & Park, S. (2019). Equol decreases hot flashes in postmenopausal women: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of medicinal food*, 22(2), 127-139.

Dietz, B. M., Hajirahimkhan, A., Dunlap, T. L., & Bolton, J. L. (2016). Botanicals and their bioactive phytochemicals for women's health. *Pharmacological reviews*, 68(4), 1026-1073.

Djapardy, V., & Panay, N. (2022). Alternative and non-hormonal treatments to symptoms of menopause. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 81, 45-60.

Elkins, G., Marcus, J., Stearns, V., Perfect, M., Rajab, M. H., Ruud, C., ... & Keith, T. (2008). Randomized trial of a hypnosis intervention for treatment of hot flashes among breast cancer survivors. *Journal of Clinical Oncology*, 26(31), 5022-5026.

Elkins, G. R., Fisher, W. I., Johnson, A. K., Carpenter, J. S., & Keith, T. Z. (2013). Clinical hypnosis in the treatment of postmenopausal hot flashes: a randomized controlled trial. *Menopause*, 20(3), 291-298.

Farzaneh, F., Fatehi, S., Sohrabi, M. R., & Alizadeh, K. (2013). The effect of oral evening primrose oil on menopausal hot flashes: a randomized clinical trial. *Archives of gynecology and obstetrics*, 288(5), 1075-1079.

Faubion, S. S., Crandall, C. J., Davis, L., El Khoudary, S. R., Hodis, H. N., Lobo, R. A., ... & Wolfman, W. (2022). The 2022 hormone therapy position statement of the North American Menopause Society. *Menopause*, 29(7), 767-794.

Gödecke, T., Yao, P., Napolitano, J. G., Nikolić, D., Dietz, B. M., Bolton, J. L., ... & Pauli, G. F. (2012). Integrated standardization concept for Angelica botanicals using quantitative NMR. *Fitoterapia*, 83(1), 18-32.

Guthrie, J. R., Dennerstein, L., Taffe, J. R., Donnelly, V. (2003). Health care-seeking for menopausal problems. *Climacteric*, 6:112-7. doi:10.1080/ cmt.6.2.112.117

Hirata, J. D., Swiersz, L. M., Zell, B., Small, R., & Ettinger, B. (1998). Does Dong Quai Have Estrogenic Effects in Postmenopausal Women? A Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *Obstetrical & gynecological survey*, 53(5), 295-296.

Huang, A. J., Phillips, S., Schembri, M., Vittinghoff, E., & Grady, D. (2015). Device-guided slow-paced respiration for menopausal hot flushes: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 125(5), 1130-1138.

İkişik, H., Turan, G., Kutay, F., Karamanlı, D. C., Gülen, E., Özdemir, E., Taşdemir, M., & Maral, İ. (2020). Awareness of menopause and strategies to cope with menopausal symptoms of the women aged between 40 and 65 who consulted to a tertiary care hospital. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 5(1), 10-21. <https://doi.org/10.35232/estudamhsd.632194>

Johnson, A. K., Johnson, A. J., Barton, D., & Elkins, G. (2016). Hypnotic relaxation therapy and sexual function in postmenopausalwomen: Results of a randomized clinical trial. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 64(2), 213-224.

Johnson, A. Roberts, L. Elkins, G. (2019). Complementary and alternative medicine for menopause. *Journal of Evidence-Based Integrative Medicine*, 24:1-14.

Kling, J. M., MacLaughlin, K. L., Schnatz, P.F., Crandall C. J., Skinner, L. J., Stuenkel, C. A. et al. (2019). Menopause Management Knowledge in Postgraduate Family Medicine, Internal Medicine, and Obstetrics and Gynecology Residents: A Cross Sectional Survey. *Mayo Clin Proc*, 94:242-53. doi:10.1016/j.mayocp.2018.08.033

Kruse, S. O., Löhning, A., Pauli, G. F., Winterhoff, H., & Nahrstedt, A. (1999). Fukiic and piscidic acid esters from the rhizome of *Cimicifuga racemosa* and the in vitro estrogenic activity of fukinolic acid. *Planta Medica*, 65(08), 763-764.

Kutlu, A., & Gülşen, M. (2021). Homeopati Kullanan Kişilerin Yaşam Kaliteleri ve Homeopatiye İlişkin Görüşleri. *Journal of Traditional Medical Complementary Therapies*, 4(1).

Kutlu, A., Bolsoy, N. (2019). Kadın Sağlığı ve Doğumda Tamamlayıcı Tıp ve Destekleyici Bakım Uygulamalarının Kullanımı. İçinde: Arslan, Özkan, H. Editör. *Hemşirelik ve Ebelik İçin Kadın Sağlığı ve Hastalıkları*. 1. Baskı. Ankara: Akademisyen Kitapevi; ss. 775-779.

Kuzey Amerika Menopoz Derneği (North American Menopause Society, NAMS), (2023). The 2023 nonhormone therapy position statement of The North American Menopause Society, *The Journal of The North American Menopause Society*, 30(6):573-590

Leach, M. J., & Moore, V. (2012). Black cohosh (*Cimicifuga* spp.) for menopausal symptoms. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (9).

Li, T., Zhang, Y., Cheng, Q., Hou, M., Zheng, X., Zheng, Q., & Li, L. (2021). Quantitative study on the efficacy of acupuncture in the treatment of menopausal hot flashes and its comparison with nonhormonal drugs. *Menopause*, 28(5), 564-572.

Li, Z., Wang, Y., Xu, Q., Ma, J., Li, X., Tian, Y., ... & Chen, T. (2023). Ginseng and health outcomes: an umbrella review. *Frontiers in Pharmacology*, 14, 1069268.

Liu, Z., Ai, Y., Wang, W., Zhou, K., He, L., Dong, G., ... & Liu, B. (2018). Acupuncture for symptoms in menopause transition: a randomized controlled trial. *American journal of obstetrics and gynecology*, 219(4), 373-e1.

Manson, J. E., & Kaunitz, A. M. (2016). Menopause Management--Getting Clinical Care Back on Track. *N Engl J Med* 2016;374:803-6. doi:10.1056/NEJMp1514242

National Institute For Health and Care Excellence. (2019). Menopause: diagnosis and management

Özkan, S. (2008). Klimakteriyum ve Menopoz. Şirin, A. ve Kavlak O. (Ed.), *Kadın Sağlığı (içinde)*. İstanbul: Bedray Basın Yayıncıları.

Ruan, X., Mueck, A. O., Beer, A. M., Naser, B., & Pickartz, S. (2019). Benefit-risk profile of black cohosh (isopropanolic *Cimicifuga racemosa* extract) with and without St John's wort in breast cancer patients. *Climacteric*, 22(4), 339-347.

Santen, R. J., Stuenkel, C. A., Burger, H. G., Manson, J. E. (2014). Competency in menopause management: whither goest the internist? *J Womens Health*, 23:281-5. doi:10.1089/jwh.2014.4746

Schinkovitz, A., Pro, S. M., Main, M., Chen, S. N., Jaki, B. U., Lankin, D. C., & Pauli, G. F. (2008). Dynamic nature of the ligustilide complex. *Journal of natural products*, 71(9), 1604-1611.

Shakeri, F., Taavoni, S., Goushegir, A., & Haghani, H. (2015). Effectiveness of red clover in alleviating menopausal symptoms: a 12-week randomized, controlled trial. *Climacteric*, 18(4), 568-573.

Song, J., Lee, N., Yang, H. J., Lee, M. S., Kopalli, S. R., Kim, Y. U., & Lee, Y. (2024). The beneficial potential of ginseng for menopause. *Journal of Ginseng Research*, 48(5), 449-453.

Sood, R., Sood, A., Wolf, S. L., Linquist, B. M., Liu, H., Sloan, J. A., ... & Barton, D. L. (2013). Paced breathing compared with usual breathing for hot flashes. *Menopause*, 20(2), 179-184.

Susanti, H. D., Sonko, I., Chang, P. C., Chuang, Y. H., & Chung, M. H. (2022). Effects of yoga on menopausal symptoms and sleep quality across menopause statuses: A randomized controlled trial. *Nursing & health sciences*, 24(2), 368-379.

Thompson, E. A. (2010). Alternative and complementary therapies for the menopause: a homeopathic approach. *Maturitas*, 66(4), 350-354.

van Driel, C. M., de Bock, G. H., Schroevers, M. J., & Mourits, M. J. (2019). Mindfulness-based stress reduction for menopausal symptoms after risk-reducing salpingo-oophorectomy (PURSUE study): a randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 126(3), 402-411.

Williams, R. E., Kalilani, L., DiBenedetti, D. B., Zhou, X., Fehnel, S. E., Clark, R. V. (2007). Healthcare seeking and treatment

for menopausal symptoms in the United States. *Maturitas*, 58:348-58. doi:10.1016/j.maturitas.2007.09.006

Wong, C., Yip, B. H. K., Gao, T., Lam, K. Y. Y., Woo, D. M. S., Yip, A. L. K., ... & Wong, S. Y. S. (2018). Mindfulness-based stress reduction (MBSR) or psychoeducation for the reduction of menopausal symptoms: a randomized, controlled clinical trial. *Scientific reports*, 8(1), 6609.

Woyka, J. (2017). Consensus statement for non-hormonal-based treatments for menopausal symptoms. [Http://Dx.Doi.Org/10.1177/2053369117711646](http://Dx.Doi.Org/10.1177/2053369117711646), 23(2), 71–75. <https://doi.org/10.1177/2053369117711646>.

Wuttke, W., Jarry, H., Becker, T., Schultens, A., Christoffel, V., Gorkow, C., & Seidlová-Wuttke, D. (2008). Reprint of Phytoestrogens: endocrine disrupters or replacement for hormone replacement therapy?. *Maturitas*, 61(1-2), 159-170.

Ziaei, S., Kazemnejad, A., & Zareai, M. (2007). The effect of vitamin E on hot flashes in menopausal women. *Gynecologic and obstetric investigation*, 64(4), 204-207.

BÖLÜM VII

Use Of The Rebozo Technique: Pregnancy And Labor

Fatma BAŞAR¹

Rebozo Technique

The word rebozo is of Spanish origin and means “to cover”. It is a 100% cotton shawl that is at least 200cm long, 70cm wide and can carry up to 225kg weight, used by local people in Mexican and Spanish culture. This shawl is so soft that it is not uncomfortable when it comes into contact with the skin. Rebozo is used by local people in Mexico and Spain to protect the head and shoulders from the sun, to carry babies and belongings, to carry water over the head, to reduce pain in childbirth or as a complementary accessory to clothing. The rebozo is also used as a means of communication. The way a woman wraps the rebozo around her body indicates whether she is married or single. The fabric and fringe type, line arrangement, and fabric color of the rebozo can give an idea about women's lives.

¹ Prof. Dr. Kutahya Health Sciences University, Faculty of Health Sciences, Department of Obstetrics and Gynecology Nursing, Kutahya, Turkey, Orcid number: 0000-0003-4288-9111

In Mexico, rebozos are seen in different types of fabrics such as silk, wool and cotton due to climate differences between regions. Rebozo is a practice that leads to a positive body sensation without the use of any medication and increases the pregnant woman's tolerance to pain.

Use of Rebozo Technique in Pregnancy

Elimination and shaking movements applied to the abdomen and pelvis during pregnancy ensure a comfortable pregnancy and delivery. The most important advantage of the technique is that it helps fetal-optimal positioning by providing fetal rotation when applied in the antepartum and intrapartum period. During pregnancy, women undergo hormonal and biochemical changes as well as changes in their center of gravity. As the center of gravity of the body shifts forward with the effect of the growing uterus, the abdominal muscles lengthen to adapt to the growing fetus, and the loosening of the back and waist joints due to progesterone, low back, back and abdominal pains are experienced intensely. These pains reduce the quality of life of pregnant women. Mexican traditional midwives actively use rebozo as an important part of prenatal care. It is used to massage the mother's body, to alleviate muscle-ligament and joint pain, to balance and relax the pelvis, uterus and ligaments during pregnancy, birth and postpartum period to create positive effects on the mother and baby and to alleviate their pain. In the antepartum period, it is most commonly used to support the growing fetus and uterus by tying it to the umbilicus to relieve its weight. The greatest benefit of rebozo use in pregnancy is that it helps the fetus to move to the most appropriate birth position by relaxing the uterine ligaments and muscles as if massaged with rhythmic and certain

speed shaking and sifting techniques. It can be applied in the antepartum period when the pregnant woman is in the hand-knee position or sitting on a Pilates ball. It can be applied with daily 2-5 minute sessions starting from the 32nd week of pregnancy.

Use of Rebozo Technique in Labor

Rebozo application expands the space in the pelvis, accelerates the progression of labor, and accelerates the descent of the fetal head by relaxing the pelvic floor muscles with rocking movements. Rebozo technique enables the progression of the labor process, correction of fetal malpositions, relaxation of ligaments and muscles as in pregnancy use, and allows the fetus to perform cardinal movements easily. With fear in labor, the body goes into defense mode. The sympathetic nervous system is activated. The psoas muscle, which is the building block of the body and connects the rib cage and trunk to the legs, helps support the abdominal organs and also affects the pelvis, contracts. It covers and protects the genitals and vital organs. In a contracted psoas muscle, the supportive tissues in the pelvis also close, so the fetus cannot assume an optimal position and other positional disorders such as asynclitism may occur. The duration of labor is prolonged, the pregnant woman feels the pain much more intensely and labor satisfaction decreases. At the same time, the psoas muscle shortens due to the increasing comfort of today's world, the pregnant woman's lack of exercise in daily life, sitting in an inclined position while sitting, and having a sedentary life. Rebozo techniques used during pregnancy and labor are thought to have an effect on the stretching and relaxation of the psoas muscle. Thus, correction of malpositions can be achieved with rebozo. During pregnancy, it is important to reduce anxiety, to make the

pregnant woman feel safe, and to apply massage or rebozo technique to relax the muscles and ligaments. In the second stage of labor, the rebozo technique can be applied in the squatting position so that the pregnant woman can easily push her baby. In the vertical position; stronger pushing, less tension and muscle fatigue and fetal-optimal oxygenation are provided. Relaxation of the perineum is achieved by assisting the descent of the fetus with the effect of gravity. It ensures that the pregnant woman is active in labor and creates a sense of trust between her and the practicing health professional, reduces the perception of pain by making her feel physical pleasure. It allows the pregnant woman to relax psychologically by eliminating the feeling of loneliness during labor. In the intrapartum period, simple rocking movements can be practiced by the pregnant woman's partner, allowing the pregnant woman to receive emotional support during labor. Since it will provide fetal descent and cervical dilatation in parallel, it prevents the feeling of premature pushing. It prevents the pregnant woman from being bedridden and enables her to cooperate. The pregnant woman has the opportunity to apply the technique in different positions while standing, sitting, lying down and squatting. It can be applied to different parts of the body according to the needs of the pregnant woman. It reduces the need for pharmacological analgesics and anesthetics in the intrapartum period. It alleviates the back and back pain of the pregnant woman and helps the rotation of a fetus in the occiput posterior position. It relaxes the uterine ligaments and muscles, allowing the fetus to assume a fetal-optimal position. When applied in a controlled manner by the health professional in suspected fetal malposition, it facilitates the descent

of the fetus in the pelvis and allows the fetus to perform cardinal movements.

Use of Rebozo Technique in the Postpartum Period

The postpartum period is the period of physiological and psychological recovery that starts after the end of labor and lasts for 6-12 weeks after delivery. During this period, women's sleep quality and quality of life decrease, susceptibility to postpartum depression and feelings of fatigue increase, and concerns about infant feeding and care increase. In this period, many cultures try to increase the well-being of women with traditional practices. Practices such as feeding seaweed to clean the woman's body after childbirth in Korea, keeping the woman indoors for 30-40 days and taking hot sitz baths in India and Thailand, preparing energizing foods for the puerperium in Turkey, keeping the puerperium warm and giving her sherbet to drink to increase milk are examples of these practices. In Mesoamerican traditions, “puerperal closure” is practiced with rebozo as a ritual (Figure 1). It is performed as a traditional ceremony to massage each part of the body in turn in order to re-center the energy in the woman who has given birth, to ensure that the uterus returns to its former position, to bring the woman back to her pre-pregnancy life, and to complete a spiritual cycle. Starting from the woman's head to her feet, the rebozo is massaged and tied. The woman is allowed to rest for a while. Aromatherapy or music is also used during this practice.



Figure 1: Uludağ D.S(2022). Doğum Eyleminde Uygulanan Rebozo Tekniğinin Doğum Ağrısı Algısına Ve Doğum Süresine Etkisi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi(Danışman: Dr. Öğr. Üye. ASİYE AYAR KOCATÜRK)

Conditions to be Considered in the Application of Rebozo Technique

It is important that the shawl to be used in the technique is at least 200 cm long, 70 cm wide and flexible enough not to disturb the pregnant woman. Since there is no consensus on the duration of application of the technique, it will be sufficient to apply it for 5-10 minutes between uterine contractions. While applying the technique, the pregnant woman should be asked about her satisfaction with each movement. The sifting and shaking movements applied should be soft enough not to disturb the pregnant woman. It is important that the voice tone of the person applying the Rebozo technique is soft. During the application of the technique, the focus of the pregnant woman should be drawn to her own body. In case the attention of the pregnant woman is distracted for any reason, the health professional

should concentrate the attention of the pregnant woman by closing her eyes and ears with rebozo. Vigorous shaking and sifting movements should be avoided while applying the technique. If there is round ligament spasm in the second and third trimesters of pregnancy, gentle rocking movements should be performed during the application of the rebozo technique. An uncontrolled technique may cause increased pain. In case of anterior placenta, severe and moderate rocking movements should be avoided. In case of fetal malpresentation or malposition, the fetal position can be changed with a controlled twisting motion. When the technique is performed correctly, the relaxed uterine ligaments and muscles will allow the fetus to rotate and move to the correct position. If the pregnant woman is uncomfortable with the practice, it should not be continued. Like other non-pharmacologic techniques that require attention in the intrapartum period, the physical environment is very important during the rebozo technique. In order not to distract the pregnant woman, it will be more effective to perform the application in an environment away from crowds and noise accompanied by calming music.

Belly support with Rebozo:

The technique involves wrapping the shawl around the umbilicus and waist to support the pregnant woman's belly and tying it behind her back in gentle traction. It is an ideal application to alleviate the growing uterine weight in the antepartum period, especially in the third trimester. In this period, placing a hot water bag on the waist and fixing it with rebozo can provide a relieving effect for pregnant women with low back pain. In the intrapartum period, it helps the pregnant woman to relax between contractions.

Since the uterus is supported with the technique, the entry of the fetus into the pelvis in labor is facilitated.



Figure 2: Uludağ D.S(2022). Doğum Eyleminde Uygulanan Rebozo Tekniğinin Doğum Ağrısı Algısına Ve Doğum Süresine Etkisi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi(Danışman: Dr. Öğr. Üye. ASIYE AYAR KOCATÜRK)

Standing rebozo technique:

The standing rebozo technique involves the pregnant woman leaning against a wall or standing, passing the rebozo around her waist and buttocks and gently sifting from side to side. The aim of

the applied movement is to provide fetal-optimal position by utilizing the elimination movements and to relax the uterine ligaments. Since uterine contractions can be stimulated by the movement, it is better to apply it in the intrapartum period. It is also a very useful technique to alleviate the pain that may occur in the lower back of a pregnant woman whose baby is in occiput posterior fetal head position.



Figure 3: Uludağ D.S(2022). Doğum Eyleminde Uygulanan Rebozo Tekniğinin Doğum Ağrısı Algısına Ve Doğum Süresine Etkisi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi(Danışman: Dr. Öğr. Üye. ASİYE AYAR KOCATÜRK)

Rebozo technique in the hand-knee position:

The technique consists of the pregnant woman in the hand-knee position or with support from the Pilates ball. The support from the Pilates ball allows the pregnant woman's body to relax. To support the weight of the growing uterus, the rebozo is fully opened and passed over the pregnant woman's abdomen and gently traction is applied to the shawl. Then a gentle side-to-side sifting movement is performed. The technique utilizes the effect of gravity to achieve optimal fetal positioning. Therefore, it is ideal for the diagnosis of occiput posterior fetal head position.

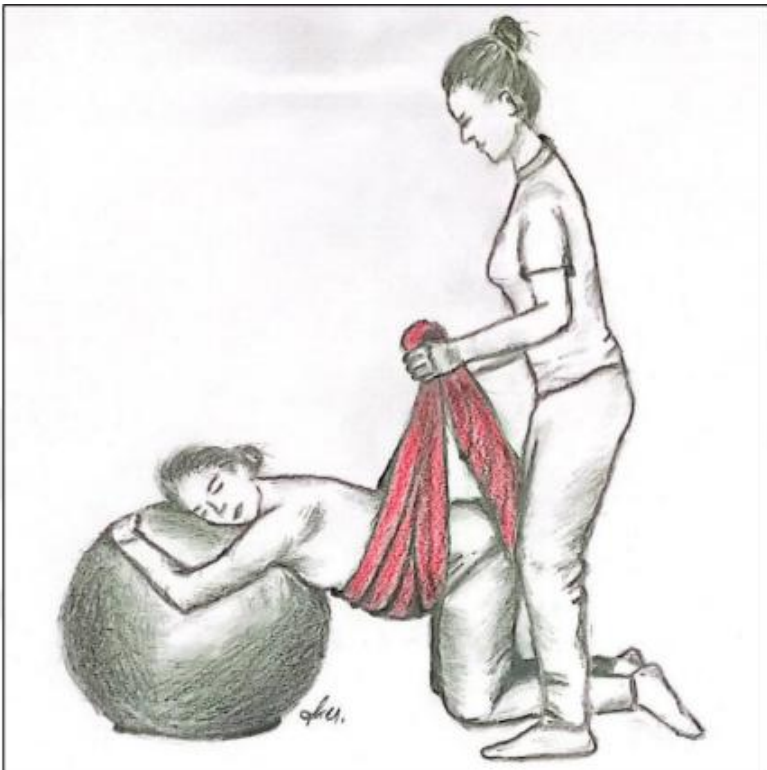


Figure 4: Uludağ D.S(2022). Doğum Eyleminde Uygulanan Rebozo Tekniğinin Doğum Ağrısı Algısına Ve Doğum Süresine Etkisi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi(Danışman: Dr. Öğr. Üye. ASİYE AYAR KOCATÜRK)

Rebozo technique in supine position:

The technique consists of the pregnant woman lying on her back on the floor with a rebozo around her waist and hips, sifting and rocking with light traction. The person performing the technique should stand over the pregnant woman with her legs slightly apart. Both ends of the rebozo should be of equal length and level at the hip level of the practitioner. The use of the technique in the antepartum period in the third trimester allows to relieve back pain and relax the uterine ligaments, while in the early intrapartum period it helps to relax the nervous system of the pregnant woman by increasing the release of endorphins. The technique can be applied between 5-15 minutes.

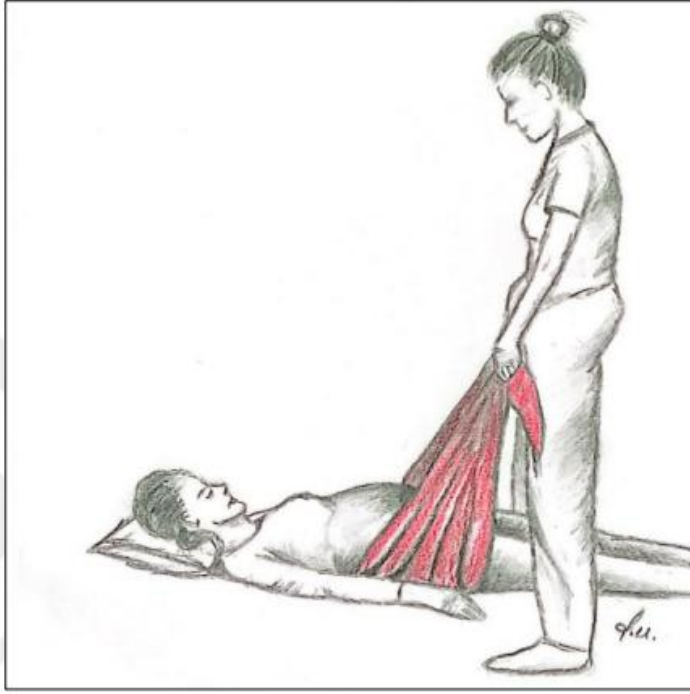


Figure 5: Uludağ D.S(2022). Doğum Eyleminde Uygulanan Rebozo Tekniğinin Doğum Ağrısı Algısına Ve Doğum Süresine Etkisi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi(Danışman: Dr. Öğr. Üye. ASİYE AYAR KOCATÜRK)

The rebozo technique in the sitting position:

The technique is a rocking motion with light traction by passing the rebozo around the pregnant woman's hips and lower back while the pregnant woman is sitting on a chair or Pilates ball. It is an appropriate movement to use in the early stages of the first stage of labor to relax the pregnant woman between labor pains and to reduce the tension in the pregnant woman's back and lower back.



Figure 6: Uludağ D.S(2022). Doğum Eyleminde Uygulanan Rebozo Tekniğinin Doğum Ağrısı Algısına Ve Doğum Süresine Etkisi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi(Danışman: Dr. Öğr. Üye. ASİYE AYAR KOCATÜRK)

Rebozo technique in the knee-chest position:

The technique can be performed in two different positions: open knee-chest position and closed knee-chest position. In the open knee-chest position, the pregnant woman is positioned like the letter “A” with her chest down and forward. Placing a pillow under the

chest is useful to reduce pressure. The rebozo is passed through the pregnant woman's pelvis and the health professional applies gentle traction to the rebozo from behind the pregnant woman. A rocking motion is not always necessary. The most important point of the technique is that the pregnant woman remains in the open knee-chest position for about 40 minutes and is applied in active labor. The advantage of the technique is that it increases pelvic access by opening the symphysis angle due to the position taken. The pregnant woman remains in this position even during uterine contractions. This allows the fetus to retract about 1 cm from the pelvic inlet between contractions, thus achieving a fetal-optimal position. The technique is very useful in the occiput posterior fetal head position, in the presence of asynclitism and in the presence of a fetal hand between the head and pelvis. It should not be used in pregnant women with polyhydramnios and hypertension due to the possibility of the fetus turning from head presentation to breech presentation in the uterus.



Figure 7: Uludağ D.S(2022). Doğum Eyleminde Uygulanan Rebozo Tekniğinin Doğum Ağrısı Algısına Ve Doğum Süresine Etkisi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi(Danışman: Dr. Öğr. Üye. ASİYE AYAR KOCATÜRK)

Closed knee-chest position,

The pregnant woman is allowed to approach her pelvis while on her chest. The technique consists of passing the rebozon around the pregnant woman's buttocks in the knee-chest position and applying fast but gentle vibratory movements. It is also known as the “apple tree shaking” movement because the vibration movement is

applied unlike the sifting and shaking method in other movements. During the application, the pregnant woman's legs should be slightly open and the practicing health professional should stand behind the pregnant woman's buttocks. With the technique, a deep relaxation is achieved during a 3-4 minute practice. If the pregnant woman is satisfied with the technique, the application can be extended for 10-20 minutes. The technique is useful during labor as it facilitates the descent of the fetus by relaxing the pelvic floor muscles. The fact that the person applying this technique stands behind the pregnant woman may have a negative effect for women who have been sexually abused before.



Figure 8: Uludağ D.S(2022). Doğum Eyleminde Uygulanan Rebozo Tekniğinin Doğum Ağrısı Algısına Ve Doğum Süresine Etkisi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi(Danışman: Dr. Öğr. Üye. ASİYE AYAR KOCATÜRK)

Gluteal squeezing rebozo technique:

The rebozo technique is the tightening of the pregnant woman's buttocks by crossing the shawl around the pregnant woman's buttocks and then pulling it to both sides in case the practitioner or the pregnant woman gets tired. It is usually practiced by two people. If practiced by one person, the rebozo should be knotted tightly. The hip squeezing technique creates a feeling of lightness in the pregnant woman between uterine contractions during labor. According to the request of the pregnant woman, a hot water bag can be placed on her waist and fixed with the rebozo.

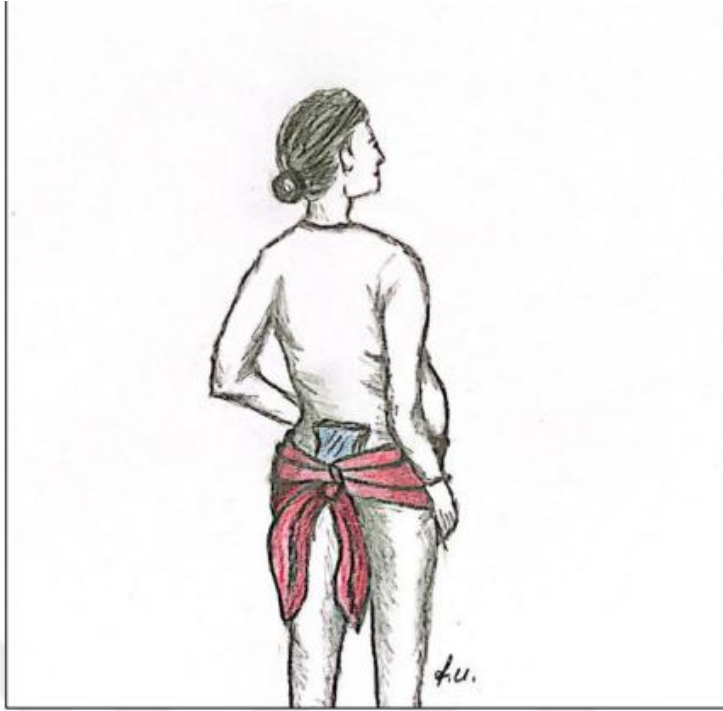


Figure 9: Uludağ D.S(2022). Doğum Eyleminde Uygulanan Rebozo Tekniğinin Doğum Ağrısı Algısına Ve Doğum Süresine Etkisi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi(Danışman: Dr. Öğr. Üye. ASİYE AYAR KOCATÜRK)

Rebozo technique in the squatting position:

When the pregnant woman is in the squatting position in labor, the rebozo is passed under her arms to pull the shawl with the urge to push. An alternative technique is to knot the two ends of the rebozo together and wedge them between the door. The main advantage of the technique is that the pregnant woman can perform this technique independently, the pelvis is mobilized while squatting and the fetus descends with the effect of gravity. The technique can

also be practiced with the pregnant woman leaning on a Pilates ball or partner while the health professional holds one end of the shawl.



Figure 10: Uludağ D.S(2022). Doğum Eyleminde Uygulanan Rebozo Tekniğinin Doğum Ağrısı Algısına Ve Doğum Süresine Etkisi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi(Danışman: Dr. Öğr. Üye. ASİYE AYAR KOCATÜRK)

Principles of rebozo technique

- It is important that the shawl to be used in the technique is at least 200 cm long, 70 cm wide and flexible enough not to disturb the pregnant woman.

. - Since there is no consensus on the duration of application of the technique, it will be sufficient to apply it for 5-10 minutes between uterine contractions.

- The sifting and shaking movements applied should be soft enough not to disturb the pregnant woman.

- It is important that the tone of voice of the person applying the Rebozo technique is soft.

- It is important to make eye contact with the pregnant woman during the technique. If the pregnant woman wants to close her eyes and focus on the technique, she should not be forced to make eye contact

. - During the application of the technique, the focus of the pregnant woman should be on her own body. If the pregnant woman is distracted for any reason, the health professional should focus her attention by closing her eyes and ears with rebozo.

Advantages of the rebozo technique

- It allows the pregnant woman to be active in labor and builds a sense of trust between her and the health professional who is performing it.

- It allows the pregnant woman to relax psychologically by eliminating the feeling of loneliness from labor.

- In the intrapartum period, simple rocking movements can be practiced by the pregnant woman's partner, allowing the pregnant woman to receive emotional support during labor.

- It prevents premature pushing as it provides fetal descent and cervical dilatation in parallel.

- It reduces the perception of pain by making the pregnant woman feel physical pleasure during labor.

- It prevents the pregnant woman from being bedridden and enables her to cooperate.

- Reduces the need for pharmacological analgesics and anesthetics in the intrapartum period

- It relieves the pregnant woman's lower back and back pain and helps to rotate a fetus in the posterior occiput position.

Conditions when the Rebozo technique should not be used

It is not suitable for use in early pregnancy, fetal distress, ablasio placenta, premature rupture of membranes, placental abnormalities, amniotic fluid abnormalities, maternal hypertension, bleeding, cramps or threatened miscarriage in early pregnancy.

REFERENCES

Cohen, S.R., Thomas, C.R. (2015), Rebozo technique for fetal malposition in labor. *J Midwifery Women's Health*, 60(4), 445–51.

Çevik A., Alan S. (2020), Doğum Sonu Dönemde Yapılan Geleneksel Uygulamalar. *Lokman Hekim Dergisi*. 10(1),14–22.

Damayanti, A., Fatimah, Y.U. (2021) The effect of rebozo technique to reducing pain and progress maternity. (*ICIHCCCE*), 3, 10-208.

De Keijzer, M., Van Tuyl, T. (2015), *The Rebozo Technique Unfolded: Workbook Rebozo Massage*. Netherlands: Self-Published.

Fallon, V., Groves, R., Halford Grovenor, J.C., Bennett, K.M., Harrold, J.A. (2016), Postpartum anxiety and infant-feeding outcomes. *J Hum Lact*. 32(4), 740–58.

Gözükara N(2020). Gebelerin Bel Ve Sırt Ağrılarına Rebozo Masajının Etkisi, Ege Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi(Danışman: Prof.Dr. Ümran Sevil)

Hunter, S., Hofmeyr, G.J., Kulier, R. (2007). Hands and knees posture in late pregnancy or labour for fetal malposition (lateral or posterior). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4)

Iversen, M., Midtgaard, J., Ekelin, M., Hegaard, H. (2017), Danish women's experiences of the rebozo technique during labour: A qualitative explorative study. *Sex Reprod Healthc*, 11, 79-85.

Kirby, G. Comfort and Strength in Labor Using the Rebozo [Internet]. Feed Fabrik; 2011. Available from: 15/02/2022

Munafiah, D., Puji, L., Mike, A., Parada, M., Rosa, M., Demu, M. (2020), manfaat teknik rebozo terhadap kemajuan persalinan. Midwifery Care J., 1(3), p: 23–7.

Rathfisch, G. (2017), Doğum eylemi. İçinde: Hemşire ve Ebelere Yönelik Kadın Sağlığı ve Hastalıkları, 4. Baskı, Beji N.K. (ed). İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, s:364- 375.

Rathfisch G., (2018), Doğuma Yön Veren Rehber: Ağrı. 2.Baskı, İçinde: Doğal Doğum Felsefesi İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

Sales WB, C OAS, Rocha ES, Constantino AEA, Geronimo CA, Elesbao JVG, et al. A Técnica de Rebozo na Atenção à Mulher no Ciclo Gravídico-puerperal: Uma Revisão Integrativa. Res Soc Dev. 2020;9(7).

Tandoğan, Ö., Oskay, Ü. (2021), Doğum ağrısının giderilmesinde rebozo tekniği. BANÜ Sağlık Bilim ve Araştırmaları Dergisi, 3(1), 39-44.

Üst, Z.D., (2016), Travayda Gebelere Uygulanan Rebozo Pozisyonunun Doğum Eyleminin Süresine ve Ağrıyı Algılama Düzeyine Etkisi, Doktora Tezi, T.C. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Erzurum (Danışman: Prof. Dr. Türkan Pasinlioğlu).

Tuncay Z. (2024). Primiparlarda Rebozo Tekniğinin Doğum Sürecine Etkisinin İncelenmesi, Biruni Üniversitesi Lisansüstü

Eğitim Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Ebelik Tezli Yüksek Lisans Programı(Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Gülsen ÇAYIR)

Turan z(2023) Intrapartum Dönemde Rebozo Uygulamasının Doğum Ağrısı, Kaygı Ve Doğum Deneyimi Üzerine Etkisi. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı (Danışmanı Prof. Dr. Yurdağül YAĞMUR)

Uludağ D.S(2022). Doğum Eyleminde Uygulanan Rebozo Tekniğinin Doğum Ağrısı Algısına Ve Doğum Süresine Etkisi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi(Danışman: Dr. Öğr. Üye. ASİYE AYAR KOCATÜRK)