



SAĞLIK PROFESYONELLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

JOURNAL OF HEALTH PROFESSIONALS RESEARCH

J HEALTH PRO RES

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ HAMİDİYE SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

SAĞLIK PROFESYONELLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ
JOURNAL OF HEALTH PROFESSIONALS RESEARCH
J HEALTH PRO RES
CİLT 7 SAYI 2 YIL 2025/ VOL 7 NO 2 YEAR 2025

İÇİNDEKİLER

	DANIŞMA KURULU	i
	YAZARLARA BİLGİ	iii
	ARAŞTIRMA MAKALELERİ	
1	Cerrahi Girişim Geçiren Hastalarda Yabancı Cisim Unutulması: 20 yılda Türkiye Medyasında Yer Alan Haberler Forgotten Foreign Objects in Patients during Surgical Interventions: 20 Years of Turkish Media Coverage	57-66
	Dilek AYGİN, Gülcan YİĞİT, Özge Hediye ÜNNER, Arzum ÇELİK BEKLEVİÇ, Büşra Ecem KUMRU	
2	Duygusal İhmal ve Duygusal İstismara Müdahale: Bir Pilot Çalışma Emotional Neglect and Emotional Abuse Intervention: A Pilot Study	67-76
	Ceyhan TURHAN, Ali ERYILMAZ	
3	Turkish Women's View About Male Midwifery and Care Türk Kadınlarının Erkek Ebe ve Bakımı Konusundaki Görüşleri	77-86
	Esmâ DEMİREZEN, Fatma Şule BİLGİÇ, Nur Gizem AKDUMAN	
4	Cinsiyetin Kafeinle İndüklenen Kahverengi Yağ Doku Aktivasyonuna Etkisinin Kızılötesi Termografiyle İncelenmesi: Ön Çalışma Raporu Investigation of The Effect of Sex on Caffeine-Induced Brown Fat Tissue Activation By Infrared Thermography: A Preliminary Report	87-98
	Zeynep ERCAN KARAKAYA, Elif GÜNALAN, Hayrettin MUTLU	
	DERLEME MAKALELER	
5	Yangına Dayanımlı Güvenlik Dolaplarının Risk Kontrolünde Etkinliği Effectiveness of Fire Resistant Safety Cabinets in Risk Control	99-109
	Enisebetül DEMİR, Jerin Ece ALPASLAN, Serap TEPE	
6	“Ebe Polikliniği” Hizmet Modeli: Türkiye Örneği “Midwife Polyclinic” Service Model: An Example of Türkiye	110-129
	Gonca KARATAŞ BARAN, Kadriye KIZILTEPE, Yaprak ENGİN ÜSTÜN	

DERGİNİN SAHİBİ
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi

BAŞ EDİTÖR
Prof. Dr. Kemalettin AYDIN

EDİTÖR
Prof. Dr. Arzu İRBAN

Doç. Dr. Esra PEHLİVAN

ALAN EDİTÖRLERİ
Dr. Bertuğ SAKIN
Dr. Elvan YILMAZ AKYÜZ
Dr. Fatma KANTAŞ
Dr. Fatmagül VAROL
Dr. Handan ÖZCAN
Dr. Hilal ARSLAN
Dr. Hülya YÜCEL
Dr. Mediha Demet OKUDAN
Dr. Ümmügülsüm AYSAN
Dr. Selma ERCAN DOĞRU
Dr. Serap TEPE
Dr. Yasemin AYDIN KARTAL
Dr. Zahra POLAT

SEKRETERYA / MİZANPAJ EKİBİ
Arş. Gör. Ahmet GÖKCAN
Arş. Gör. Ahsen ERİM
Arş. Gör. Ahsen KARTAL
Arş. Gör. Aleyna BULUT
Arş. Gör. Ayşe Derya SARAÇOĞLU
Arş. Gör. Beyza PEHLİVAN BOZOĞLU
Arş. Gör. Büşra HIZLIOL
Arş. Gör. Ceyhan TURHAN
Arş. Gör. Ebru YILDIZ
Arş. Gör. İzel DEMİRHAN
Arş. Gör. Kübra ERSOY
Arş. Gör. Mert KILIÇ
Arş. Gör. Nergis YILMAZ

Arş. Gör. Nihal DAĞ
Arş. Gör. Nurayten KİDİR
Arş. Gör. Pınar MERÇ
Arş. Gör. Sare ÇANKAYA
Arş. Gör. Sema AKER
Arş. Gör. Yasemin Tuğba ÖĞÜNÇ
Dr. Fzt. Mehmet Burak UYAROĞLU

DANIŞMA KURULU

Dr. Abdullah Tirgil	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	Dr. İlkem Kara	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Abdülkadir Yeler	İstanbul Medeniyet Üniversitesi	Dr. İpek Yeldan	İstanbul Üniversitesi
Dr. Ahmet Zeki İzgöer	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Dr. İsmail Barış	Üsküdar Üniversitesi
Dr. Alev Keser	Ankara Üniversitesi	Dr. Joseph Akanuwe	Lincoln University
Dr. Ali Rıza Abay	Yalova Üniversitesi	Dr. Melih Zeren	İzmir Bakırçay Üniversitesi
Dr. Alis Kostanoğlu	Bezmialem Üniversitesi	Dr. Mendane Saka	Başkent Üniversitesi
Dr. Arzu Razak Özdiçler	Biruni Üniversitesi	Dr. Muhittin Tayfur	Başkent Üniversitesi
Dr. Asiye Ayar Kocatürk	Medipol Üniversitesi	Dr. Murat Baş	Acıbadem Üniversitesi
Dr. Aydan Ercan	Trakya Üniversitesi	Dr. Murat Konca	Çankırı Üniversitesi
Dr. Aysel Yıldız	Marmara Üniversitesi	Dr. Mustafa Yılmaz	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. Aysun Yüksel	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Dr. Nazan Karahan	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Ayşen Köse	Hacettepe Üniversitesi	Dr. Nazlı Baltacı	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Besey Ören	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Dr. Nebile Özmen	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Binnur Okan Bakır	Yeditepe Üniversitesi	Dr. Necla Dalbay	İstanbul Aydın Üniversitesi
Dr. Birol Tibet	TÜSEB	Dr. Neriman Çağlayan Keleş	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Buket Akıncı	Biruni Üniversitesi	Dr. Neriman Zengin	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Demet Tekin	Fenerbahçe Üniversitesi	Dr. Neşe Kaya	Erciyes Üniversitesi
Dr. Derya Yüksel Koçak	Hitit Üniversitesi	Dr. Nevin Şahin	İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa
Dr. Dilber Coşkunso	Fenerbahçe Üniversitesi	Dr. Nezihe Kızılkaya Beji	Biruni Üniversitesi
Dr. Elif İşlek	TÜSEB	Dr. Nilgün Avcı	Biruni Üniversitesi
Dr. Elvan Yılmaz Akyüz	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Dr. Nur Elçin Boyacıoğlu	İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa
Dr. Emel Tahir	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Dr. Nuran Aydın	Medipol Üniversitesi
Dr. Emine Koç	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Dr. Nurgül Karakurt	Atatürk Üniversitesi
Dr. Ergül Aslan	İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa	Dr. Özge Küçükerdönmez	Ege Üniversitesi
Dr. Esra Pehlivan	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Dr. Özgür Sarı	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Esra Yücel	Hacettepe Üniversitesi	Dr. Ramazan Erdem	Süleyman Demirel Üniversitesi
Dr. Fatih Özbey	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Dr. Rasmi Muammer	Yeditepe Üniversitesi
Dr. Fatma Deniz Sayiner	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	Dr. Rengin Demir	İstanbul Üniversitesi
Dr. Fatma Esen Aydınli	Hacettepe Üniversitesi	Dr. Rıza Korhan Sezgin	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Feryal Subaşı	Yeditepe Üniversitesi	Dr. Rukiye Hobek Akarsu	Bozok Üniversitesi
Dr. Gamze Akbulut	Gazi Üniversitesi	Dr. Rüştü Uçan	Üsküdar Üniversitesi
Dr. Göksel Demir	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Dr. Saadet Yazıcı	İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi
Dr. Gül Kızıltan	Başkent Üniversitesi	Dr. Semiha Aydın Özkan	Adıyaman Üniversitesi
Dr. Gülay Koçoğlu	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	Dr. Semiramis Özyılmaz	Bezmialem Üniversitesi
Dr. Gülçin Bozkurt	İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa	Dr. Serap Tepe	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Gülhan Yılmaz Gökmen	Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi	Dr. Sevgi Özalevli	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. H. Serap İnal	Galata Üniversitesi	Dr. Sevinç Yücecan	Yakın Doğu Üniversitesi
Dr. Hafize Öztürk Can	Ege Üniversitesi	Dr. Şengül Hablemitoğlu	Lefke Avrupa Üniversitesi
Dr. Hakan Değerli	Bilecik Şeyh Edebalı Üniversitesi	Dr. Tuncay Soylu	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Hale Tosun	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Dr. Tülay Yılmaz	İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa
Dr. Handan Özcan	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Dr. Ümit Cıraklı	Yozgat Bozok Üniversitesi
Dr. Hanifegül Taşkıran	İstanbul Aydın Üniversitesi	Dr. Ümmügülsüm Aysan	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Hasan Hüseyin Yıldırım	TÜSEB	Dr. Üyesi Esin Sezgin	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Haşim Çapar	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi	Dr. Vahit Yiğit	Süleyman Demirel Üniversitesi
Dr. Hayrettin Mutlu	İstanbul Gedik Üniversitesi	Dr. Yasemin Aydın Kartal	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Hilal Külli	Bezmialem Üniversitesi	Dr. Yasin Acar	Bilecik Şeyh Edebalı Üniversitesi
Dr. Huriye Tümer	İstanbul Sebahattin Zaim Üniversitesi	Dr. Yeliz Dinçer	Düzce Üniversitesi
Dr. Hür Mahmut Yücer	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Dr. Yasemin Hamlacı	Sakarya Üniversitesi
Dr. Hüsnü Dinç	İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa	Dr. Zekiye Karaçam	Adnan Menderes Üniversitesi
Dr. İlhan Tomanbay	İstinye Üniversitesi	Dr. Zekiye Turan	Sakarya Üniversitesi

YAZARLARA BİLGİ

1-DERGİNİN AMACI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi tarafından yayınlanan SAĞLIK PROFESYONELLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ kar amacı gütmeyen ve kamu yararını gözeten hakemli bir dergidir. Sağlık bilimleri ve meslekleri alanında ulusal ve uluslararası nitelikli çalışmaların yayınlanması ile sağlık profesyonellerinin gelişimine katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

2-ODAK VE KAPSAM

SAĞLIK PROFESYONELLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ'nin amaçları doğrultusunda yayın odağında;

- Teori ve uygulama arasında köprü olan,
- Sağlık profesyonellerinin teorik eğitimine katkı sağlayan,
- Sağlık profesyonellerinin uygulama alanlarında gelişmelerine katkı sağlayan,
- Sağlık profesyonellerinin çalışma kapsamında güncel sağlık sorunlarını ve çözüm önerilerini ele alan,
- Sağlığı geliştiren, koruyan ve hastalık sürecinde uygulanan girişimleri ele alan çalışmalar yer almaktadır.

SAĞLIK PROFESYONELLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ 'nin yayın kapsamında;

- Sağlık profesyonellerinin eğitimini geliştirmeye yardımcı olan çalışmalar
- Sağlık profesyonellerinin temel problemlerini ve uygulamalarını inceleyen, geliştiren çalışmalar
- Sağlık profesyonellerinin görev ve sorumlulukları kapsamında güncel sağlık sorunlarını irdeleyen çalışmalar
- Meta-analiz, sistematik inceleme ile büyük araştırma grupları veya örneklemelerle gerçekleştirilmiş çalışmalar
- Sağlık profesyonellerinin yetkileri kapsamında sağlık sorunlarını ve toplum üzerinde etkisini inceleyen çalışmalar

3-YAYIN SIKLIĞI

Uluslararası hakemli bir dergi olan SAĞLIK PROFESYONELLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ Şubat, Haziran ve Ekim aylarında olmak üzere yılda üç kez elektronik olarak yayımlanır.

4-YAYINLAMA POLİTİKALARI

SAĞLIK PROFESYONELLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ'ne, daha önce yayımlanmamış ya da yayımlanmak üzere başka bir yere gönderilmemiş, özgün, güncel ve sağlık profesyonellerine katkı yapacak makaleler gönderilmelidir.

5-YAYIN DİLİ

SAĞLIK PROFESYONELLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ'nin yayın dili Türkçe'dir. Aynı zamanda İngilizce makaleler yayımlanır. Makalelerin yazımı dil bilgisi kurallarına uygun olmalıdır. Makaleler anlaşılır, açık ve yalın bir dil ile yabancı sözcüklerden arındırılmış olarak yazılmalıdır. Yabancı sözcük kullanımı zorunlu olduğunda yanında parantez içinde Türkçesi yazılmalıdır. Yazar(lar)a, makalelerin değerlendirme sürecinde editörler kurulu, hakemler ya da dil editörlerince düzeltmeler önerilebilir. Bu düzeltmelerin yapılması, yazarların sorumluluğundadır.

6-DERGİNİN BÖLÜMLERİ

SAĞLIK PROFESYONELLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ'nde ağırlıklı olarak özgün nitelikli araştırma makaleleri (% 100 - % 80) yayımlanır. Her sayıda araştırma sayısına göre derleme makale sayısına karar verilir.

7-YAZIM KURALLARI

Sayfa Düzeni: Makale, bilgisayarlarda Microsoft Word programı ile yazılmalıdır. A4 dikey, Kenar boşlukları 4 yandan 2,5cm

Font: The Times Roman, Ana başlıklar 11, Metin 10 punto büyüklüğünde yazılmalıdır.

Makale türlerine göre sırasıyla aşağıdaki ana başlıklardan oluşmalıdır;

7-1. Orijinal Araştırma Makalesi: Sağlık profesyonellerinin görev yetki ve sorumlulukları kapsamında, daha önce herhangi bir yerde yayınlanmamış prospektif-retrospektif ve deneysel çalışmalardır.

Yapısı:

- Başlık (11 punto, sırayla Türkçe ve İngilizce)
- Öz (10 punto, ortalama 250-300 kelime; amaç, gereç ve yöntemler, bulgular ve sonuç bölümlerinden oluşmalı)
- Abstract (10 punto ortalama 250-300 kelime, Aim, Method, Result, Conclusion)
- Anahtar kelimeler (10 punto alfabetik sıra ve noktalı virgül ile ayrılmalı)
- Giriş
- Gereç ve Yöntem
- Bulgular
- Tartışma
- Sonuç
- Teşekkür
- Kaynaklar
- Tablo, şekil, resim (Tablo başlıkları ve metin 10 Punto, tablo ve şekil toplam sayısı en fazla 5 olmalıdır.)

7-2. Derleme Makalesi: Doğrudan veya davet edilen yazarlar tarafından son literatürü içine alacak şekilde hazırlanmalıdır.

Yapısı:

- Başlık (sırayla Türkçe ve İngilizce)
- Öz (Ortalama 200-250 kelime, Türkçe)
- Abstract (Ortalama 200-250 kelime, İngilizce)
- Anahtar kelimeler (alfabetik sıra ve noktalı virgül ile ayrılmalı)
- Konu ile ilgili başlıklar
- Kaynaklar
- Tablo, şekil, resim (**Tablo başlıkları ve metin 10 Ponto**)

7-3. Olgu Sunumu: Nadir görülen farklılık gösteren makalelerdir. Yeterli sayıda fotoğraflarla ve şemalarla desteklenmiş olmalıdır.

Yapısı:

- Başlık (11 punto, sırayla Türkçe ve İngilizce)
- Öz (10 punto, ortalama 100-150 kelime; bölümsüz; Türkçe)
- Abstract (10 punto, ortalama 200-250 kelime, İngilizce)
- Anahtar kelimeler (10 punto, alfabetik sıra ve noktalı virgül ile ayrılmalı)
- Giriş
- Olgu Sunumu
- Tartışma
- Kaynaklar
- Tablo, şekil, resim (**Tablo başlıkları ve metin 10 Ponto**)

7-4. Editöryel Yorum/Tartışma: Yayımlanan orijinal araştırma makalelerinin, araştırmanın yazarları dışındaki, o konunun uzmanı tarafından değerlendirilmesidir. İlgili makalenin sonunda yayımlanır.

7-5. Editöre Mektup: Son bir yıl içinde dergide yayımlanan makaleler ile ilgili okuyucuların değişik görüş, tecrübe ve sorularını içeren en fazla 500 kelimelik yazılardır.

Yapısı:

- Başlık ve öz bölümleri yoktur.
- Anahtar kelimeler (alfabetik sıra ve noktalı virgül ile ayrılmalı)
- Kaynak sayısı 5 ile sınırlıdır.
- Hangi makaleye (sayı, tarih verilerek) ithaf olunduğu belirtilmeli ve sonunda yazarın ismi, kurumu, adresi bulunmalıdır. Mektuba cevap, editör veya makalenin yazar(lar)ı tarafından, yine dergide yayımlanarak verilir.

7-6. Bilimsel Mektup: Genel tıbbi konularda okuyucuyu bilgilendiren, basılmış bilimsel makalelere de atıfta bulunarak o konuyu tartışan makalelerdir.

Yapısı:

- Başlık (sırayla Türkçe ve İngilizce)
- Öz (ortalama 100-150 kelime; bölümsüz, Türkçe ve İngilizce)
- Anahtar kelimeler (alfabetik sıra ve noktalı virgül ile ayrılmalı)
- Konu ile ilgili başlıklar
- Kaynaklar

7-7. Şekil, Resim, Tablo ve Grafikler

- Tablo başlıkları 10 Ponto, ilk harfler büyük yazılmalıdır (Tablo 1. Sosyodemografik Özellikler)
- Şekil, resim, tablo ve grafiklerin metin içinde geçtiği yerler ilgili cümlelerin sonunda belirtilmelidir. Şekil, resim, tablo ve grafiklerin açıklamaları makalede kaynakların sonuna eklenmelidir.
- Şekil, resim/fotoğraflar ayrı birer jpg veya gif dosyası olarak (pixel boyutu yaklaşık 500x400, 8 cm eninde ve 300 çözünürlükte taranarak), sisteme eklenmelidir.
- Kullanılan kısaltmalar şekil, resim, tablo ve grafiklerin altındaki açıklamada belirtilmelidir.
- Daha önce basılmış şekil, resim, tablo ve grafik kullanılmış ise yazılı izin alınmalıdır ve bu izin açıklama olarak şekil, resim, tablo ve grafik açıklamasında belirtilmelidir.
- Resimler/fotoğraflar renkli, ayrıntıları görülecek derecede kontrast ve net olmalıdır.

7-8. Sayıların Yazılışı

Ondalık Sayıların yazımında sadece nokta kullanılmalıdır. Nokta sonrası iki sayı verilmelidir.

Örnek: 12.25; %36.74; p=0.025;

7-9. Kısaltmalar

İlk kullanımda uzun şekli yazılmalı ve hemen yanında parantez içinde kısaltılmış şekli verilmeli ve tüm metin boyunca o kısaltma kullanılmalıdır. Uluslararası kullanılan kısaltmalar için “Bilimsel Yazım Kuralları” kaynağına başvurulabilir.

7-10. Anahtar Kelimeler

En az 2 adet, Türkçe ve İngilizce yazılmalıdır. Kelimeler birbirlerinden noktalı virgül (;) ile ayrılmalıdır. İngilizce anahtar kelimeler “Medical Subject Headings (MESH)”e uygun olarak verilmelidir (Bkz: www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html). Türkçe anahtar kelimeler Türkiye Bilim Terimleri (TBT)’ne uygun olarak verilmelidir (Bkz: www.bilimterimleri.com).

7-11. Teşekkür

Eğer çıkar çatışması, finansal destek, bağış ve diğer bütün editöryal (istatistiksel analiz, İngilizce/Türkçe değerlendirme) ve/veya teknik yardım varsa, metnin sonunda sunulmalıdır.

7-12. Kaynaklar

Dergide kaynak yazımı **Vancouver** Stilidir.

Kaynaklar makalede geçiş sırasına göre yazılmalı ve metinde cümle sonunda noktalama işaretlerinden önce parantez içinde belirtilmelidir. Makale içinde geçen bütün kaynaklar makalenin sonunda Kaynaklar başlığı altında yazılmalıdır. Kaynaklarda yazar sayısı 6 veya daha az ise tüm yazarlar belirtilmeli, 7 veya daha fazla ise ilk 6 isim yazılıp İngilizce kaynaklarda “et al.”, Türkçe kaynaklarda “ve ark.” eklenmelidir. Kaynakların yazımı için örnekler (Noktalama işaretlerine lütfen dikkat ediniz). Kaynakların doğruluğundan yazarlar sorumludur. Kaynak yazımında aşağıda belirtilen kurallara dikkat edilmelidir.

VANCOUVER KAYNAK YAZIM STİLİ	
Metin İçinde Kaynak Gösterimi Metin içinde geçiş sırasına göre numaralandırılır. Birden fazla kaynak kullanıldıysa kaynaklar arasında virgül konulmalıdır. (Örnek:.....(1,2).....(2,3). Birden fazla referans beraber kullanılacaksa kaynaklar arasına virgül konulmalıdır (1,2). Peş peşe gelen referanslar kullanılacaksa araya tire konulmalıdır (1-2). Aynı kaynaktan birden fazla alıntı yapılıyorsa sayfa numarası da belirtilmelidir. Kaynaklar Bölümünde Kaynak Gösterimi Metin sonunda kaynaklar metin içinde kullanıldıkları sıraya göre numaralandırılarak ayrı bir liste halinde verilmelidir. Dergi: Dergi isimlerinin kısaltmaları Index Medicus/Medline/PubMed listesine göre yapılmalıdır (dergilerin kısaltmaları için http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html adresinden ulaşılabilir).Dergi ismi bu listelerde yer almıyorsa tam olarak yazılmalıdır. Kaynaklarda yer alan yazar sayısı 6 ya da daha az ise hepsi yazılmalı, 7 ya da daha fazla ise 6. yazardan sonra Türkçe kaynaklarda “ve ark.”, yabancı kaynaklarda “et al.” olarak kısaltılmalıdır. Yazar isimlerinden sonra, o yazının tam başlığı, derginin adı, yıl, cilt ve sayfalar sıralanır.	
DERGİ	
Tek yazarlı makaleler	Zengin N. Sağlık yüksekokulu öğrencilerinde öz-etkililik-yeterlilik algısı ve klinik uygulamada yaşanan stresle ilişkisinin incelenmesi. <i>Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi</i> 10 (1), 49-57.
Çok yazarlı makaleler	Akinci AC, Zengin N, Yıldız H, Sener E, Gunaydin B. The complementary and alternative medicine use among asthma and chronic obstructive pulmonary disease patients in the southern region of Turkey. <i>Int J Nurs Pract</i> 2011;17(6), 571-582.
Yazarı verilmeyen makaleler	Cancer in South Africa [editorial]. <i>S Afr Med J</i> 1994; 84:15.
Yazarın kurum olduğu makaleler	Türk Hemşireler Derneği. Hemşirelik için geleceğe yönelik stratejiler. <i>Klinik Forum</i> 1992; 105: 23-5.
KİTAPLAR	
Tek yazarlı	Kolcaba K. Comfort theory and practice: A vision for holistic health care and research.New York: Springer publishing;2003.
2 – 6 Yazarlı	Madden R, Hogan T. The definition of disability in Australia: Moving towards national consistency. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare; 1997.
Yazar sayısı 6’dan fazla	Rodgers P, Smith K, Williams D, et al. The way forward for Australian libraries. Perth: Wombat Press; 2002.
Editör	Kastenbaum R, editor. Encyclopedia of adult development. Phoenix: Oryx Press; 1993 Zengin N, Ören B, eds. İç hastalıkları ve kadın sağlığı (ebeler için). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi,2018.
Kitap Bölümü	Zengin N. Şolt A. İmmün Sistem. İçinde: Zengin N, Ören B, Eds. İç Hastalıkları ve Kadın Sağlığı (ebeler için). İstanbul:Nobel Tıp Kitabevi; 2018. s. 8-20.

	Phillips SJ, Whistant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, Eds. Hypertension: Pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: RavenPress; 1995. p.465-78.
Kongre / Sempozyum özet bildirileri	Kar S, Zengin N. KOAH' ı hastalarda öz-etkililiğin, bakım verenlerin yükü ile ilişkisi. 1..Uluslararası İç Hastalıkları Hemşireliği Kongresi; 25-27 Kasım 2018; Antalya
Tez	Zengin N. Antikoagulan tedavinin İzlenmesinde iki farklı kan alma yöntemi: vena ponksiyon ve periferik venöz kateter. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Tezi. 1999.
Yazarın kurum olduğu kitaplar	Institute of Medicine. Looking at the future of the Medicaid program. Washington: The Institute; 1992. p. 567-98.
	Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Türkiye nüfus ve sağlık araştırması 2003. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü; 2003. s. 56-72.
İNTERNET KAYNAKLARI	
CD Rom Kitaplar	The Oxford english dictionary [CD-ROM]. 2nd ed. New York, NY: Oxford University Press; 1992.
	Alberts B, Johnson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P. Molecular Biology of the Cell [CD-ROM]. 4th ed. New York, NY: Garland Science; 2002.
İnternet kitap	Yazar (lar). Bölüm başlığı İçinde: Editör (ler). Kitap başlığı. [Baskı numarası, ikinci veya üzeri ise; ilk basımdan baskı gerekli değildir]. Yayıncının Şehri, (veya ülkesi): Yayıncının adı; telif hakkı yılı: dahil sayfalar. URL: [URL sağlayın ve bağlantının hala yayınlanma süresine en yakın şekilde çalıştığını doğrulayın]. Erişim [tarih].
	Resnick NM. Geriatric medicine. In: Braunwald E, Fauci AS, Isselbacher KJ, et al, eds. Harrison's Online. Based on: Braunwald E, Hauser SL, Fauci AS, Kasper DL, Longo DL, Jameson JL, eds. Harrison's Principles of Internal Medicine. 15th ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2001.
İnternet Dergi	Reid DB. Australasian association of doctors' health advisory services. Med J Australia [serial online]. 2005 [cited 2006 Mar 28];182(5):255. Available from: Health and Medical Complete
	LaPorte RE, Marler E, Akazawa S, Sauer F. The death of biomedical journals. BMJ [online]. 1995;310:1387-90. URL: http://www.bmj.com/bmj/archive/6991ed2.htm . September 26, 1996.
Web Sayfası	Yazar (lar), eğer verilmiş ise (çoğunlukla hiçbir yazar verilmez). Atıfta bulunulan konunun adı (belirtilmemişse, siteden sorumlu kuruluşun adını kullanın). Web sitesinin adı. URL [URL]. Yayınlanma tarihi. Güncellenme tarihi. Erişim tarihi.
	World Health Organization. Major NCDs and their risk factors.. https://www.who.int/ncds/introduction/en/ . Erişim tarihi 15.04.2019].
İnternette Alınan Kaynak	Covell K. 2007. [4 screens]. URL: http:// www.voicesforchildren.ca/index . April 24, 2007.
Elektronik dergi	LaPorte RE, Marler E, Akazawa S, Sauer F. The death of biomedical journals. BMJ [online]. 1995;310:1387-90. URL: http://www.bmj.com/bmj/archive/6991ed2.htm . September 26, 1996.
Kurum Raporları	Department of Health and Ageing. Ageing and aged care in Australia [Internet]. 2008 [cited 2008 November 10]. Available from: http:// www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/ageing
İkincil Kaynaklar	Jones C. Hypotheses. 2008. Cited by: Smith J. Analysing Hypotheses. Penrith: University of Western Sydney; 2009:2.

8. MAKALE GÖNDERME

SAĞLIK PROFESYONELLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ'ne makale başvurusu yapacak yazar(lar) <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jhpr> adresindeki dergi yönetim sistemine üye olarak makalelerini sisteme yükleyebilirler.

8-1. Telif Hakkı Devri

Yazarlar makalelerinin telif haklarını, makale başvurusu sırasında devretmek zorundadır. Bunun için "Telif Hakkı Devir Formu"nu doldurarak tüm yazarlar imzalar ve PDF olarak makaleyle birlikte TÜBİTAK ULAKBİM DERGİPARK sistemine (<http://ulakbim.gov.tr/auebfd>) yükler. Editörler Kurulu, makalenin yayınlanmasında yetkilidir. Ayrıca yazarların telif hakkı dışında kalan patent hakları, dersleri, sunumları ve kitap çalışmalarında makaleyi ücret ödemeksizin kullanabilme hakkı, satmamak koşuluyla kendi amaçları için makaleyi çoğaltma hakkı, postayla veya elektronik yolla dağıtma hakkı saklıdır. Ayrıca makalenin herhangi bir bölümünün başka bir yayında kullanılmasına Dergiye atıfta bulunulması koşuluyla yazarına izin verilir. "Telif Hakları Tutanağı"nı makale başvurusu ile sisteme yüklemeyen yazarların makalelerine işlem yapılmaz. Telif hakkı devri yalnız SAĞLIK PROFESYONELLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ'nde yayımlanan makaleler için geçerlidir; yayımlanmayan makalelerin telif hakkı yazarlarındadır.

9. KÖR HAKEMLİK VE DEĞERLENDİRME SÜRECİ

9-1. Değerlendirme Süreci

Sağlık Profesyonelleri ve Araştırma Dergisi'ne başvurusu yapılan makaleler, yazar ve hakem kimliklerinin gizlendiği, yazarların hakemlerin kim olduğunu hakemlerin yazarların kim olduğunu bilmediği **İKİ YÖNLÜ KÖR HAKEMLİK** süreciyle şu aşamalarda değerlendirilmektedir.

9-2. Ön İnceleme ve Ön Değerlendirme Süreci

Sağlık Profesyonelleri ve Araştırma Dergisi'ne gönderilen makaleler ön incelemede editörlerce değerlendirilir. Bu adımda, dergisinin amaçlarına, kapsamına ve yayın politikalarına uymayan, yazıldığı dil ve anlatım kurallarına uygun olmayan, yöntem açısından hata bulunan, özgün olmayan, benzerlik oranı yüksek olan makaleler reddedilir.

9-3. Benzerlik-Özgünlük Denetimi

Yayın etiği, başvurusu yapılan makale ile yayım aşamasına gelen her makalenin benzerlik-özgünlük durumunu belirlemek amacıyla **İNTİHAL DENETİMİNDEN** geçirilmesini zorunlu tutar. Benzerlik-intihal denetimi **ITHENTICATE** programıyla yapılır, raporu alınır. Editörler Kurul'unca makalede saptanan hataların yazar(lar) tarafından düzeltilmesi de istenebilir, ancak benzerlik oranı % 20'den fazla olan makaleler reddedilir ve yazar(lar)ı bilgilendirilir.

9-4. Ön Değerlendirme

Ön inceleme sürecini tamamlayan makaleler makalenin konusu ile ilgili olan **ALAN EDITÖRÜNE** iletilir. Alan editörüne gönderilen makaleyi inceler. Bu incelemede uygun bulunmayan makale gerekçe ile editöre sunulur. Alan editörü Dergiye uygun bulunduğu makalelerin hakem inceleme sürecini başlatır. Alan editörü makalenin sürecini izler.

9-5. Hakem Süreci

Alan editörü makaleyi değerlendirmesi için **en az İKİ HAKEME** iletilir. Yazar(lar)ın görev yaptığı kuruluştan, yazar(lar)la çatışma ve çıkar birliği bulunanlardan, alanı makaleyle ilgili olmayanlardan, tez danışmanı ya da tezin jüri üyelerinden hakem atanmasına özen gösterilir. Derginin bir sayısında aynı hakeme değerlendirmesi için bir makaleden fazla makale gönderilmez.

Hakem değerlendirmesi; makalenin bilimsel açısından incelenmesi, özgünlüğü, yöntemi, etik ilkelere uygunluğu, sonuçlarının tutarlı biçimde sunumuna, atıfların ilkelere uygunluğu, kaynakça ile atıfların tutarlılığına dayanır. Hakem değerlendirme süreci için hakemlere bir ay süre verilir, hakemin istemi doğrultusunda gerektiğinde süre uzatılabilir. Hakemler makaleyi değerlendirdikten sonra, makaleyle birlikte gönderilmiş olan, araştırma makalesi için "Araştırma Makalesi Değerlendirme Formu"nu, derleme makale için ise "Derleme Makalesi Değerlendirme Formu"nu doldurmaları gerekir. Hakemler, ayrıca makale üzerinde düzeltme önerilerini belirtebilirler. Hakemlerden ve/ya da editörlerden gelen düzeltme önerileri doğrultusunda yazarlarca üç hafta içinde "Makale Düzeltme Raporu" hazırlanması gerekir. Yazarlar bu raporda, yapılması önerilen düzeltmelerden yaptıklarını ve yapamadıklarını gerekçeleriyle belirtirler, sonra düzeltilmiş makaleyle birlikte elektronik başvuru sistemine yüklerler. Düzeltmeleri görmek isteyen hakemlere, düzeltilmiş makale gönderilir. Hakemler ya da editörlerce, yazarlardan birden fazla düzeltme istenebilir. Yazar(lar)ın bu düzeltmeleri yapmaları beklenir.

9-6. Değerlendirme Sonucu ve Editörler Kurulu Kararı

Hakemlerden gelen görüşler ile varsa yazarlardan gelen düzeltme raporu, editör tarafından incelenir. Bu inceleme sonucunda, editör, makalelerle ilgili kararı oluşturmak üzere Editörler Kurulu'nu toplantıya çağırır. Editörler Kurulu, alan editörü ve hakemlerin görüşleri doğrultusunda makaleleri görüşerek son kararını verir. Editör, yayımlanmasına karar verilen makalelerle ilgili Fakültesi Yönetim Kurulu'na yazılı olarak bilgi verir. Yayımlanmasına karar verilen makalelerin sayfa düzenlemesi (mizanpajı), Fakültesi elemanlarının yapılır. Böylece yayımlanacak makalelerin biçim açısından bir örnek ve birbiriyle tutarlı olmaları sağlanır. Sayfa düzenlemesi yapılan makaleler dil editörlerince (Türkçe, İngilizce) incelenir, gerekliyse yazarlardan düzeltme istenir. Düzeltmeleri tamamlanarak yayım aşamasına gelen makalelerin son kez benzerlik- intihal denetimi yapılır, makale genel olarak bir kez daha gözden geçirilerek yazarlarından "basılabilir" onayı alınır.

9-7. Değerlendirmeye İtiraz Hakkı

Bir makale ile ilgili verilen karara, yazar(lar)ın itiraz hakkı vardır. Yazar(lar), Editörler Kurulu kararına yönelik itiraz gerekçelerini kanıtlarıyla ve kaynak göstererek <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jhpr> adresine bir iletiyle bildirebilirler. Yazar(lar)ın itirazı, Editörler Kurul'unca incelenerek yazar(lar)a yanıt verilir. İtiraz haklı bulunursa, Editörler Kurulu yeni hakemlerle değerlendirmeyi yeniden başlatır.

9-8. Atıf ve Kaynakça Denetimi

Makalelere atıfların doğru ve eksiksiz verilmesi zorunludur. Bu denetim, önce değerlendirme sırasında hakemlerce, sonra benzerlik-intihal (iThenticate) programı sonucuna göre editörlerce yapılır.

- Kaynakça, vancouver biçimi kaynak yazımına uygun olmalıdır.
- Metinde yararlanılan kaynakların, kaynakçada eksiksiz ve doğru biçimde verilip verilmediği denetlenir. Kaynakçadaki her kaynağa ilişkin metin içindeki atıflar uygun biçimde yapılmadıysa düzeltilir.
- Metin içindeki atıfların, yollama ilkelerine uygun biçimde yapılıp yapılmadığı denetlenir, eksik ya da hatalı olanlar düzeltilir.
- Türkçe makaleler için Türkçe, İngilizce makaleler için İngilizce kaynak gösterme ilkeleri temel alınır.

9-9. Makaleyi Geri Çekme

Editörler Kurulu, değerlendirme sürecindeki bir makaleyi yazar(lar)ının geri çekme istemini aldığı anda, kısa sürede inceleyerek yazar(lar)a yazılı yanıt verir. Yazar(lar), değerlendirme sürecinde, makaleyi çekmek için editörle işbirliği yapmakla yükümlüdür. Başvurusu yapılmış bir makalenin geri çekilme istemi Editörler Kurulu'nca onaylanmadıkça, yazar(lar) makalesini başka bir dergiye gönderemez. Değerlendirme sürecindeki bir makalenin geri çekilme isteminde bulunmak isteyen yazar(lar), <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jhpr> ileti adresiyle Editörler Kurulu'na iletir. Editörler Kurulu, makale çekme istemini kısa sürede inceleyerek kararını yazar(lar)a bildirir.

ETİK SORUMLULUKLAR VE POLİTİKALAR

Yayın süreci bilimsel yöntemle yansız biçimde bilginin üretilmesi, geliştirilmesi ve paylaşılmasına dayanır. Yayıncı, editörler, yazarlar, hakemler ve okuyucuların etik ilkelere uymaları gerekir. Bu kapsamda Yayın Etiği Komitesi'nin (Committee on Publication Ethics, COPE) açık erişimde yayımladığı kılavuzlar ve politikalar doğrultusunda (COPE) Davranış Kuralları ve Dergi Editörleri İçin En İyi Uygulama Kılavuzları; "Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors" ve "COPE Best Practice Guidelines for Journal

Editors”) süreci sürdürmeleri gerektirmektedir. Makalelerde kullanılan verilerin manipüle edilmesi, çarpıtılması ve uydurma verilerin kullanılması gibi durumlar tespit edilirse makale red edilecektir.

Dergi, “İnsan” ögesinin içinde bulunduğu tüm çalışmalarda Helsinki Deklerasyonu Prensipleri’ne uygunluk (<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>) ilkesini kabul eder. Bu tip çalışmaların varlığında yazarlar, makalenin GEREÇ VE YÖNTEMLER bölümünde bu prensiplere uygun olarak çalışmayı yaptıklarını, kurumlarının etik kurullarından ve çalışmaya katılmış insanlardan “Bilgilendirilmiş Olur” (informed consent) aldıklarını belirtmek zorundadır. Çalışmada “Hayvan” ögesi kullanılmış ise yazarlar, makalenin GEREÇ VE YÖNTEM bölümünde Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (www.nap.edu/catalog/5140.html) prensipleri doğrultusunda çalışmalarında hayvan haklarını koruduklarını ve kurumlarının etik kurullarından onay aldıklarını belirtmek zorundadır. Olgu sunumlarında hastanın kimliğinin ortaya çıkmasına bakılmaksızın hastalardan “Bilgilendirilmiş Olur” (informed consent) alınmalıdır. Eğer makalede direkt-indirekt ticari bağlantı veya çalışma için maddi destek veren kurum mevcut ise yazarlar; kullanılan ticari ürün, ilaç, firma ile ticari hiçbir ilişkisinin olmadığını ve varsa nasıl bir ilişkisinin olduğunu (konsültan, diğer anlaşmalar), editöre sunum sayfasında bildirmek zorundadır.

Makalelerin etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır. Makalede “Etik Kurul Onayı” alınması gerekli ise; alınan belge online olarak, Makale Gönderim” linkindeki ek dosyalar bölümden, gönderilmelidir. Makalenin değerlendirilmesi aşamasında, yayın kurulunun gerek görmesi halinde, makale ile ilgili araştırma verilerinin ve/veya etik kurul onayı belgesinin sunulması yazarlardan talep edilebilir.

Cerrahi Girişim Geçiren Hastalarda Yabancı Cisim Unutulması: 20 yılda Türkiye Medyasında Yer Alan Haberler

Forgotten Foreign Objects in Patients during Surgical Interventions: 20 Years of Turkish Media Coverage

Dilek AYGİN¹, Gülcan YİĞİT², Özge Hediye ÜNNER³, Arzum ÇELİK BEKLEVİÇ⁴, Büşra Ecem KUMRU⁵

ÖZ

Amaç: Ameliyathaneler karmaşık birimlerdir ve yapılan hatalar iyileşme sürecini olumsuz etkileyerek beklenmedik sorunlara ve hastalıklara neden olmakta, yaşam kalitesini bozmaktadır. Cerrahi işlemlerde en sık karşılaşılan hatalar yabancı cisim unutulmalarıdır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de yayın yapan ulusal gazetelerin internet arşivlerinde yer alan ameliyat sırasında yabancı cisim unutulması haberlerinin belli bir düzende incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı ve retrospektif olarak yapılan çalışmada veriler, Türkiye’de yayınlanan ve arşiv taraması yapılabilen, en çok ziyaret edilen 12 haber sitesinden toplandı. 2003-2023 yılları arasında yayımlanan 183 haberden 76 haber örneklem grubunu oluşturdu. Haber içerikleri araştırmacılar tarafından oluşturulan 17 soruluk bilgi formuna göre gruplandırıldı. SPSS 25 programında; kategorik değişkenler için frekans dağılımı, sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler yapıldı.

Bulgular: Yabancı cisim unutulması ile ilişkili haberlerin %82,9’unun yurtiçinde; %48,7’sinin kamu hastanelerinde ve en fazla Akdeniz-Ege bölgesinde (%34) meydana geldiği, ilkbahar mevsiminde (%28,9) ve Şubat ayında (%15,8) yayınlandığı görüldü. Yabancı cisim unutulmaları en fazla kadın hastalıkları ve doğum anabilim dalında (%30,3) gerçekleşmiş olup yüksek oranda batında (%59,2), sıklıkla gazlı bez (%52,6), makas (%14,5), sargı bezi (%7,9) unutulmuştur. Bu hastaların yaş ortalaması 41,76±20,65; çoğu 60 yaş üstü (%72,4) ve kadındır (%59,2). Tekrar hastaneye başvuru süresi ortalama 5,25±8,15 yıldır (en uzun süre 36 yıl). Yabancı cisim unutulmuş hastaların %38,2’si tekrar ameliyat yapılarak sağlığına kavuşmuş olsa da %28,9’u kalıcı sakatlık yaşamış, %11,8’i vefat etmiştir.

Sonuç: Haberlerin incelenmesi sonucunda; kadın cinsiyette, 60 yaş üzeri bireylerde, batin operasyonlarında, kamu hastanelerinde, kadın doğum kliniklerinde daha yüksek oranda ameliyatta yabancı cisim unutulma vakalarının olduğu tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Yabancı cisim; Cerrahi; Ameliyat; Tıbbi hata; Gossypiboma.

ABSTRACT

Objective: Errors made in operating rooms negatively affect the healing process. The most common errors encountered in surgical procedures are foreign body omissions. The aim of this study was to analyze the news on foreign body omission during surgery in the internet archives of national newspapers published in Turkey.

Materials and Methods: In this descriptive and retrospective study, data were collected from the 12 most visited news websites published in Turkey, which could be archived. Out of 183 news articles published between 2003 and 2023, 76 news articles constituted the sample group. The news content was grouped according to the 17-question information form created by the researchers. Frequency distribution for categorical variables and descriptive statistics for numerical variables were performed in SPSS 25 program.

Geliş Tarihi/Recieved:26.06.2024 **Kabul Tarihi/Accepted:**12.01.2025 **Çevrimiçi Yayın Tarihi/Avaiable Online Date:**

¹Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Ana Bilim Dalı. Sakarya.

² Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı. Sakarya Eğitim Araştırma Hastanesi, Sakarya.

³ Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri. Yanık Ünitesi. Ankara.

⁴ Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi AESMYO Tıbbi Hizmetler ve Teknikleri Bölümü Ameliyathane Hizmetleri Pr., Zonguldak

⁵ Üsküdar Üniversitesi SHMYO Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü Evde Hasta Bakımı Pr., İstanbul.

Sorumlu yazar/Correspondence: Arzum Çelik Bekleviç

Cite this article as: Aygin D, Yiğit G, Ünner ÖH, Çelik-Bekleviç A, Kumru BE. Cerrahi Girişim Geçiren Hastalarda Yabancı Cisim Unutulması: 20 yılda Türkiye Medyasında Yer Alan Haberler. J Health Pro Res 2025;7(2):57-66.

Results: It was observed that 82.9% of the news related to foreign body amnesia occurred in Turkey, 48.7% in public hospitals, and most frequently in the Mediterranean-Aegean region (34%), and were published in the spring season (28.9%) and February (15.8%). Forgotten foreign bodies occurred most frequently in the department of gynecology and obstetrics (30.3%), with a high rate in the abdomen (59.2%), gauze (52.6%), scissors (14.5%), and bandages (7.9%). The mean age of these patients was 41.76 ± 20.65 years; most of them were over 60 years of age (72.4%) and female (59.2%). The mean duration of readmission was 5.25 ± 8.15 years (the longest duration was 36 years). Although 38.2% of the patients with a foreign body were reoperated and regained their health, 28.9% suffered permanent disability and 11.8% died.

Conclusion: As a result of the analysis of the news, it was determined that there were more cases of forgotten foreign body in surgery in female gender, individuals over 60 years of age, abdominal operations, public hospitals, gynecology clinics.

Keywords: Foreign body; Surgery; Operation; Forgetting; Malpractice; Gossypiboma.

Giriş

Hasta güvenliği, hastaların sağlık bakım hizmeti aldıkları süreçte güvende kalmalarını sağlayan kapsamı geniş, politika, prosedür, eğitim ve uygulamaları içeren bir yaklaşımdır (1,2). Sağlık hizmetlerinin tüm düzeylerinde hasta güvenliğinin sağlanması son derecede önemli bir yer tutmaktadır. Dünya çapında hizmet alan hastaların yaklaşık yarısı (4/10) zarar görmekte ve bu zararların %80'i önlenemez hatalardan oluşmaktadır (3). Tıbbi hata ve kazalar, hastaların hastanede kalış süresini uzatarak yaşam kalitesini etkilemekte ve ekonomik yükü arttırmaktadır. Ayrıca, bireylerde sekonder hastalık ve sakatlığa neden olarak, iş gücü kaybı, adaptasyon sorunları ve psikolojik etkiler gibi çeşitli istenmeyen durumlar oluşturmaktadır (4).

Literatüre bakıldığında, tıbbi hatalardan kaynaklanan sorunların sıklıkla cerrahi işlemler sırasında ve sonrasında yaşandığı belirtilmektedir (5,6). Dünya genelinde cerrahi işlemler değerlendirildiğinde, her yıl 200 milyondan fazla cerrahi işlem gerçekleştirilmektedir. Ülkemizde ise 2021 yılında yaklaşık beş milyon cerrahi operasyon gerçekleştirilmiştir (7). Ülkemizde ve dünya genelinde cerrahi süreçlerin kalitesini ve güvenliğini arttırmaya yönelik güvenli cerrahi prosedürünün geliştirilmesi, barkod takip sistemi ve dijital kayıt gibi uygulamalar yapılmış olmasına rağmen, hastaların ve çalışanların maruz kaldığı tıbbi hataların rapor edilenden daha fazla olduğu düşünülmektedir (8–12). Perioperatif dönemde, hasta ve çalışan güvenliğinin sağlanmasında “Güvenli Cerrahi” uygulamaları önemli bir rol oynamakta olup, aynı zamanda tıp etiğinin dört ana ilkesinden biri olan, ‘zarar vermeme’ ilkesi ile de bağdaşmaktadır (13). Bu ilke doğrultusunda

cerrahi operasyonlarda hasta güvenliğinin sağlanması multidisipliner yaklaşımla gerektirmektedir.

Ameliyathaneler ergonomik, biyolojik, kimyasal ve psikolojik risklerin bir arada bulunduğu kompleks alanlardır. Bu alanda çalışan sağlık personelleri (hekim, hemşire, teknisyen, hizmetli vb.) cerrahi süreçlerin tüm basamaklarından sorumludur (14–16). Ameliyathane ünitelerinde bilinçli ya da bilinçsiz yapılan tıbbi hatalar hastada istenmeyen sorunlara neden olmakta, iyileşme sürecini olumsuz yönde etkilemekte ve yeni hastalıklara da zemin hazırlamaktadır. Özellikle en sık karşılaşılan ameliyat hataları yabancı cisim unutulmalarıdır (17,18). Vücut içinde yabancı cisim unutulduğunda akut dönemde; bulunduğu bölgeye göre ağrı, bulantı, kusma, nefes almada zorlanma gibi belirtiler gösterirken; cisim uzun süreli kaldığında ise kitlelere neden olarak hastaların tekrar hastaneye başvurmalarına, hatta tekrar cerrahi işlem geçirmelerine neden olmaktadır. Bu durum “gossypiboma” olarak tanımlanmaktadır (19).

Günümüzde bireylerin eğitim düzeyinin, akıllı telefon ve internet kullanımının artması ile sağlık okuryazarlığı gelişmiş ve bireylerin merak ettikleri konulara medya aracılığıyla ulaşımı kolaylaşmıştır. Medyadaki haberler, toplumun bakış açısını etkileyerek bireylerin sağlığı geliştirme uygulamalarına, hastalıklara ve tedavi süreçlerine karşı verdikleri tepkilerde etkili olmaktadır (20,21). Toplumun sağlık algısını etkileyen medya haberleri, hastalar ve sağlıklı bireyler için tedavi öncesi karar vermede etkili bir güçtür. Sağlık çalışanları için ise, hasta güvenliği ve farkındalık oluşturmada önemli bir bileşendir (22).

Ameliyathanedeki hasta güvenliği konularından biri “yabancı cisim unutulması”dır. Bu çalışma, Türkiye’deki cerrahi işlemler sırasında unutilan yabancı cisim vakalarını kapsamlı bir şekilde ele almayı amaçlamaktadır. Medya taraması yöntemiyle yapılan bu araştırma, cerrahi müdahaleler sırasında unutilan yabancı cisimlerin türleri, boyutları, unutuldukları bölgeler ve olayların gerçekleştiği coğrafi alanlar gibi detaylı verileri içermekte, hasta güvenliği konusunun medyadaki yansımalarını analiz ederek yeni bir bakış açısı geliştirmektedir. Bu bağlamda, Türkiye’deki ulusal gazetelerin internet arşivlerinde yer alan yabancı cisim unutulması ile ilgili haberlerin sistematik bir şekilde incelenmesi, çalışmanın ana amacını oluşturmaktadır.

Gereç ve Yöntem

Tanımlayıcı ve retrospektif olarak yapılan çalışmada veriler 29.11.2023-04.12.2023 tarihleri arasında, Türkiye’de yayınlanan ve arşiv taraması yapılabilen en çok ziyaret edilen 12 haber sitesinden toplandı. İnternet sitelerinin arama çubuğuna “ameliyat, unutmak, cerrahi, hata, gossypiboma” anahtar kelimeleri ile arama yapıldı, 2003-2023 yılları arasında yayımlanan 183 haber saptandı. Tarih bilgisi bulunmayan, farklı gazetelerde yayınlanan aynı ve birbiriyle ilişkili olan haberler araştırmaya dahil edilmedi. Çalışmanın örneklem grubunu 76 haber oluşturdu. Araştırmacılar tarafından cerrahi operasyonlarda unutilan yabancı cisimlerin nitelikleri, olayın yılı, mevsimi, bilim dalı, hastane türü, hasta profili ve hastaların etkilenme durumları göz önünde bulundurularak oluşturulan 17 soruluk bilgi formuna göre bilgisayar ortamına aktarılan veriler IBM SPSS 25 programında analiz edildi. Çalışma verileri; kategorik değişkenler için frekans dağılımı (sayı, yüzde), sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma) yapılarak değerlendirildi (Tablo 1).

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmadaki veriler kamuoyuna sunulan haberlerden elde edildiğinden “Açık kaynak niteliği” taşımaktadır. Bu nedenle çalışmada etik kurul ve kurum izni gerekmemektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

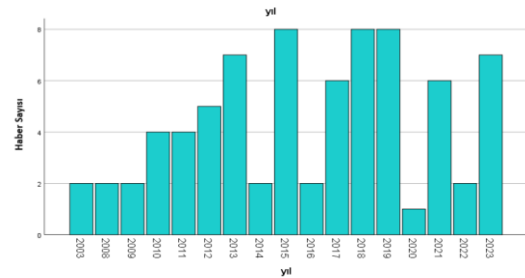
Çalışma yalnızca belirlenen tarihlerde Türkiye’deki haber sitelerinde yayımlanmış haberleri içermektedir.

Tablo 1. Çalışmada İncelenen Haber Siteleri ve Haber Sayıları

HABER SİTELERİ	HABER SAYILARI
SONDAKİKA	43
HABERLER	37
MYNET HABER	22
MİLLİYET	17
NTV	13
MEDİAMAGAZİN	12
SABAHA	10
YENİÇAĞ	10
HÜRRİYET	8
CNN TÜRK	5
AKŞAM	4
HABERTÜRK	2
TOPLAM: 12	183

Bulgular

Çalışmada 2003-2023 yılları arasında yayınlanan ve araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan 76 haber incelendi. Haberlerin yıllara göre dağılımı Şekil 1’de, içeriklerine ait bilgiler ise Tablo 1’de gösterildi. Haberlerde incelenen olayların %82,9’u yurtiçinde; %48,7’si kamu hastanelerinde gerçekleşmiş ve olaylar çoğunlukla (%34) Akdeniz-Ege bölgesinde meydana gelmiştir. Haberlerin çoğunluğu (%28,9) ilkbaharda ve (%15,8) Şubat ayında yayınlanmıştır.



Şekil 1. Yıllara Göre Yayınlanan Haber Sayıları

Yabancı cisim unutulmaları en fazla kadın hastalıkları ve doğum anabilim dalında (%30,3) gerçekleştirilen ameliyatlarda olduğu ve cisimlerin yarısından fazlası batında (%59,2) unutulduğu saptandı (Şekil 2). Olaydan etkilenen hastaların ortalama yaşı $41,76 \pm 20,65$; büyük çoğunluğu 60 yaş üstü (%72,4) ve kadın (%59,2) olduğu belirlendi. Sıklıkla unutilan yabancı cisimlerin gazlı bez (%52,6), makas (%14,5) ve sargı bezi olduğu görüldü (%7,9) (Tablo 2). Unutilan yabancı cisim büyüklükleri ile ilgili haberlerin çoğunda bilgi bulunmasa da

bu bilgiye yer veren haberlerden 10-20 cm büyüklükteki cisimlerin çoğunlukla (%18,4) unutulduğu belirlendi (Tablo 2). Hastaların birçoğunun ağrı nedeniyle (%78,9) hastaneye bir yıl içinde (%56,6) tekrar başvurduğu saptandı. Tekrar hastaneye başvuru süresi ortalama $5,25 \pm 8,15$ yıl olup en uzun sürenin 36 yıl olması çarpıcıdır. Haberlerde yer alan bilgilere göre yabancı cisim unutilan hastaların %38,2'si tekrar ameliyat geçirerek sağlığına kavuştuğunu belirtmiş olsa da vakaların %28,9'u sakatlık yaşadığını ifade etmiştir. Bu vakaların %11,8'i vefat etmiştir. Yabancı cisim unutulması sonucunda, olaylarının yarısında

konuyla ilgili soruşturma başlatıldığı belirtilmiştir (Tablo 3).

Hastaların olaylardan psikolojik olarak da etkilendiği belirlendi. Bu durumu karnında gazlı bez unutilan bir kadın olgu "Gazlı bezin çıkarıldığı ameliyatın yarısı iyileşmeye başladı ancak karnımdaki ağrı hala sürüyor. Psikolojik destek almaya devam ediyorum." şeklinde ifade etmiştir. Bademcik ameliyatı sonrasında boğazında gazlı bez unutilan üç yaşındaki bir olgunun ebeveynleri; çocuklarının psikolojisinin bozulduğunu, beyaz önlük giyen herkesten korkmaya başladığını belirtmiştir.

Tablo 2. Unutilan Yabancı Cisimler İle İlgili Bilgiler (n=76)

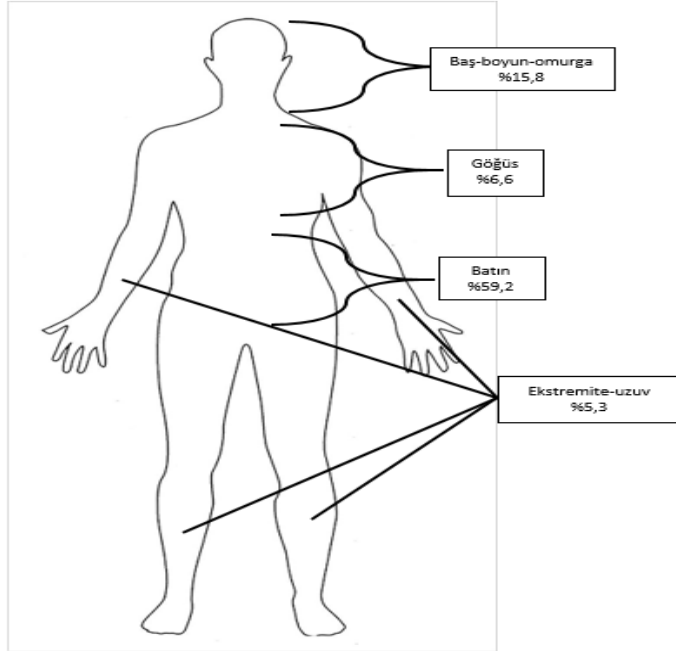
		n	%
Unutilan yabancı cisimler	Gazlı bez	40	52,6
	Makas	11	14,5
	Sargı bezi	6	7,9
	Kateter teli	4	5,3
	Ekartör	3	3,9
	İğne	2	2,6
	Diren borusu	1	1,3
	Bistüri	1	1,3
	Çelik spatula	1	1,3
	Cerrahi mala	1	1,3
	Pens	1	1,3
	Saat	1	1,3
	Bistüri ucu	1	1,3
	Stent	1	1,3
	Telefon	1	1,3
	Tıbbi kamera parçası	1	1,3
Yabancı cisim büyüklüğü	10 cm'den küçük	7	9,2
	10-20 cm	14	18,4
	20-40 cm	12	15,8
	40 cm'den büyük	7	9,2
	Bilgi verilmemiş	36	47,4
Toplam		76	100

Yabancı cisim unutulmalarının hasta ve hasta yakınları üzerindeki etkileri de haberlerde yer almaktadır. Sezaryen ameliyatı sonrası batınında gazlı bez unutilan bir kadın olgu "Sürekli rahatsızlanıyordum. Daha sonrasında hiç düzelemedim. İlk bir hafta çocuğumu kucağıma alamadım. Eşimin beni görmesini ve bana dokunmasını istemiyordum. Göbeğim hiç gitmedi. Dar şeyler giyemiyordum ve boşluklarım hep ağrıyordu. Çevremdekiler hep bana "Üşütüyorsun o yüzden oluyor ve

kilolusun" diyorlardı. Hastanelere 3 yıl boyunca gitmedim değil, gittim ama sonuç bulamadım. Son gittiğim hastanede doktorum bana "Kanser olabilirsiniz" dedi." ifadeleri yer almıştır. 2021 yılında yayınlanan ve bir kadın hastanın batınında unutilan makas haberinde ise; "Ameliyattan sonra ağrılarım daha da arttı. O kadar şiddetli hale geldi ki neredeyse her hafta kontrole gittim. Doktor bana, 'Sen naz yapıyorsun, ağrıların geçecek' deyip, geri gönderdi. Her seferinde beni başından savdı,

ilgilenmedi. Ne derdimi anlatabildim ne de acımı. Ağrılarım devam ediyor. Hala tam olarak iyileşmiş değilim. Benim başım yandı,

başkasının ki yanmasın.” şeklinde açıklama yaptığı görüldü.



Şekil 2. Yabancı Cisim Unutulan Alanlar ve Oranları

Tablo 3. Yabancı Cisim Unutulmaları ile İlgili Bilgiler (n=76)

		n	%
Yaş	(Ort±SS)	41,76±20,65	
Cinsiyet	Kadın	45	59,2
	Erkek	31	40,8
Yaş grubu*	19 yaş altı	1	1,6
	20-39 yaş	3	4,8
	40-59 yaş	3	4,8
	60 yaş üstü	55	88,7
Mevsim	İlkbahar	22	28,9
	Yaz	16	21,1
	Sonbahar	17	22,4
	Kış	21	27,6
Ülke	Yurtiçi	63	82,9
	Yurtdışı	13	17,1
Bölge	Marmara- Karadeniz	19	25,0
	Akdeniz-Ege	26	34,2
	İç Anadolu	10	13,2
	Doğu-Güneydoğu	7	9,2
	Diğer	14	18,4
Hastane	Kamu	37	48,7
	Özel	25	32,9
	Bilgi verilmemiş	14	18,4
Ameliyat Bölgesi/Yabancı cisim unutulmuş yer	Batın	45	59,2
	Baş-boyun-omurilik	12	15,8
	Göğüs	5	6,6

	Ekstremit-uzuv	4	5,3
	Bilgi verilmemiş	10	13,2
Bilim dalı	Kadın hastalıkları ve doğum	23	30,3
	Genel cerrahi	16	21,1
	Kulak Burun Boğaz	8	10,5
	Kalp ve damar cerrahisi	4	5,3
	Ortopedi	4	5,3
	Beyin cerrahi	3	3,9
	Üroloji	3	3,9
	Estetik cerrahi	3	3,9
	Çocuk cerrahisi	1	1,3
	Göğüs cerrahisi	1	1,3
	Bilgi verilmemiş	10	13,2
Hastaneye tekrar başvuru şikayeti	Ağrı	60	78,9
	Solunum problemi	4	5,3
	Beslenme problemi	2	2,6
	Kanama	2	2,6
	Rahatsızlık	2	2,6
	Titreşim	1	1,3
	Rutin kontrol sırasında	1	1,3
	Bilgi verilmemiş	4	5,3
Fark edilme zamanı (yıl)	1 yıl ve daha az	43	56,6
	2-4 yıl	10	13,2
	5-14 yıl	9	11,8
	15 yıl ve daha fazla	11	14,5
Hastanın etkilenme durumu	Sağlına kavuştu	29	38,2
	Sakatlık	22	28,9
	Ölüm	9	11,8
	Bilgi verilmemiş	16	21,1
Sonuç/ceza tipi	Soruşturma	38	50
	Tazminat	17	22,4
	Bilgi verilmemiş	11	14,5
	Diğer**	10	13,2

*14 haberde olayın gerçekleştiği bölge ile ilgili bilgi verilmemiştir. ***"Meslekten men, sorumluların vefatı, herhangi bir işlem yapılmamıştır" şeklinde bilgiler mevcuttur.

Tartışma

Sağlık kurum ve kuruluşlarının öncelikli hedefi, bireylerin sağlık hizmetlerinden zarar görmeyecek şekilde tıbbi tedavi ve bakımı almalarını sağlamak olmasına rağmen, bu süreçlerin kalitesi ve güvenliğini arttırmaya yönelik çabalar yetersiz kalmaktadır. Cerrahi işlem yapılan hastaların tıbbi hatalara maruz kalma düzeyleri yüksek olmasının yanında bu hataların rapor edilmesi konusunda da sorunlar yaşanmaktadır (8,23). Araştırma kapsamında yapmış olduğumuz literatür çalışmasında, araştırmacıların yabancı cisim unutulmaları ile ilgili daha çok olgu sunumları yaptıkları tespit edildi (24–27).

Yılmaz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, ameliyathanelerde hasta güvenliği konulu haberler incelenmiş ve haber sayılarının 2002 yılı sonrası artmaya başlayarak en sık 2015 yılında konuyla ilgili haberlere yer verildiği saptanmıştır (17). Çalışmada, 2020 yılında bildirilen olayların azlığı pandemi nedenli

zorunlu cerrahi işlemler dışında operasyonların gerçekleşmemesiyle veya haber sitelerinin Covid-19 haberlerinin (sayı/ölüm durumu haberleri) kamuoyunda daha fazla ilgi çekebileceğini düşünerek, haber değeri vermemiş olmasından kaynaklanabileceği düşünüldü.

Araştırmamızda, yurt içi haberlerin çoğunluğu oluşturduğu (%48,7) tespit edilmiş olup, bu durum yurt dışı haberlerine Türkiye’de rağbet görmeyeceği düşünülerek yer verilmemesi veya haber kaynaklarına yansımamasıyla ilişkilendirilebilir. Çalışmamızla benzer olarak hatalı tıbbi uygulamaların yer aldığı 172 haberin incelendiği retrospektif bir çalışmada yurtiçinde gerçekleşen tıbbi hataların bulunduğu haber sayısı büyük çoğunluğu (n=155) oluşturmuştu (28).

Bu çalışmada, bildirilen vakaların neredeyse yarısını oluşturan kamu hastaneleri; hasta sayısının bu kurumlarda daha fazla olması ve bununla ilişkili olarak fazla sayıda cerrahi

operasyon yapılmasıyla açıklanabilir. Bulgularımızın tersine Çarıkçı ve arkadaşlarının gazetelere yansıyan tıbbi uygulama hataları üzerine yaptıkları çalışmada ise hataların öncelikle vakıf hastanelerinde (%36,2) daha sonra ise devlet hastanelerinde (%27,7) yüksek olduğu saptanmıştır (6). Bu durumu inceledikleri medya platformlarının ve tespit ettikleri değişkenlerin farklı olmasına bağlamak mümkün olabilir. Örneğin; doğu ve güney doğu bölgelerinde basına yansıyan haber sayısındaki oran, iletişim ağlarının kullanımının azlığıyla ilişkilendirilebilir. Ayrıca, bu bölgede yaşayan insanların kültürel bakış açılarındaki bulunan ve kişinin büyük bir problem yaşanmadığı sürece hastaneye tekrar başvuru yapmaması durumu da etkili olmuş olabilir. İncelenen araştırmalarda bölgesel değerlendirmeye ilişkin veri saptanmadı.

Yayın tarihleri dikkate alındığında haberlerin daha çok ilkbahar ve kış mevsiminde yayınlandığı dikkati çekmektedir. Bu durum cerrahi işlemlerin bu mevsimlere denk gelen aylarda daha sık yapılmış olmasına bağlanabilir. Literatürde benzer bulguya sahip başka bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Yabancı cisim unutulma vakalarının cinsiyete özgü bir farklılığı var mı diye bakıldığında, olguların çoğunluğunun kadın olmasının (%59,2), kadın doğuma ilişkin daha fazla batin ameliyatı gerçekleşmesi ile ilişkili olabileceği düşünüldü. Çalışma bulguları ile paralel şekilde yapılan bir çalışmada, kadın hastalıkları sebebiyle yapılan ameliyatların yabancı cisim unutulmasında en önde gelen cerrahi anabilim dalı olduğu tespit edilmiştir (29). Araştırma sonucundan farklı olarak Yıldız ve arkadaşlarının burun içinde kalan yabancı cisimler üzerine yaptığı çalışma da ise erkek cinsiyet oranı (%58,3) daha yüksektir. Bu farklılık belli bir ameliyat türüne özgü yabancı cisim unutulmasının cinsiyete göre incelenmesinden kaynaklanıyor olabilir.

Yabancı cisim unutulması, 2021 yılı Uluslararası Birleşik Komisyon (JCI-Joint Commission International) verilerine göre, en çok bildirilen istenmeyen olay olmuştur (30). Araştırmamızda, batin cerrahisinde unutilan yabancı cisim haberlerinin diğer vücut bölgelerinde unutilan yabancı cisimlerin toplamından (%59,2) fazla olduğu tespit edilmiştir. Literatüre göre de tüm cerrahi girişimlerde yabancı cisim unutulması riski söz konusu olsa da genellikle abdominal cerrahi operasyonlarında bu oranın daha yüksek olduğu

saptanmıştır (31,32). Batin cerrahisi ameliyatlarında yüksek kanlanma, geniş alan ve yakın organlar bulunması nedeniyle unutulmaların daha sık yaşandığı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, bildirilen konuyla ilgili olgu haberlerinin çoğunluğunun 60 yaş üzeri (%72,4) bireyler olması, giderek artan sayıda komorbid bireylerin olması ve daha fazla cerrahi girişim geçirmeleriyle açıklanabilir. Molina ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da benign prostat hiperplazisi nedeniyle 24 yıl önce prostatektomi yapılan 76 yaşındaki bir gossypiboma olgusu sunulmuştur (33).

İncelenen haberlerin yarısından fazlasında gazlı bez unutulması ile ilgili olgular saptanmıştı. Çalışmamız bulgusu ile paralellik gösteren bir çalışmada %70 oranında yine en fazla unutilan cismin gazlı bez olduğu bulunmuştur (34). Bir başka çalışmada da sıklıkla gazlı bez, sünger gibi tekstil malzemeleri (%28,97) ve dikiş iğnesi (%28,28) unutulduğu sonucuna varılmıştır (35). Bu durum gazlı bezin kanamayı durdurmada çok sayıda kullanılabilmesi, sıvı ile temasta küçülebilmesi, renk değiştirmesi ve böylelikle doku/organların arasında fark edilmesinin zorlaşması ve cerrahi sırası/sonrası sayımda dikkatli olunmaması ile açıklanabilir. Çalışmadaki haberlerde yer alan yabancı cisim büyüklükleri (%18,4) çoğunlukla 10-20 cm olarak bulundu. Literatürde haber siteleri incelenerek yapılan çalışmalarda cisim büyüklüğü ile ilgili veriye rastlanmadı. Bu çalışma sonucuna benzer şekilde Çelik ve arkadaşlarının ele aldığı gossypiboma olgusunda çapı 20 cm olan oval bir kitle incelenmiştir (5). İncelenen haberlere göre, hastaneye tekrar başvuru şikayetinin yüksek oranda (%78,9) ağrı olduğu tespit edildi. Bu bulguyu destekleyen benzer bir çalışma İran'da yapılmış ve hastaneye başvuru sebebinin en yüksek (%84,32) oranla ağrı olduğu saptanmıştır (36). Ağrı durumunun taburculuk sonrası ortaya çıkması, unutilan cismin enfeksiyona neden olması, bölgede hematoma oluşması ve diğer organlara basısı gibi durumlar, bireylerin hayat kalitesinde olumsuzluklara neden olarak yeniden hastaneye başvurmalarına sebep olmaktadır.

Yabancı cisim unutulması sonrası fark edilmiş süresinin genellikle bir yıl ve daha az süre olduğu tespit edildi. Bu durum cerrahi operasyon sonrasında hastaların akut belirti ve şikayetlerle hastaneye tekrar başvuru yapmaları ile açıklanabilir. Kanat ve arkadaşlarının yaptığı

çalışmada gossypiboma vakaları incelenmiş ve olayların en fazla iki yıl içinde saptandığı belirlenmiştir (37). Unutulan cisimler, hastalar üzerinde olumsuz etkiler bırakmakta ve hastanın hastanede yatış süresini uzatırken hayati tehlike de oluşturabilmektedir (38). Ayrıca uzun süre herhangi bir olumsuzluğa neden olmadan ve belirti vermeden hasta vücudunda kalarak yıllar sonra tesadüfen de fark edilen vakalarda bulunmaktadır (39). Bu araştırmada, sağlığına yeniden kavuşan bireylerin sayısının (%38,2); sakatlık, ölüm ve bildirilmeyen olaylardan fazla olduğu saptanmıştır. Gazete araştırması sonucu yayınlanan haberler net ve güvenilir kaynaklardan elde edildi ise ölüm sebebi kesinlikle yabancı cisim unutulmasına bağlı olanların oranı küçümsenecek gibi değildir. Yabancı cisim unutulması sonucunda olayların yarısında konuyla ilgili soruşturma başlatıldığı belirlendi. Yapılan bir çalışmada gazetelere yansıyan hatalı tıbbi uygulamaların %49,3'ünün sonucu belirsizken, %39,3'ü yargıya intikal etmiştir (6). Bu durum, bireylerin haklarının farkında olduğu, bilinç düzeylerinin arttığı ve konunun takipçisi olarak adli kurumlara başvurduklarını göstermektedir.

Sonuç

Çalışma sonucunda, incelenen haberler doğrultusunda en fazla kadın cinsiyette, 60 yaş üzeri bireylerde, batin operasyonlarında, kamu hastanelerinde ve kadın doğum anabilim dalında yabancı cisim unutulma oranlarının yüksek olduğu saptanmıştır. Unutulan yabancı cisimler sonrası olguların büyük çoğunluğunun ağrı şikayetinin olduğu ve bir yıldan az bir sürede tekrar hastaneye başvurdıkları görülmektedir. Vakaların çoğunluğu olay sonrası sağlığına kavuşsa da sakatlık ve ölüm oranları da yüksektir. İncelenen olayların yarısında soruşturma başlatıldığı bilgisine değinilmiştir. Hastaların güvenliğinin sağlanmasında tüm birimlerde çalışan sağlık personelinin sorumluluğu olduğu bilincinin aşılması, uygun eğitimlerin verilmesi, görev bilinci ve farkındalığının artırılması, kritik müdahalelerin yapıldığı alanlarda yeterli personel bulundurulması, iş yükü ve fazla çalışma saatinin azaltılması, ameliyat sırası ve sonrası alet ve spanç sayımının dikkatli yapılması, X-Ray belirteçli materyaller kullanılması, gerektiğinde teknolojik aletlerle kontrolün sağlanması güvenli cerrahi kontrol

listesinin etkin kullanımıyla yabancı cisim unutulmasının önüne geçilebilir.

KAYNAKÇA

1. Franklin BJ, Gandhi TK, Bates DW, Huancahuari N, Morris CA, Pearson M, et al. Impact of multidisciplinary team huddles on patient safety: A systematic review and proposed taxonomy. *BMJ Qual Saf.* 2020;29(10):844–53.
2. Tunçel K, Sökmen SM. Hemşirelerin hasta güvenliği kültürünü algılama düzeyi ve olay bildirim eğilimi. *YÖBU Sağlık Bilim Fakültesi Dergisi.* 2021;2(2):70–7.
3. World Health Organization. 10 facts on patient safety [Internet]. WHO. 2019. Available from: <https://www.who.int/news-room/photo-story/photo-story-detail/10-facts-on-patient-safety>
4. Giap TTT, Park M. Implementing patient and family involvement interventions for promoting patient safety: A systematic review and meta-analysis. *J Patient Saf.* 2021;17(2):131–40.
5. Çelik H, Akin IB, Altay C, Bisgin T, Obuz F. Giant gossypiboma presenting as a pelvic mass. *Radiol Case Reports* [Internet]. 2021;16(11):3308–10. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2021.07.075>
6. Eslek S, Kırbaş Ç, Aktaşçı B, Baştımur F, Çarıkçı F. Günlük gazetelere yansıyan tıbbi uygulama hataları üzerine retrospektif bir inceleme. *J Med Sci.* 2021;2(4):59–66.
7. Sağlık İstatistikleri Yıllığı. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2021 [Internet]. T.C. Sağlık Bakanlığı. 2021. 301 p. Available from: <https://www.saglik.gov.tr/TR,84930/saglik-istatistikleri-yilliklari.html>
8. Fırat Kılıç H, Cevheroğlu S. Patient safety competencies of nursing students. *Nurse Educ Today.* 2023;121(August 2022).
9. Grant EK, Gattamorta KA, Foronda CL. Reducing the risk of unintended retained surgical sponges: A quality improvement project. *Perioper Care Oper Room Manag* [Internet]. 2020;21(March):100099. Available

- from:
<https://doi.org/10.1016/j.pcorm.2020.10.0099>
10. Kılınç Akman E, Balcı F, Kanan N. Robot yardımlı cerrahi girişimlerde ikinci güvenli cerrahi kontrol listesi kullanımının önemi (the second “time-out”). Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilim Derg. 2022;2(2):539–47.
 11. Doğan A, Doğan R. Cerrahi hasta güvenliğinin sağlanmasında mobil uygulamalar. In: Ü. DY, Editor. Türkiye Klinikleri. 2022. p. 86–90.
 12. Xu Y, Tong X, Mao Y, Griffin WB, Kannan B, Derose LA. A vision-guided robot manipulator for surgical instrument singulation in a cluttered environment. Proc - IEEE Int Conf Robot Autom. 2014;(September 2014):3517–23.
 13. Ergen B, Yıldırım Tank D. Ameliyathanede hayati bir liste:Güvenli cerrahi kontrol listesi. Sağlık Profesyonelleri Araştırma Derg. 2023;5(2):146–51.
 14. Akalın B, Modanlıoğlu A. Ameliyathane hemşiresi olmak:Nitel bir çalışma. J Anatolia Nurs Heal Sci. 2020;23(1):100–8.
 15. Özşaker E. Ameliyathanede ergonomik faktörler ve çalışan güvenliği. HSP. 2018;5(3):476–84.
 16. Baz ANS, İlçe A. Ameliyathanelerde fiziksel, kimyasal ve psikososyal ergonomik risk faktörlerinin belirlenmesi. Sağlık, Bakım ve Rehabil Derg. 2023;2(2):1–11.
 17. Yılmaz Y, Kandemir B, Gökçe Ş, Ergül T, Dağcı M. Ameliyathanede hasta güvenliği konusunda Türkiye’de yaşanmış olayları bildiren haberlerin retrospektif analizi. Artuklu Int J Heal Sci. 2022;2(3):36–41.
 18. Zejnullahu VA, Bicaj BX, Zejnullahu VA, Hamza AR. Retained surgical foreign bodies after surgery. Open Access Maced J Med Sci. 2017;5(1):97–100.
 19. Özbayır T. Cerrahi Süreç:Ameliyat Sırası Bakım ve Ameliyathane Hemşireliği. In: Eti Aslan F (Ed.), editor. Cerrahi Bakım Vaka Analizleri İle Birlikte. Akademisyen Tıp Kitabevi.; 2016. p. 347–404.
 20. Öcel Y, Eş A, Oğuz Alramazanoğlu B. Sağlık haber algısının sağlık çalışanlarının imajına etkisi. Türkiye İletişim Araştırmaları Dergisi. 2023;(42):84–102.
 21. Gökmen V, Ayoğlu T, Demir Gökmen B. Cerrahi girişim geçiren hastaların sağlık bilgisine ulaşmada internet kullanımı ve e-sağlık okuryazarlığının belirlenmesi. Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi. 2022;5(3):312–26.
 22. Ömerbaşoğlu BBY. COVID - 19 Pandemisi döneminde Sakarya ilinde Türk ailesi. Sakarya Üniversitesi; 2023.
 23. Çiçek A, Kilis K, Üniversitesi A, Serefioğlu Y, Yüksekokulu S. Geçmişten günümüze hasta güvenliği. Cilt. 2018;6(1):2147–7892.
 24. Amodeo S, Di Simone N, Chiantera V, Scambia G, Masciullo V. Hysteroscopic removal of a gauze inadvertently retained in uterus for two years following caesarean section. J Obstet Gynaecol (Lahore) [Internet]. 2021;41(3):481–3. Available from: <https://doi.org/10.1080/01443615.2020.1828317>
 25. Mosa MM, Bukhari M, Alanazi SM, Alorwan A. “Gossipyboma” a retained post-operative intra-abdominal surgical sponge can lead to septicemia and septic shock: A case report. Med Sci. 2022;26(5(5)):1–6.
 26. Çaytemel B, Çelik M, Öztürk İE, Türel MNK. Unusual foreign body in nasal cavity for 40 years after septoplasty. Ear, Nose Throat J. 2021;100(6):423–4.
 27. Sonarkar R, Wilkinson R, Nazar Z, Gajendra G, Sonawane S. Textiloma presenting as a lump in abdomen: A case report. Int J Surg Case Rep [Internet]. 2020;77:206–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2020.10.081>
 28. Ertem G, Oksel E, Akbıyık A. Hatalı tıbbi uygulamalar (malpraktis) ile ilgili retrospektif bir inceleme. Dirim Tıp Gazetesi. 2009;84(1):1–10.
 29. Sushel C, Khanzada TW, Samad A. Retained surgical foreign bodies: Can these be prevented? Pakistan J Med Sci. 2010;26(1):15–20.
 30. JCI. For the benefit of all [Internet]. 2024. Available from: <https://www.jointcommissioninternatio>

- nal.org/
31. de la Fuente López E, Muñoz García Á, Santos del Blanco L, Fraile Marinero JC, Pérez Turiel J. Automatic gauze tracking in laparoscopic surgery using image texture analysis. *Comput Methods Programs Biomed.* 2020;190.
 32. Weprin S, Crocerossa F, Meyer D, Maddra K, Valancy D, Osardu R, et al. Risk factors and preventive strategies for unintentionally retained surgical Sharps: A systematic review. *Patient Saf Surg.* 2021;15(24):1–10.
 33. Molina GA, Fuentes G, Jimenez A, Proaño EJ, Chango PE, Uzcategui MI, et al. Gossypiboma discovered 24 years after prostate surgery, a forgotten but never forgiven complication. *J Surg Case Reports.* 2022;2022(10):1–3.
 34. Yamaguchi S, Soyama A, Ono S, Hamauzu S, Yamada M, Fukuda T, et al. Novel computer-aided diagnosis software for the prevention of retained surgical items. *J Am Coll Surg* [Internet]. 2021;233(6):686–96. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2021.08.689>
 35. Susmallian S, Barnea R, Azaria B, Szyper-Kravitz M. Addressing the important error of missing surgical items in an operated patient. *Isr J Health Policy Res* [Internet]. 2022;11(1):1–10. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13584-022-00530-z>
 36. Zarenezhad M, Gholamzadeh S, Hedjazi A, Soltani K, Gharehdaghi J, Ghadipasha M, et al. Three years evaluation of retained foreign bodies after surgery in Iran. *Ann Med Surg* [Internet]. 2017;15:22–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amsu.2017.01.019>
 37. Kanat BH, Kutluer N, Bozan MB, Aksoy N, Öztürk T. A forgotten status: Gossypiboma. *Arq Bras Cir Dig.* 2021;34(1):10–2.
 38. Kyle E. Preventing unintentionally retained surgical items. *AORN J.* 2023;117(3):192–9.
 39. Wu JH, Yuan Y, Jiang LQ, Xia Y, Wang Y, Xu SG, et al. Removing a metal foreign object successfully from a patient's retroperitoneal space using laparoscopy and a novel navigation system. *Ann R Coll Surg Engl.* 2018;100(5):e114–7.

Duygusal İhmal ve Duygusal İstismara Müdahale: Bir Pilot Çalışma**Emotional Neglect and Emotional Abuse Intervention: A Pilot Study**Ceyhan TURHAN,¹ Ali ERYILMAZ²**ÖZ**

Amaç: Bu araştırma okul öncesi dönemde çocuğu olan ebeveynlere yönelik geliştirilen duygusal ihmal ve duygusal istismara müdahale programının etkililiğini incelemeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve yöntemler: İstanbul’da bir anaokulunda bulunan 7 deney 7 kontrol grubuna atanmak üzere 14 gönüllü ebeveyn ile yürütülmüş olup deney grubuna 14 oturumluk müdahale programı uygulanmıştır. Müdahale öncesi ve sonrasında iki gruba da “Duygusal İstismar Potansiyeli Ölçeği”, “Duygusal İstismar Farkındalık Ölçeği” ve “Anne-Çocuk İhmal Ölçeği” uygulanmıştır. Müdahale programının etkililiğini incelemek için grup içi ve gruplar arası karşılaştırmalar parametrik ve parametrik olmayan testler ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Analiz sonuçlarına göre grupların ön test puanları ölçeğe araçlarının tamamı için farklılık göstermemektedir. Deney grubu “Nedensel” ön test puanları son test puanlarından anlamlı düzeyde düşük, “Duygusal İhmal” ön test puanları son test puanlarından anlamlı düzeyde yüksektir. “Duygusal İhmal” alt boyutu artan puanları azalan duygusal ihmal düzeyini göstermektedir. Deney grubu “Nedensel”, “Duygusal İstismar Farkındalık” ve “Duygusal İhmal” son test puanları kontrol grubu son test puanlarından anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.

Sonuç: Çalışma sonucunda, geliştirilen çok boyutlu müdahale programının ebeveynlerin duygusal istismar neden-sonuç davranışlarını ve duygusal ihmal düzeylerini azalttığı görülmüştür. Duygusal ihmal ve istismarın bireyin ruh sağlığı üzerindeki uzun vadeli etkileri göz önünde bulundurulduğunda, geliştirilen müdahale programı, ruh sağlığı alanında çalışan uzmanlara grup temelli uygulamalarda yol gösterebilecek bütüncül ve etkili bir model sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Duygusal ihmal, Duygusal istismar, Müdahale programı

ABSTRACT

Aim: This study aims to examine the effectiveness of an intervention program developed for parents of preschool-aged children to reduce emotional neglect and emotional abuse.

Method: The study was conducted with 14 parents from a preschool in Istanbul, randomly assigned to experimental (n=7) and control (n=7) group. The experimental group participated in a 14-session intervention program. Prior to and following the intervention, all participants completed the “Emotional Abuse Potential Scale,” the “Recognition of Emotional Maltreatment Scale,” and the “Mother–Child Neglect Scale.” Parametric and non-parametric tests were used to analyze within- and between-group differences to evaluate the program's effectiveness.

Results: Results indicated no significant differences between the groups in pre-test scores across all measurement tools. In the experimental group, post-test scores on the “Causal” subscale were significantly lower, while post-test scores on the “Emotional Neglect” subscale were significantly higher than their respective pre-test scores, suggesting a decrease in neglect behaviors (higher scores indicate lower neglect). Furthermore, post-test scores on the “Causal,” “Recognition of Emotional Maltreatment,” and “Emotional Neglect” subscales in the experimental group differed significantly from those of the control group.

Conclusion: Findings suggest that the multidimensional intervention program effectively reduced parents' emotionally abusive causal behaviors and emotional neglect levels, while also enhancing their awareness of emotional abuse. Considering the long-term impact of emotional neglect and abuse on mental health, the developed program provides a comprehensive and effective group-based model for professionals working in the field of mental health.

Keywords: Emotional neglect, Emotional abuse, Intervention program

Geliş Tarihi/Received:21.04.25
Date:10.06.25

Kabul Tarihi/Accepted:22.04.25

Çevrimiçi Yayın Tarihi/Available Online

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, ceyhan.turhan@sbu.edu.tr
ORCID: 0000-0003-0935-5150

² Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık ABD, aeryilmz@yildiz.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9301-5946

Sorumlu yazar/Correspondence: Ceyhan Turhan, mail: ceyhan.turhan@sbu.edu.tr

Cite this article as: TURHAN C., ERYILMAZ A. Duygusal İhmal ve Duygusal İstismara Müdahale: Bir Pilot Çalışma. J Health Pro Res 2025;7(2):67-76.

Giriş

Erken çocukluk dönemi, bireyin duygusal, sosyal ve bilişsel gelişiminin temelini atıldığı kritik bir evredir. Bu süreçte çocuğun gelişimini destekleyen en önemli etkenlerden biri, bakım verenle kurulan ilişkinin niteliğidir. Fiziksel ihtiyaçların karşılanması- nın ötesinde, çocuğun duygusal ihtiyaçlarını fark etmek ve bu ihtiyaçlara duyarlı yanıtlar vermek; sağlıklı benlik gelişimi, öz düzenleme becerileri ve psikososyal işlevsellik açısından belirleyicidir (1). Ancak çeşitli ailevi, kültürel ve çevresel nedenlerle bu ihtiyaçların göz ardı edilmesi, duygusal ihmal ve istismar gibi uzun vadeli etkiler doğurabilecek olumsuz deneyimlere zemin hazırlayabilmektedir.

Çok sayıda çocuk, ebeveynin psikolojik açıdan ulaşamaz olması ve duygusal ihtiyaçlarına yeterli yanıt verememesi nedeniyle duygusal ihmal yaşamakta; yine birçok çocuk, sözel veya sözel olmayan, tekrarlayıcı ve acı verici ebeveyn davranışları ile karakterize edilen duygusal istismara maruz kalmaktadır (2,3,4). Özellikle çocuk için önemli başka bir koruyucu ilişki bulunmadığında, bakım verenin sık tekrarlayan, aşağılayıcı, kaygı uyandırıcı ve kafa karıştırıcı tutumları duygusal hasarın birikimli biçimde oluşmasına yol açmaktadır (5,6).

Bu tür davranışların çocuğun benlik kavramına olumsuz mesajlar yerleştirdiği, sosyal ilişkilerini sınırlandırdığı ve gelişimsel süreci kalıcı biçimde etkilediği gösterilmiştir (1). Wolfe ve McIsaac (2011), bu etkilerin çocuğun yaşına ve gelişimsel ihtiyaçlarına bağlı olarak farklılaştığını vurgulamıştır (7). Glaser (2002), duygusal ve psikolojik istismar ayrımının kavramsal olarak işlevsiz olduğunu, çünkü bu etkilerin birbiriyle iç içe geçtiğini savunmaktadır (8). Duygusal ihmal ve istismar çoğu zaman eş zamanlı gerçekleşir ve çocuğun aşağılanması, sevgisizlik ve değersizlik duygularını besleyerek gelişimsel zarar oluşturur (9). Özellikle erken çocukluk döneminde çocuklar yaşadıklarını ifade etmekte zorlandıkları için bu tür kötü muamele çoğunlukla fark edilmez. Uygulayıcılar açısından da duygusal zararların çocuğun korunmasını gerektirecek düzeyde olup olmadığını belirleme süreci zorluk barındırmaktadır (6) ve fiziksel izler taşınamaması da ispatını güçleştirmektedir (10).

Duygusal ihmal ve istismarın raporlanmasındaki güçlükler, gerçek yaygınlığın tespit edilmesini zorlaştırırsa da mevcut veriler bu tür kötü muamelenin hem toplumsal hem de klinik düzeyde önemli ölçüde varlık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Topluluk örnekleminde duygusal istismarın %15,4, duygusal ihmalin ise %13,1 oranında görüldüğü; klinik örneklemde bu oranların sırasıyla %32,2 ve %19,1'e yükseldiği bildirilmiştir (11). Dünya Sağlık Örgütü'ne (2020) göre, Avrupa Bölgesi'nde 18 yaş altındaki çocukların yaklaşık %29,1'i duygusal istismara maruz kalmaktadır (12). Türkiye'de UNICEF'in 2010 yılı verilerine göre, duygusal istismarın görülme oranı %51, duygusal ihmalin ise %9 olarak rapor edilmiştir (13).

Mevcut araştırmalar duygusal ihmal ve istismarın diğer ihmal ve istismar türleri ile karşılaştırılınca daha ciddi problemlere sebep olabildiğini gösteren kanıtlar sunmaktadır. Fiziksel istismar, nörolojik problemlere yol açabilse de asıl hasarı yaratan genellikle fiziksel acı değil; reddedilme, korkutma, utandırma, izole etme, yozlaşma ve aşağılama gibi psikolojik etkiler olmaktadır (14). Duygusal ihmal ve duygusal istismara maruz kalmanın duygusal problemler (15, 16,17), öz değer (18,3,19,20), dışa yönelim (21), kaygı ve depresyon (22,23,24,25,26), bağımlılık (27,28,29,30,31), kişilik bozuklukları (32,33) ve somatizasyon (21) gibi ruh sağlığı ile ilgili sorunlar üzerinde etkisi olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar duygusal ihmal ve istismarın etkilerinin bireyin ruh sağlığı üzerindeki ciddi etkilerin boyutunu ortaya koymaktadır. İhmal başladığında aile çoğu zaman yardım talebinde bulunacak ya da müdahaleyi kabul edecek bir durumda olmayabilir. İhmal çoğunlukla geriye dönük olarak fark edilebildiğinden, özellikle erken çocukluk döneminde ailenin mümkün olan en erken aşamada desteklenmesi kritik bir gerekliliktir.

Literatürde doğrudan duygusal ihmal ve istismarı hedef alan kanıt temelli müdahale çalışmalarının sınırlı olduğu, mevcut programların çoğunlukla fiziksel istismar gibi daha görünür türlere ya da belirli ebeveyn davranışlarına odaklandığı görülmektedir (34,35,36). Sıklıkla tek kuramsal yaklaşıma dayanan bu programlar, bağlanma örüntüleri, ebeveynin içsel süreçleri ve kültürel faktörleri yeterince dikkate almamaktadır (37). Triple P ve Partners in Parenting gibi yaygın modeller davranışsal çıktıları odaklanırken; psikodinamik ya da bağlanma temelli yaklaşımlar ise sınırlı uygulama alanına sahiptir (38,39). Oysa duygusal ihmal ve istismar, yalnızca ebeveynlik becerileriyle değil, bireyin kendi çocukluk deneyimleri, zihinselleştirme kapasitesi ve stresle başa çıkma biçimleriyle de yakından ilişkilidir (40,41). Bu çok boyutlu yapının etkili şekilde ele alınabilmesi için bütüncül ve esnek müdahale modellerine ihtiyaç duyulmaktadır (42).

Bu araştırma kapsamında geliştirilen ebeveynlerin duygusal ihmal ve duygusal istismar düzeylerini düşürmeyi amaçlayan müdahale programı, ebeveynin içsel dünyasına dair çoklu risk faktörlerini temel alarak; bağlanma kuramı, sosyal öğrenme kuramı, mentalizasyon teorisi, bilişsel-davranışçı yaklaşım ve pozitif psikoterapi gibi farklı kuramsal çerçeveleri entegre eden çok katmanlı bir yapı sunmaktadır (43,44,45,46). Gelişimsel dönem bilgilerinin aktarımı, öz-şefkat temelli stres düzenleme teknikleri ve grup ortamında sağlanan paylaşım, programın hem bireysel farkındalık hem de davranışsal dönüşüm açısından sürdürülebilirliğini desteklemektedir (47,48). Böylece program, sadece gözlemlenebilir ebeveynlik davranışlarını değil, bu davranışları sürdüren duygusal ve bilişsel süreçleri de hedef alan bütüncül bir müdahale çerçevesi sunmaktadır.

Bu doğrultuda planlanan araştırmanın amacı “müdahale programının okul öncesi dönem çocuğa sahip olan ebeveynlerin duygusal istismar potansiyeli, duygusal istismar farkındalığı ve duygusal ihmal düzeyleri üzerindeki etkisini” incelemektir.

Araştırma Modeli

Bu çalışma, deneysel desen çerçevesinde, ön test-son test ölçümleri yapılan deney ve kontrol gruplarıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, İstanbul’da bir anao-kuluna devam eden 2–6 yaş aralığında çocuğu bulunan ve gönüllü olarak katılım sağlayan ebeveynler oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Müdahale programı hakkında bilgilendirme yapıldıktan sonra katılımcılara Duygusal İstismar Potansiyeli Ölçeği uygulanmış ve elde edilen puanlara göre ebeveynler istismar potansiyeline göre sıralanmıştır. Gönüllüler arasından grup ortalamasının üzerinde puan alan 8 ebeveyn deney grubuna, 8 ebeveyn ise kontrol grubuna rastgele yerleştirilmiştir. Müdahale süreci boyunca deney grubundaki bir katılımcının devam etmemesi üzerine, kontrol grubundan da bir katılımcı rastgele çıkarılmıştır. Böylece her iki grupta 7 toplam 14 katılımcı yer almıştır.

Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan formda; yaş, çocuk sahibi olma yaşı, medeni durum, çocuk sayısı, eğitim düzeyi, eşin eğitim düzeyi ve sosyoekonomik düzey gibi demografik bilgileri içeren sorular yer almaktadır.

Duygusal İstismar Potansiyeli Ölçeği (DİPO):

Pekdoğan ve Kanak (2019) tarafından geliştirilen 50 maddelik 5’li Likert tipi bu ölçek, ebeveynlerin duygusal istismar potansiyelini değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır (49). “Nedensel” (29 madde) ve “Önleyici” (21 madde) olmak üzere iki alt boyuttan oluşur. Önleyici alt boyut ters kodlanır. Toplam ölçekten alındıyıksek puan, istismar potansiyelinin arttığını gösterir. Ölçeğin genel güvenilirliği $\alpha = .97$ olarak bildirilmiş; bu çalışmada $\alpha = .73$ bulunmuştur.

Duygusal İstismar Farkındalık Ölçeği (DİFÖ):

Uslu ve ark. (2010) tarafından geliştirilen 26 maddelik 4’lü Likert tipi bu ölçek, ebeveynlerin duygusal istismara ilişkin farkındalık düzeylerini ölçmektedir (50). Yüksek puan, istismara yönelik düşük farkındalığı göstermektedir. Ölçeğin dört faktörlü yapısı vardır. Bu çalışmada iç tutarlılık katsayısı $\alpha = .71$ olarak bulunmuştur.

Anne-Çocuk İhmal Ölçeği

Lounds ve ark. (2004) tarafından geliştirilen ölçek Saltalı ve ark. (2014) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır (51,52). Annelerin ihmalkâr tutumlarını değerlendiren 5’li Likert tipi bir ölçektir. Duygusal İh-

mal, Eğitimsel İhmal, Fiziksel İhmal ve Otorite-De-netim olmak üzere 4 alt boyuttan ve toplam 19 maddeden oluşmakta olan ölçeğin genel güvenilirlik katsayıları .87 ile .98 arasında değişmektedir. Bu çalışmada yalnızca “Duygusal İhmal” alt boyutu kullanılmıştır. Artan puanlar daha düşük ihmal düzeyini göstermektedir. Bu çalışmada alt boyutun güvenilirlik katsayısı $\alpha = .68$ ’dir.

Verilerin Toplanması

Dahil edilme kriterleri kapsamında belirlenen ve deney ve kontrol grubuna seçkisiz atanan katılımcılara müdahale öncesi ölçüm araçları uygulanmıştır. Deney grubu katılımcılarına her bir oturum 90 dakika süren 14 oturumluk gruba psikolojik danışma ve psiko eğitim formatında müdahale programı uygulanmıştır. Programı süresince ilk dört oturum neden-sellik üzerine planlanmış olup; tanışma, duygusal ihmal ve istismar kapsamına giren davranışlar ve sonuçları, gelişimsel dönem ihtiyaçları, ebeveynin duygusal ihmal ve istismar geçmişi üzerinde durulmuştur ve Pozitif Psikoterapi, Mentalizasyon Teorisi ve gelişim psikolojisi çalışmalarından yararlanılmıştır. Sonrasında ebeveynlikle ilgili yanlış inançlar üzerinde çalışılmış ve ortaya çıkan yoğun duygularla çalışmak için stres yönetimi ve öz şefkat oturumları gerçekleştirilmiştir. Sonraki dört oturum yansıtıcı ebeveynlik becerilerine ayrılmış olup yansıtıcı iletişim, sağlıklı sınırlar, destekleyici becerilerin öğretimi ve etkileşimli oyun olarak planlanmıştır. Son üç oturumda ise ebeveynlikle ilgili olumlu noktalara odaklanmak, sosyal destek kaynakları üzerinde durulmuş ve son olarak sonlandırma oturumu ile tamamlanmıştır. Bu süreçte kontrol grubuna herhangi bir müdahale uygulanmamış olup süreç bitiminde ölçme araçları uygulandıktan sonra ebeveynlik becerileri üzerine kitap hediye edilerek duygusal ihtiyaçlara ilişkin çevrimiçi bir seminer düzenlenmiştir.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde SPSS 25.0 istatistik programı kullanılmıştır. Öncelikle verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Gruplar arasındaki farkların incelenmesinde, dağılımın normal olduğu durumlarda bağımsız örneklemeler t testi ve eşleştirilmiş örneklemeler t testi; normal dağılmayan verilerde ise Mann-Whitney U testi ile Wilcoxon işaretli sıralar testi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak $p < 0.05$ kriteri esas alınmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulundan 2022.05 toplantı numaralı etik onay alınmıştır. Katılımcıların Aydınlatılmış Onam Formu ile yazılı onayları alınmıştır.

Bulgular

Katılımcıların demografik verileri incelendiğinde deney ve kontrol grubu katılımcılarının tamamı annelerden oluşmakta ve evli oldukları görülmüştür.

Deney grubunda bulunan ebeveynlerin yaş ortalaması 36,14 iken kontrol grubu ebeveynlerinin yaş ortalaması 35, 86'dır. Deney grubunda yer alan ebeveynlerden %57,1'i çalışırken %42,9'u çalışmamakta, kontrol grubunda yer alan ebeveynlerin %29'u çalışırken %71'i çalışmamaktadır. Deney grubu katılımcılarının eğitim durumları incelendiğinde %14,3'ü lise mezunu iken kontrol grubundaki

ebeveynlerin %50'si lise mezunudur. Deney grubunda bulunan ebeveynlerin %85,7'si lisans mezunu iken, kontrol grubunda bu oran %57,1 ve lisansüstü mezunu oranı da %28,6'dır. Katılımcıların algılanan gelir düzeyleri deney grubunda %57,1 orta düzey, %42,9 yüksek düzey olarak belirtilirken, kontrol grubunda katılımcılarının tamamı orta düzey olarak belirtmiştir. Katılımcılara ait veriler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Deney ve kontrol grubunda bulunan ebeveynlerin tanımlayıcı bilgileri

		Deney (n=7)		Kontrol (n=7)	
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Medeni Durum	Evli	7	100,0	7	100,0
	Bekar	0	0,0	0	0,0
Cinsiyet	Kadın	7	100,0	7	100,0
	Erkek	0	0,0	0	0,0
Çalışma Durumu	Evet	4	57,1	2	28,6
	Hayır	3	42,9	5	71,4
Eğitim Durumu	Lise	1	14,3	1	50,0
	Lisans	6	85,7	4	57,1
	L. Üstü	0	0,0	2	28,6
Gelir Düzeyi	Düşük	0	0,0	0	0,0
	Orta	4	57,1	7	90,0
	Yüksek	3	42,9	0	0,0
		Ort±Ss (Min-Max)		Ort±Ss (Min-Max)	
Yaş		36,14±3,485 (29-39)		35,86±6,594 (31-50)	

Deney ve kontrol grupları ön test puanları açısından karşılaştırılmıştır. Deney ve kontrol grubu için normal dağılıma uyduğu görülen DİPO toplam puan, önleyici ve nedensel alt boyutları ve DİFÖ ön test puanlarının karşılaştırılması için Bağımsız Gruplar T testi analizi yapılmıştır. Normal dağılmadığı görülen duygusal ihmal puanları için ise Mann Whitney

U testi yapılmıştır. Sonuçlara göre deney ve kontrol grupları DİPO ($t=1.135$, $p>.05$), nedensel ($t=.871$, $p>.05$), önleyici ($t=-1.259$, $p>.05$) ve DİFÖ ($t=-.859$, $p>.05$), duygusal ihmal ($U=16,000$, $p>.05$) ön test ölçümleri anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Analiz sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Gruplar arası ön test puanlarının karşılaştırılması

	Deney	Kontrol	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
	Ort±Ss	Ort±Ss			
+Nedensel	37,28±4,02	35,71±2,56	.871	12	.401
+Önleyici	99,57±5,34	102,28±1,97	-1.259	12	.232
+DİPO	63,71±7,27	59,42±4,39	1.335	12	.207
+DİFÖ	30,14±5,20	32,14±3,28	-.859	12	.407

	Sıra ort.	Sıra top.	Sıra ort.	Sıra top.	U	z	p
++Duygusal İhmal	8,71	61,00	6,29	44,00	16,000	- 1,121	.262

++Mann Whitney U, + Bağımsız Gruplar T testi.

Deney ve kontrol gruplarının ön test-son test puanlarını karşılaştırmak amacıyla normal dağılıma uyduğu görülen DİPO toplam puan, önleyici ve nedensel alt boyutları ve DİFÖ ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması için Bağımlı Gruplar T testi analizi yapılmıştır. Normal dağılmadığı görülen duygusal ihmal puanları için ise Wilcoxon İşaretili sıralar testi yapılmıştır. Deney grubu DİPO nedensel alt boyut ($t=3,382$, $p<.05$), ve duygusal ihmal ($z=-2,456$, $p<.05$), ön test ve son test puanları arasında

anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Deney grubunun duygusal istismara sebep olan davranışları ve duygusal ihmal gösterme durumlarının azaldığı görülmektedir. Kontrol grubunda DİPO toplam ($t=-2,764$, $p<.05$), ve nedensel ($t=-2,892$, $p<.05$) puanları açısından son test puanlarının ön test puanlarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu ve kontrol grubu duygusal istismar potansiyelinin arttığı görülmüştür. Sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Grup içi ön test- son test puanlarının karşılaştırılması

		n	Ort. ±ss	t	df	p
+Nedensel	Deney Grubu					
	Ön Test	7	37,28±4,029	3,382	6	.01*
	Son Test	7	33,00±3,605			
	Kontrol Grubu					
	Ön Test	7	35,71±2,563	-2,892	6	.02*
	Son Test	7	40,85±4,220			
+Önleyici	Deney Grubu					
	Ön Test	7	99,57±5,349	,431	6	.68
	Son Test	7	99,00±3,559			
	Kontrol Grubu					
	Ön Test	7	102,28±1,976	2,455	6	.05
	Son Test	7	99,14±3,28			
+DİPO	Deney Grubu					
	Ön Test	7	63,71±7,273	,407	6	.69
	Son Test	7	62,57±8,038			
	Kontrol Grubu					
	Ön Test	7	59,42±4,391	-2,764	6	.03*
	Son Test	7	67,714±7,409			
+DİFÖ	Deney Grubu					
	Ön Test	7	30,14±5,209	1,012	6	.35
	Son Test	7	28,14±2,672			
	Kontrol Grubu					
	Ön Test	7	32,14±3,287	-2.131	6	.07
	Son Test	7	36,14±3,804			

		Sıralar	n	Ort. Sıra	Sıralar Top.	z	p
++Duygusal İhmal	Deney Grubu	Negatif	0	0,00	0,00	-2,456	.01*
		Pozitif	7	4,00	28,00		
		Eşit	0				
	Kontrol Grubu	Negatif	3	3,17	9,50	-0,542	.58
		Pozitif	2	2,75	5,50		
		Eşit	2				

++Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi, + Bağımlı Gruplar T testi.

Deney ve kontrol grupları son test puanları açısından karşılaştırılmıştır. Deney ve kontrol grubu için normal dağılıma uyduğu görülen DİPO toplam puan, önleyici ve nedensel alt boyutları ve DİFÖ son test puanlarının karşılaştırılması için Bağımsız Gruplar T testi analizi yapılmıştır. Normal dağılmadığı görülen duygusal ihmal puanları için ise Mann Whitney U testi yapılmıştır. Sonuçlara göre deney ve kontrol grupları nedensel ($t=-3.745$,

$p<.05$), DİFÖ ($t=-4.552$, $p<.05$) ve duygusal ihmal ($U=5.500$, $p<.05$) son test ölçümleri arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Deney grubunun duygusal istismar nedensel davranışları, duygusal ihmal davranışları ve duygusal istismar farkındalıklarının kontrol grubuna göre iyileşme gösterdiği görülmektedir. Analiz sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Deney ve kontrol grubu son test puanlarının karşılaştırılması

	Deney		Kontrol				
	Ort±Ss		Ort±Ss		t	df	p
+Nedensel	33,00±3,605		40,85±4,220		-3,745	12	.003*
+Önleyici	99,00±3,559		99,14±3,28		-,078	12	.93
+DİPO	62,57±8,038		67,714±7,409		-1,245	12	.23
+DİFÖ	28,14±2,672		36,14±3,804		-4,552	12	.001*
	Sıra ort.	Sıra top.	Sıra ort.	Sıra top.	U	z	p
++Duygusal İhmal	10,21	71,70	4,79	33,50	5,500	-2,494	.01*

++Mann Whitney U, + Bağımsız Gruplar T testi.

Bu bulgulara göre müdahale öncesi deney ve kontrol gruplarının DİPO toplam, önleyici ve nedensel alt boyutlar, DİFÖ ve duygusal ihmal ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Deney grubu nedensel ve duygusal ihmal son test puanları ön test puanlarından anlamlı düzeyde farklılaşmakta olup grubunun duygusal istismara neden olan davranışları ve duygusal ihmal eğilimi azalmıştır. Deney grubu nedensel, duygusal ihmal ve DİFÖ son test puanları kontrol grubu son test puanlarından anlamlı düzeyde farklılaşmakta olup deney grubunun duygusal istismara neden olan davranışları ve duygusal ihmal eğilimi kontrol grubundan anlamlı düzeyde düşüken, deney grubunun duygusal istismar farkındalığı kontrol grubundan anlamlı düzeyde yüksektir.

Tartışma

Araştırmada elde edilen bulgular, geliştirilen müdahale programının, ebeveynlerin duygusal istismar eğilimlerini ve duygusal ihmal davranışlarını azaltma konusunda etkili olduğunu göstermektedir. Müdahale sonunda deney grubunun kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha yüksek farkındalık seviyesinde olması, programın hem önleyici hem de dönüştürücü işlevini desteklemektedir.

Bu sonuçlar, duygusal ihmal ve duygusal istismarın sadece davranışsal ve farkındalık düzeyinde de ele alınması gerektiğini vurgulayan literatürle örtüşmektedir (53,1). Sosyal öğrenme kuramına dayalı teknikler, özellikle rol oynama, gözlem yoluyla öğrenme ve olumlu ebeveynlik davranışlarının grup ortamında modellenmesi, ebeveynlerin yeni ve işlevsel

davranış örüntülerini benimsemelerini kolaylaştırmıştır. Grup içinde sağlanan geri bildirim mekanizmaları, uygun olmayan ebeveyn tutumlarının fark edilmesini ve pekiştirici bir sosyal çevre aracılığıyla olumlu tutumların yerleşmesini desteklemiştir. Bu bütüncül yaklaşım, sadece bilgi düzeyinde bir artış sağlamamış, aynı zamanda ebeveynlerin duygusal düzenleme becerileri ve çocukla olan etkileşim biçimlerinde de davranışsal bir dönüşüme yol açmıştır. Doğrudan duygusal ihmal ve duygusal istismarı hedef alan çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Bununla birlikte ebeveyn-çocuk ilişkisinin kalitesini iyileştirmeye odaklanan ve ebeveynlerin çocuklarına yönelik tutum ve davranışlarında olumlu değişimler yaratan programlar incelendiğinde, duygusal ihmal ve istismar içeren davranışlar üzerinde etkili oldukları görülmüştür. Li ve ark. (2021) yürüttükleri çalışmada sosyal öğrenme kuramına dayalı, ebeveynlere çocuklarının gelişim ihtiyaçlarını anlayarak tutarlı disiplin uygulamaları, olumlu etkileşimler ve problem çözme stratejileri kazandırmayı amaçlayan Triple P programının olumsuz ebeveynlik uygulamalarını azalttığı ve ebeveyn çocuk ilişkisini güçlendirdiğini ortaya koymuştur (54). Benzer şekilde İnılmaz Yıllar (55) programı da sosyal öğrenme kuramı ve gelişimsel psikoloji temellerine dayanan, grup formatında uygulanan bir ebeveyn eğitim programı olarak, ebeveynlerin istismar düzeylerini düşürdüğü, daha az sert ve eleştirel disiplin uyguladıkları, çocuklarına daha destekleyici yaklaştıklarını göstermiştir. Bu yönüyle mevcut programın çıktılarını destekler niteliktedir. Mevcut müdahale programında bağlanma temelli ilişki örüntülerine, zihinselleştirme kapasitesine ve bilişsel çarpıtmalara yönelik yapılandırılmış oturumlar, ebeveynin hem kendi içsel süreçlerini fark etmesine hem de çocuğunun duygusal ihtiyaçlarına daha duyarlı hale gelmesine katkı sunmuştur (44,56). “Minding the Babies” programı, müdahale süreci boyunca yansıtıcı işleyişi model olarak ebeveynlerin çocuklarının davranışlarına daha uygun ve duyarlı biçimde karşılık vermelerini desteklemeyi, böylece sağlıklı ebeveyn-çocuk ilişkilerini güçlendirmeyi amaçlayan bir müdahale programıdır (57). Condon ve arkadaşlarının (2022) yürüttüğü çalışmada, özellikle çocukluk döneminde yaşanan duygusal istismarın nesiller arası aktarımının, yansıtıcı işlevselliğin geliştirilmesi yoluyla azaltılabileceği gösterilmiştir (57). Benzer şekilde bağlanma kuramı temelli Connect programı da ebeveynin empati kurabilme ve zihinselleştirme kapasitesini artırarak duyarlılığını geliştirmeyi amaçlamış ve ebeveynin öz yeterliği ve sonucunda hissettiği bakım veren yükünü azalttığı kanıtlanmıştır (58,59). Mevcut müdahale programının içeriği de ebeveynlerin kendilerinin ve çocuklarının zihinsel durumlarını daha iyi anlamalarına yardımcı olacak çalışmalar sunarak çocukların duygusal ihtiyaçlarını fark edip yanıt vermelerini kolaylaştırmayı amaçlamıştır. Ayrıca grup formatında uygulanan psiko-eğitimsel içerikler ve paylaşım odaklı etkinlikler, yalnızlık ve yetersizlik

duygularını azaltarak değişim motivasyonunu artırmış olabilir (47).

Çalışma bulguları, deney grubunda duygusal istismar potansiyelinin nedensel alt boyutunda anlamlı bir azalma olduğunu ortaya koyarken, önleyici davranışlar ve farkındalığı düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir. Bu durum, katılımcı grubun özellikleriyle ilişkili olarak değerlendirilmektedir. Müdahale programına katılan ebeveynlerin çoğunluğu, yüksek risk grubundan ziyade gelişime açık düşük ve orta düzey risk profiline sahip bireylerden oluşmakta olup, başlangıç düzeyinde önleyici davranışlara ve farkındalığa dair puanları görece yüksek bulunmuştur. Yüksek riskli ebeveynlerin ise programa katılım konusunda ya motivasyon eksikliği yaşadıkları ya da müdahaleye direnç gösterdikleri görülmektedir (60,61).

Kontrol grubunda duygusal istismar potansiyelinin artması, ebeveynliğin yalnızca bilgi eksikliğiyle değil, stres ve duygusal yük kapasitesiyle de ilişkili olduğunu doğrulayabilmektedir. Erken çocukluk döneminde çocukların duygusal ihtiyaçları hızlı biçimde değiştiği için dört aylık süre, bu ihtiyaçlara uygun yanıt verilmesinde belirleyici olabilir. Bu dönemde çocuğun bağımsızlaşma eğilimi, sınır denemeleri ve yoğun duygusal talepleri, ebeveynin düzenleyici kapasitesini zorlayabilir (62,63). Müdahale almayan ebeveynlerin bu talepler karşısında yalnız kalması, olumsuz ebeveynlik davranışlarının artmasına neden olmuş olabilir. Bu bağlamda, mevcut çalışmada uygulanan çok kuramsal temelli müdahale programı, yalnızca bilgi aktarımına değil; ebeveynin içsel dünyasını anlamlandırmasına, stresle baş etme biçimlerini geliştirmesine ve çocukla kurduğu ilişki örüntülerini yeniden yapılandırmasına olanak sağlamıştır.

Bu bulgular, özellikle erken çocukluk döneminde uygulanan yapılandırılmış grup müdahalelerinin önemini vurgularken ebeveynliğin yalnızca bilişsel değil, eş zamanlı olarak duygusal, davranışsal ve ilişkisel düzeylerde desteklenmesinin gerekliliğini vurgulamakta ve çok boyutlu müdahale modellerinin alandaki önemine dikkat çekmektedir.

Sonuç

Sonuç olarak müdahale programının özellikle duygusal istismar gösterme davranışları ve duygusal ihmal üzerinde etkili olduğu görülürken önleyici davranışlar ve farkındalık üzerindeki grup içi etkilerin anlamlı olmadığı görülmektedir. Bununla birlikte müdahale almayan kontrol grubunda istismar potansiyelinin artış göstermesi, erken çocukluk döneminin hızla değişen gelişimsel dinamikleri karşısında ebeveyn desteğinin kritik olduğunu göstermektedir. Araştırmanın sınırlılıkları içerisinde öncelikle, çalışmanın örneklemi İstanbul'da bir anaokuluna devam eden, gönüllü katılım göstermiş ebeveynlerin oluşturması yer almaktadır ve örneklem büyüklüğü sınırlıdır. Katılımcıların çoğunlukla orta sosyoekonomik düzeyden gelmeleri ve eğitim düzeyi olarak

da üniversite mezunlarının çoğunlukta olması homojen olmayan bir dağılım yaratmıştır.

Ayrıca, araştırmada kullanılan ölçme araçları öz-bildirim temellidir. Bu da sosyal beğenirlik yanlılığı gibi etmenler nedeniyle ebeveynlerin kendi davranışlarını olduğundan daha olumlu yansıtmaya eğilimine yol açabilir. İleride yapılacak çalışmalarda, farklı risk düzeylerine sahip ebeveyn gruplarıyla daha geniş örneklemeler kullanılması, programın uzun dönem etkilerinin izlenmesi ve çocuklardan da veri toplanması yoluyla etki düzeyinin daha bütüncül biçimde değerlendirilmesi önerilmektedir.

Bu çalışmada geliştirilen çok kuramsal temelli müdahale programı, anaokullarında yıl içinde düzenli olarak uygulanabilecek ebeveyn atölyeleri, aile danışmanlığı merkezlerinde yapılandırılmış grup oturumları, belediyelere bağlı kadın ve aile hizmetleri birimlerinde açılacak ebeveyn destek programları veya aile sağlığı merkezlerinde sunulabilecek kısa süreli grup müdahaleleri şeklinde uyarlanarak, ruh sağlığı alanında çalışan uzmanlar, okul öncesi kurumlarda çalışan psikolojik danışmanlar ve topluma hizmet sağlayan kurumlar aracılığıyla ebeveynlere sunulabilecek hizmetler için etkili bir model sunmaktadır.

Kaynaklar

1. Brassard MR. Is psychological maltreatment as harmful as other forms of child abuse and neglect? A research review. *APSAC Advisor*. 2019;31(3):18–27.
2. Erickson MF, Egeland B. Child neglect. In: Myers J, Berliner L, Briere J, Hendrix C, Jenny C, Reid T, editors. *The APSAC handbook on child maltreatment*. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage; 2002. p. 3–20.
3. Iwaniec D. Identifying and dealing with emotional abuse and neglect. *Child Care Pract*. 2003;9(1):49–61.
4. Webb J. *Running on empty: Overcome your childhood emotional neglect*. Morgan James Publishing; 2012.
5. Hart SN, Brassard MR, Wernham M. Psychological maltreatment: A threat to children not to be ignored. In: Conte JT, Klika B, editors. *Handbook of child maltreatment*. Springer; 2022. p. 93–115.
6. Iwaniec D. *The emotionally abused and neglected child: Identification, assessment and intervention: A practice handbook*. 2nd ed. Chichester: John Wiley & Sons; 2006.
7. Wolfe DA, McIsaac C. Distinguishing between poor/dysfunctional parenting and child emotional maltreatment. *Child Abuse Negl*. 2011;35(10):802–13.
8. Glaser D. Emotional abuse and neglect (psychological maltreatment): A conceptual framework. *Child Abuse Negl*. 2002;26(6–7):697–714.
9. Doyle C, Timms C. *Child neglect and emotional abuse: Understanding, assessment and response*. Sage; 2014.
10. Slep AMS, Heyman RE, Snarr JD. Child emotional aggression and abuse: Definitions and prevalence. *Child Abuse Negl*. 2011;35(10):783–96.
11. Baker AJ, Maiorino E. Assessments of emotional abuse and neglect with the CTQ: Issues and estimates. *Child Youth Serv Rev*. 2010;32(5):740–8.
12. World Health Organization. *Violence against children: Tackling hidden abuse*. 2020. Available from: <https://www.who.int/europe/news/item/13-01-2020-violence-against-children-tackling-hidden-abuse>
13. UNICEF. Türkiye’de çocuk istismarı ve aile içi şiddet araştırması: Özet raporu. 2010. Available from: <https://www.unicef.org/turkiye/raporlar>
14. Garbarino J. Psychological maltreatment of children and youth: A historical perspective on the right to be emotionally safe. In: Geffner R, White JW, Hamberger LK, Rosenbaum A, Vaughan-Eden V, Vieth VI, editors. *Handbook of interpersonal violence and abuse across the lifespan*. Springer; 2022. p. 1143–55.
15. Aust S, Härtwig EA, Heuser I, Bajbouj M. The role of early emotional neglect in alexithymia. *Psychol Trauma*. 2013;5(3):225.
16. Pollak SD, Cicchetti D, Hornung K, Reed A. Recognizing emotion in faces: Developmental effects of child abuse and neglect. *Dev Psychol*. 2000;36(5):679–88.
17. Sciarino NA, Hernandez TE, Davidtz J. *Understanding child neglect: Biopsychosocial perspectives*. Springer; 2018.
18. Brassard MR, Hardy DB. Psychological maltreatment. In: Helfer ME, Kempe RS, Krugman RD, editors. *The battered child*. 5th ed. Chicago: University of Chicago Press; 1997. p. 392–412.
19. O’Hagan K. *Emotional and psychological abuse of children*. Toronto: University of Toronto Press; 1998.
20. Skogrand L, Singh A, Allgood S, DeFrain J, DeFrain N, Jones JE. The process of transcending a traumatic childhood. *Contemp Fam Ther*. 2007;29(4):253–70.
21. Crosson-Tower C. *Understanding child abuse and neglect*. 9th ed. Pearson; 2014.
22. Bogdan R, Williamson DE, Hariri AR. Mineralocorticoid receptor Iso/Val (rs5522) genotype moderates the association between previous childhood emotional neglect and amygdala reactivity. *Am J Psychiatry*. 2012;169(5):515–22.
23. Maheu FS, Dozier M, Guyer AE, Mandell D, Peloso E, Poeth K, et al. A preliminary study of medial temporal lobe function in youths with a history of caregiver deprivation and emotional neglect. *Cogn Affect Behav Neurosci*. 2010;10(1):34–49.
24. Schimmenti A, Maganuco NR, La Marca L, Di Dio N, Gelsomino E, Gervasi AM. Childhood experiences of emotional neglect, negative affectivity, and adult psychiatric symptoms. *Mediterr J Soc Sci*. 2015;6(6 Suppl 1):259–65.

25. Teicher MH, Samson JA, Polcari A, McGreenery CE. Relative effects of various forms of childhood maltreatment. *Am J Psychiatry*. 2006;163(6):993–1000.
26. Wright MOD, Crawford E, Del Castillo D. Childhood emotional maltreatment and later psychological distress among college students. *Child Abuse Negl*. 2009;33(1):59–68.
27. Chen Y, Zhang Y, Zhang L, Luo F, Xu W, Huang J, et al. Childhood emotional neglect and problematic mobile phone use among Chinese adolescents. *Child Abuse Negl*. 2021;115:104991.
28. Potthast N, Neuner F, Catani C. Emotional maltreatment and alcohol dependence. *Addict Behav*. 2014;39(5):949–58.
29. Rosenkranz SE, Muller RT, Henderson JL. Psychological maltreatment and substance use problem severity among youth. *Child Abuse Negl*. 2012;36(5):438–48.
30. Salokangas RK, Schultze-Lutter F, Schmidt SJ, Pesonen H, Luutonen S, Patterson P, et al. Childhood physical abuse and emotional neglect in adult mental disorders. *J Ment Health*. 2019;29(4):376–84.
31. Sinha R. Chronic stress, drug use, and vulnerability to addiction. *Ann N Y Acad Sci*. 2008;1141(1):105–30.
32. Kealy D, Laverdière O, Cox DW, Hewitt PL. Childhood emotional neglect and depressive symptoms. *J Ment Health*. 2020;30(4):398–405.
33. Zweig FH, Paris J. Parents' emotional neglect and borderline personality disorder. *Am J Psychiatry*. 1991;148(5):648–51.
34. Bradley SJ, Jadaa DA, Brody J, Landy S, Tallett SE, Watson W, et al. Brief psychoeducational parenting program: An evaluation and 1-year follow-up. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2003;42(10):1171–8.
35. Sanders MR, Pidgeon AM, Gravestock F, Connors MD, Brown S, Young RW. Does parental attributional retraining and anger management enhance the effects of the Triple P-Positive Parenting Program? *Behav Ther*. 2004;35(3):513–35.
36. Webster-Stratton C. The Incredible Years series: A developmental approach. In: Van Ryzin M, Kumpfer K, Fosco G, Greenberg M, editors. *Family-Based Prevention Programs for Children and Adolescents*. New York: Psychology Press; 2016. p. 42–67.
37. Chacko A, Jensen SA, Lowry LS, Cornwell M, Chimklis A, Chan E, et al. Engagement in behavioral parent training: Review of the literature and implications. *Clin Child Fam Psychol Rev*. 2016;19:204–15.
38. Toth SL, Maughan A, Manly JT, Spagnola M, Cicchetti D. The relative efficacy of two interventions in altering maltreated preschool children's representational models. *Dev Psychopathol*. 2002;14(4):877–908.
39. Slade A, Sadler LS, Eaves T, Webb DL. *Enhancing attachment and reflective parenting in clinical practice*. New York: Guilford Publications; 2023.
40. Azar ST, Rohrbeck CA. Child abuse and unrealistic expectations: Further validation of the parent opinion questionnaire. *J Consult Clin Psychol*. 1986;54(6):867.
41. Mikolajczak M, Brianda ME, Avalosse H, Roskam I. Consequences of parental burnout: Its specific effect on child neglect and violence. *Child Abuse Negl*. 2018;80:134–45.
42. Iwaniec D. Evaluating parent training for emotionally abusive and neglectful parents: Comparing individual versus group intervention. *Res Soc Work Pract*. 1997;7(3):329–49.
43. Beck AT. *Cognitive therapy and the emotional disorders*. New York: International Universities Press; 1976.
44. Fonagy P, Gergely G, Jurist E, Target M. *Affect regulation, mentalization, and the development of the self*. New York: Other Press; 2002.
45. Bandura A. *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1977.
46. Peseschkian N. *Positive psychotherapy: Theory and practice of a new method*. Berlin, New York: Springer; 1987.
47. Feldman LB, Feldman SL. Integrating therapeutic modalities. In: Norcross JC, Goldfried MR, editors. *Handbook of psychotherapy integration*. 2nd ed. Oxford University Press; 2005. p. 235–51.
48. Baker AJ, Brassard MR, Schneiderman MS, Donnelly LJ, Bahl A. How well do evidence-based universal parenting programs teach parents about psychological maltreatment? *Child Abuse Negl*. 2011;35(10):855–65.
49. Pekdoğan S, Kanak M. Validity and reliability study of the scale for emotional abuse potential of parents with children aged 3 to 6. *Int J Eurasia Soc Sci*. 2019;10(35):354–66.
50. Uslu RI, Kapci EG, Yildirim R, Oney E. Socio-demographic characteristics of Turkish parents in relation to their recognition of emotional maltreatment. *Child Abuse Negl*. 2010;34(5):345–53.
51. Lounds JJ, Borkowski JG, Whitman TL. Reliability and validity of the mother-child neglect scale. *Child Maltreat*. 2004;9(4):371–81.
52. Durmuşoğlu Saltalı N, Arslan E, Yıldırım Doğru SS. Adaptation of Mother Child Negligence Scale to Turkish. *Tech Technol Educ Manag*. 2014;9(4):845–53.
53. Bifulco A, Brown GW, Harris TO. Childhood loss of parent, lack of adequate parental care and adult depression: A replication. *J Affect Disord*. 1987;12(2):115–28.
54. Li N, Peng J, Li Y. Effects and moderators of Triple P on the social, emotional, and behavioral problems of children: Systematic review and meta-analysis. *Front Psychol*. 2021;12:709851.
55. Hurlburt MS, Nguyen K, Reid J, Webster-Stratton C, Zhang J. Efficacy of the Incredible Years group parent program with families in Head Start. *Child Abuse Negl*. 2013;37(8):531–43.

56. Slade A, Sadler L, Dios-Kenn CD, Webb D, Currier-Ezepchick J, Mayes L. Minding the Baby: A reflective parenting program. *Psychoanal Study Child*. 2005;60(1):74–100.
57. Condon EM, Tobon AL, Holland ML, Slade A, Mayes L, Sadler LS. Examining mothers' childhood maltreatment history and the long-term effects of the minding the baby® intervention. *Child Maltreat*. 2022;27(3):378–88.
58. Moretti MM, Obsuth I. Effectiveness of an attachment-focused manualized intervention for parents of teens: The Connect Program. *J Adolesc*. 2009;32(6):1347–57.
59. Moretti MM, Holland R, Moore K, McKay S. An attachment-based parenting program for caregivers of disordered adolescents. *J Child Youth Care Work*. 2004.
60. Damashek A, Doughty D, Ware L, Silovsky J. Predictors of client engagement and attrition in home-based prevention. *Child Maltreat*. 2011;16:9–20.
61. Sanders MR, Turner KM, Baker S, Ma T, Chainey C, Horstead SK, et al. Supporting families affected by adversity: Family Life Skills Triple P. *Behav Ther*. 2024;55(3):621–35.
62. Thompson RA. The legacy of early attachments. *Child Dev*. 2000;71(1):145–52.
63. Denham SA. Dealing with feelings: How children negotiate emotions and relationships. *Cogn Brain Behav*. 2007;11(1):1–48.

Turkish Women's View About Male Midwifery and Care

Türk Kadınlarının Erkek Ebe ve Bakımı Konusundaki Görüşleri

Esma DEMİREZEN¹, Fatma Şule TANRIVERDİ², Nur Gizem AKDUMAN³

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, Türk kadınlarının erkek ebeliğine bakış açılarını ve erkek ebelerden bakım alma konusundaki isteklerini belirlemeyi amaçlamıştır.

Yöntem: Kesitsel türdeki bu araştırma, 25 Nisan 2021 ile 30 Aralık 2022 tarihleri arasında yürütülmüştür. Veriler, araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan ve sosyodemografik özellikler ile erkek ebeliğine ilişkin görüşleri içeren çevrim içi anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Çalışmaya, kartopu örnekleme yöntemiyle ulaşılan 18 yaş ve üzeri 440 kadın katılmıştır.

Bulgular: Katılımcıların %83'ü 40 yaş altındaydı, %57'si doğum deneyimine sahipti ve %42,2'si vajinal doğum yapmıştı. Kadınların %33,9'u Türkiye'de erkek ebelerin varlığından haberdarken, %75,2'si erkeklerin ebelik mesleğini icra etmesini desteklemekteydi. Kırk yaş ve üzeri kadınların erkek ebeliğine destek verme, erkek akrabalarının ebe olmasını isteme, erkek ebelerden ve erkek kadın doğum uzmanlarından kendileri ya da yakınları için bakım alma konularında anlamlı düzeyde daha açık oldukları belirlendi ($p<0.05$). Türkiye'de erkek ebeliğine dair bilgi sahibi olmayanların daha çok sağlık dışı alanlarda çalışanlar ve doğum yapmamış kadınlar olduğu görüldü.

Sonuç: Yaş, doğum deneyimi ve sağlık alanında çalışma, Türk kadınlarının erkek ebeliğini kabul ve destek düzeylerini olumlu yönde etkilemektedir. Elde edilen bulgular, doğum hizmetlerinde toplumsal cinsiyet temelli önyargıların azaltılmasına yönelik çalışmalara rehberlik edebilir.

Anahtar kelimeler: Ebelik, erkekler, Sağlığa yönelik tutum, Sağlık hizmeti kabulü, Cinsiyetçilik.

ABSTRACT

Aim: This study aimed to determine Turkish women's perspectives on male midwifery and their willingness to receive care from male midwives.

Methods: A cross-sectional study was conducted between April 25, 2021, and December 30, 2022. Data were collected using an online questionnaire consisting of sociodemographic characteristics and items assessing views on male midwifery. A total of 440 women aged 18 and above were recruited through snowball sampling.

Results: Among participants, 83% were under the age of 40, 57% had childbirth experience, and 42.2% had experienced vaginal delivery. While 33.9% were aware of the presence of male midwives in Türkiye, 75.2% supported men practicing midwifery. Women aged ≥ 40 were significantly more likely to support male midwifery, want male relatives to become midwives, and accept care from male midwives and male obstetricians ($p<0.05$). Lack of knowledge about male midwifery in Türkiye was more prevalent among non-health professionals and women with no childbirth experience.

Conclusions: Age, childbirth experience, and working in the health sector positively influence Turkish women's acceptance and support for male midwifery. These findings may guide efforts to reduce gender bias in maternity care services in Türkiye.

Keywords: Midwifery, Men, Attitude to health, Patient acceptance of health care, Sexism.

Geliş Tarihi/Received:13.05.2024, **Kabul Tarihi/Accepted:**09.05.2025 **Çevrimiçi Yayın Tarihi/Available Online Date:**10.06.25.

¹ İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye, e mail:

esma.demirezen@iuc.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-9992-3264

² Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Çanakkale, Türkiye, e mail:

fatmasule.tanriverdi@comu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-5950-2553

³ Tercan Devlet Hastanesi, Erzincan, İstanbul, Türkiye, e mail: e.nurgizemakduman@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-8594-9562

Sorumlu yazar/Correspondence:Esma Demirezen

Cite this article as: Demirezen E, Tanriverdi FŞ, Akduman NG. Turkish Women's View About Male Midwifery and Care, J Health Pro Res 2025;7(2): 77-86.

INTRODUCTION

Midwifery is historically a profession predominantly occupied by women, often associated with traditional gender roles that emphasize women's natural caregiving abilities.^{1,2} Midwives are responsible for a broad scope of care, including reproductive and sexual health, prenatal care, labor support, postpartum care, and newborn well-being.^{3,4} While midwives play a central role in promoting maternal and child health, the gendered nature of the profession continues to shape public perceptions and professional dynamics.⁵ In patriarchal societies such as Türkiye, caregiving roles, including midwifery, nursing, and early childhood education, are predominantly assigned to women. This societal framework positions midwifery as an extension of women's responsibilities related to motherhood and emotional labor, reinforcing the perception that midwifery is a female-dominated profession.⁶ Despite the increasing presence of male professionals in other obstetric fields, such as gynecology, midwifery in Türkiye is still widely seen as an occupation unsuitable for men.²

Women's preference for female midwives during childbirth is often rooted in concerns about modesty, cultural norms, and religious beliefs, as well as a desire for emotional support from someone perceived as more empathetic.⁷ Studies conducted in Türkiye have shown that many women are uncomfortable with the idea of receiving care from male midwives or male nurses in obstetric settings.⁸ However, emerging evidence from other cultural contexts, such as Iran and South Africa, suggests that when male midwives exhibit professionalism and empathy, they can be accepted as competent and capable care providers.^{7,9,10}

The profession of midwifery is seen globally as one predominantly performed by women, connected with women's innate abilities for compassion and healing.^{1,11} In Turkish culture, traditional gender roles are deeply ingrained, with women typically being responsible for marriage and motherhood, and roles such as nursing, early childhood education, and midwifery being seen as extensions of these responsibilities. This cultural framework positions midwifery as a

profession inherently linked to the caregiving roles women fulfill in society. Despite this, male gynecologists are common in Türkiye, yet midwifery remains a career predominantly reserved for women, with the public image of a midwife almost exclusively female.^{6,11}

Women's preference for female midwives during childbirth can be attributed to several sociocultural and emotional factors. These include the desire to maintain privacy, comfort, and to avoid having a "foreign" man other than their husband or partner witness the labor process.^{7,13} Additionally, cultural values and religious beliefs in Türkiye also play a significant role in shaping these preferences. A survey conducted in Türkiye found that many women do not prefer male nurses and midwives in obstetric clinics, emphasizing the cultural and emotional discomfort with male involvement in childbirth.⁸ However, in other countries, such as Iran, women have shown a preference for male midwives under certain conditions, highlighting cultural differences in the acceptance of male midwifery.^{9,10} This points to the need for further research to explore the specific attitudes of Turkish women towards male midwifery, as there remains a significant gap in the literature on this topic. Despite these sociocultural barriers, there is a growing body of evidence indicating that male midwives, when trained to be empathetic and professional, can be accepted by women in various settings.⁹ While studies on Turkish women's views about male midwives are limited, the existing data suggests that there is a complex interaction between individual preferences, cultural norms, and the professional competence of male midwives. The literature highlights the importance of considering these factors when discussing gender diversity in midwifery and suggests that further studies are necessary to fully understand the dynamics at play in Türkiye and similar cultural contexts. In conclusion, while male midwifery remains a relatively new and underexplored concept in Türkiye, international studies suggest that public acceptance can be achieved with proper education, communication, and professional training for male midwives. These insights

are crucial for informing culturally sensitive maternity care policies and improving the integration of male midwives into clinical practice. In light of this perspective, this study aimed to investigate young Turkish women's views about male midwives and midwifery care. Our research questions were;

- What do women think about male midwives?
- Do their views differ between different variables like age group, education level, occupational group, and delivery experience?

METHODS

Study design

A cross-sectional descriptive study was planned to determine the views of women aged ≥ 18 about male midwifery.

Study population

The study population included Turkish women of reproductive age (15–49 years), which is estimated to be approximately 20 million according to the Turkish Statistical Institute.¹⁴ Using a 95% confidence level and a 5% margin of error, the minimum required sample size was calculated as 384 participants. To enhance representativeness and reduce sampling bias inherent to the snowball technique, the researchers aimed to reach a larger and more diverse group. Ultimately, data were collected from 440 women across different age groups, professions, and childbirth experiences. Data collection was stopped with 440 women, reached between April 25th, 2021–December 30th, 2022. The sample size was reached by social media and a snowball sampling method. The inclusion criteria were;

- 18 years and older Turkish women,
- Able to answer online forms,
- Ability to read and write,
- Willing to participate in the study

Study tools

Data were collected with an online form prepared by the researcher in light of the literature review^{8,15}. The first part includes descriptive information including five questions about women's sociodemographic and obstetric variables like age, education level, occupation, birth experience, number of children, and experienced delivery method.

The second part includes questions about their opinions on male midwives. As no standardized and validated data collection tool specific to women's perceptions of male midwifery existed in the literature, a self-constructed questionnaire was developed by the researchers based on a comprehensive literature review.^{1,8,9,11} To ensure content validity, the draft form was reviewed by five academic experts in midwifery and women's health. Based on their feedback, necessary modifications were made. A pilot study was conducted with 30 participants to test the clarity and internal consistency of the items. Minor revisions were made based on the pilot feedback, although no formal reliability coefficient (e.g., Cronbach's alpha) was calculated due to the limited number of items and the descriptive nature of the survey.

Statistical analysis

The Statistical Package for Social Sciences (SPSS-24.0) program was used to analyze the study findings. Frequency, percentage, mean (X), standard deviation, and min-max values were obtained for descriptive statistical analyses. The Kolmogorov-Smirnov normality test was applied to determine whether the results were appropriate for normal distribution. To determine the relationship among categorical data, the Chi-square test was used.

Ethical considerations

Within the scope of the study, ethical approval was obtained from the Halic University ethics committee (Date: 25/03/2021 Ethics committee no: 45). In the process of collecting data with online surveys, it was stated on the first page that necessary information about the study and participation in the study was voluntary. If they agreed to participate in the study, they were asked to click on the statement "I consent to participate in the study". All authors declare following the ethical standards of the Declaration of Helsinki.

Study limitations

Study findings are limited with the answers to the limited questions to reach more women in a limited time. Therefore present data are limited to the study group and can not be generalized to the Turkish women population. The current study focused on descriptive and basic comparative analyses. Although more advanced subgroup analyses could provide deeper insights, they were

beyond the scope of this preliminary research. Future studies with larger samples and more robust inferential statistical designs are recommended.

RESULTS

A total of 440 women completed the online survey. The participants' mean age was 28.93 ± 9.76 (18-63), and 83% were ≥ 40 years of age. More than half (67.7%) had undergraduate and graduate education and 58% were working outside the medical field.

The average number of children was 0.86 ± 1.06 (0-4), 57% had at least one birth experience with 42.2% having a vaginal delivery. 33.9% report that they know the presence of male midwives in Türkiye, 75.2% think that men can do midwifery, 53.6% want men to be midwives, 70.7% reported that they wish to get care by a male midwife for themselves/relative, and in case of choosing opportunity, gender makes no difference (68.6%) for them (Table 1).

Table 1. Distribution of women's sociodemographic and obstetric characteristics and views on male midwives (n=440)

Variables		n	%
Age (X $\pm$ SD)	28,93 $\pm$ 9.76 (18-63)		
Age group	< 40 years	365	83.0
	≥ 40 years	75	17.0
Education Level	Primary school	39	8.9
	Middle School	33	7.5
	High school	70	15.9
	Baccalaureate degree	277	63.0
	postgraduate	21	4.8
Education Group	Including high school	142	32.3
	University and above	298	67.7
Occupation	Self-employed	35	8.0
	Civil servant	64	14.5
	Employee	45	10.2
	Housewife	124	28.2
	Unemployed	24	5.5
	Student	148	33.6
Occupation Group	Health employee	185	42.0
	Non-health employee	255	58.0
Birth experience	Yes	251	57.0
	No	189	43.0
Number of Children	0.86 $\pm$ 1.06 (0-4)		
Experienced Birth Way (n=251)	Only vaginal birth	106	42.2
	Only cesarean section	88	35.1
	Both	57	22.7
Are there male midwives in Türkiye?	Yes	149	33.9
	No	120	27.3
	Don't know	171	38.9
Can men do midwifery?	Yes	331	75.2
	No	109	24.8
Do you want men to be midwives?	Yes	236	53.6
	No	204	46.4
Would you like a male relative to be a midwife?	Yes	222	50.5
	No	218	49.5
Is there a difference between a male obstetrician and a midwife?	Yes	208	47.3
	No	232	52.7

Table 1 (continued)

Variables		n	%
Would you like yourself / your relative to receive care from a male midwife?	Yes	229	52.0
	No	211	48.0
Would you like to receive care for you / a relative from a male obstetrician?	Yes	311	70.7
	No	129	29.3
Which would you prefer for yourself/your relative?	Male midwife	7	1.6
	Male obstetrician	131	29.8
	Midwife/obstetrician does not matter the gender	302	68.6

Statistically significant differences were observed in women's views on male midwifery based on age and education level. Women aged 40 and above were significantly more likely to believe that men can be midwives ($\chi^2=6.17$, $p=0.01$) and to express willingness to receive care from male midwives ($\chi^2=6.39$, $p=0.01$). Similarly, participants in this age group were more supportive of male relatives becoming midwives ($\chi^2=4.28$, $p=0.03$) and more likely to accept care from male obstetricians ($\chi^2=7.73$, $p<0.001$).

In terms of educational level, women with a university degree or higher were more likely to agree that men can be midwives ($\chi^2=4.34$, $p=0.03$) and to support male participation in the profession ($\chi^2=5.21$, $p=0.02$) (Table 2).

The findings of the study indicate some differences in opinions regarding the presence of male midwives and the acceptance of male midwifery between health employees and non-health employees. The presence of male midwives in Turkey was addressed, with 38.4% of health employees affirming their existence, compared to 30.6% of non-health employees. This difference is statistically significant ($X^2 = 45.29$, $p = 0.000$). In addition, the question of whether men can perform midwifery showed that 78.4% of health employees answered "yes," while 72.9% of non-health employees did, but this difference was not statistically significant ($X^2 = 1.70$, $p = 0.19$).

When asked if they would like men to be midwives, 58.4% of health employees responded affirmatively, while 50.2% of non-health employees did. This difference was not statistically significant ($X^2 = 2.88$, $p = 0.08$). Regarding the question if they would like a male relative to be a midwife, 53.5%

of health employees said "yes," compared to 48.2% of non-health employees, and this difference was not statistically significant ($X^2 = 1.19$, $p = 0.27$).

When asked whether they would like to receive care from a male midwife, 53.0% of health employees answered "yes," while 51.4% of non-health employees responded affirmatively. This difference was not statistically significant ($X^2 = 0.11$, $p = 0.74$). Furthermore, when asked if they would like to receive care from a male obstetrician, 69.2% of health employees answered "yes," compared to 71.8% of non-health employees, and this difference was not statistically significant ($X^2 = 0.34$, $p = 0.55$). Finally, when asked which type of health professional they would prefer for themselves or their relatives, 75.1% of health employees and 63.9% of non-health employees stated that the gender of the midwife or obstetrician does not matter. The preference for a male midwife was 2.7% among health employees and 0.8% among non-health employees. The preference for a male obstetrician was 22.2% among health employees and 35.3% among non-health employees. This difference was statistically significant ($X^2 = 10.65$, $p = 0.00$) (Table 3).

Table 2. Distribution of views on male midwifery according to age and education level (n=440)

Opinions on Male Midwife		≤39 years (n=365)		≥40 years (n=75)		X ² p	Including high school (n=142)		University and higher (n=298)		X ² p
		n	%	n	%		n	%	n	%	
Are there male midwives in Türkiye?	Yes	134	36,7	15	20,0	26,69 ,000	42	29,6	107	35,9	5,12 ,07
	No	109	29,9	11	14,7		34	23,9	86	28,9	
	Don't know	122	33,4	49	65,3		66	46,5	105	35,2	
Can men do midwifery?	Yes	269	73,7	62	82,7	2,68 ,10	98	69,0	233	78,2	4,34 ,03
	No	96	26,3	13	17,3		44	31,0	65	21,8	
Do you want men to be midwives?	Yes	186	51,0	50	66,7	6,17 ,01	65	45,8	171	57,4	5,21 ,02
	No	179	49,0	25	33,3		77	54,2	127	42,6	
Would you like a male relative to be a midwife?	Yes	176	48,2	46	61,3	4,28 ,03	64	45,1	158	53,0	2,43 ,11
	No	189	51,8	29	38,7		78	54,9	140	47,0	
Is there a difference between a male obstetrician and a midwife?	Yes	177	48,5	31	41,3	1,28 ,25	71	50,0	137	46,0	,62 ,42
	No	188	51,5	44	58,7		71	50,0	161	54,0	
Opinions on Male Midwife		≤39 years (n=365)		≥40 years (n=75)		X ² p	Including high school (n=142)		University and higher (n=298)		X ² p
		n	%	n	%		n	%	n	%	
Would you like yourself / your relative to receive care from a male midwife?	Yes	180	49,3	49	65,3	6,39 ,01	70	49,3	159	53,4	,63 ,42
	No	185	50,7	26	34,7		72	50,7	139	46,6	
Would you like to receive care for you / a relative from a male obstetrician?	Yes	248	67,9	63	84,0	7,73 ,00	96	67,6	215	72,1	,95 ,32
	No	117	32,1	12	16,0		46	32,4	83	27,9	
Which would you prefer for yourself/your relative?	Male midwife	7	1,9	0	0,0	3,96 ,13	2	1,4	5	1,7	,05 ,97
	Male obstetrician	114	31,2	17	22,7		42	29,6	89	29,9	
	Midwife/obstetrician does not matter the gender	244	66,8	58	77,3		98	69,0	204	68,5	

X2: chi-square test, p < 0,05

Table 3. Distribution of views on male midwifery according to the occupational group and birth experience (n=440)

Opinions on Male Midwife		Health employee		Non-health employee		X ² p	Birth Experience		No Birth Experience		X ² p
		n	%	n	%		n	%	n	%	
Are there male midwives in Türkiye?	Yes	71	38,4	78	30,6	45,29 ,000	71	28,3	78	41,3	5,12 ,07
	No	74	40,0	46	18,0		59	23,5	61	32,3	
	Don't know	40	21,6	131	51,4		121	48,2	50	26,5	
Can men do midwifery?	Yes	145	78,4	186	72,9	1,70 ,19	184	73,3	147	77,8	4,34 ,03
	No	40	21,6	69	27,1		67	26,7	42	22,2	
Do you want men to be midwives?	Yes	108	58,4	128	50,2	2,88 ,08	126	50,2	110	58,2	5,21 ,02
	No	77	41,6	127	49,8		125	49,8	79	41,8	
Would you like a male relative to be a midwife?	Yes	99	53,5	123	48,2	1,19 ,27	120	47,8	102	54,0	2,43 ,11
	No	86	46,5	132	51,8		131	52,2	87	46,0	
Is there a difference between a male obstetrician and a midwife?	Yes	84	45,4	124	48,6	,44 ,50	118	47,0	90	47,6	,62 ,42
	No	101	54,6	131	51,4		133	53,0	99	52,4	
		Health employee		Non-health employee		X ² p	Birth Experience		No Birth Experience		X ² p
		n	%	n	%		n	%	n	%	
Would you like yourself / your relative to receive care from a male midwife?	Yes	98	53,0	131	51,4	,11 ,74	128	51,0	101	53,4	,63 ,42
	No	87	47,0	124	48,6		123	49,0	88	46,6	
Would you like to receive care for you / a relative from a male obstetrician?	Yes	128	69,2	183	71,8	,34 ,55	179	71,3	132	69,8	,95 ,32
	No	57	30,8	72	28,2		72	28,7	57	30,2	
Which would you prefer for yourself/your relative?	Male midwife	5	2,7	2	0,8	10,65 ,00	4	1,6	3	1,6	,05 ,97
	Male obstetrician	41	22,2	90	35,3		83	33,1	48	25,4	
	Midwife/obstetrician does not matter the gender	139	75,1	163	63,9		164	65,3	138	73,0	

X²: chi-square test, p < 0,05

DISCUSSION

In Türkiye, a public university was the first Health Science Faculty, the Department of Midwifery which removed the phrase about gender "only female candidates" in their application criteria. The first male midwife student graduated in the 2014-2015 academic year. This department continues to register male students. This has opened the way to being midwives for Turkish male students¹⁶. Despite this progress, the belief that midwifery is a profession exclusively for women remains prevalent in Turkish society. This view is rooted in historical, cultural, and sociological factors that associate women's roles in childbirth with gendered expectations. Consequently, midwifery has been seen as a profession for female employees, a perception that persists among many individuals in Turkey.^{17,18} In this context, our study's finding that 33.9% of women in Turkey were aware of male midwives aligns with the literature suggesting limited public awareness of male involvement in midwifery.¹⁹

In our study, 75.2% of participants believed that men can practice midwifery, and 53.6% expressed a desire for men to be midwives. These findings are in line with previous studies, such as that by Cangöl and Cangöl,²⁰ who found that 47.2% of puerperal women did not see midwifery as a gender-specific profession, while 59.8% did not believe that male midwives would be less competent than their female counterparts. However, it is noteworthy that 59.4% of those who did not approve of male midwives expressed discomfort or shame at the prospect. This discomfort is also reflected in other studies, such as that by İçke and Baldir Çolak,¹⁶ which found that a significant portion of women would feel uneasy with a male midwife. These findings are consistent with broader international studies, including that by Mthombeni et al.,⁹ which revealed that while postpartum mothers respected and found male midwives sympathetic and compassionate, many still showed hesitation toward receiving care from them. Our study found that being informed about male midwives was significantly more prevalent among older participants (40 years and older) and those with higher levels of education (university degree or higher). This aligns with studies that

suggest age and education level influence attitudes toward male midwifery. For instance, a study by Güler et al.²¹ highlighted that higher education levels correlate with more progressive attitudes toward male participation in midwifery. These findings reflect a broader trend where public awareness and acceptance of male midwifery practices tend to increase with education and exposure to more diverse perspectives.

In contrast, the literature from Turkey reveals differences in the findings based on the age group of participants. Cangöl et al.²⁰ found that the 18-25 age group showed a more favorable view of male midwives, with 29% of this group believing that men can be midwives. Similarly, İçke and Baldir Çolak¹⁶ found that 34.7% of women aged 24-29 supported the idea of male midwives. These discrepancies could be attributed to the changing social dynamics and generational shifts in cultural norms surrounding gender roles in healthcare professions. International literature also supports our findings, where male midwives are generally viewed as respectful, compassionate, and competent, but cultural hesitations persist, especially in more conservative settings.²¹ This suggests that cultural and societal contexts play a significant role in shaping people's views on male midwifery. To increase public awareness and acceptance, it is crucial to implement campaigns that provide information on male midwifery practices. As recommended by Mthombeni et al.,²² providing targeted information through antenatal care settings could help alleviate fears and misconceptions about male midwives. The relatively low number of male midwives in Turkey could be a key factor contributing to the continued association of midwifery with women. As the number of male midwives increases and they become more visible in clinical practice, it is expected that the public perception of the profession will gradually shift. Increased exposure and education about male midwives will likely lead to a more inclusive understanding of the profession, as seen in other countries with higher rates of male midwives, such as the UK and Australia.²³ In conclusion, while there has been progress in integrating male midwives into Turkey's healthcare system, significant cultural and

social barriers remain. Public awareness campaigns and further research into the sociocultural foundations of women's attitudes toward male midwives are necessary to promote greater acceptance and inclusion of men in this essential healthcare role.

CONCLUSIONS

This study revealed that being informed about male midwifery in Turkey, as well as agreeing with the practice, was significantly more common among older women and those with higher levels of education. With increasing age, there was also a greater likelihood of women wanting their male relatives to become midwives and preferring male doctors or male midwives. These findings indicate that knowledge and attitudes toward male midwifery in Turkey are closely related to age and education level, suggesting that more efforts are needed to increase public awareness, especially among younger and less-educated groups. Furthermore, women outside the medical field were generally less informed about male midwifery, but those with birth experience were more likely to be aware of the practice. This points to a clear need for targeted, community-based educational programs to improve public knowledge.

In order to foster greater acceptance of male midwives and support their integration into clinical practice, campaigns aimed at increasing awareness of male midwifery should be implemented. Such campaigns could focus on presenting information about male midwifery practices in antenatal clinics, as well as highlighting the benefits of having male midwives in the healthcare system. This approach could be part of broader efforts to increase the visibility and recognition of male midwives, which would not only improve societal acceptance but also enhance job satisfaction, reduce job turnover, and attract more male students to midwifery education programs.

In terms of practical recommendations, the development of specialized educational programs that address gender sensitivity and challenge traditional stereotypes about midwifery could be beneficial. These programs should be implemented both at the university level and within ongoing professional development for healthcare providers. Additionally, healthcare policies

should be adapted to encourage the recruitment and retention of male midwives, as well as to provide appropriate support structures to help them succeed in the field. Training programs for male midwives should also focus on building skills that enhance their acceptance in clinical settings, including communication strategies to address potential discomfort from patients and colleagues.

While this study represents an important step forward in understanding the views of Turkish women regarding male midwifery, more in-depth, descriptive studies are needed to explore the underlying sociocultural factors influencing these attitudes. Furthermore, given the significant number of Turkish expatriates in Europe, especially in countries like Germany, where male midwifery is more established, it is important to consider the role of cultural acceptance in clinical practice. Future research should examine how the experiences of male midwives in Turkey compare to those in Western European countries and how cultural dynamics influence the acceptance of male midwifery. This research could provide valuable insights for developing culturally sensitive care models that are appropriate both in Turkey and for Turkish communities abroad.

In summary, while male midwifery remains a relatively new concept for Turkish society, the findings of this study highlight the potential for change. By focusing on education, awareness, and policy adjustments, it is possible to create an environment where male midwives can thrive, contributing to more inclusive and diverse healthcare practices in Turkey.

Funding: This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Declaration of Competing Interest: The authors declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this paper.

Conflict of interest : All authors, hereby declare to have no conflict of interest

Acknowledgments: We would like to thank all the participants who answered our online Google questionnaire and helped us to reach other women. Research Ethics Committee

Report from the Halic University Clinical Studies Committee, 25.03.2021, Number 45.

REFERENCES

- Longman J, Atkinson R. Gendered perceptions in midwifery practice. *J Midwifery Women's Health* 2021; 66(3): 254-263.
- Mete A, Reyhan FA, Çelik N, Sayiner FD. Ebelikte erkekler: Ebelik öğrencilerinin görüşleri. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi* 2019; 6(2): 266-274.
- Kantrowitz-Gordon I, Ellis SA. Men in midwifery: A longitudinal view. *J Midwifery Women's Health* 2020; 65(6): 759-765. <https://doi.org/10.1111/jmwh.13128>
- Halldorsdottir S, Karlsdottir SI. The primacy of the good midwife in midwifery services: An evolving theory of professionalism in midwifery. *Scand J Caring Sci* 2011; 25: 806-817.
- Smith P, Williams H. Gendered professionalism in obstetrics and midwifery. *Midwifery Studies* 2020; 58(2): 133-140.
- Ersay N. Cultural norms and midwifery: The Turkish perspective. *Social Science Studies* 2020; 32(1): 100-112.
- Yazdani A, Ahmadi F, Masoud S. Sociocultural factors influencing women's preference for male and female midwives in Iran. *Women's Health Studies Journal* 2022; 14(2): 175-182.
- Bolsoy N, Sen S, Ulaş SC, Durgun SK. Opinions of pregnant women intended to male midwives. *J Adv Med Med Res* 2019; 29(10): 1-8.
- Mthombeni M, Ngubane M, Tshabalala B. Acceptance of male midwives in South Africa: An emerging perspective. *Afr J Nurs Midwifery* 2018; 20(4): 410-417.
- Mthombeni CS, Maputle MS, Khoza LB. Perceptions of postpartum mothers towards the care provided by male student midwives at labor units in Limpopo Province, South Africa. *Afr J Reprod Health* 2018; 22(2): 60-67.
- Hotun NŞ, Demirgöz MB. Kadın doğum kliniklerinde yatan kadınların erkek hemşirelere ilişkin görüşleri. *KASHED* 2014; 1(1): 55-67.
- Pınar ŞE, Cesur B, Duran Ö, Güler E, Üstün Z, Abak G. Ebelik öğrencilerinin mesleki profesyonellikleri ve etkileyen etmenlerin incelenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2013; 8(23): 19-37.
- Kantrowitz-Gordon I, Ellis SA, McFarlane A. Men in Midwifery: A National Survey. *J Midwifery Womens Health* 2014; 59(5): 16-522.
- Turkish Statistical Institute (TÜİK). Population by age group and sex, 2023. Retrieved from <https://data.tuik.gov.tr>
- Çalbayram NÇ, Gönenç İM. Meslek tercihi yapacak erkek öğrencilerin ebelik hakkındaki görüşleri. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2017; 26(1): 32-36.
- İçke S, Çolak MB. Ebelik öğrencilerinin, lohusaların ve refakatçilerin erkek ebe ile ilgili görüşleri. *Gevher Nesibe Journal of Medical And Health Sciences* 2021; 6(12): 10-18.
- Minghini A, et al. Gender roles and professional identity in Turkish midwifery. *Midwifery & Society* 2021; 22(3): 251-258.
- Gulanick M, Meyers C, Williams E. The evolving role of midwifery in diverse societies. *Int J Midwifery* 2020; 45(5): 306-314.
- Yıldız B, et al. The role of male midwives in healthcare: Turkish perspectives. *Health and Gender* 2020; 18(2): 85-92.
- Cangöl E, Cangöl S. Kadın doğum kliniklerinde yatan kadınların erkek hemşireler hakkındaki görüşleri. *Osmangazi Tıp Dergisi* 2017; 739(1): 1-5.
- Güler M, et al. Attitudes towards male midwifery and the impact of education level. *J Midwifery Res* 2021; 45(2): 123-130.
- Mthombeni M, et al. Public perceptions and challenges faced by male midwives in South Africa. *Int J Midwifery* 2018; 30(4): 400-408.
- Price L, et al. Male midwives in the UK: Progress and challenges. *J Gender Studies* 2021; 15(1): 50-63.

Cinsiyetin Kafeinle İndüklenen Kahverengi Yağ Doku Aktivasyonuna Etkisinin Kızılötesi**Termografiyle İncelenmesi: Ön Çalışma Raporu****Investigation of The Effect of Sex on Caffeine-Induced Brown Fat Tissue Activation By Infrared****Thermography: A Preliminary Report**Zeynep ERCAN KARAKAYA¹, Elif GÜNALAN², Hayrettin MUTLU³**ÖZ**

Amaç: Bu ön çalışmada, cinsiyetin diyetle indüklenen termojenez (DİT) sürecinde kahverengi yağ dokusu (KYD) aktivasyonu üzerindeki etkisinin kızılötesi termografi (IRT) yöntemiyle değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kasım-Aralık 2024 döneminde beden kütle indeksi 18,5–24,9 kg/m² aralığındaki kadın (n=4) ve erkek (n=4) gönüllülerin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara 0.dk karbonhidrat jeli verilmiş ve 45. dk'da ise 200 mg kafein kapsülü uygulanmıştır. Termonötr koşullarda gerçekleştirilen 120 dakikalık deney protokolü süresince, supraklaviküler (SCV) bölgeden her 15 dakikada bir IRT ile sıcaklık ölçümleri yapılmıştır.

Bulgular: 0., 45., 60. ve 75. dakikalarda kadın katılımcılarda KYD aktivasyonuna işaret eden T_{scf} sıcaklıkları erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir (p<0.05). Ancak 90. dakikadan itibaren cinsiyetler arası istatistiksel anlamlı fark kaybolmuştur. T_{ref} değerlerinde ise hiçbir ölçümde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. T_{scf} ile vücut ağırlığı arasında negatif yönde, yağ yüzdesi ile pozitif yönde korelasyon ilişkisi bulunmuştur (p<0.05).

Sonuç: Cinsiyetin DİT'e etkisini IRT üzerinden tanımlayan bu ön çalışma raporuna göre subklaviküler bölgedeki KYD'nin diyetle uyarımı kadınlarda erkeklere oranla daha erken ve belirgin şekilde gerçekleşmektedir. Bu farklılığın seks hormonları ve yağ kütlesindeki farka bağlı olabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte gelecekte planlanacak daha geniş katımlı ve biyokimyasal parametrelerle desteklenmiş çalışmalarla cinsiyetin DİT sürecine etkisinin ortaya konması gerekmektedir. Bunun yanı sıra bu araştırma ile KYD sıcaklık düzeyinin vücut kompozisyonu ile ilişkili olabileceği gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Cinsiyet; Diyet; Kafein; Termojenez

Abstract

Aim: This preliminary study aimed to evaluate the effect of sex on brown adipose tissue (BAT) activation during the diet-induced thermogenesis (DIT) process using infrared thermography (IRT).

Material and Method: It was conducted with the participation of female (n=4) and male (n=4) volunteers with a body mass index between 18.5–24.9 kg/m² in November-December 2024. Participants were given carbohydrate gel at 0 min, and a 200 mg caffeine capsule was applied at 45 min. During the 120-minute experimental protocol performed under thermoneutral conditions, temperature measurements were taken from the supraclavicular (SCV) region every 15 minutes with IRT.

Results: T_{scf} temperatures indicating BAT activation were statistically significantly higher in female participants than in males at 0, 45, 60, and 75 minutes (p<0.05). However, the statistically significant difference between the sexes disappeared after the 90th minute. No statistically significant difference was found in any of the measurements in the T_{ref} values. A significant negative correlation was found between T_{scf} and body weight, while a positive correlation was observed between T_{scf} and body fat percentage (p<0.05).

Conclusion: According to this preliminary study report defining the effect of sex on DIT via IRT, the stimulation of CHD in the subclavicular region with diet occurs earlier and more clearly in women than in men. It is thought that this difference may be due to the difference in sex hormones and fat mass. However, the effect of sex on the DIT process should be revealed in future studies with broader participation and supported by biochemical parameters. Furthermore, the findings of this study suggest that BAT temperature levels may be associated with body composition.

Keywords: Caffeine; Diet; Sex; Thermogenesis

Geliş Tarihi/Recieved:14.04.2025 **Kabul Tarihi/Accepted:**15.05.2025 **Çevrimiçi Yayın Tarihi/Avialable Online Date:**10.06.25.

¹ İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Doktora Programı, İstanbul, Türkiye, 0000-0002-9958-5728, 0538 354 84 36, zeynep.ercan@istun.edu.tr

² İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye, 0000-0002-3644-5066, 0505 089 38 12, elif.gunalan@istun.edu.tr

³ İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye, 0000-0002-6560-5831, 0505 353 55 36, hayrettin.mutlu@istun.edu.tr

Sorumlu yazar/Correspondence: Zeynep Ercan Karakaya.

Cite this article as: Ercan Karakaya Z, Günelan E, Mutlu H. Cinsiyetin Kafeinle İndüklenen Kahverengi Yağ Doku Aktivasyonuna Etkisinin Kızılötesi Termografiyle İncelenmesi: Ön Çalışma Raporu. J Health Pro Res 2025;7(2): 87-98.

Giriş

Adipoz doku, yapısı ve fonksiyonuna bağlı olarak termojenezi indükleyebilmektedir. Bu kapsamda kahverengi yağ dokunun (KYD) yüksek, bej yağ dokunun ise düşük termojenik etki gösterdiği bilinmektedir. Bu etki besinsel enerjinin ısı enerjisine dönüşümü sonucunda vücut sıcaklığının artmasıyla sağlanmaktadır (1). KYD'nin fazla miktarda mitokondri ve lipid damlacığı içermesi enerji harcamasına katkıda bulunur (2). Adipoz dokunun bir diğer çeşidi olan beyaz yağ dokuda (BYD) ise tek bir yağ damlacığı ve az miktarda mitokondri bulunmaktadır. Mitokondriyal ayrışma proteini-1 (UCP-1) içermeyen BYD fazla enerjiyi depolayarak, vücut ağırlığının %20'sini oluşturur. Sağlıklı vücut ağırlığı olan bireylere kıyasla obezlerde BYD düzeyi daha fazladır (1, 3). Son olarak bej yağ dokunun mitokondri ve UCP-1 düzeyi KYD'ye kıyasla düşük olmasına rağmen diyet vb. çeşitli dış uyaranlarla tetiklenip farklılaşarak termojeneze katkı sağlar (4, 5, 6, 7, 8).

Günlük enerji harcaması; bazal metabolizma hızı, fiziksel aktivite ve diyet indüklü termojeneze (DİT) bağlı olarak gerçekleşmektedir. DİT'in enerji harcamasına katkısı %5-15'tir ve titremesiz termojenezin (NST) önemli bir bileşenidir (9, 10, 11). NST süreci soğuk, egzersiz veya diyet bileşenleri gibi uyaranların sempatik sinir sistemini indüklemesi ile başlar. Böylece β 3-adrenoreseptör (β 3-AR) uyarılarak, glikoz ve yağ asitleri krebs döngüsüne katılır. Bunun sonucunda elektrokimyasal H^+ (proton) gradyanı oluşur. Bu H^+ ların adenosin trifosfat (ATP) sentaz enzimiyle membran potansiyelinden geçmesi sonucu ATP üretilir. KYD mitokondrilerinde UCP-1'in bulunması ile enerjinin ATP'ye dönüşmesi gerçekleşmeden H^+ lar mitokondri matriksine geçmektedir. Sonuç olarak besinsel enerjinin ısı olarak açığa çıkmasıyla NST süreci tamamlanır (8, 12, 13, 14, 15).

DİT besin alımına yanıt olarak besinlerin spesifik etki göstermesiyle bazal metabolizma

hızı üzerindeki enerji harcaması olarak ifade edilmektedir (10). Diğer bir deyişle besinlerin sindirimi, emilimi, taşınması ve depolanması sonucunda harcanan enerjiyi temsil eder (16). Buna DİT'in zorunlu bileşeni denir. Zorunlu taleplerin ötesinde harcanan enerji düzenleyici veya isteğe bağlı bileşen olarak ifade edilmektedir. Bazı diyet bileşenleri sempatik sinir sisteminin uyarılmasını sağlayarak KYD termojenezine katkı sağlamaktadır (17). Bu diyet bileşenleri kafein, kapsaisin, resveratrol, kurkumin gibi diyet bileşenlerinin yanı sıra epigallocateşin gallat (EGCG), berberin, kuersetin, siyanidin, mirisetin, luteolin, balık yağı, eikozapentaenoik asit, efedrin, sinefrin, karotenoidler, krisin, mentol ve A vitamini metaboliti olan all- trans retinoik asit olarak sıralanabilir (9, 18, 19, 20).

KYD'nin değerlendirilmesine yönelik altın standart olarak 18 F-florodeoksiglukoz (FDG)-pozitron emisyon tomografi (PET)/bilgisayarlı tomografi (CT) yöntemi kullanılmaktadır. Ancak 18FDG-PET/CT yönteminin radyasyon ve soğuk maruziyeti, yüksek maliyet gibi ciddi dezavantajları vardır (21). Bu durum göz önüne alındığında kızılötesi termografi (IRT), KYD aktivitesini değerlendirmek için daha basit, daha düşük maliyetli, invaziv olmayan ve daha güvenilir bir yöntemdir (22). IRT kullanılarak yapılan araştırmalarda KYD deposu olarak ifade edilen subraklaviküler (SCV) alanı, KYD aktivasyonunun değerlendirilmesi için sık kullanılmaktadır (23). Özellikle, yapılan klinik araştırmalarda kafein uygulanması sonucunda IRT ile görüntülenen SCV bölgesindeki sıcaklık artışının KYD aktivasyonu ile ilişkilendirilmesi dikkat çekicidir (22, 24, 25, 26).

Öte yandan, KYD yalnızca enerji harcamasıyla ilişkili olmayıp aynı zamanda obezite, tip 2 diyabet, insülin direnci gibi metabolik hastalıklarla doğrudan bağlantılıdır (8, 27). KYD'nin aktive edilmesi, enerji dengesinin sağlanması, kilo kontrolü ve metabolik regülasyon açısından klinikte dikkat çekici bir hedefdir (6, 7). Yapılan çalışmalar göz önünde

bulundurulduğunda ise cinsiyetin KYD aktivasyonuna etkisinin yeterince incelenmediği saptanmıştır. Bu çalışmanın amacı cinsiyetin DİT ilişkili KYD aktivasyonuna etkisini tanımlamaktır. Böylece, IRT ile KYD'nin görüntülenmesi üzerinde yapılacak birçok çalışmaya katkı sağlanması hedeflenmektedir.

Gereç ve Yöntem

Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem

Bu çalışma Kasım-Aralık 2024 tarihleri arasında İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi'nde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini, yetişkin (≥ 18 yaş) ve sağlıklı beden kütle indeksine (BKİ, 18.5-24.9 kg/m²) sahip katılımcılardan (n=8) oluşmaktadır. Katılımcılar tarafından onam formu doldurulmuştur. Diyabetik ve metabolik hastalığı olanlar, raporlu ilaç kullananlar, obeziteye bağlı spesifik tedavi (bariatrik cerrahi, ilaç kullanımı) görenler, kafein intoleransı veya kafeine alerjisi olanlar, en az son 6 ay içinde düzenli egzersiz/fiziksel aktivite yapanlar, KYD aktivasyonunu arttırabilecek takviyeleri 3 ay ve daha fazla süre boyunca kullananlar (örneğin balık yağı, kafein, EGCG gibi), düzenli menstrasyon siklusu olmayanlar, emzirme ve gebelik dönemindeki kadınlar ve alkol tüketme alışkanlığı olanlar çalışma dışında tutulmuştur (24, 25, 26). Ayrıca, katılımcıların deneyden en az dört saat önce sigara kullanmamaları sağlanmıştır (28). Bunlara ek olarak kadın katılımcıların menstrual sikluslarının 4-8. günleri arasında araştırmaya katılmaları sağlanmıştır (29). İstinye Üniversitesi'nin 24-74 protokol nolu ve 2024/04 toplantı tarihli İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan onay alınmıştır.

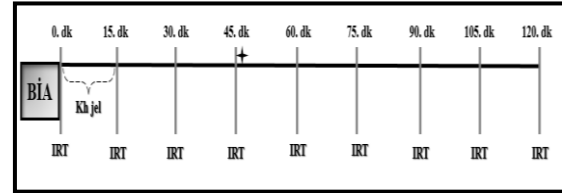
Bu ön çalışma, niteliksel gözlem ve yöntem değerlendirmesi amacı taşıdığından, örneklem büyüklüğü sınırlı tutulmuştur (n=8). Dört kadın ve dört erkekten oluşan bu homojen örneklem, deneysel koşulların kontrollü biçimde yürütülmesini sağlamış, bireysel farklılıkların etkisini azaltmıştır. Bununla birlikte, istatistiksel analizlerde örneklem büyüklüğünün küçük olması, gücün sınırlı kalmasına ve sonuçların genellenebilirliğinin düşük olmasına yol açmaktadır. Ancak çalışmada hesaplanan Cohen's d değerlerinin tüm ölçüm noktalarında çok büyük düzeyde olması ($d > 2$), gözlemlenen farkların tesadüfi değil, anlamlı büyüklükte olduğunu göstermektedir.

Antropometrik Ölçümler

Bireylerin boy uzunluğu stadiometre (Seca, 213, ABD) ile ölçülmüştür. Ölçüm yapılırken sırtın stadiometreye yaslanmış olmasına, ayakların çıplak, topukların birbirine paralel ve bitişik olmasına dikkat edilmiştir. Ayrıca ölçüm esnasında Frankfurt planı uygulanarak ölçüm tamamlanmıştır (30). Vücut kompozisyonu biyoelektrik empedans (BİA) cihazı ile (Tanita, MC-780MA-N, Japonya) ölçülmüştür. BİA öncesi dikkat edilmesi gereken unsurlar göz önünde bulundurularak ağırlık ölçümü tamamlanmıştır (31).

Deneysel Protokol

Araştırmamızda kullandığımız deneysel protokol Şekil 1'de şematize edilmiştir.



Şekil 1. Deneysel Protokol (BİA: Biyoelektrik İmpedans Analizi; IRT: Kızılötesi termografi; Kh jel: Karbonhidrat jel; Siyah yıldız: kafein kapsül).

Kafeinin bireylerdeki metabolizmal yanıtının farklı olması ve tek seferde 200 mg kafein kapsül verilmesi nedeniyle katılımcılar deneyden 2 gün önce kafein içeren besin ve içecekleri tüketmemeleri hususunda eğitim verilmiştir. Bu süreçte katılımcılara kafein içeren besin ve içecekler örneklerle anlatılmıştır. Deneyden önceki akşam 10'dan itibaren su dışında herhangi bir besin ve içecek tüketimi yapılmasına izin verilmemiştir. Ayrıca, katılımcılar deneyden önce fiziksel aktivite yapmamaları konusunda uyarılmıştır. Uygulanan deney protokolü aşağıda kısaca özetlenmiştir.

- Karıştırıcı faktörlerden etkilenmemek için oda sıcaklığı sabit bir sıcaklığa, 22 °C'ye ayarlanarak termonötr koşul sağlanmıştır.
- Katılımcılara sabah 09.30'da laboratuvarında olmaları hususunda bilgi verilmiştir. Katılımcıların sabah 09.30-10.00 arası bir baza üzerinde uyanık vaziyette uzanmaları sağlanmıştır.
- Sonrasında boy ölçümü ve BİA yapılmıştır.
- Temel ölçümleri takiben 120 dakikalık deney sürecinin 0. dakikasında IRT ile SCV'den görüntü alınmıştır. Sonrasında 1

porsiyonu 26.5 g karbonhidrat içeren jelden (*İngobio, PowerGel Mojito aromalı, Türkiye*) 2 porsiyon olarak (53 gr) 15. dakikaya kadar tüketilmesi sağlanmıştır. Böylece NST mekanizmasının uyarılması sağlanmıştır. (Karbonhidrat jel tüketimiyle zorunlu termogenezin uyarımı sağlanmıştır).

- Bunun ardından 15, 30 ve 45. dakikalarda IRT ile ölçüm yapılmaya devam edilmiştir. 45. dakikada IRT ile görüntü alındıktan sonra kafein kapsül (*Nature's Supreme, Caffeine, 200 mg, Türkiye*) verilmiştir. Kafein kapsül ile NST'nin maksimum uyarımı sağlanmıştır.
- Bunu takiben her 15 dakikada bir olmak üzere 60, 75, 90, 105 ve 120. dakikalarda da IRT ölçümü yapılarak deney protokolü tamamlanmıştır.

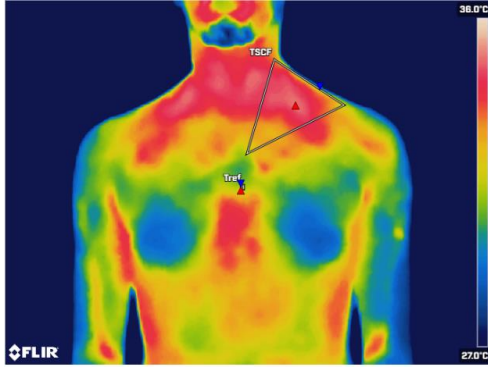
DİT protokollerinde kafein yaygın tüketilen maddelerden biridir. Kafein çay, kakao çekirdeği (cacao beans), kahve çekirdeği, kola cevizi (cola nuts), kola, guarana meyvesinde (guarana berries) bulunmaktadır. Ayrıca sentetik olarak içeceklere, besinlere, şekerlere, sakızlara ve ilaçlara katılabilmektedir (32, 33). Kafein alındıktan sonra 45 dakika içinde kan dolaşımına geçer. Kandaki en yüksek konsantrasyonu 15-120 dakika arasındadır. Bu sürenin geniş aralıkta olması kafein metabolizmasının bireysel değişkenlik göstermesiyle ilişkilidir. Sağlıklı bireylerin plazmasındaki kafeinin ortalama yarı ömrü 5 saattir. Eliminasyon yarı ömrü 1,5-9,5 saat arasındadır (33, 34). Kafeinin orta düzeydeki (40-200 mg/gün) alımının sağlığa yararlı etkileri bulunurken çok yüksek dozlardaki (≥ 1200 mg/gün) tüketimi zararlı olabilmektedir (33). Bununla birlikte sağlıklı bireylerde tek seferde ≤ 200 mg/gün kafein alınması toksik değilken tek seferde > 300 mg/gün kafein alımının toksik etkisi olabilmektedir. Sağlıklı bireylerin kafein toksisitesi eşiği ≥ 19 yaş yetişkinlerde ~ 400 mg/gün, 12-18 yaş arası adolesanlarda 100 mg/gün, < 12 yaş çocuklarda 2.5 mg/kg/gü' dür (32). Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) kafein için tüketim sınırını 400 mg/gün veya 0.4 g/gün olarak önermektedir (35). Türkiye Beslenme Rehberi'nde (2022), günlük 100-300 mg düzeyindeki kafeinin sağlığa zararlı etkisinin olmadığı ifade edilmiştir (36).

Bu sebeple araştırmamızda katılımcılara tek seferde 200 mg/gün kafein kapsül (*Nature's Supreme, Kafein, Türkiye*) verilmesi uygun bulunmuştur.

Kızılötesi Termografi ve Görüntü Analizi

Ön rapor olarak hazırlanan bu çalışmada IRT cihazı kullanılarak KYD aktivasyonunun belirlenmesi amaçlanmıştır. KYD aktivasyonu tespiti için birçok yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden PET-CT'nin güvenilirliğinin yanı sıra IRT cihazının kullanımı literatürde oldukça yaygınlaşmaktadır (22, 26, 37, 38, 39). IRT, KYD'yi değerlendirmek için kullanılan mevcut yöntemlere (örneğin PET) kıyasla non-invazivdir ve düşük maliyetlidir. Özellikle PET-CT'nin yüksek radyasyon emisyonunun olması ölçümün tekrarlanabilirliğini düşürmektedir. Bu durum özellikle çocuk ve hamileler için sınırlayıcı bir faktördür (21). Yürütülen bir araştırmada, PET/CT kullanımının sınırlayıcı olması nedeniyle bu görüntüleme yöntemini tamamlayabilecek IRT cihazının, KYD aktivasyonunu belirlemede güçlü kanıtlar sunduğu raporlanmıştır (40, 41). Yapılan çalışmalarda da IRT kullanımının düşük maliyetli, hızlı, temassız, tekrarlanabilir ve taşınabilir olması KYD aktivasyonunu belirlemede potansiyel yöntem olmasını sağlamıştır (23, 28, 37).

Katılımcının boyun hizasını takip ederek, termal kameranın 1 metre uzaklıkta olması sağlanmıştır. Termal kameranın tripoda tutturulması ile uygun görüntü alınmıştır. Katılımcıların boyun ve orta sternum (body sternum) alanı açıkta olacak şekilde bir bazada oturur pozisyonda, başları dik ve düz olarak ileriye bakmaları istenmiştir. IRT ölçümleri için kullanılan termal kamera (*FLIR E5 Pro, Estonya*); 160×120 IR çözünürlüğe, $< 0.06^\circ\text{C}$ termal hassasiyete ve 7.5–13 μm spektral aralığa sahiptir. Yüzey sıcaklığını tespit edebilmek için anterior göğüs ve boyunun üç alanı seçilmiştir. KYD'nin bulunduğu sol subraklaviküler fossa (SCF) üçgen şeklinde gösterilmiştir. KYD içermeyen referans bölge olarak corpus sterni belirlenmiştir ve çizgi şeklinde gösterilmiştir (Şekil 2). Görselde gerekli şekiller yerleştirildiğinde, her bölge için yazılım tarafından ortalama sıcaklık ($^\circ\text{C}$) değeri hesaplanmıştır.



Şekil 2. T_{scf} ve T_{ref} Bölgelerinin IRT ile Görüntülenmesi

(T_{scf}: Subklaviküler fossa sıcaklık T_{ref}: Referans sıcaklık)

İstatistiksel Analizler

İstatistiksel analizler, IBM SPSS Statistics Subscription Trial programı kullanılarak

gerçekleştirilmiştir. Tüm ölçüm değerlerinin tanımlayıcı analizleri, ortalama ve standart sapma (SD) kullanılarak hesaplanmıştır. Cinsiyetler arası karşılaştırma Mann-Whitney U testi kullanılarak yapılmıştır. p değeri <0.05 olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Kadın (n=4) ve erkek (n=4) katılımcıların yaş, boy, ağırlık, BKİ ve vücut yağı değerleri verilmiştir (Tablo 1). Katılımcıların her 15 dakikada bir IRT ile ölçülen SCF ve referans sıcaklık değerleri (T_{scf} ve T_{ref}) gösterilmiştir (Tablo 2).

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Verileri (ortalama ± SD)

	Toplam (n=8)	Kadın (n=4)	Erkek (n=4)
Yıl, yıl	21 ± 1.41	20.7 ± 0.9	21.25 ± 1.89
Ağırlık (kg)	62.21 ± 11.24	53.8 ± 7.6	70.6 ± 6.96
Boy (cm)	168 ± 12.18	158 ± 8.04	178 ± 3.91
BKİ, kg/m ²	21.8 8± 1.86	21.5 ± 2.4	22.25 ± 1.39
Vücut yağı, %	25.6 ± 16.22	34.29 ± 20.1	16.91 ± 2.65

Tablo 2. Deney Protokolü Süresince Kadın ve Erkek Katılımcıların Tscf ve Tref Sıcaklıklarının Karşılaştırılması (ortalama ± SD)

Katılımcılar	ROI	Ölçümler								
		0 dk	15 dk	30 dk	45 dk	60 dk	75 dk	90 dk	105 dk	120 dk
Kadın	T _{scf}	33.79±0.18*	34.11±0.23	34.93±0.35	35.69±0.35*	35.84±0.39*	35.77±0.55*	36.1±0.56	35.88±0.51	35.9±0.49
	T _{ref}	32.7±1.1	32.7±1.1	33.68±0.9	34.47±1.12	34.6±1.07	34.35±0.92	34.78±0.71	34.87±0.73	34.6±0.43
Erkek	T _{scf}	33.06±0.47	33.91±0.37	34.1±0.69	34.7±0.38	34.32±0.49	34.57±0.54	34.94±1.3	35.47±0.55	35.62±0.75
	T _{ref}	32.7±1.14	33.5±0.96	33.75±1.36	34.46±1.11	34.1±1.13	34.3±1.08	34.8±1.56	34.9±1.03	35.1±1.25

Tüm laboratuvar koşullarının sabit olduğu 0. dakikada kadınların T_{scf}'si (33.79±0.18 °C) erkeklerden (33.06±0.47 °C) daha yüksektir (p<0.05). Ancak, karbonhidrat jeli sonrası sıcaklık artışının ölçüldüğü 15.dk ve 30.dk da kadın ve erkek katılımcıların T_{scf} değerleri arasında anlamlı bir fark gözlenmezken, 45. dk'da kadınlardaki T_{scf} sıcaklığı erkeklere oranla istatistiksel olarak daha yüksektir (p<0.05). 45. dk'da verilen kafein kapsül sonrası erkek ve kadın katılımcıların T_{scf} değeri

90. dk ve 120. dk'da en yüksek değeri alsa da cinsiyetler arası anlamlı bir fark kaydedilmemiştir. Bununla birlikte, kafein kapsül tüketimi sonrasında kapsayan 60. ve 75. dakikalarda T_{scf} düzeyinin kadınlarda erkeklerden daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0.05). Her iki cinsiyette de T_{ref} düzeyinde anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (p>0.05). Tüm katılımcılarda vücut ağırlığı ve yağ yüzdesi ile T_{scf} arasındaki korelasyon değerlendirilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Tüm Katılımcıların Vücut Ağırlığı (kg) ve Vücut Yağ Yüzdelерinin (%) Tscf Ortalamalarıyla Korelasyonu

Zaman Noktası	Ortalama (°C)	T _{scf}	T _{scf} ile Ağırlık Arasındaki Korelasyon r	p-değeri	T _{scf} ile Yağ Yüzdesi Arasındaki Korelasyon r	p-değeri
0.dk	33,43		-0,830	0,011*	0,680	0,062
15.dk	34,02		-0,130	0,756	0,430	0,286
30.dk	34,52		-0,620	0,099	0,410	0,317
45.dk	35,17		-0,830	0,011*	0,750	0,031*
60.dk	35,09		-0,860	0,007*	0,710	0,047*
75.dk	35,13		-0,850	0,007*	0,710	0,05
90.dk	35,56		-0,810	0,015*	0,690	0,06
105.dk	35,67		-0,500	0,207	0,520	0,183
120.dk	35,77		-0,380	0,352	0,360	0,385

T_{scf} ile vücut ağırlığı arasında 0, 45, 60, 75 ve 90. dakikalarda negatif yönde güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon ilişkisi bulunmuştur (p<0.05). T_{scf} ile yağ yüzdesi arasında 45 ve 60. dakikalarda pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon ilişkisi gözlenmiştir (p<0.05).

T_{scf} ile vücut ağırlığı arasında 0, 45, 60, 75 ve 90. dakikalarda negatif yönde güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon ilişkisi bulunmuştur (p<0.05). T_{scf} ile yağ yüzdesi arasında 45 ve 60. dakikalarda pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon ilişkisi gözlenmiştir (p<0.05).

Tartışma

Mevcut çalışma, KYD aktivasyonunu kadın ve erkek katılımcılara uygulanan karbonhidrat jel ve kafein kapsül sonrası ölçülen T_{scf} değeri ile ilişkilendirmiştir. Bildiğimiz kadarıyla, bu çalışma literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak cinsiyetler arası diyet indüklü KYD aktivasyonunu IRT cihazı ile görüntüleyerek analiz eden ilk çalışmadır. Ayrıca çalışmamızda kadın katılımcıların KYD aktivasyonu foliküler fazda değerlendirilmiştir. Bu açıdan KYD aktivasyonu, menstruasyon siklusunun hangi fazında saptanması gerektiği konusundaki araştırmalara katkı sağlayabilecek yenilikçi bir çalışmadır. Bununla birlikte kullanılan protokol, yalnızca sağlıklı bireylerde değil, daha geniş bir klinik ve sportif yelpazede de uygulanabilir potansiyele sahiptir. Özellikle obezite, insülin direnci ve metabolik sendrom gibi durumlarda KYD aktivitesine verilen yanıtların anlaşılması, bireye özgü beslenme ve egzersiz stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayabilir (6, 7). Ayrıca, sporcularda KYD'nin soğuğa adaptasyon ve enerji dengesi

üzerindeki rolü, kafein gibi termojenik ajanlara olan yanıtla birlikte değerlendirildiğinde performans optimizasyonu açısından da anlamlı sonuçlar sunabilir (8). Bu açıdan incelendiğinde IRT temelli bu protokol, farklı popülasyonlarda KYD yanıtını gözlemlemek ve izlemek için pratik bir araç olarak değerlendirilebilir.

Günümüze dek gerçekleştirilen araştırmalarda termojenik besinlerin insanlardaki KYD aktivasyonu üzerindeki etkisine yönelik literatür oldukça sınırlıdır. Bununla birlikte Heenan ve arkadaşları (2020) tarafından gerçekleştirilen bir meta analizde beslenme ve KYD aktivasyonu ilişkisi zayıf bulunmasına rağmen birçok çalışma diyet bileşenlerinin KYD aktivasyonunu indüklediğini vurgulamaktadır (10, 42). Yoneshiro ve ark. (2012) tarafından yürütülen bir araştırmada sağlıklı erkek katılımcılara akut olarak uygulanan kapsinoid kapsül (9 mg) sonrası dinlenme metabolik hızında ve supraklaviküler sıcaklıkta anlamlı bir sıcaklık artışı tespit edilmiştir (43). Benzer şekilde, Ang ve arkadaşları (2017) tarafından uygulanan kapsinoid kapsül (1.5 mg) sonrası supraklaviküler sıcaklık, enerji harcaması ve yağ oksidasyonunda plaseboya kıyasla anlamlı bir artış saptanmıştır (22). Başka bir çalışmada kateşin açısından zengin bir içeceğin (540 mg kateşin) sağlıklı kadın katılımcılara verilmesi sonucunda KYD yoğunluğunun önemli ölçüde arttığı gözlenmiştir (21). Carey ve arkadaşları (2013) tarafından zayıf ve obez erkek katılımcılara 2.5 mg efedrin uygulanmıştır. KYD aktivitesi, plaseboya kıyasla zayıf katılımcılarda artarken obez katılımcılarda değişmemiştir (44). Bu çalışmalar dışında kafein indüklü KYD aktivasyonunu araştıran birçok çalışma da dikkat çekmektedir. Örneğin, Perez ve ark. (2021) tarafından fiziksel olarak

aktif erkek katılımcılara tek seferde 375 mg kafein kapsül uygulanmıştır. 60 dakikalık deney protokolü boyunca her 10 dakikada bir IRT ile KYD aktivasyonu ölçülmüştür. Kafein kapsül verildikten 30 dk sonra supraklaviküler bölgede sıcaklık artışı gözlenmiştir (24). Başka bir araştırmada normal ağırlıklı erkek katılımcılara karbonhidrat jel (90 g glikoz) ve 100 mg kafein kapsül verilmiştir. 120 dakikalık deney sürecinde her 15 dakikada bir IRT, indirekt kalorimetre, glukometre kullanılmıştır. Karbonhidrat jel tüketiminden 45 dakika sonra verilen kafein kapsül, kan glikozunu açlık düzeyine düşürmüştür. Buna paralel olarak enerji harcamasını ve 60. dakikadan itibaren T_{scf} 'yi arttırmıştır (26, 39). Yapılan çalışmalardan yola çıkarak tasarlanan ön çalışma raporunda karbonhidrat jel ve kafein kapsül sonrası KYD aktivasyonu supraklaviküler bölgedeki sıcaklık değeri üzerinden açıklanmaktadır. Kadın katılımcıların postprandial sürece verdikleri yanıt erkek katılımcılara kıyasla daha hızlı ve yüksektir. Karbonhidrat jel tüketimi sonrası 45. dakikada T_{scf} düzeyinin kadın katılımcılarda erkeklere kıyasla daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu durum zorunlu DİT mekanizması ile ilişkilendirilmiştir. Bunu takiben yine kadın katılımcılarda kafein kapsülün 45. dakikada uygulanması sonucunda yarım saatlik süre içerisinde (60. ve 75. dakikalarda) T_{scf} düzeyinin erkeklere kıyasla yükselmeye devam ettiği gözlemlenmiştir. Bu durum ise uyarlanabilir DİT üzerinden açıklanabilir. İlerleyen periyotta ise (90, 105 ve 120. dakikalar) kadınlarda kafeinin termogeneze etkisi azalmış ve T_{scf} düzeyinde herhangi bir fark görülmemiştir.

Araştırmamız katılımcıların ağırlık ve yağ yüzdesine göre T_{scf} ilişkisini değerlendirmiştir. T_{scf} ile vücut ağırlığı negatif korelasyon gösterirken, yağ yüzdesi pozitif korelasyon göstermektedir. Bu durum vücut ağırlığı ve yağ yüzdesinin farklı metabolik etki göstermesiyle ilişkilendirilebilir. Vücut ağırlığı arttıkça vücut hacmi artmaktadır. Böylece periferik ısı dağılımının artması T_{scf} üzerinde azaltıcı etki gösterebilmektedir. Vücut ağırlığı ile T_{scf} arasındaki negatif ilişki literatür ile uyumludur (45, 46, 47, 48). Yağ yüzdesinin T_{scf} ile pozitif korelasyon gösterdiği çalışmalar literatürde sınırlıdır (41, 49, 50). Bunun yanı sıra bazı araştırmalarda yağ yüzdesi ile T_{scf} arasında negatif ilişki olduğu belirtilmiştir (46, 48, 51). Araştırmalardan yola çıkarak bu çelişkinin yağ

dağılımı paterninden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Cinsiyetler arası KYD yaygınlığının ve aktivitesinin seks hormonlarına bağlı olarak gerçekleştiği düşünülse de literatürde bu konuyla ilişkili henüz net bir bilgi bulunmamaktadır (52). Kadınlarda erkeklere kıyasla toplam vücut ve deri altı yağı daha fazlayken visceral yağı daha azdır. Bu bulgulara rağmen cinsiyete bağlı niceliksel KYD farklılıkları büyük ölçüde incelenmemiştir (53, 54). Östrojenin doğrudan veya hipotalamik yollar aracılığıyla KYD işlevini destekleyebileceği öne sürülmektedir (55, 56, 57, 58). KYD aktivasyonunun modülasyonunda cinsiyetin önemli bir faktör olduğu birçok deney hayvanı araştırmasında vurgulanmıştır (59, 60, 61). Ayrıca, insanlarda yapılan PET-CT taramalarında ise erkeklere kıyasla kadınların KYD aktivitesinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir (62, 63). Yürütülen başka araştırmalarda soğuk kaynaklı KYD aktivitesi erkeklere kıyasla kadınlarda daha fazla bulunmuştur (64, 65). Bunun yanı sıra Robinson ve arkadaşları (2019) soğuk maruziyet sonrası erkeklere kıyasla kız adolesanların IRT ile görüntülenen KYD bölgesindeki sıcaklık artışının daha düşük olduğunu tespit etmiştir (66). Son zamanlarda gerçekleştirilen bir PET/CT çalışmasında ise soğuk maruziyet sonrası foliküler fazdaki kadınlarda erkeklere kıyasla daha düşük supraklaviküler KYD hacminin olduğu görülmüştür. Ancak, bu kadınların KYD aktivasyonları erkeklere benzer bulunmuştur. Bunun yanı sıra kadınlarda erkeklerden daha yaygın olan yüzeysel dorsoservikal bölgede KYD deposu tanımlamıştır (67). Fuller-Jacson ve arkadaşlarının (2020) yürüttüğü araştırmada soğuk maruziyeti sonrası luteal fazdaki kadınlarda erkeklere kıyasla daha fazla KYD sıcaklık artışı görülmüştür. Bu durum foliküler fazdaki kadınlarda gözlenmemiştir. Kadınların adet döngüsü durumundan bağımsız olarak erkeklere kıyasla daha fazla DİT'e tepki göstermelerinin nedeni östradiol hormonudur (68). Menstruasyon siklusu boyunca vücut sıcaklığı değişkenlik gösterir. Kadınların vücut sıcaklığı prolaktin/östradiol (E_2) oranıyla ilişkilidir. Progesteron düzeyinin yükseldiği luteal fazda vücut sıcaklığı en yüksek seviyeye ulaşırken, E_2 düzeyinin yükseldiği foliküler fazda vücut sıcaklığı düşmektedir. Bundan dolayı kadınlar foliküler faza göre luteal fazda soğuğa karşı daha fazla toleranslıdır (69, 70,

71). Bu çalışmada da kadınların başlangıç, 45, 60 ve 75. dakikalardaki T_{scf} 'sinin erkeklere kıyasla önemli ölçüde artmış olması E_2 hormonu ile ilişkili olabilir.

Güçlü Yönler

Bu çalışmanın öne çıkan güçlü yanları arasında deneysel sürecin zamanlamasının oldukça dikkatli bir şekilde planlanmış olması ve deneysel protokolün mevcut literatürde tanımlanan metabolik tepkime zamanlarına uygun şekilde kurgulanması yer almaktadır. Bu yaklaşım, KYD aktivitesinin zaman içindeki değişimini adım adım izlemeyi mümkün kılmıştır. Öte yandan, çevresel koşulların ölçümleri etkilememesi için tüm uygulamalar sabit oda sıcaklığında (22 °C) ve termonötr koşullarda yapılmış; katılımcıların öncesinde kafein tüketimi, fiziksel aktivite düzeyi ve beslenme gibi potansiyel karıştırıcı etmenler dikkatle sınırlandırılmış; tüketilecek karbonhidrat jel ve kafein miktarlarıyla deneye alınacak kadın katılımcıların menstruasyon dönemi ise bilimsel literatüre dayandırılarak kararlaştırılmıştır. Tüm bu detaylı hazırlık süreci elde edilen verinin standardizasyonu, geçerliliği ve güvenilirliğine katkı sağlarken KYD üzerine yapılacak ileri düzey çalışmalar için sağlam bir deneysel zemin oluşturmaktadır.

Limitasyon

Bu çalışmada sadece diyet indüklü KYD aktivasyonu sınırlı sayıda katılımcıyla IRT cihazı kullanılarak değerlendirilmiş olup serum UCP-1 düzeyi, kan glikozu, kan basıncı, nabız ve vücut sıcaklığı ve enerji harcanmasının takibi gibi ek parametreler incelenmemiştir. Ayrıca, kadın katılımcılar sadece foliküler fazla sınırlandırılmış ve katılımcıların fiziksel aktivite geçmişinin sadece subjektif beyana dayalı alınmıştır. Gelecekte daha geniş örneklem ve çok yönlü ölçüm parametreleriyle yapılacak çalışmalar, cinsiyet temelli KYD aktivasyonuna ilişkin daha kapsamlı ve güvenilir bilgiler sunabilir. Ayrıca mevcut araştırmada kullanılan IRT cihazı göz önünde bulundurulduğunda gelecek araştırmalarda çözünürlüğü daha yüksek bir IRT cihazıyla çalışılması veri doğruluğu ve güvenilirliğine katkı sağlayacaktır.

Sonuç

Bu ön çalışma raporu kadın katılımcıların diyetle indüklenen kahverengi yağ dokusu (KYD) aktivasyonuna erkeklerden daha erken ve daha belirgin tepki verdiğini göstermektedir. Özellikle karbonhidrat jeli sonrası 45. dakikada ve kafein uygulamasını izleyen 60. ve 75.

dakikalarda kadın katılımcıların supraklaviküler bölge sıcaklıklarının erkeklere kıyasla anlamlı şekilde daha yüksek olması, hem zorunlu hem de uyarlanabilir DİT süreçlerinde cinsiyetin önemli bir belirleyici olabileceğini düşündürmektedir. Bu farklılığın temelinde hormonal mekanizmalar yer alabilir. Çalışmaya katılan kadınların menstrual siklusun foliküler fazında değerlendirilmiş olması, özellikle östradiol hormonunun KYD üzerindeki düzenleyici etkisini işaret etmektedir. Ayrıca, kadınlarda genel olarak daha yüksek subkutan yağ oranı ve farklı termoregülasyon mekanizmalarının olması da bu farkı etkileyen unsurlar arasında olabilir. 90. dk'dan itibaren kadın ve erkekler arasındaki farkın ortadan kalkması ise, kafeine verilen yanıtın zaman içinde dengelendiğini ve bu sürenin termojenik yanıtın doruk noktası açısından kritik bir eşik olabileceğini göstermektedir. Bu durum, diyetle uyarılan KYD aktivasyonunun zamana bağlı dinamiklerini anlamak açısından önemlidir.

Sonuç olarak, bu çalışma kızılötesi termografi ile KYD aktivasyonunun cinsiyet farklılıkları üzerinden değerlendirilmesine dair önemli ve öncü bir adım olmuştur. Diyet bileşenlerinin ve özellikle kafein gibi termojenik ajanların bireysel ve cinsiyet temelli farklı etkilerini anlamak, obezite ve metabolik hastalıklarla mücadelede kişiye özel beslenme stratejileri geliştirmek açısından da değerli bilgiler sunmaktadır. Gelecekte yapılacak daha geniş örneklemli çalışmalara biyokimyasal ve fizyolojik parametrelerin de dahil edilmesi, cinsiyet temelli KYD aktivasyonunun altında yatan mekanizmaların daha net anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

Teşekkür

Çalışmamıza gönüllü katılımlarından ve deneysel protokole uyumlarından dolayı öğrencilerimize çok teşekkür ediyoruz.

Etik Onay Beyanı

Bu araştırma, İstinye Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'nun 24-74 protokol numaralı ve 2024/04 tarihli onayı ile yürütülmüştür.

Kaynaklar

1. Marlatt KL, Ravussin E. Brown adipose tissue: an update on recent findings. Curr Obes Rep 2017;6(4):389-96.
2. Richard MA, Pallubinsky H, Blondin DP. Functional characterization of human brown adipose tissue metabolism. Biochem J 2020;477(7):1261-86.

3. Çınar EN, İlhan A. Diyet polifenollerinin kahverengileşme ve kahverengi yağ dokusu aktivitesi üzerine etkileri. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2022;9(2):334-40.
4. Merlin J, Evans BA, Dehvari N, Sato M, Bengtsson T, Hutchinson DS. Could burning fat start with a brite spark? Pharmacological and nutritional ways to promote thermogenesis. Mol Nutr Food Res 2016;60(1):18-42.
5. Wankhade UD, Shen M, Yadav H, Thakali KM. Novel browning agents, mechanisms, and therapeutic potentials of brown adipose tissue. Biomed Res Int 2016;2016:2365609.
6. Cheng L, Wang J, Dai H, Duan Y, An Y, Shi L, et al. Brown and beige adipose tissue: a novel therapeutic strategy for obesity and type 2 diabetes mellitus. Adipocyte 2021;10(1):48-65.
7. Singh R, Barrios A, Dirakvand G, Pervin S. Human brown adipose tissue and metabolic health: potential for therapeutic avenues. Cells 2021;10(11):3030.
8. Harb E, Kheder O, Poopalasingam G, Rashid R, Srinivasan A, Izzi-Engbeaya C. Brown adipose tissue and regulation of human body weight. Diabetes Metab Res Rev 2023;39(1):e3594.
9. Okla M, Kim J, Koehler K, Chung S. Dietary factors promoting brown and beige fat development and thermogenesis. Adv Nutr 2017;8(3):473-83.
10. Saito M, Matsushita M, Yoneshiro T, Okamatsu-Ogura Y. Brown adipose tissue, diet-induced thermogenesis, and thermogenic food ingredients: from mice to men. Front Endocrinol (Lausanne) 2020;11:222.
11. Chan PC, Hsieh PS. The role and regulatory mechanism of brown adipose tissue activation in diet-induced thermogenesis in health and diseases. Int J Mol Sci 2022;23(16):9448.
12. Echtay KS. Mitochondrial uncoupling proteins—what is their physiological role?. Free Radic Biol Med 2007;43(10):1351-71.
13. Oelkrug R, Polymeropoulos ET, Jastroch M. Brown adipose tissue: physiological function and evolutionary significance. J Comp Physiol B 2015;185:587-606.
14. Bertholet AM, Kirichok Y. Mitochondrial H⁺ leak and thermogenesis. Annu Rev Physiol 2022;84:381-407.
15. Ulukaya E. Biyokimya. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2022.
16. Acheson KJ, Ravussin E, Wahren J, Jéquier E. Thermic effect of glucose in man. Obligatory and facultative thermogenesis. J Clin Invest 1984;74(5):1572-80.
17. Bastías-Pérez M, Serra D, Herrero L. Dietary options for rodents in the study of obesity. Nutrients 2020;12(11):3234.
18. Armani A, Feraco A, Camajani E, Gorini S, Lombardo M, Caprio M. Nutraceuticals in brown adipose tissue activation. Cells 2022;11(24):3996.
19. Choi Y, Yu L. Natural bioactive compounds as potential browning agents in white adipose tissue. Pharm Res 2021;38(4):549-67.
20. Machado SA, Pasquarelli-do-Nascimento G, Da Silva DS, Farias GR, de Oliveira Santos I, Baptista LB, et al. Browning of the white adipose tissue regulation: new insights into nutritional and metabolic relevance in health and diseases. Nutr Metab (Lond) 2022;19(1):61.
21. Nirengi S, Wakabayashi H, Matsushita M, Domichi M, Suzuki S, Sukino S, et al. An optimal condition for the evaluation of human brown adipose tissue by infrared thermography. PLoS One 2019;14(8):e0220574.
22. Ang QY, Goh HJ, Cao Y, Li Y, Chan SP, Swain JL, et al. A new method of infrared thermography for quantification of brown adipose tissue activation in healthy adults (TACTICAL): a randomized trial. J Physiol Sci 2017;67(3):395-406.
23. Law J, Chalmers J, Morris DE, Robinson L, Budge H, Symonds ME. The use of infrared thermography in the measurement and characterization of brown adipose tissue activation. Temperature (Austin) 2018;5(2):147-61.
24. Pérez DIV, Soto DAS, Barroso JM, Dos Santos DA, Queiroz ACC, Miarka B, et al. Physically active men with high brown adipose tissue activity showed increased energy expenditure after caffeine supplementation. J Therm Biol 2021;99:103000.
25. Van Schaik L, Kettle C, Green R, Irving HR, Rathner JA. Effects of caffeine on brown adipose tissue thermogenesis and metabolic homeostasis: a review. Front Neurosci 2021;15:621356.
26. Van Schaik L, Kettle C, Green RA, Irving HR, Rathner JA. Using a combination of indirect calorimetry, infrared thermography, and blood glucose levels to measure brown adipose tissue thermogenesis in humans. J Vis Exp 2023;(196):e64451.

27. Bartelt A, Heeren J. Adipose tissue browning and metabolic health. *Nat Rev Endocrinol* 2014;10(1):24-36.
28. Moreira DG, Costello JT, Brito CJ, Adamczyk JG, Ammer K, Bach AJE, et al. Thermographic imaging in sports and exercise medicine: a Delphi study and consensus statement on the measurement of human skin temperature. *J Therm Biol* 2017;69:155-62.
29. Reed BG, Carr BR. The normal menstrual cycle and the control of ovulation. In: Feingold KR, editor. *Endotext*. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2018.
30. Özkaya İ, Bavunoğlu İ, Tunçkale A. Body mass index and waist circumference affect lipid parameters negatively in Turkish women. *Am J Public Health Res* 2014;2(6):226-31.
31. Canbolat E. Biyoelektrik impedans analizi parametrelerinden faz açısının, tanısal kriter olarak olası rolü. *Ann Health Sci Res* 2018;7(1):58-65.
32. Rodak K, Kokot I, Kratz EM. Caffeine as a factor influencing the functioning of the human body-friend or foe?. *Nutrients* 2021;13(9):3088.
33. Walter K. Caffeine and health. *JAMA* 2022;327(7):693.
34. Antonio J, Newmire DE, Stout JR, Antonio B, Gibbons M, Lowery LM, et al. Common questions and misconceptions about caffeine supplementation: what does the scientific evidence really show?. *J Int Soc Sports Nutr* 2024;21(1):2323919.
35. Tinsley GM, Hamm MA, Hurtado AK, Cross AG, Pineda JG, Martin AY, et al. Effects of two pre-workout supplements on concentric and eccentric force production during lower body resistance exercise in males and females: a counterbalanced, double-blind, placebo-controlled trial. *J Int Soc Sports Nutr* 2017;14:46.
36. Pekcan A, Şanlıer N, Baş M, Tek N, Gökmen Özel H. *Türkiye Beslenme Rehberi* 2022.
37. El Hadi H, Frascati A, Granzotto M, Silvestrin V, Ferlini E, Vettor R, et al. Infrared thermography for indirect assessment of activation of brown adipose tissue in lean and obese male subjects. *Physiol Meas* 2016;37(12):N118-N128.
38. Kordić M, Dugandžić J, Ratko M, Habek N, Dugandžić A. Infrared thermography for the detection of changes in brown adipose tissue activity. *J Vis Exp* 2022;(187):e64463.
39. Van Schaik L, Kettle C, Green R, Wundersitz D, Gordon B, Irving HR, et al. Both caffeine and Capsicum annum fruit powder lower blood glucose levels and increase brown adipose tissue temperature in healthy adult males. *Front Physiol* 2022;13:870154.
40. Jang C, Jalapu S, Thuzar M, Law PW, Jeavons S, Barclay JL, et al. Infrared thermography in the detection of brown adipose tissue in humans. *Physiol Rep* 2014;2(11):e12167.
41. Sun L, Verma S, Michael N, Chan SP, Yan J, Sadananthan SA, et al. Brown adipose tissue: multimodality evaluation by PET, MRI, infrared thermography, and whole-body calorimetry (TACTICAL-II). *Obesity (Silver Spring)* 2019;27(9):1434-42.
42. Heenan KA, Carrillo AE, Fulton JL, Ryan EJ, Edsall JR, Rigopoulos D, et al. Effects of nutrition/diet on brown adipose tissue in humans: a systematic review and meta-analysis. *Nutrients* 2020;12(9):2752.
43. Yoneshiro T, Aita S, Kawai Y, Iwanaga T, Saito M. Nonpungent capsaicin analogs (capsinoids) increase energy expenditure through the activation of brown adipose tissue in humans. *Am J Clin Nutr* 2012;95(4):845-50.
44. Carey AL, Formosa MF, Van Every B, Bertovic D, Eikelis N, Lambert GW, et al. Ephedrine activates brown adipose tissue in lean but not obese humans. *Diabetologia* 2013;56(1):147-55.
45. Reis HHT, Brito CJ, Sillero-Quintana M, Silva AGD, Fernández-Cuevas I, Cerqueira MS, Werneck FZ, Marins JCB. Can the body mass index influence the skin temperature of adolescents assessed by infrared thermography? *J Therm Biol.* 2023;111:103424. doi: 10.1016/j.jtherbio.2022.103424.
46. Gatidis S, Schmidt H, Pfannenberga CA, Nikolaou K, Schick F, Schwenzer NF. Is it possible to detect activated brown adipose tissue in humans using single-time-point infrared thermography under thermoneutral conditions? Impact of BMI and subcutaneous adipose tissue thickness. *PLoS One.* 2016;11(3):e0151152. doi: 10.1371/journal.pone.0151152.
47. van Marken Lichtenbelt WD, Vanhommerig JW, Smulders NM, Drossaerts JM, Kemerink GJ, Bouvy ND, et al. Cold-activated brown adipose tissue in healthy men. *N Engl J Med.* 2009;360(15):1500-8. doi: 10.1056/NEJMoa0808718.
48. Kwok TC, Ramage LE, Kelman A, Semple RK, Stimson RH. Measurements of skin temperature in lean and obese humans at

thermoneutrality and following cold exposure. *Endocr Abstr.* 2021;77:P185. Available from: <https://www.endocrine-abstracts.org/ea/0077/ea0077p185>

49. Martínez-Téllez B, Pérez-Bey A, Sánchez-Delgado G, Acosta FM, Corral-Pérez J, Amaro-Gahete FJ, et al. Concurrent validity of supraclavicular skin temperature measured with iButtons and infrared thermography as a surrogate marker of brown adipose tissue. *J Therm Biol.* 2019;82:186-96. doi: 10.1016/j.jtherbio.2019.04.009.

50. Boon MR, Bakker LE, van der Linden RA, Pereira Arias-Bouda LM, Smit F, Verberne HJ, et al. Supraclavicular skin temperature as a measure of 18F-FDG uptake by BAT in human subjects. *PLoS One.* 2014;9(6):e98822. doi: 10.1371/journal.pone.0098822.

51. Nirengi S, Fuse S, Amagasa S, Homma T, Kime R, Kuroiwa M, et al. Applicability of supraclavicular oxygenated and total hemoglobin evaluated by near-infrared time-resolved spectroscopy as indicators of brown adipose tissue density in humans. *Int J Mol Sci.* 2019;20(9):2214. doi: 10.3390/ijms20092214.

52. Herz CT, Kulterer OC, Prager M, Marculescu R, Langer FB, Prager G, et al. Sex differences in brown adipose tissue activity and cold-induced thermogenesis. *Mol Cell Endocrinol* 2021;534:111365.

53. Kershaw EE, Flier JS. Adipose tissue as an endocrine organ. *J Clin Endocrinol Metab* 2004;89(6):2548-56.

54. Yach D, Stuckler D, Brownell KD. Epidemiologic and economic consequences of the global epidemics of obesity and diabetes. *Nat Med* 2006;12(1):62-6.

55. de Morentin PBM, González-García I, Martins L, Lage R, Fernandez-Mallo D, Martínez-Sánchez N, et al. Estradiol regulates brown adipose tissue thermogenesis via hypothalamic AMPK. *Cell Metab* 2014;20(1):41-53.

56. González-García I, Contreras C, Estevez-Salguero A, Ruíz-Pino F, Colsh B, Pensado I, et al. Estradiol regulates energy balance by ameliorating hypothalamic ceramide-induced ER stress. *Cell Rep* 2018;25(2):413-23.

57. Santos RS, Frank AP, Fátima LA, Palmer BF, Öz OK, Clegg DJ. Activation of estrogen receptor alpha induces beiging of adipocytes. *Mol Metab* 2018;18:51-9.

58. Zhou Z, Moore TM, Drew BG, Ribas V, Wanagat J, Civelek M, et al. Estrogen receptor α controls metabolism in white and brown

adipocytes by regulating Polg1 and mitochondrial remodeling. *Sci Transl Med* 2020;12(555):eaax8096.

59. Rodríguez AM, Quevedo-Coli S, Roca P, Palou A. Sex-dependent dietary obesity, induction of UCPs, and leptin expression in rat adipose tissues. *Obes Res* 2001;9(9):579-88.

60. Valle A, Català-Niell A, Colom B, García-Palmer FJ, Oliver J, Roca P. Sex-related differences in energy balance in response to caloric restriction. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 2005;289(1):E15-22.

61. Kim SN, Jung YS, Kwon HJ, Seong JK, Granneman JG, Lee YH. Sex differences in sympathetic innervation and browning of white adipose tissue of mice. *Biol Sex Differ* 2016;7:67.

62. Ouellet V, Routhier-Labadie A, Bellemare W, Lakhal-Chaieb L, Turcotte E, Carpentier AC, Richard D. Outdoor temperature, age, sex, body mass index, and diabetic status determine the prevalence, mass, and glucose-uptake activity of 18F-FDG-detected BAT in humans. *J Clin Endocrinol Metab* 2011;96(1):192-9.

63. Brendle C, Werner MK, Schmadl M, la Fougère C, Nikolaou K, Stefan N, Pfannenberger C. Correlation of brown adipose tissue with other body fat compartments and patient characteristics: a retrospective analysis in a large patient cohort using PET/CT. *Acad Radiol* 2018;25(1):102-10.

64. Malpique R, Gallego-Escuredo JM, Sebastiani G, Villarroja J, López-Bermejo A, de Zegher F, et al. Brown adipose tissue in prepubertal children: associations with sex, birthweight, and metabolic profile. *Int J Obes (Lond)* 2019;43(2):384-91.

65. Martinez-Tellez B, Sanchez-Delgado G, Boon MR, Rensen PCN, Llamas-Elvira JM, Ruiz JR. Distribution of brown adipose tissue radiodensity in young adults: implications for cold [18F]FDG-PET/CT analyses. *Mol Imaging Biol* 2020;22(2):425-33.

66. Robinson LJ, Law J, Astle V, Gutiérrez-García M, Ojha S, Symonds ME, et al. Sexual dimorphism of brown adipose tissue function. *J Pediatr* 2019;210:166-72.e1.

67. Fletcher LA, Kim K, Leitner BP, Cassimatis TM, O'Mara AE, Johnson JW, et al. Sexual dimorphisms in adult human brown adipose tissue. *Obesity (Silver Spring)* 2020;28(2):241-6.

68. Fuller-Jackson JP, Dordevic AL, Clarke IJ, Henry BA. Effect of sex and sex steroids on

brown adipose tissue heat production in humans. Eur J Endocrinol 2020;183(3):343-55.
69. Marshall J. Thermal changes in the normal menstrual cycle. Br Med J 1963;1(5323):102-4.
70. Hessemer V, Brück K. Influence of menstrual cycle on shivering, skin blood flow,

and sweating responses measured at night. J Appl Physiol (1985) 1985;59(6):1902-10.
71. Cagnacci A, Volpe A, Paoletti AM, Melis GB. Regulation of the 24-hour rhythm of body temperature in menstrual cycles with spontaneous and gonadotropin-induced ovulation. Fertil Steril 1997;68(3):421-5.

Yangına Dayanımlı Güvenlik Dolaplarının Risk Kontrolünde Etkinliği**Effectiveness of Fire Resistant Safety Cabinets in Risk Control**Enisebetül DEMİR¹, Jerin Ece ALPASLAN², Serap TEPE³**ÖZ**

Amaç: Ülkemizde ve dünyada pek çok yangın kimyasal sebeplerle, kimyasalların tutuşması, tepkimeye girmesi, iş kazaları nedeniyle gerçekleşmekte olup bu kazalar hem mal hem de can kayıplarına sebep olmaktadır. Endüstrinin gelişmesiyle ürün üretimi, imalatı süreçlerinde kimyasalların kullanımı oldukça yaygındır. Kimyasal kullanımının bu denli yaygın olmasının beraberinde getirdiği bazı risklerde mevcuttur, bunları kontrol etmek ve önlemek adına iş sağlığı ve güvenliği profesyonelleri ve işletmelerin alması gereken önlemler de ülkeden ülkeye değişmektedir. Yanıcı, patlayıcı, parlayıcı pek çok kimyasalın kullanıldığı üretim tesislerinde, bu kimyasal maddelerin doğru bir şekilde depo edilmesi, çalışanlarla olan maruziyetin en aza indirilmesi, yangın ve patlama gibi pek çok olumsuz duruma karşı önlem alınması adına mühendislik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Avrupa’da tehlikeli kimyasalların güvenilir şekilde depolanması ve sistemler hakkında ayrıntılı yönlendirmeler ve spesifik standartlar bulunmaktadır. Bugün işletmelerin kayıplarını en aza indirmek amacıyla sağlıklı ve güvenli iş ortamının oluşturulmasında yangına dayanımlı güvenlik dolaplarının kullanımının yaygınlaştığı görülmüştür. Ülkemizde bu konu genel iş sağlığı ve güvenliği başlığı altında incelenirken yangına dayanımlı depolama hakkında özel bir odak noktası mevcut değildir. Mevzuat ve yönergelerin yüzeysel olduğu ve farkındalığın oluşmadığı da literatür ve pratik çalışmaların eksikliği ile dikkat çekmektedir. Henüz kullanımının zorunlu kılınmadığı bu dolapların ne olduğu, çalışma prensibi, olası kaza ve riskleri ve avantajları hakkındaki bilgileri sektör yetkilileriyle görüşerek çalışmaya aktarılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada öncelikle ele alınan konu ile ilgili literatür çalışması yapılmıştır. Literatürde irdelenen ve öne çıkarılmak istenen konu hakkında daha fazla veri toplamak adına sektörde hizmet veren firmalarla yüz yüze görüşme sağlanmıştır. Ülkemizde ulusal ve uluslararası faaliyet gösteren bu firmaların yurtiçi ve yurtdışı hizmet ve üretim süreçlerinde uluslararası geçerliliği bulunan standart ve yönetim sistemlerini kullanması bu firmaların seçilmesinde öncelikli kriterlerdir. Havacılık, otomotiv ve savunma sanayi sektörlerinin her birinden bir firma ile, ilaç – kimya sektöründe ise iki firma ile görüşme sağlanmış olup toplamda beş firma ile görüşülmüştür. Türkiye’de yangına dayanımlı güvenlik dolapların tercih edilme nedenleri hakkında detaylı bilgiler edinilmiştir. Sektörel bazda yangına dayanımlı güvenlik dolaplarının tercih edilme sebeplerini öğrenmek amacıyla çeşitli firmalarla görüşme sağlanmış, bu görüşmelerin detaylarına bulgular kısmında yer verilmiştir. Avrupa ve Türkiye’de mevcut mevzuatları kıyaslayarak konunun yeterlilik ve eksikliklerinin değerlendirilmesiyle çalışma tamamlanmıştır.

Bulgular: Yapılan görüşme sonucunda, yangına dayanımlı güvenlik dolaplarının çeşitli sektörler tarafından kullanıldığı ancak çeşitli firmalar tarafından maddi kaygılar ve ülkemizdeki yönetmeliklerde zorunlu kılınmaması sebebiyle tercih edilmediği gözlemlenmiştir.

Sonuç: Yangına dayanımlı güvenlik dolaplarının kullanımını zorunlu hale getiren bir yönetmelik bulunmadığı, çoğu firma maddi yükün altına girmek istemedikleri için bu önlemi almaktan kaçınmaktadırlar. Bu dolapların kullanımının iş yerlerindeki güvenlik standartlarını yükselterek çalışanların ve çevrenin güvenliğine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Güvenlik Dolabı; İş Güvenliği; Kimyasal Yangın; Risk; Yangın

Geliş Tarihi/Received:15.05.2024 **Kabul Tarihi/Accepted:** 08.04.2025 **Çevrimiçi Yayın Tarihi/Available Online Date:**10.06.25.

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü, Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye, e mail: demirenisebetul@gmail.com, ORCID ID: 0009-0007-4921-2302

² Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü, Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye e mail: jerinecealpaslan@gmail.com, ORCID ID: 0009-0009-2194-0660

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sosyal Hizmet Bölümü, Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye, e mail: serap.tepe@sbu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-9723-6049

Sorumlu yazar/Correspondence: Enisebetül Demir

Cite this article as: Demir E, Alpaslan JE, Tepe S. Yangına Dayanımlı Güvenlik Dolaplarının Risk Kontrolünde Etkinliği. J Health Pro Res 2025;7(2): 99-109.

ABSTRACT

Objective: Many fires in our country and around the world occur due to chemical reasons, ignition and reaction of chemicals, and work accidents, and these accidents cause loss of both property and life. With the development of the industry, the use of chemicals in product production and manufacturing processes is quite common. There are some risks that come with the widespread use of chemicals, and the precautions that occupational health and safety professionals and businesses should take to control and prevent them vary from country to country. In production facilities where many flammable, explosive and flammable chemicals are used, engineering studies have been carried out in order to store these chemicals correctly, minimize exposure to employees, and take precautions against many negative situations such as fire and explosion. In Europe, there are detailed guidelines and specific standards for the safe storage of hazardous chemicals and related systems. Today, the use of fire-resistant safety cabinets has become increasingly widespread in workplaces to minimize losses and create a healthy and safe working environment. In our country, this issue is addressed under the general framework of occupational health and safety, with no specific focus on fire-resistant storage. The lack of detailed regulations and guidelines, as well as limited awareness, is highlighted by the scarcity of both literature and practical studies. Since the use of these cabinets is not yet mandatory, we incorporated information into our study about what these cabinets are, their working principles, potential accidents and risks, and their advantages by conducting interviews with industry professionals.

Materials and Methods: In this study, a literature review was initially conducted on the subject under investigation. To gather additional data on the topic emphasized in the literature, face-to-face interviews were conducted with companies operating in the sector. The primary criterion for selecting these companies was their utilization of internationally recognized standards and management systems in their domestic and international service and production processes. Interviews were held with one company from each of the aerospace, automotive, and defense industries, and with two companies from the pharmaceutical and chemical industries, totaling five companies. Detailed information was obtained regarding the reasons for preferring fire-resistant safety cabinets in Turkey. To understand the sector-specific reasons for preferring fire-resistant safety cabinets, interviews with various companies were conducted, with the details of these interviews provided in the findings section. The study was concluded by evaluating the adequacy and shortcomings of the subject through a comparison of existing regulations in Europe and Turkey.

Results: As a result of the interview, it was observed that fire-resistant safety cabinets are used by various sectors, but are not preferred by various companies due to financial concerns and because they are not required by the current regulations in our country.

Conclusion: Since there is no regulation requiring the use of fire-resistant safety cabinets, most companies avoid taking this precaution because they do not want to take on financial burdens. It is thought that the use of these cabinets will contribute to the safety of employees and the environment by increasing the safety standards in workplaces.

Keywords: Chemical fire; fire; occupational safety; risk; safety cabinets

Giriş

Yanma olayı, yanıcı maddenin alevlenerek ve oksijen yardımıyla hızlı bir şekilde tepkimeye girmesi sonucu yanıcı maddede depolanan enerjinin ısı enerjisine dönüştüğü kimyasal olaydır (1). Yanma olayı sırasında çıkan enerji çoğunlukla sıcak fazlar şeklinde olmasına rağmen çok küçük miktarlarda elektromanyetik, elektrik ve mekanik enerjiler şeklinde de ortaya çıkabilmektedir (2). Bunun bir sonucu olarak yüksek sıcaklığa neden olan yangınlarda ise

katı, sıvı ve / veya gaz halindeki maddelerin kontrolsüz yanmasıdır (1).

Yanma kimyasal bir oksidasyon reaksiyonudur ve bu reaksiyonun gerçekleşmesi için öncelikli olarak yanıcı madde ve havaya veya oksijene ihtiyaç duyulur (1). Genellikle bir aktivasyon enerjisiyle yanma başlar. Fakat bazı maddelerde kimyasal yapıları nedeniyle aktivasyon enerjisine ihtiyaç duyulmadan da yanma olayı gerçekleşebilir (1). Yanıcı maddelerin ortamdaki konsantrasyonu ve karışım oranları da yanma olayını oluşmasında temel etkindir.

Tutuşmanın başlayabilmesi için ısı, oksijen ve yakıt bir arada bulunmalıdır. Yanma olayı ancak bu üç etkenin bir arada bulunmasıyla gerçekleşebilir. Yanma olayının gerçekleşmesinde yer alan etkenlerin oluşturduğu üçgene yangın üçgeni adı verilmektedir (1).

Üretim, imalat, depolama veya işleme gibi endüstriyel faaliyetlerin gerçekleştiği yerlere endüstriyel tesis denir. Bu tesislerde meydana gelen yangınlar ise endüstriyel yangınlar olarak tanımlanır (3). Genellikle büyük ölçekte hasara, mal kaybına ve hatta insan kaybına neden olabilmektedir (4). Bilim ve teknolojinin her geçen gün gelişmesiyle birlikte endüstriyel tesislerde de kimyasal madde kullanımı artmıştır (4). Bu maddelerin kullanımı üretim sürecini kolaylaştırmasıyla birlikte denetlenmeden, önlem alınmadan ve yanlış kullanım sebebi ile hem insan hem de kullanıldığı çevrede risk oluşturmaktadır (4). Yalnızca endüstri tesislerinde kullanılmayan kimyasallar tarımda, imalat, inşaat ve hizmet sektörlerinde de karşımıza çıkmaktadır (4). Bu maddelerin taşınması, depolanması, kullanımı

hakkındaki gerekli bilgilere Madde güvenlik bilgi formları vasıtası ile ulaşmaktayız. Ancak bilinmektedir ki bazı kar hesapları göz önünde tutularak kısmen de olsa bu formlara aykırı bir şekilde kullanım, depolama ve transiti gerçekleşen bu kimyasallar pek tabii patlayıcılık, toksisite, aşındırıcılık, biyobirikimlilik gibi pek çok riski beraberinde getirmektedir. Bu riskler ile meydana gelen kazalarda genellikle yangın patlama ve kimyasal yayılım meydana gelmektedir (5).

Yangın riski taşıyan malzemelerin veya tehlikeli maddelerin bulunduğu ortamlarda meydana gelen bu yangınların yanı sıra elektrik, ısıma sistemleri iş makineleri ve diğer endüstriyel ekipmanlar da yangın riskini arttırmaktadır.

Tablo 1. 2022 Yılı TMOOB Kimya Mühendisleri Odası tarafından yayınlanan Endüstriyel yangınlar ve patlamalar 2022 raporunda belirtildiği üzere yukarıda belirtilen sebeplerle gerçekleşen olay/vaka tipleri ve olay etkisi tabloda verilmiştir.

Tablo 1. 2022 Yılı Yangın/Patlama Sayıları ve Etkileri

Vaka Tipi	Sayı	Olay Etkisi	Sayı
Yangın	551	Ölüm	22
Patlama	36	Yaralanma	139

Kaynak: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kimya Mühendisleri Odası [TMMOB KMO], Endüstriyel Yangınlar ve Patlamalar 2022 Yılı Raporu (2023).

2023 Yılı TMOOB Kimya Mühendisleri Odası tarafından yayınlanan Endüstriyel yangınlar ve patlamalar 2022 raporunda belirtildiği üzere yukarıda belirtilen sebeplerle gerçekleşen olay/vaka tipleri ve olay etkisi Tablo 1’de verilmiştir.

Yine aynı raporda tutuşturma sebebi belirlenebilen yangınların otuz yedisi kimyasal tepkime sonucu meydana gelmiştir. Pek tabii nedeni belirlenemeyen yangın ve kazalarda da kimyasal tepkimelerin tutuşturma sebebi olabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır (4).

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada öncelikle ele alınan konu ile ilgili literatür taraması yapılmıştır. Literatürde irdelenen, eksik bulunan ve öne çıkarılmak istenilen konu hakkında daha fazla veri toplamak adına sektörde hizmet veren havacılık, otomotiv, ilaç – kimya ve savunma sanayii sektörleriyle yüz yüze görüşme sağlanmıştır. Ülkemizde ulusal ve uluslararası faaliyet gösteren bu firmaların yurtiçi ve yurtdışı hizmet ve üretim süreçlerinde uluslararası geçerliliği bulunan standart ve yönetim sistemlerini kullanması bu firmaların

seçilmesinde öncelikli kriterdir. Havacılık, otomotiv ve savunma sanayi sektörlerinin her birinden bir firma ile, ilaç – kimya sektöründe ise iki firma ile görüşme sağlanmış olup toplamda beş firma ile görüşülmüştür. Türkiye’de yangın dolaplarının distribütörlüğünü yapan bir firma ile yarı yapılandırılmış görüşme yöntemini kullanarak, yangına dayanımlı dolapların özellikleri, riskleri ve Türkiye pazarında yangına dayanımlı dolapların tercih edilme nedenleri hakkında detaylı bilgi edinilmiştir. Sektörel bazda yangına dayanımlı dolapların tercih edilme sebeplerini öğrenmek amacıyla havacılık, otomotiv, ilaç, savunma sanayi gibi sektörlerden firmalarla yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılarak görüşme sağlanmış, bu görüşmenin detaylarına bulgular kısmında yer verilmiştir. Avrupa ve Türkiye’de mevcut mevzuatları kıyaslayarak konunun yeterlilik ve eksikliklerinin değerlendirilmesiyle çalışma tamamlanmıştır.

Bulgular

Yangına Dayanımlı Dolap Nedir?

Yangına dayanımlı dolaplar yangıcı kimyasalların içine konduğu, yalnızca akredite test laboratuvarları EN14470-1 standardına göre sertifikalandırılabilir. Dışarıdan içeri en az 90 dakika yangın alevini içine almayacağını garanti eden dolaplardır. Bu dolaplar öncelikli olarak birim içinde çıkan yangınlarda yangının, içerisinde depo edilen kimyasal madde ile temasa geçmesini önleyen sistemli ve çeşitli donanımlara sahip güvenli alan oluşturan koruyucu dolaplardır.

Yangına Dayanımlı Dolapların Çalışma Prensihi Nasıldır?

Dolabın yapısını oluşturan elemanlar çelik sacla kaplanmış çok sayıda yangına dayanıklı kalsiyum sülfat emdirilmiş yalıtım katmana sahiptir. Dolaplar 90 dakika boyunca yangın testine tabi tutulur. 90 dakikalık 180 santigrat derece testte ısı artışına karşı direncin uzatılması, personelin tahliyesi için daha fazla zaman için avantaj sağlar. Bu dolaplarda zorunlu olarak otomatik kapanma sistemleri mevcuttur. Dolap içerisinde çekmece raflar sıcaklık artışını algılayan özel sensörler sayesinde kapanır, böylelikle açık alevin kimyasallara direkt teması engellenerek kaybın şiddeti en aza indirilir. Tek mandallı kilit sistemin desteği ve çelik yapının içerisindeki kalsiyum sülfat ısıtıldığında dolabın yapısal

bütünlüğü korunur. Çeşitlerine göre 50 ila 100 santigrat derecede kapanma özelliğine sahip kapılar ile tüm boşluklar ve açıklıklar şişen malzeme ile kaplanmıştır. Yüksek ısıya maruz kalındığında bu malzemeler genleşir ve ısının kabine girmesini önlemek için üniteyi hava geçirmez şekilde kapatır.

Yangına Dayanımlı Dolapların Riskleri Var mıdır?

Yangına dayanımlı dolaplar, devrilmeye karşı dayanıklı olacak şekilde tasarlanmıştır. Olası bir devrilme veya farklı açılarda eğimli taşınma durumunda, dolapların kilit sistemi kapaklarının açılmasını engeller. Yangına dayanımlı dolapların kapaklarında üstten kavramalı veya silindirik kilit sistemi kullanılır. Deprem anında devrilmeyi önlemek için, dolaplar sarsıntı önleyici profil demirler veya kavrayıcı kemerler ile duvara sabitlenebilir şekilde tasarlanmıştır.

Patlama veya yanma riski taşıyan ortamlarda, ekipmanların tehlike yaratmadan güvenli şekilde çalışabilmesi için ex-proof (patlamaya dayanıklı) özellikte olması veya bu özelliklere sahip malzemelerden üretilmesi gerekmektedir (6). Yangına dayanımlı güvenlik dolapları, patlayıcı maddelerin güvenli şekilde depolanabilmesi için ex-proof özellikli, alev sızdırmaz malzemelerden üretilmiştir. Ayrıca, dolapların iç kısmında kıvılcım oluşumuna dayanıklı malzemeler kullanılmıştır. Normal çalışma prensibinde patlayıcı ortam oluşturma ihtimali bulunmayan ve arıza, kaza, tamir, bakım gibi durumlarda da bu riskin en aza indirildiği dolaplar, ATEX ZONE 2 sertifikasına sahiptir.

Dolapların kullanımında, birbiriyle reaksiyona girebilecek kimyasalların bir arada saklanmaması büyük önem taşımaktadır. Kimyasal maddeler, özellikleri gereği depolama güvenliğini tehdit etme potansiyeline sahiptir (7). Bu nedenle, kimyasalların güvenli bir şekilde depolanabilmesi için belirli kurallara uyulması gerekmektedir. Yangına dayanımlı dolapların etkili kullanımı için de bu kurallara dikkat edilmelidir. Dolap içerisinde depolanacak kimyasallar, malzeme güvenlik bilgi formlarında belirtilen uygun koşullar altında saklanmalıdır (8). Aynı zamanda, birlikte depolanan kimyasal maddelerin birbiriyle reaksiyona girmeyecek şekilde sınıflandırılması ve zararlılık etkilerine göre farklı alanlarda muhafaza edilmesi gerekmektedir (9).

Yangın anında, dolaplar termodinamik kilit sistemleri sayesinde çekmece ve kapaklarını otomatik olarak kapatır. Kapaklar kapanırken, çalışanın herhangi bir uzvunun sıkışması durumunda, kullanıcı uzvunu kolaylıkla çekebilir. Dolap kapakları, sıkışma halinde çalışanın güvenliğini tehdit etmeyecek şekilde tasarlanmıştır ve sıkışma ortadan kalktığında tekrar kapanır. Yangın sırasında kitlenen dolaplar, en az 90 dakika boyunca alevin dolap içine girmesini engelleyerek, bu süre zarfında yangına müdahale edilmesine veya dolabın güvenli bir alana taşınmasına olanak sağlar.

Yangına Dayanımlı Dolapların Avantajları ve Tercih Edilme Nedenleri Nelerdir?

Yangına dayanımlı dolaplar, havacılık, otomotiv, ilaç ve savunma sanayi gibi büyük ölçekli ve yüksek yatırımlı sektörlerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Aslında, kimya ile ilgili tüm sektörlerde ve firmalarda kullanılabilir cihazlardır. İş sağlığı ve güvenliği konusunda gelişmiş, bu alanda yatırım yapan özellikle Avrupa, Amerika ve Uzak Doğu menşeli firmalar tarafından sıklıkla tercih edilmektedir. Ancak, nispeten küçük ölçekli firmalar maddi nedenlerden dolayı bu dolaplara yatırım yapmaktan kaçınabilmektedir. İşyeri ve eklentilerinde yangın meydana gelen firmalar, büyük maddi kayıplarla karşı karşıya kalabilirler. Yangın sonrasında ödenen tazminatlar, iş günü kayıpları, üretim ekipmanlarının ve cihazlarının tahribatı, ürün ve üretim malzemelerinin kullanılamaz hale gelmesi gibi nedenler, firmaların ticari faaliyetlerini sürdürmelerini zorlaştırabilir, hatta iflas etmelerine yol açabilir. Bu tür tecrübeler yaşayan şirketler, benzer bir durumla tekrar karşılaşmamak adına yangına dayanımlı dolapları tercih edebilmektedir. Öte yandan, bazı firmalar kimyasal maddeler kullanmalarına rağmen, yangına dayanımlı dolapları tercih etmeyebilirler. Bunun başlıca nedenleri arasında, kullandıkları kimyasalların ambalaj hacminin dolaplara uygun olmaması veya bu kimyasalların tesislerden uzakta, dış depolama şeklinde muhafaza edilmesi yer almaktadır. Bu gibi durumlarda, firmalar yangına dayanımlı dolapları kullanmak yerine farklı depolama yöntemlerini tercih edebilmektedir.

Yangına Dayanımlı Güvenlik Dolaplarını Kullanan Sektörler Ve Kullanım Alanları Nelerdir?

Havacılık Sektörü ve kullanım alanları

Havacılık sektöründe yangın güvenliği, uçuş ve yer operasyonlarının güvenli bir şekilde yürütülmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu sektörde kullanılan birçok kimyasal, yüksek yanıcılık ve patlama riski barındırmaktadır. Yangın güvenliği yalnızca çalışanların değil, aynı zamanda yolcuların ve taşınan yüklerin güvenliğini sağlamak açısından da kritik bir konudur. Kullanılan hava araçlarının tasarımı, havalimanlarının altyapısı ve uçuş sırasında yaşanabilecek risklerin yönetilmesi için alınan önlemlerden biri de yangına dayanımlı güvenlik dolaplarının kullanımıdır. Havayolu taşımacılığında kimyasal maddelerin taşınması ve depolanması önemli bir yer tutmaktadır. Kimyasal ürünler, transferleri sırasında yalnızca kendi ambalajlarında güvenli bir şekilde muhafaza edilmekle kalmamalı, aynı zamanda işletme ve transfer merkezlerinde güvenli alanlarda depolanmalıdır. Tepkimeye neden olabilecek diğer kimyasallarla aralarında koruyucu bir bariyer bulunmalı, bu sayede olası riskler en aza indirilmelidir. Ancak, her kimyasal maddenin farklı reaksiyon özelliklerine sahip olması, alınacak önlemlerin çeşitliliğini artırırken, maliyetleri de yükseltmektedir. Kimyasalların güvenli transferi kadar, uçakların ve iş ekipmanlarının bakım süreçlerinde kullanılan kimyasalların güvenli bir şekilde depolanması da büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla, yangına dayanımlı güvenlik dolapları, havacılık sektöründe yaygın olarak tercih edilmektedir. Özellikle soğuk hava koşullarında buzlanmayı önlemek amacıyla uçaklar etilen glikol, izopropil alkol veya alkol solüsyonları ile yıkanmaktadır. Bu solüsyonlar, suyun donma noktasını düşürerek buz oluşumunu engeller ve böylece uçuş güvenliği sağlanır (10). Ancak, bu maddelerin yanıcılık özellikleri nedeniyle, madde güvenlik bilgi formlarında belirtilen yönergelerle uygun olarak depolanmaları gerekmektedir. Kullanım miktarlarının fazla olması, bu kimyasalların saklanması için geniş ölçekli depolama alanlarına duyulan ihtiyacı artırmaktadır. Yangına dayanımlı güvenlik

dolapları, farklı boyutlarda tasarlanabilmekte ve depolama alanlarının ihtiyacına göre çeşitlilik göstermektedir. Kimyasalların uygun koşullarda, kendi ambalajlarında muhafaza edilmesi, depo alanlarının etkin havalandırma sağlaması ve iç veya dış mekânda meydana gelebilecek yangınlara karşı sızdırmazlık özelliğine sahip olması, havacılık sektöründe hangar ve havalimanı süreçlerinde tavsiye edilen güvenlik önlemleriyle uyumludur (11).

Otomotiv sektörü ve kullanım alanları

Otomotiv sektöründe araçların tasarım sürecinin ardından üretim adımıyla kullanılacak malzemelerin kullanıcı ve kullanım amacına uygun olarak belirlenmesini bileşenlerin tedarik süreci takip eder. Üretimde direkt veya dolaylı olarak kullanılacak tüm maddelerin tedarikiyle güvenli olarak depolanması ve işlenmesi esastır. Üretimde kullanılan korozyon önleyici maddeler, astar, boya ve kaplama maddeleri sebep olabilecekleri tehlikeler açısından kontrol edilmeli ve gerekli önlemler alınarak kullanım öncesi ve sonrası titizlikle depo edilmelidir. Nitekim fosil yakıtlar ile çalışan araçların yanında yenilenebilir ve alternatif yakıtların kullanımı da göz ardı edilmemelidir. Bu yakıtlar hali hazırda güvenli yakıt tanklarında depolanmaktadır, kendi yönetmelik ve yönergeleri mevcuttur ve bu yönergeleri uygulamak zorunludur. Elektrikli araçların günümüz piyasasına girişiyle birlikte halen sürmekte olan test ve AR-GE çalışmalarında kullanılan prototiplerde ve nihai ürünlerde yaygın olarak Lityum-iyon piller kullanılmaktadır. Lityum -iyon piller elektrik enerjisi kimyasal enerji olarak depolayan ve gerektiğinde tekrar elektrik enerjisine dönüştüren tekrar şarj edilebilir bataryalar olarak tanımlanır (12)(13). Bu pillerin yanlış kullanımları veya aşırı ısınmaları sonucunda meydana getirdikleri termal kaçak riski mevcuttur. Prototiplerin test süreçlerinde kullanılan bu bataryalar uygun şartlarda şarj edilmelidir. Şarj, test ve kullanım esnasında meydana gelebilecek batarya yangınları için henüz tam etkili söndürme yöntemleri mevcut değildir. Lityum iyon piller içerisinde bulunan enerjiyi tamamen tüketene dek yangını söndürülemeyen ürünlerdir. Yalnızca yangının meydana getirebileceği zararları azaltıcı önlemler mevcuttur. Kuru kimyasal ABC tozu başlangıçtaki alevleri kontrol altına alır, CO₂ ve

İnert gazlarsa yangının kontrolünü sağlar ancak termal kaçağın ısısını etkili düzeyde düşürmez. Avrupa ve Kıta Amerika’ında yaygın olan yangın havuzları lityum iyon yangınında kullanılan su tankları, yanmaya devam eden araçların alevlerinin çevreye saçılmasını ve ortam ısısından izole etme amacını güder. Yangın battaniyeleri de kısmen aynı görevi görmektedir. Yarattığı tehlikeler ve henüz önlenmesi pek de mümkün olmayan elektrikli araç yangınlarında yalnızca otomotiv sektörüne ek olarak iş ekipmanları, elektrikli bisiklet ve scooterler için üretilmiştir. Lityum-iyon bataryalarının güvenli şarjları için yangına dayanımlı güvenlik dolaplarının geliştirilmiş versiyonları olan yangına dayanımlı lityum iyon şarj dolapları üretilmiştir.

İlaç Kimya sektörü ve kullanım alanları

İlaç ve kimya sektörleri birbirleriyle sıkı etkileşimdedir. İlaç üretiminde kullanılan pek çok bileşen kimya sektöründe üretilen kimyasallardan meydana gelir. Çözücüler, koruyucular gibi yardımcı bileşenleri kimya sektörü sağlar. Kimya sektörü farmasötik ürün geliştirilmesinde ve ürünlerin optimizasyonunda önemli rol oynar. Bu sektörleri yakın ilişkileri nedeniyle ortak bir başlık altında incelersek; üretimdeki etken maddelerin yansırı çözücülerin yanıcı özellikleri de olabilir. Depolama ve lojistik süreçlerinde yanıcı kimyasallar üretimde olduğundan daha fazla miktarda depolanır ve taşınır, bu da iş güvenliğindeki tehlikenin şiddetini arttırmaktadır. İlaç üretiminde kullanılan çözücüler genel olarak organik çözücülerdir bu nedenle pek çoğu yanıcıdır. Örneğin etanol, metanol, asetat gibi. En son aşama olarak bu ürünlerin ambalajlama esnasında bazı ekipmanlar, fırınlar ve buhar sistemleri yanıcı maddelerle etkileşime girebilir böylelikle yangın riski artar. Tüm bu riskler ele alındığında sektörde kullanılan yanıcı kimyasalların güvenli depolanması ve kullanılabilmesi adına uygun depolama koşulları buna ek havalandırma sistemi, yangın söndürücüler ve patlama koruması gerekmektedir. Teknolojinin gelişmesi, tüketimin artması, arz talep ilişkisinin bir sonucu olarak piyasada büyük ve küçük yatırımı olan firmalar fark etmeksizin iş güvenliğinin bir gerekliliği olan önlemleri bünyelerine en uyumlu olan seçeneklerle almaktadırlar.

Yangına dayanımlı güvenlik dolapları tam da bu noktada sektörde yanıcı kimyasallar ve yaratacakları tehlikeleri karşı tüm donanımıyla eşleşerek risklerin minimize edilmesinde etkin rol oynar.

Savunma sanayi sektörü ve kullanım alanları

Savunma sanayi ülkelerin askeri ve güvenlik ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla teknolojinin en ileri sistemlerini kullanan, araç ve ekipmanların üretildiği sistematik bir sektördür. Mühimmat, savunma sistemleri, uzay havacılık teknolojileri gibi geniş yelpazede ürün ve hizmet geliştiren savunma sanayi; aynı anda hem ulusal güvenliği hem de ulusal ekonomiye katkıda bulunmaktadır. Silah ve mühimmat üretimi sırasında kullanılan yanıcı ve patlayıcı kimyasallar mevcuttur. Geliştirilen roketlerinde içlerinde barındırdıkları yanıcı patlayıcı kimyasallarda üretim sahasında uygun ve güvenli şekilde depolanmalıdır. Bu kimyasalların kontrolsüz şekilde kullanımına, depo ve saklama koşullarına dikkat edilmelidir. Yerli üretim için yatırımların büyük meblağlarda yapılması olası kazalarda can ve mal kaybının yansira oldukça büyük maddi kayıplara neden olacaktır. Yaygın olarak kullanılan roket yakıtları, benzin jet yakıtları veya solvent gibi çözücülerin yanıcılıkları dikkat çekmektedir. Bunlara ek olarak hidrojen, propan, metan gibi gazlarda ortam havasına hızlı bir şekilde yayılabilmekte ve patlama ardından yangın riski oluşturmaktadır. Kullanımı devam eden, kullanılmış tüm yanıcı maddeler uygun şekilde depo edilmeli gerekiyorsa bertaraf edilmelidir. Yangından korunma önlemlerini ele alan yönetmelikler incelendiğinde ve risk kontrol hiyerarşisine göre önce kaynaktan kontrol gerekmektedir. Yanıcı kimyasalın daha az tehlikeli olanı ile ikame edilmesi önceliktir ancak silah ve mühimmat üretimi sürecinde malzemelerin gelişmiş mühendislik çalışmalar sonucu tercih edilmesi nedeniyle bu durum mümkün değildir. Alınacak tüm önlemlerin HAZOP (Hazard and Operability Study) VE FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) analizi sonucu ATEX yönetmeliğine uygun olması gerekmektedir. Yangın uyarı, söndürme sistemler acil durum prosedürleri, eğitim ve tatbikatların kurum içi personeli ve kurum yapısını korumaya yönelik çalışmalar olduğu gerçeği bu düzen ve sistematik işleyişi baltalayan terör faaliyetleri nedeniyle zarar görebilir. Her ne kadar bu

ortamlar olağanüstü güvenlik önlemleri altında faaliyet gerçekleştirmekte olsalar da terör faaliyetlerine karşı patlamaya dayanıklı yapılar, erişim kontrol sistemleri ve 7/24 izleme ile denetlemenin yetersiz kalması ihtimali de dikkate alınmalıdır. Tüm bu önlemlerin etkisiz kaldığı sistemli bir terör saldırısının içinde ise mühimmatların korunması, depolanmanın güvenliği, hammaddelere erişimin engellenmesi en önemli husustur. Şiddetli bir patlama sonucu çıkabilecek yangınının şiddetinin en aza inmesi için sarsıntıyla devrilme durumunda kilitlenen, sızdırmaz, iç ve dış sıcaklıktan etkilenmeyen yangına dayanımlı güvenlik dolaplarının kullanımı zararı en aza indirmek için gereklidir.

Avrupa'daki Yasal Mevzuat İle Ülkemizdeki Yasal Mevzuatın Karşılaştırması

Ülkemizde mevcut yönetmeliklerle kullanımı henüz zorunlu kılınmayan yangına dayanımlı güvenlik dolaplarının Çevre Şehircilik Ve İklim Değişikliği Bakanlığının yayınladığı Bilgi Gerekliklikleri Ve Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi Rehberinin E Bölümü Risk Karakterizasyonunu ele almakta olup, tanımlanan kimyasal risklerin zararlılık sınıflarından, yangın patlama oluşturabilecek, insan sağlığına olumsuz etki yapabilecek tüm olumsuzlukları karakterize ederek kategorizasyon yapılmasının ardından risk yönetim önlemlerini ele almaktadır. İş sağlığı ve güvenliğinde risklerin yönetiminde en önemli çalışma kontrol hiyerarşisinin kullanılmasıdır (14). Tehlikenin elimine edilmesiyle ikamesi dikkate alınması en önemli görülen çözümlerdendir (14). Mühendislik yaklaşımları dikkate alındığında muhafazanın en üst düzeyde tutulması, maruz kalınan çalışma ortamının kontrolü, maddeler ile personelin arasındaki temasın sınırlandırılmasını sağlamak için süreç ve ekipmanların tasarımı ele alınır (14). Dolabın bilirkişi tarafından kullanılması kendisine ait bir operatör tarafından ışık ve sinyallerin izlenmesi gerektiği ve olası olumsuzluklarda mutlaka bakım ve tamirinin yapılması gerektiği de idari kontroller altındadır. İçerisinde bulunan maddelerin güvenlik bilgi formları da mutlaka işlenmeli ve güncel tutulmalıdır. Yangına dayanımlı güvenlik dolapları izolasyon, maddenin uygun sıcaklık ortamında depolanması, uygun ATEX sertifikasına sahip olması ve havalandırmanın sürekliliği

sayesinde bu rehberdeki tüm şartlara uygunluk göstermektedir. Ayrıca maddenin kontrollü palama kanallarının sağlanması maddesiyle ilgili olarak yangına dayanımlı güvenlik dolaplarının içerisinde birbiriyle etkileşime girse dahi tehlike oluşturmayacak güvenilirlikte olduğu bilinmektedir. Dolaplara ait teknik detayların işlendiği çalışmamızda bu durum açıkça belirtilmiştir. Ex-proof özellik bakımından dünyada farklı standartlar ve yönetmelikler vardır (6). Dünyada kullanılan diğer ex-proof özellik standartları ve yönetmelikleri birbirleriyle uyumludur (6). Avrupa birliği ATEX sertifika sistemini kullanırken, Kuzey Amerika'da FM UL gibi başka sertifika sistemleri kullanılır (15). Uluslararası yönergeler ele alındığında ATEX Direktifleri Avrupa'da geçerli olan ve ortamların tehlike kategorizasyonunu belirleyen standartlardır (16). Yangın ve patlama ihtimali olan alanlar tehlike sınıflarına göre zone 0, zone 1, zone 2 olarak üç çeşide ayrılır (17). ATEX Zone 2 sertifikasına sahip olan yangına dayanımlı güvenlik dolapları, normal şartlar altında patlama riski olmayan ancak kaza anında patlama riski taşıyan maddelerin depo edilmesine olanak sağlar. Uluslararası Elektroteknik Komisyonu'nun ex-proof özellik standardı olan IECEx, ATEX sertifikalandırma sistemiyle uyumludur (6). Türk Standartları Enstitüsü 2009 yılında IECEx sertifikalandırma sistemine üye olmuştur bu nedenle ATEX sertifikası Türkiye'de de geçerlidir (6). Gaz ve tozların ortamda bulunmasıyla gerçekleşebilecek patlamayı tetikleyebilme ihtimali bulunan ortamları tanımlamak amacıyla kullanılır ve ürünler bu direktiflere göre sertifikalandırılır (16). Avrupa standardizasyon komitesi European Norm tarafından EN 14470-1 yanıcı sıvıların kapalı ortamda ve oda sıcaklığında en çok bir metreküp iç hacminde güvenlik dolaplarında saklanması için gereken tasarım ve test kriterlerini belirleyen standartlar tarafından da sertifikalandırılmıştır.

Dangerous Substances and Explosive Atmospheres Regulations 2002 (DSEAR) yani tehlikeli maddeler ve patlayıcı ortamlar yönetmeliği Büyük Britanya'da yasalaştırılan AB Kimyasal maddeler direktiflerinde de değişikliklere izin vermektedir. İşverenlerin işyerinde tehlikeli maddelerin yol açabileceği yangın ve patlama risklerini değerlendirmeyi

DSEAR zorunlu kılar (18). Bu yönetmelikler Management Of Health And Safety At Work Regulations 1999 (İş sağlığı ve güvenliği yönetimi yönetmeliği-1999) kapsamındaki riskleri de yönetme gerekliliğini tamamlar. Yangına dayanımlı güvenlik dolaplarının DSEAR uygunluğu bağımsız test laboratuvarı MPA Dresden tarafından da tescillenmiştir (18).

Ülkemizde yürürlükte olan Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerden Korunması Hakkında Yönetmelikte ele alındığına göre işverenin patlayıcı ortam oluşmasını önlemek, yapılan işin gerekliliği nedeniyle patlayıcı ortam oluşmasının önlenmesi mümkün değilse patlayıcı ortamın tutuşmasını önlemek, çalışanların sağlık ve güvenliklerini sağlayacak şekilde patlamanın zararlı etkilerini azaltacak önlemler almak konusunda işveren yükümlendirilmiştir (19). Aynı yönetmelikte, çalışanların sağlığını ve güvenliğini korumak amacıyla işveren; patlayıcı ortam oluşma ihtimali olan yerlerde güvenli çalışma şartlarını sağlanıp, yapılan risk değerlendirmesi sonucunda patlayıcı ortam oluşma ihtimali olan yerlerde çalışma süresince teknik önlemlerin alınıp, gözetim altında tutulması gerektiği açıkça belirtilmiştir (19). Çalışanların düzeni sağlanmış iş ortamında, tehlikeli kimyasalla çalışma yapacak kişilerin en az sayıda olacak şekilde, çalışılacak miktar ve maruziyet değerlerinin en az düzeyde tutulması, tehlikeli kimyasalların, atık ve artıklarının da uygun şekilde taşınması ve depo edilmesi de Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelikte ele alınmıştır (9). Bilim, sanayi ve teknoloji bakanlığından muhtemel patlayıcı ortamda kullanılan teçhizat ve koruyucu sistemler ile ilgili yönetmeliğin birinci bölümünde yer alan şartlarda kullanılacak depolama ekipmanlarının mümkünse uluslararası standartlara sahip değilse ulusal standartları sağlaması gerektiği AB uygunluk beyanı, CE işaretlemelerinin genel esasları kuralları ve şartlarını, son olarak da bu teçhizatların patlamaya karşı korunma özel işareti olan  sahip olması gerektiği de ifade edilmiştir (20). Ülkemizde yürürlükte olan tüm yönetmelikler incelendiğinde Yangına dayanımlı güvenlik dolaplarının kullanımını zorunlu hale getiren kesin bir hüküm mevcut değildir.

Tablo 2: Yangına Dayanımlı Güvenlik Dolapları Hakkında Avrupa Ve Türkiye Mevzuatlarının Karşılaştırılması

Kriter	Avrupa Mevzuatı (EN 14470-1, EN 14470-2 vb.)	Türkiye Mevzuatı (TSE Standartları, Yönetmelikler)
Temel Standartlar	EN 14470-1 (Yanııcı sıvılar) EN 14470-2 (Gaz silindirleri)	TSE EN 14470-1 ve TSE EN 14470-2(Avrupa standartlarına uyumlu)
Kullanım alanları	Laboratuvarlar, sanayi tesisleri, depolama alanları vb.	İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatında belirtilen tehlikeli kimyasalların kullanıldığı alanlar)
Yasal Gereklilik	Yanııcı ve patlayıcı maddelerle çalışan işletmelerde EN 14470 uyumlu dolap kullanımı zorunludur.	6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında kullanımı önerilebilir ancak zorunlu değildir.
Yangın Dayanımı Testi	15,30,60,90 dakika yangın dayanım süreleri belirlenir ve sınıflandırılır.	Avrupa standartları baz alınarak aynı süre sınıflandırmaları geçerlidir.
Havalandırma Gereklilikleri	EN 14470'e göre doğal veya mekanik havalandırma sistemleri kullanılmalıdır.	TSE standartları ve 'Kimyasalların Depolanması Hakkında Yönetmelik' çerçevesinde havalandırma şartı aranır.
Etiketleme ve işaretleme	Dolap üzerinde CE işareti, yangın dayanıklılık sınıfı ve standart kodu belirtilmelidir.	CE işareti ve yangın dayanıklılık sınıfı etiketi aranır. Türkçe uyarı levhaları eklenir.
Denetim ve Periyodik Kontroller	Yıllık kontrol ve bakım yapılması gereklidir.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği kapsamında kontroller düzenlenir.
Depolama Kapasitesi ve Limitler	Depolanacak kimyasal miktarına göre dolap sınıflandırılır (örneğin maksimum litre sınırı).	Depolama miktarına ilişkin düzenlemeler TS EN 14470 ile uyumludur.
Malzeme Özellikleri	Yangına dayanıklı özel malzemeler kullanılır. Çift cidarlı, ısı yalıtımlı yapılar tercih edilir.	TSE EN 14470 standardı kapsamında aynı malzeme özellikleri aranır.
Acil Durum Donanımları	Otomatik kapı kapanma mekanizması, termal kilit sistemleri zorunludur.	Avrupa standartları ile uyumlu donanım gereklilikleri mevcuttur.

Kaynak: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (20). Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik (21).

Yangına Dayanımlı Güvenlik Dolapları Hakkında Avrupa ve Türkiye Mevzuatlarının Karşılaştırılması 2024 yılı güncel mevzuatları karşılaştırılarak gerçekleştirilmiş ve Tablo 2 'de kriterlerine ayrılarak detaylı olarak incelenmiştir.

Tüm veriler incelendiğinde Türkiye'de yangına dayanımlı güvenlik dolaplarının kullanımının literatür ve pratikte sınırlı kalmasının nedenleri mevzuat, farkındalık ve maliyet gibi pek çok faktöre dayanır. Türkiye'de 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu ve ilgili diğer yönetmeliklerde bu dolapların kullanımı genel olarak tehlikeli kimyasalların depolanması kapsamında ele alınır. Ancak dolapların 'yangına dayanıklı' olması özel bir gereklilik olarak nadiren belirtilir. Avrupa'daki EN 14470-1 ve benzeri standartlar zorunlu tutulurken

Türkiye 'de yalnızca öneri niteliğindedir yahut belirli sektörleri kapsamaktadır. İş güvenliği uzmanları ve kimyasal depolama alanında çalışanlar bu dolapların risk azaltıcı etkileri konusunda yeteri kadar bilgi sahibi olmayabilir, eğitim materyalleri veya rehber dokümanlarda bu konu yeterince vurgulanmamış ve farkındalığın artırılmasına engel olmuş olabilir. Yüksek maliyetler nedeniyle de bu dolapların tercih edilmemesi yaygındır. Avrupa'da işletmelere çeşitli destekler sağlanırken Türkiye'de ise bu tür teşvikler sınırlıdır. Aynı zamanda yerli üretimin azlığı da Türkiye'de bu dolapların ithale bağımlılık anlamında maliyet faktörüne dikkat çekmektedir

Tartışma ve Sonuç

Yangına dayanımlı güvenlik dolaplarının yalnızca kimya endüstrisinde değil havacılık, otomobil, savunma, ilaç sektörlerinde yaygın kullanımı ülkemizde mevcuttur. Sektörün önde gelen firmaları, iş güvenliğine olan titizlikleri nedeniyle alınabilecek tüm önlemleri alması da diğer tüm sektör ve firmalar için örnek teşkil etmektedir. Ancak bu dolapların kullanımını zorunlu hale getiren bir yönetmelik bulunmadığı için hala çoğu firma maddi yükün altına girmek istemedikleri için bu önlemi almaktan kaçınmaktadırlar. Dolapların kendi başına bir riski bulunmadığı ve risk oluşturmayacakları da gerekli testleri başarıyla karşılamaları sonucunda sertifikalandırılmıştır. İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının ve güvenlik kültürüne olan itinanın Avrupa ülkelerinde titiz bir şekilde işlendiğini ilgili mevzuat ve çalışmalarda açıkça görülmektedir. Kimyasal nedenli yangınların çoğunun küçük

kıvılcımların ardından alevin diğer tehlikeli maddelerle etkileşime girerek meydana geldiği bilinmektedir. Kimyasalların doğru şekilde depo edilmesi ne kadar önemliyse alevin de maddelerden optimum düzeyde uzak tutulması, aralarına siper konulması da o kadar elzemdir. Bu ihtiyaca cevap olarak geliştirilen yangına dayanıklı güvenlik dolapları, gerekli mühendislik çalışmaları sonucunda alevin yayılmasını engelleyecek şekilde tasarlanmıştır. Dolaplar, yangın sırasında içlerinde bulunan maddeleri koruyarak, çevredeki riskleri minimize ederler. Organize sanayi bölgeleri ve diğer üretim tesislerinde, olası yangınların önüne geçmek için en etkili önlemlerden biri olarak görülmektedirler. Dolayısıyla, bu dolapların yaygın kullanımının iş yerlerindeki güvenlik standartlarını yükselterek hem çalışanların hem de çevrenin güvenliğine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

1. Genç R, Pekey H. Endüstriyel Tesislerde Ortaya Çıkabilecek Yangın Risklerinin Bir Değerlendirmesi: Kocaeli Örneği. Elektronik Mesleki Gelişim Ve Araştırmalar Dergisi. 2014;2(2):55-66.
2. Eyriboyun M. Yanma Ders Notları: Zonguldak Karaelmas Üniversitesi. 2009:1-3
3. Şimşek H, Aydoğdu M. Endüstriyel İşlerde Yangın Sistemlerinin İş Sağlığı ve Güvenliğinde Etkileri. İSG-A. 2020;2(1):35-4.
4. Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kimya Mühendisleri Odası (TMMOB KMO) Endüstriyel Yangınlar ve Patlamalar 2022 Yılı Raporu. Ankara: TMMOB; 2023.
5. Demir S. Tehlikeli Kimyasal Maddelerin İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi [Yüksek lisans tezi]. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi; Ocak 2010.
6. Ünal MS, Kılıçoğlu SY, Ünver B. Maden Ekipmanları Patlatmazlık (Ex-Proof) Sertifikalarının Karşılaştırılması. Mining. 2016;55(4):37-45.
7. Kavaklı Vatansever B, Ateş A. Ar-Ge kuruluşunda kimyasal maddelerin sınıflandırılması, etiketlenmesi, ambalajlanması, depolanması, taşınması ve oluşan kimyasal atıkların bertarafı. SAUJS. 2018;22(2):159-73.
8. Kürkçü A, Biçer Ş, Sarıöz Ağca İ, Tayfur D. Kimyasalların güvenli depolanması rehberi. İş Sağlığı ve Güvenliği Araştırma ve Geliştirme Enstitüsü Başkanlığı, 2013.
9. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık Ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik. Resmi Gazete. 12.08.2013;28733.
10. Ünlü D, Hilmioğlu ND. Uçaklarda buzlanma ve buzlanmayı önleyecek yöntemler. SÜHAD. 2017;2(2):75-80.
11. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. Havaalanı Bakım Onarım Hangarında Tehlike Kaynaklarının Belirlenmesi Ve Kontrol Listesi Hazırlanması.
12. Alyar H. Elektrikli Otomobillerin Yapısı ve Yangın Riskleri. FCE Journal. 2022;10(1):1-8.
13. Doğan Kazak. (2024). Lityum-İyon Bataryaların Yangın Güvenliği: Tamamen Elektrikli Araçlarda Risk Değerlendirmesi, Önlemler ve Mücadele. Premium E-journal of Social Sciences, 8(42), 638-652. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11434251>
14. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB), Bilgi Gereklilikleri ve Kimyasal Güvenlik

- Değerlendirmesi Rehberi Bölüm E: Risk Karakterizasyonu: 2018.
15. Stahl, R., Protection. 2011. The Basics of Explosion
http://www.stahl.com.au/fileadmin/Dateien/download_publikationen/grundlagen_explosionsschutz_eng_web.pdf.
 16. Erbiçer E. Standartlar, yönetmelikler uluslararası yönergelerden. Elektrik Mühendisliği . 2017;(462):21- 23.
 17. Sarı, M.K., 2011. Patlayıcı Ortamlar ve Patlayıcı Ortamlarda Kullanılan Elektrik Aygıtları Hakkında Genel Bilgi. İkinci Baskı EMO Yayın No: GY/2011/12, Ankara
 18. Health and Safety Executive. DSEAR in detail, [İnternet]. 2022. Erişim Adresi: <https://www.hse.gov.uk/fireandexplosion/dsear-background.htm>
 23. 19.12.2007;26735.
 19. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik. Resmi Gazete. 28633, 30.05.2013.
 20. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat Ve Koruyucu Sistemler İle İlgili Yönetmelik. Resmi Gazete. 29758, 30.06.2016.
 21. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Resmi Gazete Tarihi: 25.04.2013; 28628
 22. T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik. Resmî Gazete.

“Ebe Polikliniği” Hizmet Modeli: Türkiye Örneği

“Midwife Polyclinic” Service Model: An Example of Türkiye

Gonca KARATAŞ BARAN¹, Kadriye KIZILTEPE², Yaprak ENGİN ÜSTÜN³

ÖZ

Dünya Sağlık Örgütü, her gebe kadının ve yenidoğanın gebelik, doğum ve doğum sonrası dönem boyunca kaliteli bakım aldığı bir dünya öngörmektedir. Ebeler, birçok antenatal bakım ortamında birincil bakım sağlayıcılarıdır. Sağlık hizmeti sağlayıcıları, gebe kadınlarla olumlu, güvenilir ve empatik bir ilişki kurmanın bir yolu olarak ebe liderliğindeki bakım sürekliliği modelini vurgulamaktadır. Birçok ülkede, ebeler ve doğum hemşireleri, diğer sağlık profesyonellerine kıyasla gebe kadınlarla nispeten yüksek düzeyde temas ve bakım sürekliliğini sağlama eğilimindedir. Bu çalışmada Ankara Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi bünyesinde oluşturulan örnek ebe polikliniği hizmet projesinin tanıtımı ile, ebe polikliniklerinin nasıl oluşturulması gerektiğini ve işlevlerini uluslararası literatür ve rehberler ışığında ve kanıta dayalı uygulamalar kapsamında sentezleyerek ortaya koymak ve ulusal ve uluslararası düzeyde kullanılabilecek bir uygulama örneği (modeli) sunmaktır.

Anahtar kelimeler: Ebelik; Ebelik Üniteleri; Ebe Liderliğindeki Bakım; Gebelik; Gebelik Öncesi Bakım.

ABSTRACT

The World Health Organization envisions a world where every pregnant woman and newborn receives quality care throughout pregnancy, delivery, and the postpartum period. Midwives are the primary care providers in many antenatal care settings. Healthcare providers emphasize the midwife-led continuity of care model as a way to establish a positive, trusting, and empathetic relationship with pregnant women. In many countries, midwives and obstetric nurses tend to provide relatively high levels of contact and continuity of care with pregnant women compared to other health professionals. In this study, the aim is to present how midwife polyclinics should be established and their functions by presenting them in light of international literature and guidelines and by synthesizing them within the scope of evidence-based practices and to present an application example (model) that can be used at national and international levels by introducing the sample midwife polyclinic service project established within the Ankara Etlik Zübeyde Hanım Gynecology and Obstetrics Training and Research Hospital.

Key words: Midwifery; Midwifery units; Midwifery led care, Pregnancy; Preconceptional care.

Geliş Tarihi/Received:22.01.2025 **Kabul Tarihi/Accepted:** 08.04.2025 **Çevrimiçi Yayın Tarihi/Available Online Date:**10.06.25.

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye, e-mail: gonca.karatasbaran@saglik.gov.tr, ORCID ID: 0000-0002-7996-6144

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye, e-mail: kadriyekiziltepe@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-2274-6992

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye, e-mail: ustunyaprak@yahoo.com, ORCID ID: 0000-0002-1011-3848

Sorumlu yazar/Correspondence: Gonca Karataş Baran.

Cite this article as: Karataş Baran G, Kızıltepe K, Engin Üstün Y. “Ebe Polikliniği” Hizmet Modeli: Türkiye Örneği. J Health Pro Res 2025;7(2):110-129.

Giriş

Ebeler sağlık hizmeti sunumunda, doğum hazırlığında, maternal ve neonatal morbidite ve mortalitenin önlenmesinde önemli bir rol oynarlar. Sağlık hizmetlerinde önemli bakım sağlayıcılarıdır ve bakımın sürekliliği boyunca kadınları ve aileleri desteklerler (1). Ebeler ve

doğum hemşireleri, çoğu ülkede doğum öncesi bakım sağlamaktan sorumlu temel sağlık profesyonelleridir ve gebeleri gebelik dönemini sağlıklı sürdürmeleri konusunda bilgilendirmek, eğitmek ve teşvik etmek

konusunda stratejik bir role sahiptir (2,3). Ebelerin özerk bakım rollerini yerine getirebilmeleri için ebelik ünitelerinde hizmet sunumu geçerli ve kanıta dayalı bir bakım modelidir ve bunların uygulanması birçok uluslararası kılavuz ve çalışma tarafından önerilmiştir (4-6). Bu ünitelerin kurulma amacı gereksiz müdahaleleri azaltma ve insancıl bakımı teşvik etme isteği, evde doğum ve hastane arasında bir orta yol hizmeti müzakere etme ihtiyacı, bakıma erişimi artırma isteği, son bilimsel kanıtları uygulama taahhüdü ve hizmetin yeniden yapılandırılması gibi fırsat nedenleridir (7).

Ebelik ünitesi "ebelerin bakım için birincil mesleki sorumluluğu üstlendiği, düşük riskli gebelere doğum bakımı sunulan yer" olarak tanımlanmıştır. Ebelik üniteleri, bir doğum hizmetinin uzağında bağımsız olarak veya bitişiğinde/yanında yer alabilir (8). Uluslararası çalışmalar, komplikasyonsuz gebelik geçiren sağlıklı kadınlar için ebelik ünitelerinin obstetrik ünitelere kıyasla daha iyi maternal ve benzer perinatal sonuçlarla ilişkili olduğunu, maliyet açısından etkili olduğunu ve hizmet kullanıcıları ile ebeler arasında yüksek memnuniyetle ilişkilendirildiğini göstermiştir (9-11).

Dünyada doğum hizmetlerinin iyi düzeyde olduğu Hollanda, İngiltere, Norveç ve Yeni Zelanda gibi ülkelerde ebelik bakımı uygulamaları aktif yapılmaktadır (12).

Hollanda'da doğum bakımı, gebelik, doğum ve lohusalığın temelde fizyolojik süreçler olduğu ilkesine dayanmaktadır. Gebelik, doğum ve doğum sonrası dönem sorunsuzsa, kadının bakımını ebe yönetirken, komplikasyon gelişme tehlikesi durumunda, ikincil veya üçüncül bakım seviyelerinde, ebe, kadını bakımı üstlenecek olan doğum uzmanına yönlendirir (13).

Norveç sağlık bakım standartları gelişmiş ülkelerdendir. Kapsamlı obstetrik bakım Norveç sağlık politikasının hedeflerinden biridir ve gebeler ebe tarafından takip edilir (14). Doğumda tıbbi müdahaleyi en aza indirmek ve kadınlara bireysel ve en etkili bakımı sunmak amaçlanmıştır. Düşük riskteki kadınlar için ebe liderliğinde doğum öncesi ve doğum sonrası bakım sağlanmakta, ebeler tarafından işletilen bağımsız doğum birimleri bulunmakta ve kadınlar ebe seçebilmektedir. Ebeler tüm doğumlara aktif olarak katılmakta, düşük risk grubundaki kadınlar tüm sürece ebe ile devam etmekte ve obstetrik ünitelerde ise

ebeler kadına destek olurken doktorlarla birlikte çalışmaktadırlar (12,15).

Bu derlemenin temel amacı Anakara Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi bünyesinde oluşturulan örnek ebe polikliniği hizmet projesinin tanıtımı ile, ebe polikliniklerinin nasıl oluşturulması gerektiğini ve işlevlerini uluslararası literatür ve rehberler ışığında ve kanıta dayalı uygulamalar kapsamında sentezleyerek ortaya koymak ve ulusal ve uluslararası düzeyde kullanılabilecek bir uygulama örneği (modeli) sunmaktır.

Prekonsepsiyonel Bakım

Gebelik öncesi bakım (Prekonsepsiyonel bakım), gebelik sırasında olası sorunları önlemeye yardımcı olan bir bakım türüdür. Bu hizmet, öncelikle üreme çağındaki kadınların ve eşlerinin sağlığına odaklanan biyomedikal, davranışsal ve sosyal müdahaleleri içerir (16). Prekonsepsiyonel danışmanlık, kadınların ve erkeklerin sağlıklı bir gebelik ve çocuk şansını artırmak için gebelik öncesi yaşam tarzı alışkanlıklarını değiştirme olanağına sahip olması nedeniyle önemli bir konudur.

Embriyonik gelişimin en kritik aşamaları olan organogenez ve plasantasyon genellikle gebelikte birinci izlem yapılmamışsa çok ilerlemiş olduğundan, sağlıksız yaşam tarzı davranışlarının değiştirilmesi tercihen gebe kalmadan önce, prekonsepsiyonel bakım yoluyla gerçekleştirilmelidir. Çok sayıda kanıt, alkol tüketimi, sigara içme ve fiziksel hareketsizlik gibi gebelik öncesi veya sırasında sağlıksız yaşam tarzı davranışlarına maruz kalmanın genellikle anne ve çocuğun (gelecekteki) sağlığını etkilediğini göstermektedir. Ayrıca, kronik hastalık, ilaç kullanımı, önceki obstetrik komplikasyonlar, aşılama durumu, bulaşıcı hastalıklar, psikolojik sıkıntı, çalışma koşulları ve sosyal koşullar gibi diğer hususlar da anne ve çocuğun iyilik halini potansiyel olarak etkileyebilecek önemli risk faktörleri olarak kabul edilir (17).

Prekonsepsiyonel bakım farklı ortamlarda, bireysel olarak uyarlanmış danışmanlıklar veya toplum temelli halk sağlığı programları aracılığıyla üreme çağındaki tüm kadınlara yönelik toplu olarak sağlanabilir (13). Ancak çocuk dünyaya getirme düşüncesi olan çiftlerin literatürde sağlık profesyonellerinden yeterli tavsiye alamadıkları ve kanıta dayalı olma olasılığı daha düşük olan profesyonel olmayan kaynaklardan tavsiye aradıkları belirtilmektedir (2,18).

Birçok ülkede, ebeler ve doğum hemşireleri, diğer sağlık profesyonellerine kıyasla gebe kadınlarla nispeten yüksek düzeyde temas ve bakım sürekliliğini sağlama eğilimindedir. Bu, onları beslenme, fiziksel aktivite ve kilo yönetimi gibi hassas konuları tartışmak için ayrıcalıklı bir konuma getirir (2). Bu nedenle, ebeler ve doğum hemşireleri, kadınlara gebelik öncesi ve gebelik boyunca devam eden yaşam tarzı tavsiyeleri ve desteği sağlamak için tartışmasız en iyi konumdaki profesyonellerdir (19). Ebelerin ve doğum hemşirelerinin bakım uygulamalarının, dünya çapında refahı iyileştirme hedeflerine ulaşmak için ayrılmaz bir parça olması muhtemeldir. Ebeler ve doğum hemşireleri, kadınlara kültürel olarak uygun, saygılı ve kişiselleştirilmiş tavsiyeler sağlamak için iyi gelişmiş sözlü ve sözsüz iletişim becerilerine sahip aktif dinleyiciler olmak için iyi bir konumdadır (2,20).

Etkili gebelik öncesi bakım programları, etik, yasal ve sosyal konular dahil olmak üzere küresel, bölgesel, ulusal ve yerel boyutları yansıtan bir strateji geliştirerek gerçekleştirilebilir. Bu tür programlar kanıta dayalı olmalı, kaynakları korumalı, sürdürülebilirliği sağlamalı ve ülkelerdeki yerel önceliklere uyum sağlayabilecek kadar esnek olmalıdır (21).

Hükümet ve sağlık kuruluşları, prekonsepsiyonel bakımın önemini vurgulayan politikalar geliştirmeli ve bu alanda kaynak tahsis etmelidir. Ebelik pratiğini destekleyen yasal ve finansal yapıların oluşturulması, bu hizmetlerin daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlayabilir (22). Prekonsepsiyonel bakım hizmetlerinin erişilebilir olması sağlanmalıdır. Devlet destek programları ve toplumsal sağlık hizmetleri ile bu hizmetler daha geniş kitlelere ulaşabilir. Bu stratejilerin uygulanması, çiftlerin ihtiyaç duydukları profesyonel yardıma daha kolay erişmelerini sağlayabilir ve sağlıklı bir gebelik sürecine doğru atılacak adımları destekleyebilir.

Ebeler, yerel sağlık kuruluşları ve toplum merkezleri ile iş birliği yaparak bilgilendirme kampanyaları ve atölye çalışmaları düzenleyebilir. Bu etkinliklerde prekonsepsiyonel bakımın önemi hakkında bilgi verilebilir ve çiftlerin soruları yanıtlanabilir. Dijital platformlar aracılığıyla ebelerin sunduğu rehberlik ve danışmanlık hizmetleri artırılabilir. Çiftler, uzaktan görüşmeler ve çevrimiçi eğitimler ile profesyonel yardım alabilirler. Mobil uygulamalar ve web siteleri, prekonsepsiyonel

bakım konusunda bilgi paylaşımını kolaylaştırabilir.

Ebenin Gebe Değerlendirmede Görev ve Roller

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), her gebe kadının ve yenidoğanın gebelik, doğum ve doğum sonrası dönem boyunca kaliteli bakım aldığı bir dünya öngörmektedir. Ebeler, birçok antenatal bakım ortamında birincil bakım sağlayıcılarıdır. DSÖ antenatal dönemde beslenme müdahaleleri, maternal ve fetal değerlendirme, önleyici tedbirler, yaygın fizyolojik semptomlar için müdahaleler ve antenatal bakımın kullanımını ve kalitesini iyileştirmek için sağlık sistemleri müdahalelerini içeren 49 öneri sunmuştur. İyi işleyen ebelik programlarına sahip ortamlarda gebe kadınlar için, bilinen bir ebenin veya bilinen ebelerden oluşan küçük bir grubun, kadını doğum öncesi, doğum sırasında ve doğum sonrası süreçte desteklediği, ebe liderliğindeki sürekli bakım modelleri önerilmektedir. Sağlık hizmeti sağlayıcıları, gebe kadınlarla olumlu, güvenilir ve empatik bir ilişki kurmanın bir yolu olarak ebe liderliğindeki bakım sürekliliği modelini vurgulamaktadır (5). Ebelik bakım modellerinin anne ve yenidoğan sağlığını iyileştirmedeki olumlu etkisi ve maliyet etkinliğini kanıtlanmıştır (7,23,24).

Ülkemizde yürürlüğe giren Ebelik Yönetmeliğine göre (3 Aralık 2024, 32741, Madde 5(2):g,ğ,u ve Madde 6(1): a,b,ç) ebelerin prekonsepsiyonel bakımı ile ilgili görev ve sorumlulukları gereğince prekonsepsiyonel dönemde danışmanlık ve rehberlik yapma, gebe adaylarının durum değerlendirmesini yapma ve ilgili yönlendirmeleri yapması gerekmektedir. Prekonsepsiyonel bakımın içeriği uluslararası rehber ve kılavuzlar ile belirlenmiştir. Prekonsepsiyonel bakım bu kılavuzlara göre değerlendirilen ve danışmanlık hizmeti verilen konular arasındadır (5,22,25-29).

Ebelerin, gebelik sürecinde görev, yetki ve sorumlulukları yine Ebelik Yönetmeliği ile belirlenmiştir (3 Aralık 2024 tarihli, 32741 sayılı Ebelik Yönetmeliği, Madde 5(2):g,u, Madde 6(1): a,c-l, Madde 7(1):a-c). Buna göre gebelik izlemi, gerekli muayenelerin yapılması, risk belirti ve bulgularını tanınması, normalden sapmaların belirlenip uygun yönlendirmelerin yapılması, tarama, bağışıklama, fetal iyilik halinin değerlendirilmesi, gebelik yakınmalarına kanıta dayalı nonfarmakolojik yöntemler ile müdahale, ihtiyaç duyulan

konularda bilgilendirme ve danışmanlık görev ve sorumlulukları bulunmaktadır.

Ebe Polikliniği İşleyiş Süreci

Ebe üniteleri doğum salonun yakınında veya bağımsız fiziki birimde özerk bir şekilde çalışan ebe liderliğindeki birincil düzeyde bakım sağlayan ve gerektiğinde hizmet kullanıcılarını ikincil düzeyde bakıma (yerinde veya transfer yoluyla) yönlendiren ebeler (hastane veya toplum ebeleri) tarafından yönetilir (7). Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi bünyesinde oluşturduğumuz ebe ünitesinin (ebe polikliniği) 09.09.2024 tarihinde gerçekleştirilen akademik toplantıda işleyişinin ana hatları yönetim ve akademik kurulca belirlenmiştir. Toplantı tutanağında belirlenen işleyiş usulleri doğrultusunda polikliniğin fiziki düzenlemesi yapılmış, çalışacak ebe belirlenmiş, ebe birime oryantasyonu gerçekleştirilmiş, ebe polikliniğini iş ve işleyiş algoritması planlanmış, muayene formları otomasyon sistemine entegre edilerek 19.09.2024 tarihinde gebe ve gebelik planlayan kadınların kabulüne başlanmıştır. Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi bünyesinde verilen ebe polikliniği hizmeti Ankara ilinde gerçekleştirilen ilk hizmet modelidir.

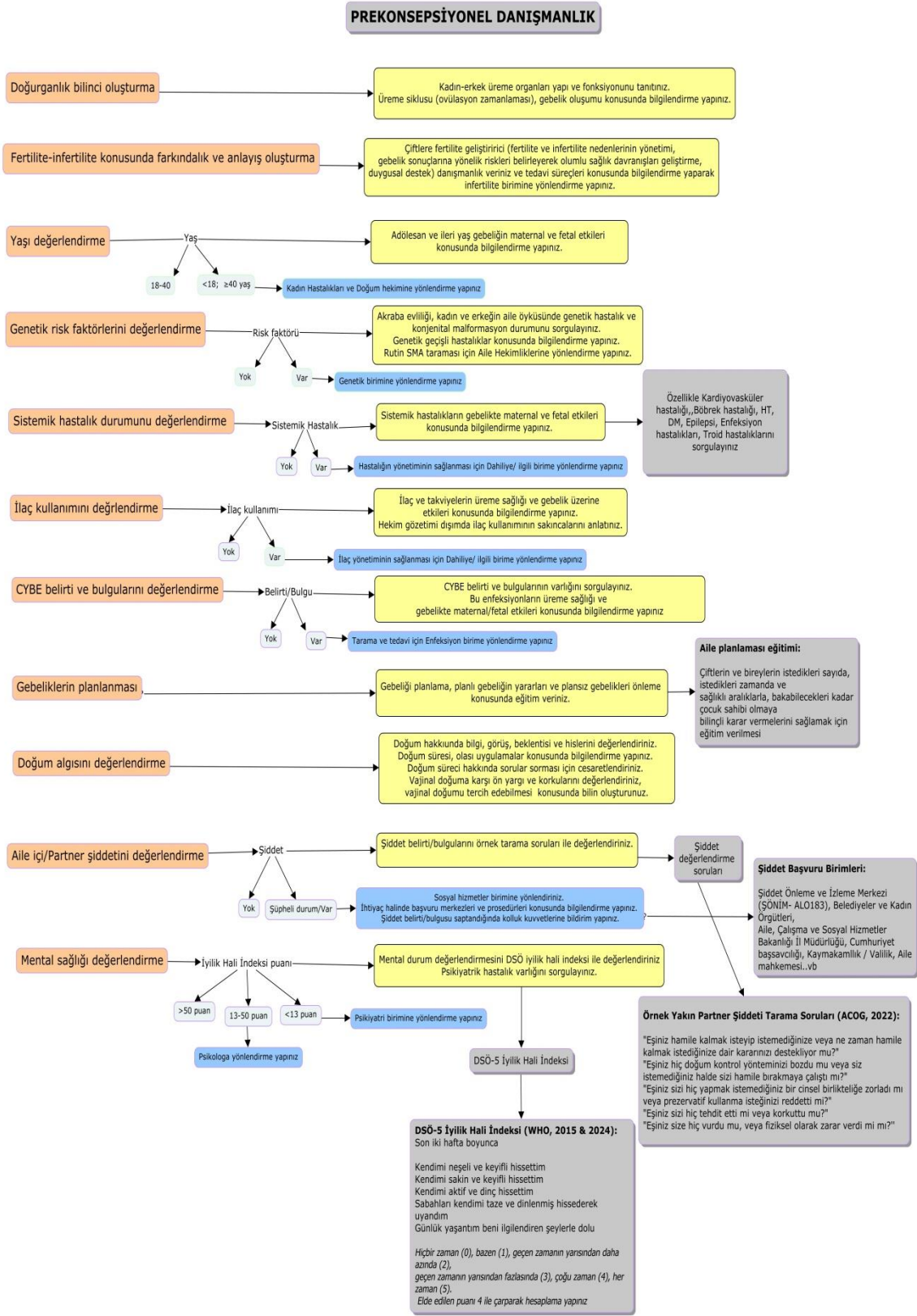
Ebe polikliniğinde prekonsepsiyonel danışmanlık, gebe izlemi, muayene ve normal vajinal doğuma hazırlık süreçleri yönetilmektedir.

Prekonsepsiyonel bakımda doğurganlık bilinci oluşturma, fertilité-infertilité konusunda farkındalık ve anlayış oluşturma, doğum algısını değerlendirme, doğum korkusu ile baş etme, gebeliğin planlanması, risk faktörlerini tarama, çevresel risk faktörlerini değerlendirme, mental sağlığı değerlendirme, olası aile içi şiddet varlığını değerlendirme, beslenme alışkanlıkları, fiziksel hareket, bağışıklama, taramalar ve paternal değerlendirme...vb konular üzerinde durularak danışmanlıklar yapılmaktadır. Şekil 1a ve 1b’de hazırlanmış olan “Prekonsepsiyonel Bakım ve Danışmanlık Algoritması” ile içerik ayrıntılı sunulmuştur. Algoritma uluslararası rehber ve kılavuzlar ve ülkemiz literatüründen yararlanılarak oluşturulmuştur (5,22,25-29).

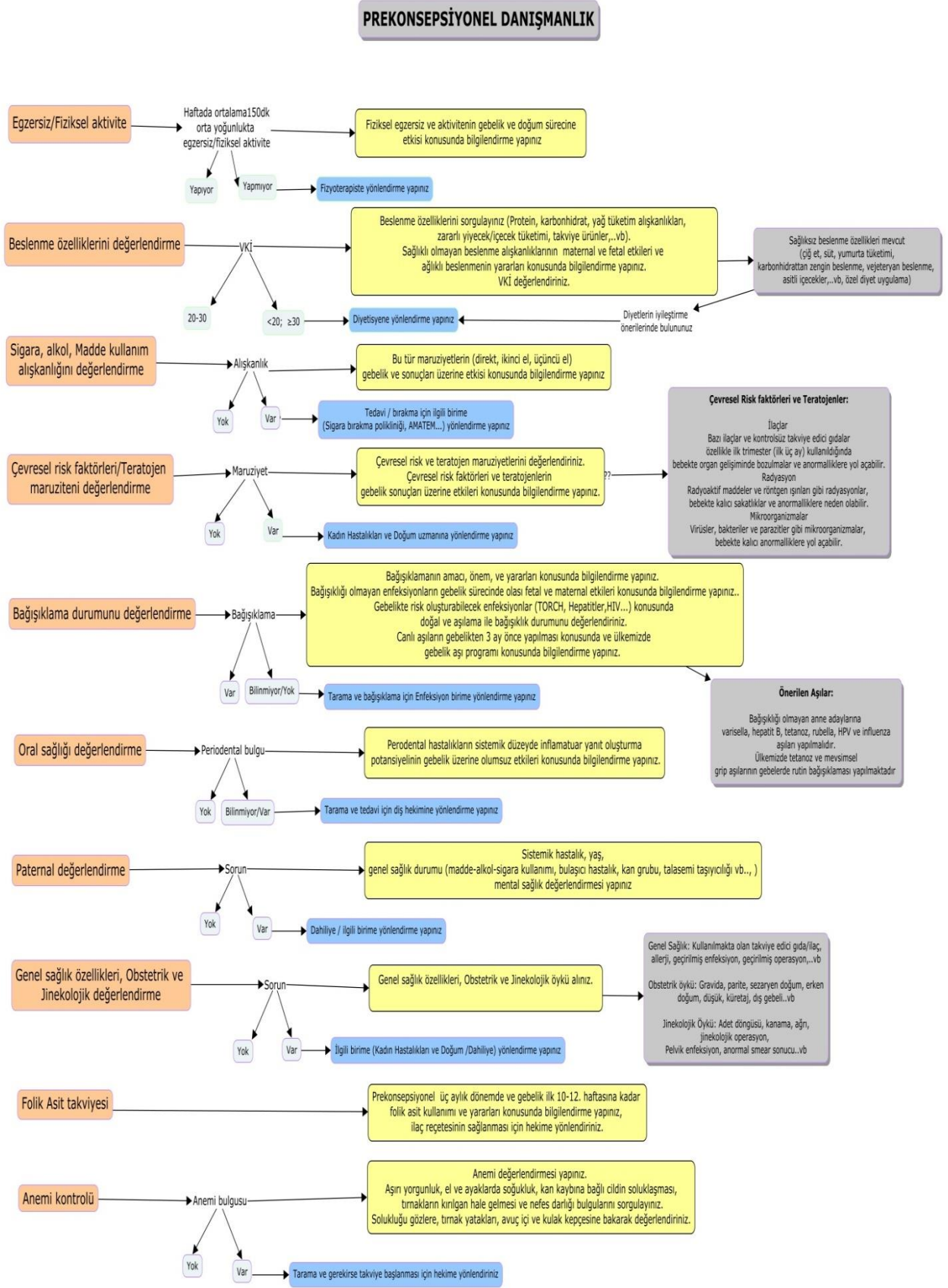
Prekonsepsiyonel danışmanlık görüşmesi gebelik planlayan kadın/çiftin algoritmada belirlenen konularda değerlendirilmesinin ardından bilgilendirme ve ilgili birimlere yönlendirme şeklinde ilerlemektedir. Gebelik planlayan kadın/çifte değerlendirme yapılan konuların gebelikte oluşturacağı riskler ve bu riskleri önlemede sağlıklı davranış oluşturma üzerine odaklanılmaktadır. Prekonsepsiyonel danışmanlık ortalama 20-30 dakikada tamamlanabilmektedir.

DSÖ antenatal bakım modeline göre gebelere en az 8 (sekiz) izlem takviminde gerekli izlem ve muayeneler yapılmaktadır. Bu izlem süreçleri, gebelikte ortaya çıkabilecek komplikasyonların erken tespit edilmesini mümkün kılar ve hem anne hem de bebek sağlığını korumak için kritik bir adımdır. İzlemelerin sürekliliği, gebelerin sağlık hizmetlerine erişimini artırırken, psikolojik destek de sağlamaktadır. Bunun yanı sıra, ebe tarafından gerçekleştirilen izlem sayesinde çeşitli sağlık sorunlarına dair danışmanlık hizmeti de sağlanabilir; bu durum, gebelerin bilinçli ve bilgili kararlar almasına yardımcı olur (22,28-30). Tablo 1’de DSÖ antenatal bakım modeli ve Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü’nün “Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi” kapsamında izlem ve muayenede yer alan konular belirtilmiştir (29,31).

Her bir izlem takviminde gebelik haftasına göre gebenin değerlendirilmesinde farklılıklar bulunmakla birlikte genel olarak gebe ve aile yakınlarını karşılayarak uygun iletişimi başlatma (kendini tanıtmak, göz teması kurma, mahremiyeti sağlama, beden dilini kullanma) kişisel bilgileri kayıt etme, soygeçmiş, özgeçmiş (tıbbi, obstetrik) ve mevcut obstetrik öyküyü alma, gebelik yakınmaları ve gebelikte tehlike işaretlerini değerlendirme, fiziksel muayene, risk değerlendirmesi yapma, gebelik haftasına uygun olarak gebelik ve doğum süreci ile ilgili bilgi düzeyini değerlendirme, eğitimde ihtiyacı olan konuları belirleyerek gebe okuluna yönlendirme, rutin muayene için hekime yönlendirme, risk tespit edilmesi durumunda perinatoloji hekimine yönlendirme ve yapılan işlemleri kayıt etme süreci uygulanmaktadır. Son olarak bir sonraki izlem için randevu verilerek izlem tamamlanmaktadır.



Şekil 1a. Prekonsepsiyonel Bakım ve Danışmanlık



Şekil 1b. Prekonsepsiyonel Bakım ve Danışmanlık

Ebe polikliniği uygulamamızdan edindiğimiz tecrübeler doğrultusunda, bu birimde çalışan ebemizin bir gebe ile ilk görüşme, muayene ve değerlendirme süresinin formlara adapte olana kadar geçen sürede 45 dakika sürdüğü, formlara aşinalık kazandıktan sonra 30 dakikada tamamlanabildiğini söyleyebiliriz. Gebenin birinci izleminde birçok veri toplanmış olduğundan sonraki izlemler 20 dakikalık bir sürede tamamlanabilmektedir. Bu nedenle bir ebeğin günlük mesaiye değerlendirebileceği maksimum gebe sayısı 8-10 ile sınırlıdır.

Şekil 2a-e’de hastanenin otomasyon sistemine adapte edilen ebe polikliniğinde ebe uygulamalarının aktarılacağı dokümantasyon formları bulunmaktadır. Ebe tarafından muayenesi yapılan ve değerlendirilen gebenin bulguları bu formlara 10 bölümde işlenmekte ve kayıt edilmektedir. Kayıt edilen veriler bir bütün halinde dokümanite edilebilmekte ve hekim tarafından ulaşılabilir. Risk faktörlerinin puanları hesaplanarak dokümanite verilere aktarılmaktadır.

Tablo 1. Gebelik İzlemleri

İzlemler	Zamanlama	Değerlendirilecekler Parametreler	Bakım, Danışmanlık
Birinci İzlem <i>Not: Gebe ve yakınları ile uygun iletişim teknikleri kullanılır.</i>	Birinci trimester 12-14 haftaya kadar	Öykü alma: Kişisel bilgiler, soygeçmiş, tıbbi öykü, obstetrik ve üreme sağlığı öyküsü, alkol-madde-sigara kullanımı, Mevcut gebelik öyküsünü alma, Fizik Muayene, Hastalıklara özgü diğer tehlike işaretlerini değerlendirme (döküntü, peteşi, kaşıntı izleri, sarılık vb.), Risk değerlendirmesi, Muayene ve gerekli tetkiklerin yapılması için hekime yönlendirme, Yapılan izlemin kayıt altına alınması, bir sonraki izlem için randevu oluşturma.	Gebeye aşağıda yer alan konularda gebe okulu ile iş birliği içinde veya gebe okuluna yönlendirilerek danışmanlık verilmesi. Bilgilendirme ve danışmanlık konuları: ➤ Gebelik yakınmaları, ➤ Sağlıklı Beslenme, Diyet, Kilo Alımı ➤ Çevresel Koşullar, ➤ Fiziksel aktivite ve çalışma koşulları, ➤ Seyahat, ➤ Gebelikte Cinsel Yaşam, ➤ Hijyen ve genel vücut bakımı, ➤ Ağız ve diş sağlığı, ➤ Sigara, alkol ve madde bağımlılığı ➤ İlaç ve takviye edici gıda kullanımı, ➤ Gebelikte bağışıklama, ➤ Gebelikte tehlike işaretleri.
İkinci İzlem <i>Not: Gebe ve yakınları ile uygun iletişim teknikleri kullanılır.</i>	İkinci trimester 20. hafta	Önceki izlemden kaydedilen bilgileri ve mevcut gebelik öyküsünü gözden geçirme, Fizik Muayene, Birinci izlemden sonra gelişen gebelik yakınmalarını ve gebelikte tehlike işaretlerini sorgulama, Risk değerlendirmesi, Muayene ve gerekli tetkiklerin yapılması için hekime yönlendirme, Fetal anormali taraması için yönlendirme, Yapılan izlemin kayıt altına alınması, bir sonraki izlem için randevu oluşturma.	Önceki izlemlerdeki bilgilendirme ve danışmanlık konularını gözden geçirme, eksik kalan konularda gebe okulu ile iş birliği içinde veya gebe okuluna yönlendirilerek danışmanlık verilmesi. Bilgilendirme ve danışmanlık konularına eklenmesi gereken konular: ➤ Fetus hareketlerinin hissedilmemesi, ➤ Hızlı kilo alımı, ➤ Gebelikte tehlike işaretleri.
Üçüncü İzlem <i>Not: Gebe ve yakınları ile uygun iletişim teknikleri kullanılır.</i>	İkinci trimester 26.hafta	Önceki izlemlerde kaydedilen bilgileri ve mevcut gebelik öyküsünü gözden geçirme, Fizik Muayene, İkinci izlemden sonra gelişen gebelik yakınmalarını ve gebelikte tehlike işaretlerini sorgulama, Risk değerlendirmesi, Muayene ve gerekli tetkiklerin yapılması için hekime yönlendirme, OGTT için yönlendirme, Yapılan izlemin kayıt altına alınması, bir sonraki izlem için randevu oluşturma.	Önceki izlemlerdeki bilgilendirme ve danışmanlık konularını gözden geçirme, eksik kalan konularda gebe okulu ile iş birliği içinde veya gebe okuluna yönlendirilerek danışmanlık verilmesi. Bilgilendirme ve danışmanlık konularına eklenmesi gereken konular: ➤ Fetus hareketlerinin hissedilmemesi, ➤ Hızlı kilo alımı ➤ Doğum eylemi ve doğum, ➤ Doğumun hangi sağlık kuruluşunda yapılacağı, ➤ Emzirme ve anne sütünün önemi, ➤ Postpartum üreme sağlığı

Tablo 1 devamı. Gebelik İzlemleri

İzlemler	Zamanlama	Değerlendirilecekler Parametreler	Bakım, Danışmanlık
Dördüncü İzlem <i>Not: Gebe ve yakınları ile uygun iletişim teknikleri kullanılır.</i>	Üçüncü trimester 30. hafta	Önceki izlemlerde kaydedilen bilgileri ve mevcut gebelik öyküsünü değerlendirme Demir ve diğer ilaç kullanımını sorgulama ve destek tedavilerinin devamlılığını sağlama, Fizik Muayene, Üçüncü izlemden sonra gelişen gebelik yakınmalarını ve gebelikte tehlike işaretlerini sorgulama, Risk değerlendirmesi, Muayene ve gerekli tetkiklerin yapılması için hekime yönlendirme Yapılan izlemin kayıt altına alınması, bir sonraki izlem için randevu oluşturma.	Önceki izlemlerdeki bilgilendirme ve danışmanlık konularını gözden geçirme, eksik kalan konularda gebe okulu ile iş birliği içinde veya gebe okuluna yönlendirilerek danışmanlık verilmesi.
Beşinci İzlem <i>Not: Gebe ve yakınları ile uygun iletişim teknikleri kullanılır.</i>	Üçüncü trimester 34.hafta	Önceki izlemlerde kaydedilen bilgileri ve mevcut gebelik öyküsünü gözden geçirme Demir ve diğer ilaç kullanımını sorgulama ve destek tedavilerinin devamlılığını sağlama, Fizik Muayene, Dördüncü izlemden sonra gelişen gebelik yakınmalarını ve gebelikte tehlike işaretlerini sorgulama, Risk değerlendirmesi, Muayene ve gerekli tetkiklerin yapılması için hekime yönlendirme Yapılan izlemin kayıt altına alınması, bir sonraki izlem için randevu oluşturma.	Önceki izlemlerdeki bilgilendirme ve danışmanlık konularını gözden geçirme, eksik kalan konularda gebe okulu ile iş birliği içinde veya gebe okuluna yönlendirilerek danışmanlık verilmesi.
Altıncı İzlem <i>Not: Gebe ve yakınları ile uygun iletişim teknikleri kullanılır.</i>	Üçüncü trimester 36. hafta	Önceki izlemlerde kaydedilen bilgileri ve mevcut gebelik öyküsünü gözden geçirme Demir ve diğer ilaç kullanımını sorgulama ve destek tedavilerinin devamlılığını sağlama, Fizik Muayene, Beşinci izlemden sonra gelişen gebelik yakınmalarını ve gebelikte tehlike işaretlerini sorgulama, Risk değerlendirmesi, Muayene ve gerekli tetkiklerin yapılması için hekime yönlendirme Yapılan izlemin kayıt altına alınması, bir sonraki izlem için randevu oluşturma.	Önceki izlemlerdeki bilgilendirme ve danışmanlık konularını gözden geçirme, eksik kalan konularda gebe okulu ile iş birliği içinde veya gebe okuluna yönlendirilerek danışmanlık verilmesi.
Yedinci İzlem <i>Not: Gebe ve yakınları ile uygun iletişim teknikleri kullanılır.</i>	Üçüncü trimester 38. hafta	Önceki izlemlerde kaydedilen bilgileri ve mevcut gebelik öyküsünü gözden geçirme Demir ve diğer ilaç kullanımını sorgulama ve destek tedavilerinin devamlılığını sağlama, Fizik Muayene, Altıncı izlemden sonra gelişen gebelik yakınmalarını ve gebelikte tehlike işaretlerini sorgulama, Risk değerlendirmesi, Muayene ve gerekli tetkiklerin yapılması için hekime yönlendirme, Yapılan izlemin kayıt altına alınması, bir sonraki izlem için randevu oluşturma.	Önceki izlemlerdeki bilgilendirme ve danışmanlık konularını gözden geçirme, eksik kalan konularda gebe okulu ile iş birliği içinde veya gebe okuluna yönlendirilerek danışmanlık verilmesi.

Sekizinci İzlem <i>Not: Gebe ve yakınları ile uygun iletişim teknikleri kullanılır.</i>	Üçüncü trimester 40.hafta	Önceki izlemlerde kaydedilen bilgileri ve mevcut gebelik öyküsünü gözden geçirme Demir ve diğer ilaç kullanımını sorgulama ve destek tedavilerinin devamlılığını sağlama, Fizik Muayene, Yedinci izlemden sonra gelişen gebelik yakınmalarını ve gebelikte tehlike işaretlerini sorgulama, Risk değerlendirmesi, Muayene ve gerekli tetkiklerin yapılması için hekime yönlendirme, Yapılan izlemin kayıt altına alınması, bir sonraki izlem için randevu oluşturma.	Önceki izlemlerdeki bilgilendirme ve danışmanlık konularını gözden geçirme, eksik kalan konularda gebe okulu ile iş birliği içinde veya gebe okuluna yönlendirilerek danışmanlık verilmesi.
Ek İzlem <i>Not: Gebe ve yakınları ile uygun iletişim teknikleri kullanılır.</i>	Üçüncü trimester ≥41 hafta	Doğum gerçekleşmemiş ise; 41 hafta ve sonrasında gebenin vital bulgularını değerlendirerek doğum yapabileceği bir sağlık kuruluşuna yönlendirme ve/veya sevkini sağlanması (Bakınız sevk kriterleri).	

AP: Aile Planlaması, **CYBE:** Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyon, **Fetal kalp atımı:** Fetal kalp atım sayısı/1 dakika. (El Doppleri ile 12. Haftadan itibaren oskulte edilebilir)., **Fizik Muayene:** Vital bulgular, Boy, Kilo, VKİ, Fetal kalp atımı izleme, Leopold manevraları ile muayene, uterus büyüklüğünü ölçme, Pretibial ödem ve varis kontrolü, Semptomatik CYBE bulgusu sorgulama, Anemi bulgularını değerlendirme, Gebelik sürecinde kilo alımını değerlendirme, yaygın ödem değerlendirmesi, üçüncü trimesterde emzirmeye yönelik meme muayenesi, özellikle prezente olan kısmın belirlenmesine yönelik obstetrik değerlendirmenin eklenmesi. , **GDM:** Gestasyonel Diyabet

Gebelikte Tehlike İşaretleri: Şiddetli Bulantı Kusma, Vajinal Kanama, Konvülsiyon, Şiddetli Baş ağrısı , Görmede Bulanıklık, Ateş , Günlük Aktivitelerini Yerine Getirememesi, Karın Ağrısı, Solunum Güçlüğü veya Sık Solunum, Yüz, El ve Bacaklarda Ödem, Bebek Hareketlerinde Azalma, Su Gelmesi, Nedeni Açıklanamayan Cilt Kaşıntısı., **Mevcut gebelik öyküsü:** SAT, tahmini doğum tarihi, bağışıklama durumu, gebelik yakınmaları, gebelikte tehlike işaretleri, gebelik öncesi ve gebelikte ilaç ve takviye edici gıda kullanımı, gebelik öncesi ve gebelikte seyahat (sıtma, zika vb. açısından)

Risk değerlendirmesi: Risk değerlendirmelerinde kullanılacak formlar*; Gebelikte Risk Değerlendirme Formu, Venöz Tromboemboli Risk Değerlendirme Formu, GDM Risk Değerlendirmesi Formu, Preeklampsisi Öngörüsü İçin Risk Faktörleri Formu

*; Risk değerlendirmelerinde sorun saptanmış ise uygun birime Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanına yönlendirme.

KB: Kan Basıncı

SAT: Son adet tarihi

Sevk kriterleri (26):

- Şiddetli veya sürekli baş ağrısı, bulanık görme varlığı,
- Solunum güçlüğü ve hızlı solunum varlığı,
- Nefes darlığı veya göğüs ağrısı şikâyeti,
- Ciddi karın ağrısı ve/veya peritoneal irritasyon bulguları varlığı,
- Sürekli üriner inkontinans veya fekal inkontinans.
- Baldır ağrısı, kızarıklık veya şişme varlığı,
- İki ölçümde ateş 38°C'nin üstünde veya enfeksiyonu düşündüren diğer işaret ve bulgular varlığı,
- Ani veya yoğun kan kaybı veya taşikardi, hipotansiyon, hipoperfüzyon dahil şok işaret ve bulguları ile beraber vajinal akıntı ve bilinç durumunda değişiklikler,
- KB Sistolik 160 mmHg ve/veya diastolik 110 mmHg; KB 140/90 mmHg'nin üzerinde ve preeklampsinin diğer bulgularının eşlik etmesi; 4 saat içerisinde kan basıncının 140/90 mmHg'nin altına düşürülemedi,
- Konvülsiyon varlığı
- Ciddi anemi (Hemoglobin 7 gr/dL ve altında) bulguları varlığı,

Obstetrik ve üreme sağlığı öyküsü: Gravida, Parite, Yaşayan çocuk sayısı, Son gebeliğin sonlanma tarihi ve şekli, İnfertilite hikayesi mevcut ise süresi, gördüğü tedaviler (IVF vb.), Önceden kullanılan AP yöntemi, Her gebeliğine özel ayrıntılı anamnez.

OGTT: Oral Glikoz Tolerans Testi

Tıbbi öykü: Kronik sistemik hastalıklar, Hastaneye yatış öyküsü ve nedenleri, Geçirilmiş jinekolojik ve diğer operasyonlar, Anestezi problemleri, Geçirilmiş veya tedavisi sürmekte olan enfeksiyon hastalıkları, CYBE, VTE, Psikiyatrik hastalıklar, Aile içi şiddet, Kan transfüzyonu, İlaç alerjisi, Sürekli kullanmak zorunda olduğu ilaçlar, İmmünizasyon, Taramalar.vb

VKİ: Vücut Kitle İndeksi

VTE: Venöz Tromboemboli

Tasarım Ekranı

Tıbbi Öykü | Obstetrik Öykü | Fiziki Muayene Bulguları | Ebe Görüşleri | A-Risk Değerlendirmesi | B-Risk Değerlendirmesi | C-Risk Değerlendirmesi | VTE | Preeklampsi | GDM

Kaçınıcı İzlem
☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8

Kalıtsal Hastalık
☐ Var ☐ Yok

Sistemik Hastalık
☐ Var ☐ Yok

Sürekli Kullanılan İlaç
☐ Var ☐ Yok

Geçirilmiş Operasyon
☐ Var ☐ Yok

Geçirilmiş Enfeksiyon
☐ Var ☐ Yok

Aşılanma Durumu
☐ Var ☐ Yok

Engel Durumu
☐ Var ☐ Yok

Uyku Düzeni
☐ Normal ☐ Bozuk

İştah Durumu
☐ Normal ☐ Anormal

Cinsel Yaşam
☐ Normal ☐ Anormal

Taramalar
☐ Yapıldı ☐ Yapılmadı

Kaydet [F5] | Şablondan Veri Aktar Ve Kaydet | Rapor Yaz | Aktif Müraacata Ait Kayıtlar için Rapor Hazırla

Tasarım Ekranı

Tıbbi Öykü | **Obstetrik Öykü** | Fiziki Muayene Bulguları | Ebe Görüşleri | A-Risk Değerlendirmesi | B-Risk Değerlendirmesi | C-Risk Değerlendirmesi | VTE | Preeklampsi | GDM

Gravida Abortus/Küretaj SAT Tahmini Doğum Tarihi

Parite Yaşayan Çocuk Gebelik Haftası Gebelikte Alınan Kilo (kg)

Rh/Rh Uyumsuzluğu
☐ Var ☐ Yok

ÜYTE Gebeliği mi
☐ Evet ☐ Hayır

Kullanılan AP Yöntemi
☐ Var ☐ Yok

Gebelik Yakınmaları
☐ Var ☐ Yok

Gebelikte Tehlike İşaretleri
☐ Var ☐ Yok

Kaydet [F5] | Şablondan Veri Aktar Ve Kaydet | Rapor Yaz | Aktif Müraacata Ait Kayıtlar için Rapor Hazırla

Şekil 2a. Otomasyon Sistemine Adapte Edilen Dökümantasyon Formları

Tasarım Ekranı

Tıbbi Öykü Obstetrik Öykü Fiziki Muayene Bulguları Ebe Görüşleri A-Risk Değerlendirmesi B-Risk Değerlendirmesi C-Risk Değerlendirmesi VTE Preeklampsi GDM

Boy (cm) Kilo (kg) VKİ (kg/m²)

KB Sistolik (mmHg) KB Diastolik (mmHg) Nabız (dk)

Varis ☐ Var ☐ Yok

Peritibial ödem ☐ Var ☐ Yok

Peritibial ödem (+) ise yaygın ödem ☐ Var ☐ Yok

Fetal kalp atımı ☐ Var ☐ Yok

Leopold Manevraları Bulguları

Meme Muayenesi (5. İzlem ve Sonraki İzlemlerde)

Gebelik haftası ile uterus büyüklüğü uyumlu mu ☐ Var ☐ Yok

Muayenede rastlanılan anormal durum var mı ☐ Var ☐ Yok

Kaydet [F5] Şablondan Veri Aktar Ve Kaydet Rapor Yaz Aktif Müraacata Ait Kayıtlar İçin Rapor Hazırla

Tasarım Ekranı

Tıbbi Öykü Obstetrik Öykü Fiziki Muayene Bulguları Ebe Görüşleri A-Risk Değerlendirmesi B-Risk Değerlendirmesi C-Risk Değerlendirmesi VTE Preeklampsi GDM

Bilgilendirme ve Danışmanlık: ☐ Verildi ☐ Verilmedi ☐ Gebe okuluna yönlendirildi

Bilgilendirme Konuları

Sonraki İzlem Tarihi

Acil Durunda İletişim Kurulacak Kişi ve İletişim Bilgileri

Ebe Notları

VKİ'ye Göre Gebelikte İdeal Kilo Alımı

Gebelik Öncesi VKİ	Gebelik Boyunca Alınabilecek Toplam Kilo	2.ve 3. Trimesterde Haftada Alınabilecek Kilo
Zayıf (<18.5 kg/ m ²)	12.5-18	0.51 (0.44-0.58)
Normal (18.5-24.9 kg/m ²)	11.5-16	0.42 (0.35-0.50)
Kilolu (25.0-29.9 kg/ m ²)	7-11.5	0.28 (0.23-0.33)
Obez (≥30 kg/m ²)	5-9	0.22 (0.17-0.27)

Kaydet [F5] Şablondan Veri Aktar Ve Kaydet Rapor Yaz Aktif Müraacata Ait Kayıtlar İçin Rapor Hazırla

Şekil 2b. Otomasyon Sistemine Adapte Edilen Dökümantasyon Formları

Tasarım Ekranı

Tıbbi Öykü Obstrtik Öykü Fiziki Muayene Bulguları Ebe Görüşleri **A-Risk Değerlendirmesi** B-Risk Değerlendirmesi C-Risk Değerlendirmesi VTE Preeklamps GDM

Gebelikte Risk Değerlendirme Formu

A-Tıbbi Öykü:

1. Kardiyovasküler Hastalıklar: Akut Romatizmal Ateş, Aritmi, Konjenital Kalp Hastalıkları, Kardiyomiyopati vb. ☐ Evet ☐ Hayır
2. Jinekolojik Hastalıklar: Pelvik Kitle, Myom, Uterin Malformasyon vb. ☐ Evet ☐ Hayır
3. Diabetes Mellitus ☐ Evet ☐ Hayır
4. Diğer Endokrin Hastalıklar: Hipotroidi, Hipertroidi, Guatr, Hiperlipidemi vb. ☐ Evet ☐ Hayır
5. Epilepsi ☐ Evet ☐ Hayır
6. Diğer Nörolojik ve Serebrovasküler Hastalıklar: Multipl Skleroz, Anevrizma vb. ☐ Evet ☐ Hayır
7. Psikiyatrik Hastalıklar: Depresyon, Şizofreni vb. ☐ Evet ☐ Hayır
8. Kronik Hipertansiyon ☐ Evet ☐ Hayır
9. Solunum Sistemi Hastalıkları: Astım, KOAH vb. ☐ Evet ☐ Hayır
10. Renal Hastalıklar: Pyelonefrit, Nefrotik Sendrom, Kronik Böbrek Yetmezliği vb. ☐ Evet ☐ Hayır
11. Hematolojik Hastalıklar: Orak Hücreli Anemi, Talasemi, Koagülasyon Bozukluğu vb. ☐ Evet ☐ Hayır
12. Enfeksiyon Hastalıkları: Tüberküloz, Sıtma, Sifiliz, HBV, HCV, HIV vb. ☐ Evet ☐ Hayır
13. Romatolojik Hastalıklar: Sistemik Lupus Eritematosus vb. ☐ Evet ☐ Hayır
14. Venöz Tromboemboli ☐ Evet ☐ Hayır
15. Neoplazmlar ☐ Evet ☐ Hayır
16. Kalıtsal Hastalıklar: Konjenital Hastalıklar, Kas Hastalıkları, Metabolik Hastalıklar vb. ☐ Evet ☐ Hayır
17. Ortopedik bozukluk: Doğuştan kalça çıkıklığı, Skolyoz vb. ☐ Evet ☐ Hayır
18. Akraba Evliliği ☐ Evet ☐ Hayır
19. İlaç Kullanımı ve Zararlı Madde Bağımlılığı: Sigara, Alkol, Madde vb. Düşük Sosyoekonomik Durum ☐ Evet ☐ Hayır

Evet Toplamı:

Kaydet [F5] Şablondan Veri Aktar Ve Kaydet Rapor Yaz Aktif Müraacata Ait Kayıtlar için Rapor Hazırla

Tasarım Ekranı

Tıbbi Öykü Obstrtik Öykü Fiziki Muayene Bulguları Ebe Görüşleri **B-Risk Değerlendirmesi** A-Risk Değerlendirmesi C-Risk Değerlendirmesi VTE Preeklamps GDM

Gebelikte Risk Değerlendirme Formu

B- Obstrtik Öykü:

1. Geçirilmiş Uterin Cerrahi: Sezaryen, Myomektomi, Metroplasti, Septum Rezeksiyonu vb. ☐ Evet ☐ Hayır
2. Pelvik Kitle, Myom, Uterin Malformasyon ☐ Evet ☐ Hayır
3. Tekrarlayan Düşük: 3 ve üzeri ☐ Evet ☐ Hayır
4. < 2500 gr Bebek Doğumu ☐ Evet ☐ Hayır
5. > 4000 gr Bebek Doğumu ☐ Evet ☐ Hayır
6. Ölü Doğum ☐ Evet ☐ Hayır
7. Eklampsi-Preeklampsi ☐ Evet ☐ Hayır
8. Erken Doğum ☐ Evet ☐ Hayır
9. Günaşımı ☐ Evet ☐ Hayır
10. Anomalili Bebek ☐ Evet ☐ Hayır
11. Gestasyonel Diyabet ☐ Evet ☐ Hayır
12. Venöz Tromboemboli ☐ Evet ☐ Hayır
13. Ektopik Gebelik ☐ Evet ☐ Hayır
14. Rh/Rh Uyumsuzluğu ☐ Evet ☐ Hayır
15. Antepartum kanama ☐ Evet ☐ Hayır
16. Zor ve Müdahaleli Doğum ☐ Evet ☐ Hayır
17. Plasenta Previa ☐ Evet ☐ Hayır
18. Plasenta Dekolmanı ☐ Evet ☐ Hayır
19. Postpartum kanama ☐ Evet ☐ Hayır
20. Yeni Doğan Ölümü ☐ Evet ☐ Hayır

Evet Toplamı:

Kaydet [F5] Şablondan Veri Aktar Ve Kaydet Rapor Yaz Aktif Müraacata Ait Kayıtlar için Rapor Hazırla

Şekil 2c. Otomasyon Sistemine Adapte Edilen Dökümantasyon Formları

Gebelikte Risk Değerlendirme Formu

C- Mevcut Gebeliğin Değerlendirilmesi:

1. 18 Yaş Altı ☐ Evet ☐ Hayır	2. 35 Yaş Üstü ☐ Evet ☐ Hayır	3. Rh/Rh Uyumsuzluğu ☐ Evet ☐ Hayır
4. Çoğul gebelik ☐ Evet ☐ Hayır	5. İki yıldan sık gebelik ☐ Evet ☐ Hayır	6. Sigara kullanımı ☐ Evet ☐ Hayır
7. Alkol kullanımı ☐ Evet ☐ Hayır	8. Madde kullanımı/bağımlılığı ☐ Evet ☐ Hayır	9. Grandmultiparite: 5 ve üzeri doğum ☐ Evet ☐ Hayır
10. Gestasyonel Diyabet ☐ Evet ☐ Hayır	11. Plasenta Previa ☐ Evet ☐ Hayır	12. Venöz Tromboemboli ☐ Evet ☐ Hayır
13. Varis ☐ Evet ☐ Hayır	14. Polihidramnios-Oligohidramnios ☐ Evet ☐ Hayır	15. Anomali Fetus ☐ Evet ☐ Hayır
16. Servikal Yetmezlik ☐ Evet ☐ Hayır	17. Vajinal Kanama ☐ Evet ☐ Hayır	18. Preeklampsi-Eklampsi ☐ Evet ☐ Hayır
19. Gebelikte Cerrahi Müdahale Geçirilmesi: Appendektomi vb. ☐ Evet ☐ Hayır	20. Yatış Gerektiren Hiperemesis Gravidarum ☐ Evet ☐ Hayır	21. Preterm Eyle ☐ Evet ☐ Hayır
22. Gebelikte Travma Geçirilmesi ☐ Evet ☐ Hayır	23. Şiddetli Enfeksiyon (Yatış ve IV antibiyotik tedavisi gerektiren) ☐ Evet ☐ Hayır	24. Ciddi Anemi: Hb<7 gr/dL ☐ Evet ☐ Hayır
25. Preterm Erken Membran Ruptürü ☐ Evet ☐ Hayır	26. Vücut Kitle İndeksi >=30kg/m ² ☐ Evet ☐ Hayır	27. Vücut Kitle İndeksi <18kg/m ² ☐ Evet ☐ Hayır
28. İnferilitite Tedavisi Sonrası Gebelik ☐ Evet ☐ Hayır	29. Anormal HPV ve PAP Smear Taraması ☐ Evet ☐ Hayır	30. Tekrarlayan Sistit ☐ Evet ☐ Hayır
31. Fetal Büyüme Kısıtlılığı ☐ Evet ☐ Hayır	32. Gestasyonel haftası ile uterus büyüklüğünün uyumsuzluğu ☐ Evet ☐ Hayır	33. 12. haftadan itibaren el Doppleri ile fetal kalp seslerinin duyulmaması. 20. haftadan sonra gebenin fetus hareketlerini hissetmemesi ☐ Evet ☐ Hayır
34. Pelvik Kitle, Myom, Uterin Malformasyon ☐ Evet ☐ Hayır	Evet Toplamı :	

Kaydet [F5] Şablonları Veri Aktar Ve Kaydet Rapor Yaz Aktif Müraacata Ait Kayıtlar için Rapor Hazırla

VENÖZ TROMBOEMBOLİ (VTE) İÇİN RISK FAKTÖRLERİ PUANLAMASI

Mevcut olan risk faktörleri

Major cerrahiyle ilgili olmayan geçirilmiş VTE öyküsü (4 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır	Major cerrahi sonrası VTE öyküsü (3 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır
Bilinen yüksek riskli trombofil (3 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır	1.derece akrabada tetiklenmemiş ya da östrojen ilişkili VTE (1Puan) ☐ Evet ☐ Hayır
Medikal eşlik eden hastalıklar (kanser, kalp yetmezliği, aktif SLE, aktif inflamatuvar barsak hast ve aktif inflamatuvar poliartriti gibi inflamatuvar hastalıklar, nefrotik sendrom, nefropati Tip 1 DM, orak hücre hastalığı, mevcut intravenöz ilaç bağımlılığı) (3 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır	> 35 yaş (1 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır
VTE olmaksızın bilinen düşük riskli trombofil varlığı (1 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır	Obezite; Gebelik başlangıcı vücut kitle indeksi >= 30 kg/m ² (1 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır
Obezite; Gebelik başlangıcı vücut kitle indeksi >= 40 kg/m ² (2 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır	Parite >=3 (1 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır
Büyük variköz ven varlığı (1 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır	Sigara içiciliği (> 10 adet / gün) (1 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır

Obstetrik Risk Faktörleri

Mevcut gebelikte preeklampsi varlığı (1 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır	Üremeye Yardımcı Teknolojiler / in vitro fertilizasyon (sadece antenatal) (1 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır
Çoğul gebelik (1 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır	Mevcut gebelikte ölü bebek (1 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır

Geçici Risk Faktörleri

Gebelikte herhangi bir cerrahi müdahale (Ürn: Appendektomi) (3 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır	Hiperemesis Gravidarum (3 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır
Ovarian Hiperstimulasyon Sendromu (sadece 1. trimester) (4 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır	Mevcut sistemik enfeksiyon (1 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır
İmmobilizasyon (>= 3 gün) , dehidratasyon (1 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır	Uzun mesafeli yolculuk (> 4 saat) (1 Puan) ☐ Evet ☐ Hayır

Skor Toplamı :

Kaydet [F5] Şablonları Veri Aktar Ve Kaydet Rapor Yaz Aktif Müraacata Ait Kayıtlar için Rapor Hazırla

Şekil 2d. Otomasyon Sistemine Adapte Edilen Dökümantasyon Formları

Tasarım Ekranı

Tıbbi Öykü / Obstetrik Öykü / Fiziki Muayene Bulguları / Ebe Görüşleri / A-Risk Değerlendirmesi / B-Risk Değerlendirmesi / C-Risk Değerlendirmesi / VTE / Preeklamps / GDM

Preeklamps Öngörüsü İçin Risk Faktörleri

Majör Risk Faktörleri

Önceki gebeliklerde hipertansif hastalıklar

☐ Evet ☐ Hayır

Kronik böbrek hastalığı

☐ Evet ☐ Hayır

Otoimmün hastalıklar (SLE ya da AFS)

☐ Evet ☐ Hayır

Tip 1 ya da Tip 2 DM

☐ Evet ☐ Hayır

Kronik hipertansiyon

☐ Evet ☐ Hayır

Evet Toplamı :

Minör Risk Faktörleri

İlk gebelik

☐ Evet ☐ Hayır

Yaş >= 40 yaş

☐ Evet ☐ Hayır

10 yıldan fazla gebelik aralığı

☐ Evet ☐ Hayır

VKI >= 35 kg/m²

☐ Evet ☐ Hayır

Ailede preeklamps öyküsü

☐ Evet ☐ Hayır

Çoğul gebelik

☐ Evet ☐ Hayır

Evet Toplamı :

Kaydet [F5] Şablondan Veri Aktar Ve Kaydet Rapor Yaz Aktif Müraacata Ait Kayıtlar İçin Rapor Hazırla

Tasarım Ekranı

Tıbbi Öykü / Obstetrik Öykü / Fiziki Muayene Bulguları / Ebe Görüşleri / A-Risk Değerlendirmesi / B-Risk Değerlendirmesi / C-Risk Değerlendirmesi / VTE / Preeklamps / GDM

GDM Risk Faktörleri

Obes ve fazla kilolu olan (BMI >)ve aşağıdaki risk faktörlerinden 1 veya daha fazlasına sahip bütün kadınlara tarama testi planlanmalıdır

Fiziksel inaktivite

☐ Evet ☐ Hayır

1.derece akrabalarında DM öyküsü

☐ Evet ☐ Hayır

4000 gr ya da üstünde infant doğum öyküsü

☐ Evet ☐ Hayır

Önceki GDM öyküsü

☐ Evet ☐ Hayır

Hipertansiyon (140/90 mmHg ya da HT tedavisi alan)

☐ Evet ☐ Hayır

HDL <35 mg/dl (0,90 mmol/L), Trigliserid > 250 mg/dl (2,83mmol/L)

☐ Evet ☐ Hayır

PCOS tanısı olan olgular

☐ Evet ☐ Hayır

HbA1C >= %5,7, bozulmuş glikoz toleransı, önceki testinde bozulmuş açlık glikozu varlığı

☐ Evet ☐ Hayır

İnsülin rezistansını gösteren diğer klinik durumlar (Akantozis nigrikans, pregestasyonel BMI >= 40 kg/m² vb.)

☐ Evet ☐ Hayır

Kardiyovasküler hastalık öyküsü

☐ Evet ☐ Hayır

Evet Toplamı :

Kaydet [F5] Şablondan Veri Aktar Ve Kaydet Rapor Yaz Aktif Müraacata Ait Kayıtlar İçin Rapor Hazırla

Şekil 2e. Otomasyon Sistemine Adapte Edilen Dökümantasyon Formları

Ebe Yönetiminde İzlem, Muayene ve Danışmanlığın Sağlık Çıktılarına Etkisi

Tüm gebe kadınlar ve yenidoğanlar, gebelik, doğum ve doğum sonrası dönem boyunca yüksek kaliteli sağlık hizmeti almalıdır (32).

Ebe liderliğindeki bakım, kalifiye bir ebein düşük riskli gebe kadınlara ve yenidoğanlara gebelik, doğum ve doğum sonrası dönem boyunca kapsamlı bakım sağladığı kanıta dayalı bir uygulamadır. Kanıtlar, ebe liderliğindeki bakımın prematüre doğumları önleme, müdahalelere olan ihtiyacı azaltma ve klinik sonuçları iyileştirme gibi çeşitli sonuçlar üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir (33). Ebe liderliğindeki bakım, gelişmiş ülkelerde halihazırda yaygın olarak uygulanan bir yaklaşımdır (34), ancak, düşük ve orta gelirli ülkelerde nispeten yeni bir yaklaşımdır. Ebe liderliğindeki bakımın temel odak noktası, sağlıklı fizyolojik bir gebelik ve doğumu desteklemek ve kadınları çok az veya hiç müdahale olmadan doğal olarak doğum yapmaya güçlendirmektir (5).

Küresel sağlık hedeflerinden olan maternal ve neonatal morbidite ve mortalitenin azaltılmasında özellikle gebelik öncesi hizmetler için sağlık sistemlerini güçlendirmek gerekir. Prekonsepsiyonel bakım ile çiftlere yaşam boyu olumlu sağlık alışkanlığı ve davranışı kazandırmak ve kadını güvenli ve sağlıklı bir gebelik için hazırlamak maternal ve fetal sağlığı, dolayısıyla toplum sağlığını geliştirmede önemlidir (35).

Ebe liderliğindeki bakımın gebelik sonuçlarına etkisini inceleyen bir metaanalizdeki sonuçlar, sezaryen oranları, vajinal doğumlar, epizyotomiler ve yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yenidoğan kabul süresinin ebe liderliğindeki bakımla anlamlı şekilde negatif ilişkili olduğunu gösterdi. Bulgular ebe liderliğindeki bakımdan yararlanmanın, ebe liderliğindeki bakımdan yararlanmayanlara kıyasla acil sezaryen doğum olasılığını %51 oranında azalttığını ortaya koymuştur (33). İran ve Çin'de yürütülen çalışmalar, ebe liderliğindeki bakımın, ebe liderliğindeki bakımdan yararlanmayan kadınlara kıyasla acil sezaryen doğum riskini azalttığını göstermiştir (36, 37).

Bir cochrane derlemesinde ebe liderliğindeki bakım süreklilik modellerine sahip kadınların bölgesel analjezi, enstrümantal vajinal doğum, preterm doğum, amniyotomi, 24 haftadan önce ve sonraki tüm fetal kayıplar ve yenidoğan ölümü olasılığı daha düşük tespit edilmiştir. Ebe

liderliğindeki sürekli bakım modellerine göre bakım alan kadınların kendiliğinden vajinal doğum yaşama olasılığı daha yüksek saptanmıştır. Bu derleme, ebe liderliğindeki sürekli bakım modellerini alan kadınların müdahale görme olasılıklarının daha düşük olduğunu ve bakımlarından memnun olma olasılıklarının diğer bakım modellerini alan kadınlara göre daha yüksek olduğunu göstermektedir (18). Çalışmalar ebe liderliğindeki bakımın vajinal doğum oranını önemli ölçüde artırdığını göstermektedir (38,39). Bir çalışmada düşük riskli kadınların ebe liderliğindeki bakımla doğum maliyetleri, ortalama olarak, obstetrisyenler tarafından bakılan düşük riskli kadınların doğumlarından 2262 dolar daha az olduğu saptanmıştır (40). Bu bulgulara dayanarak, anne ve yenidoğan sonuçlarını iyileştirmek, gereksiz prosedür oranlarını düşürmek, maliyet tasarrufları sağlamak ve doğal kendiliğinden vajinal doğumu teşvik etmek için DSÖ ve birçok ülkedeki küresel sağlık uzmanları tarafından ebe liderliğindeki bakım savunulmaktadır (33). Uygulamalarının tüm kapsamlarında çalışan ebeler, doğum korkusunu azaltmada önemli bir rol oynarlar. Gebe kadınlarda doğum korkusunu azaltmak ve normal doğumu olumlu bir deneyim olarak teşvik etmek, kadınların güçlendirilmesi önlemlerini içermesi gereken ebe müdahalelerinin temel özellikleridir (8). Ebe liderliğindeki bakımın anne ve yenidoğan sonuçlarını iyileştirmedeki etkileri, kadınların refahının sürdürülmesine ve doğum sürecinde minimum müdahale veya hiç müdahale olmaksızın doğum yapma fizyolojik kapasitelerinin artırılmasına odaklanmaktadır. Bu yaklaşım, doğumun normalleştirilmesini teşvik ederek, anne ve yenidoğan sağlığının iyileşmesine katkıda bulunmaktadır (33,41).

Gebelik, doğum ve doğum sonrası anne, bebek ve aile oluşumunu kapsayan tüm ihtiyaçlar ebe sorumluluğunda olmakla birlikte, ebelerin toplum sağlığını korumaya ve sürdürmeye yönelik görevleri de bulunmaktadır. Etkin ebelik bakımının uygulandığı, ebelerin antenatal, natal ve postnatal dönemlerde aktif olduğu ülkelerde sezaryen doğum oranlarının azaldığı ve ülkenin gelişmişlik düzeyinin yükseldiği görülmektedir. Sağlığın korunması ve sürdürülmesi amacıyla ebelik bakım modelinin güçlenmesi ve her ülkede yaygınlaşması kadınların hak ettiği hizmetleri almalarını sağlayacaktır (12).

Ebe Polikliğinde Çalışacak Ebenin Eğitim ve Yeterlilikleri

Uluslararası Ebeler Konfederasyonu (ICM) 2024 yılında ebe unvanını kullanmak için gereken asgari bilgi, beceri ve mesleki davranış setini özetlemiştir. Temel olduğu düşünülen yeterlilikler beş kategoride sunulmaktadır.. Bu kategoriler; “ebelik uygulaması için işlevler arası yeterlilikler”, “cinsel ve üreme sağlığı ve hakları”, “doğum öncesi bakım”, “travay ve doğum sırasında bakım” ve” kadınların ve yenidoğanların sürekli bakımı”dır. Ebelik uygulaması için işlevler arası yeterlilikler, ebenin sağlık profesyoneli olarak özerkliği ve sorumlulukları, kadınlar ve diğer bakım sağlayıcılarıyla ilişkiler ve ebelik uygulamasının tüm yönlerine uygulanan bakım faaliyetleri ile ilgilidir ve diğer 2, 3, 4 ve 5 kategorilerinin her birinde geçerlidir. Cinsel ve üreme sağlığı kategorisindeki yeterlilikler, ebenin cinsel ve üreme sağlığı bakımı, danışmanlık ve eğitimdeki daha geniş rolü ile ilgilidir. Bu bakım, ebelerin hizmet verdiği kadınlara, ergen kızlara ve cinsiyet çeşitliliği olan kişilere, ailelere ve topluluklara sağlanır. Doğum öncesi bakım kategorisindeki yeterlilikler, kadının ve fetüsün sağlık değerlendirmesi, sağlık ve refahın teşviki, gebelik sırasında komplikasyonların tespiti ve beklenmedik bir gebelik geçiren kadınların bakımı ile ilgilidir. Doğum ve doğum sırasında bakım kategorisindeki yeterlilikler, fizyolojik süreçleri ve güvenli bir doğumu, doğum sırasında kadınların değerlendirilmesi ve bakımını, yenidoğanın acil bakımını, anne veya yenidoğanda komplikasyonların tespitini, acil durumların stabilizasyonu ve gerektiğinde sevkı ile ilgilidir. Kadınların ve yenidoğanların sürekli bakımı kategorisindeki yeterlilikler, kadınların ve yenidoğanların sürekli sağlık değerlendirmesini, sağlık eğitimini, emzirme desteğini, acil durumlarda komplikasyonların tespitini, stabilizasyonu, sevkini, doğum kontrolü ve aile planlaması hizmetlerini ele alır (42).

Ülkemizde 1219 nolu kanuna göre; “Türkiye’de üniversitelerin ebelik ile ilgili lisans eğitimi veren fakülte ve yüksekokullarından mezun olan ve diplomaları Sağlık Bakanlığınca tescil edilenler ile öğrenimlerini yurt dışında ebelik ile ilgili bir okulda tamamlayarak denklikleri onaylanan ve diplomaları Sağlık Bakanlığınca tescil edilenlere ebe unvanı verilir” hükmü ile ebelik eğitimi lisans düzeyinde yürütülmektedir. Dünyada ve ülkemizde ebelik

eğitim müfredatları, yeterlilik ve yetkinlik ilkelerine bağlı olarak hazırlanmaktadır. Ebelikte yetkinlik tanımı; mezuniyet öncesi ebelik ulusal çekirdek eğitim programı'na göre meslekle ilgili olması gereken beceri ve uygulamalardır. Ebelik uygulamalarının düzeyini gösterir ve mezun olan birey, gerekli yetkinlere sahip olur. Ebelerin yeterli ve yetkin olması, bakım verdiği bireyler ve mesleğin gelişim için fayda sağlayacaktır (43). Ebelik yönetmeliğine göre (3 Aralık 2024 ve 32741 sayılı) ebelere gebelik öncesi ve gebelik döneminde , normal doğum izlemi ve doğum yaptırma sürecinde, doğum sonrası dönemde, normal yenidoğan ve çocuk sağlığında ve üreme sağlığında bir dizi görev ve sorumluluklar verilmiştir.

Ebeler ve doğum hemşireleri, olumlu gebelik sonuçlar elde etmek için sağlık davranış değişikliğinde destek olmak üzere doğum öncesi bakımdaki kendi rolleri konusunda kapsamlı bir anlayışa ihtiyaç duymaktadırlar (44,45). Bu amaçla, yaşam tarzıyla ilgili içerik, lisans teori ve uygulama eğitimlerinin yanı sıra sürekli mesleki gelişim olarak hizmet içi eğitimlerine entegre edilebilir (45). Etkili bir lisans eğitim programı iyi finanse edilmeli, eğitmenler ve öğrenciler için net rollere sahip olmalı ve bu öğrencilerin gebelerde yaşam tarzını değerlendirme ve yönetme konusunda yaşanmış deneyim kazanmalarını sağlayacak kaynaklara sahip olmalıdır (2).

Ebelerin ve doğum hemşirelerinin özgüvenini artırmak hem kendi başarıları hem de bakımını üstlendikleri kadınların ve çocukların aldığı hizmet açısından önemli olduğundan, onlara yeni ve pratik beceriler öğretmek için birçok eğitim yaklaşımı kullanılmaktadır. Zorunlu eğitim programlarına entegre edilmiş eğitim, çevrimiçi eğitim ve kısa yoğun kurslar ebeler ve doğum hemşirelerine davranış değişikliği danışmanlığı, hedef belirleme ve motivasyonel görüşme gibi yaşam tarzını teşvik eden müdahaleleri uygulama fırsatları sunarak ve bu müdahaleleri rutin uygulamaya nasıl dahil edeceklerini öğretmek destek olabilir (2).

Ebeler ve doğum hemşireleri, kadınlara kültürel olarak uygun, saygılı ve kişiselleştirilmiş bakım sağlamak için iyi gelişmiş sözlü ve sözsüz iletişim becerilerine sahip aktif dinleyiciler olmak için iyi bir konumdadır. Ebeler ve doğum hemşireleri, gebelerle etkileşimli yaklaşım konusunda eğitilmeli ve bu eğitim potansiyel sorunları belirlemelerine, olası çözümler bulmalarına ve kişisel deneyimlerine ve

önceliklerine göre en iyi sonucu nasıl elde edeceklerini planlamalarına yardımcı olmalıdır (2,6,46).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ebe liderliğindeki bakımın, gereksiz müdahaleleri, anne ve yenidoğan ölüm, erken doğum ve hastalıklar oranını azaltarak ve psikososyal ve halk sağlığı sonuçlarını yükselterek bakım kalitesini, sonuçları ve sağlık hizmeti kaynaklarının etkili kullanımını iyileştirmeye yardımcı olabileceği bilinmektedir.

Ebe liderliğindeki bakım sürekliliği modelini ülkemize uyarlamak için ebe polikliniği hizmeti yararlılık potansiyeli yüksek bir ön uygulamadır. Ebe liderliğindeki bakım sürekliliği modelinin kapsamında yer alan uygulamalardan doğum ve doğum sonrası bakım ülkemizde farklı birimlerde uygulanmaktadır. Yaygın olmayan prekonsepsiyonel ve antenatal bakım ebe polikliniği ile sağlanmış olacaktır. Bu uygulama ülkemizde yerleştikten sonra prekonsepsiyonel, antenatal, doğum süreci ve postpartum dönem bakım uygulamaları birleştirilerek, bir ebe/kadın doğum hemşiresi takımı oluşturularak bakımın sürekliliği sağlanmış olacaktır.

Ebe liderliğinde bakım, hem mesleki yeterliliklerini kullanmak hem de kadınlarla ailelerine daha iyi hizmet sunmak açısından kritik bir rol oynamaktadır. Bu bakım sürecinde, ebeler ebelik biliminde yeni gelişmeleri takip etmeli ve uygulama yeteneklerini artırmalıdır. Gebelik ve doğum, beklenmedik durumların sıklıkla ortaya çıkabileceği süreçlerdir. Ebeler, gebelere bakım verirken, acil durumlarla başa çıkma ve hızlı düşünme becerilerini geliştirmek durumundadır ve sağlık ekipleri ile koordinasyon sağlamalıdır. Bu durum, ebelerin liderlik yeteneklerini geliştirmesine ve çok disiplinli bir ekip içinde etkin bir şekilde çalışabilmesine olanak tanır. Ebe, gebelere bakım verirken edindiği deneyimleri, ebelik pratiği üzerine araştırmalar yapmak için kullanabilir. Bu, mesleğin bilimsel temellerinin güçlenmesine katkı sağlar. Ebelerin gebe kadınları ve ailelerini eğitme sorumluluğu, hem hasta güvenliğini artırır hem de ebeğin öğretim becerilerini geliştirmesine yardımcı olur. Ebe, bu deneyimler aracılığıyla mesleki yeterliliklerini artırırken, aynı zamanda gebelerin sağlık ve refahına da önemli

katkılarda bulunur. Bu bağlamda, ebe liderliğinin önemi ve etkisi oldukça büyüktür. Ebe polikliniği hizmetlerinin yerel yönergeler olmaksızın başlatılması tüm süreci tehlikeye atabilir, yorumlamaya alan bırakabilir ve uygulamaların yararsız olmasına neden olabilir. Sağlık Bakanlığı Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü'nün ülke geneli hastanelerine göndermiş olduğu 25.11.2024 sayılı, E-86642992-231.01.12-

260272299 sayılı, 'her gebeye ebe uygulaması' başlıklı yazısında ebe polikliniği oluşturulması çalışmalarına başlanması gerektiği belirtilmektedir. Bu süreçte bireysel, sistemsel ve politika düzeylerinde, var olan en iyi bakım uygulamalarının sağlanmasına yönelik engeller olabilir. Bu engelleri ele almak, anneler ve çocukları için sağlık sonuçlarını iyileştirmek açısından kritik öneme sahiptir. Bakım sağlayıcı ebe ve doğum hemşirelerinin, davranış değişikliğini kolaylaştırmak da dahil olmak üzere sağlıklı yaşam tarzı tavsiyeleriyle kadınlarla iletişim kurmak ve onları desteklemek, gebelik sürecini izlemek, normalden sapma durumlarını farkedip uygun yönlendirmeler ve koordinasyonu yapmak için yeterli bilgi, beceri ve özgüvenle donatılmaları gerekmektedir. Ebeler bakımın sürekliliğini sağlama bileşenleri konusunda lisans, lisansüstü ve hizmet içi eğitim verilmesini sağlamak, ebeler ve doğum hemşireleri ile birlikte kaynakları, programları ve eğitimleri tasarlayarak kanıtları pratiğe dönüştürmek için çalışma ortamları oluşturmak ve yeterli sayı ve kalitede ebe istihdamı sağlamak gereklidir. İyi işleyen ebelik hizmetlerinin olmadığı ortamlardaki politika yapıcılar, bu modeli ancak uygulayıcı ebelerin sayısını ve kalitesini başarılı bir şekilde artırdıktan sonra uygulamayı düşünmelidir.

Bu derlemede ebe liderliğinde prekonsepsiyonel ve antenatal bakım modeli örneği sunulmuştur. Yenilikçi müdahalelerin geliştirilmesini sağlamak ve ebe polikliniğini hizmetini en işlevsel hale getirmede bu uygulamanın ülke geneline yönelik uygulanma/uyarlanma çalışmalarından sonra klinik, obstetrik, ekonomik ve sosyal boyutlarda etkinliğini analiz eden çalışmalar yapılması önerilir.

Teşekkür Beyanı: Ebe polikliniği hizmetini yürüten Ebe Çiğdem ALİ'ye teşekkür ederiz.

KAYNAKÇA

1. Janke TM, Makarova N, Schmittinger J, Ebinghaus M, Blome C, Zyriax BC. Women's needs and expectations in midwifery care—Results from the qualitative MiCa (midwifery care) study. Part 1: Preconception and pregnancy. *Heliyon*. 2024;10(4): e25862. doi:10.1016/j.heliyon.2024.e25862
2. Bahri Khomami M, Walker R, Kilpatrick M, de Jersey S, Skouteris H, Moran LJ. The role of midwives and obstetrical nurses in the promotion of healthy lifestyle during pregnancy. *Ther Adv Reprod Health*. 2021 Aug 6;15:26334941211031866. doi:10.1177/26334941211031866.
3. Okafor UB, Goon DT. Providing physical activity education and counseling during pregnancy: A qualitative study of midwives' perspectives. *Niger J Clin Pract*. 2021; 24(5):718-728.
4. NICE(National Institute for Care and Health Excellence). Intrapartum care for healthy women and babies. 2014. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190>. Erişim Tarihi: 15.12.2024.
5. WHO (World Health Organization). Standards for improving quality of maternal and new-born care in health facilities. 2016a. Available from: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/improving-maternal-newborn-care-quality/en/. Erişim Tarihi: 15.12.2024.
6. WHO (World Health Organization). WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. 2018. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513809/> Erişim Tarihi: 15.12.2024.
7. Batinelli L, Thael E, Leister N, McCourt C, Bonciani M, Rocca-Ihenacho L. What are the strategies for implementing primary care models in maternity? A systematic review on midwifery units. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022; 22:123 <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04410-x>.
8. Souto SPAD, Silva RCGD, Prata AP, Guerra MJ, Couto C, Albuquerque RS. Midwives' interventions for reducing fear of childbirth in pregnant women: a scoping review. *JBHI Evidence Synthesis*. 2022; 20(12):2867-2935. doi: 10.11124/JBIES-21-00382.
9. Hollowell J, Puddicombe D, Rowe R, Linsell L, Hardy P, Stewart M, et al. The Birthplace national prospective cohort study: perinatal and maternal outcomes by planned place of birth *BMJ*. 2011;23:343:d7400. doi: 10.1136/bmj.d7400. Available from: http://openaccess.city.ac.uk/3650/1/Birthplace_Clinical_Report_SDO_FR4_08-1604-140_V03.pdf. Erişim Tarihi: 15.12.2024.
10. Scarf VL, Rossiter C, Vedam S, Dahlen HG, Ellwood D, Forster D, et al. Maternal and perinatal outcomes by planned place of birth among women with low-risk pregnancies in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Midwifery*. 2018;1(62):240-255.
11. Yu S, Fiebig DG, Scarf V, Viney R, Dahlen HG, Homer C. Birth models of care and intervention rates: the impact of birth centres. *Health Policy*. 2020;124(12):1395-1402.
12. Sağiroğlu E, Esencan, TY. Farklı ülkelerde uygulanan ebelik hizmet modelleri. *Sağlık ve Toplum* 2024;34 (3):11-20.
13. Amelink-Verburg MP, Buitendijk, SE. Pregnancy and labour in the Dutch maternity care system: what is normal? The role division between midwives and obstetricians. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 2010;55(3):216–225. doi:10.1016/j.jmwh.2010.01.00.
14. Remvik-Larsen L, Gran AMW, Dahl, B. Midwives' experiences of facilitating normal birth in midwifery-led units in Norway: A qualitative study. *European Journal of Midwifery*. 2023;7:1-8. <https://doi.org/10.18332/ejm/173388>
15. Maternity care in different countries midwife's contribution. Available from: https://www.researchgate.net/publication/301496735_Maternity_care_in_different_countries_Midwife's_contribution. Erişim Tarihi: 05.04.2025.
16. Ekawati FM, Widyasari A, Rahmi HRA, Ame CGP, Tuteja A. Core recommendations of effective preconception counselling services in low-and-middle-income countries—A scoping review. *Sex Reprod Healthc*. 2024;41:101005. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2024.101005>.
17. Maas VY, Poels M, Hölscher IM, van Vliet-Lachotzki EH, Franx A, Koster MP. How to improve preconception care in a local setting? Views from Dutch multi-disciplinary healthcare providers. *Midwifery*. 2022;107:103274. doi: 10.1016/j.midw.2022.103274.
18. Skogsdal Y. Preconception health in Sweden: The impact of lifestyle factors and the

- role of midwife's counselling. Doctoral thesis, Örebro University. 2021:81. Available from: <https://oru.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1535519&dswid=-1555>. Erişim Tarihi: 18.12.2024.
19. Abayomi JC, Charnley MS, Cassidy L, Mccann MT, Jones J, Wright M, Newson LM. A patient and public involvement investigation into healthy eating and weight management advice during pregnancy. *Int J Qual Health Care* 2020;32 (1):28-34.
20. Karataş Baran G, Kose C, Ustun Y. Validity and Reliability Study of the Questionnaire on Communicating Bad News for Healthcare Professionals Adapted into Turkish. *Journal of Nursology*. 2024;27(3):248-258. doi:10.17049/jnursology.1424868.
21. WHO (World Health Organization). Preconception Care: Report of a regional expert group consultation. 2013. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/205637/B5124.pdf?sequence=1>. Erişim Tarihi: 05.04.2025.
22. WHO (World Health Organization). Preconception care: maximizing the gains for maternal and child health. A Policy Brief. 2013. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/mca-documents/maternal-nb/preconception_care_presentation_slides.pdf?sfvrsn=c2a5dde6_5. Erişim Tarihi: 15.12.2024.
23. Homer CSE, Friberg IK, Dias MAB, ten Hoop-Bender P, Sandall J, Speciale AM, et al. The projected effect of scaling up midwifery. *Lancet*. 2014;384(9948):1146-1157.
24. Sandall J, Soltani H, Gates S, Shennan A, Devane D. Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;4:CD004667. doi: 10.1002/14651858.CD004667. Sandall J, Soltani H, Gates S, Shennan A, Devane D. Midwife led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Apr 28;4(4):CD004667. doi: 10.1002/14651858.CD004667.
25. ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists) Committee Opinion No. 762: Prepregnancy counseling. *Obstet Gynecol* 2019;133(01):e78-e89. <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2019/01/prepregnancy-counseling>. Erişim Tarihi: 16.12.2024.
26. NICE (National Institute for Health Care and Excellence). Pre-conception - advice and management. 2019. Available from: <https://cks.nice.org.uk/pre-conception-advice-and-management#!topicsummary>. Erişim Tarihi: 16.12.2024.
27. RANZCOG (Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists). Pre-pregnancy Counselling (CObs3a). Melbourne;2017. Available from: <https://ranzcog.edu.au/wp-content/uploads/Pre-Pregnancy-Counselling.pdf>. Erişim Tarihi: 16.12.2024.
28. American Academy of Family Physicians. Preconception Care (Position Paper) 2015. Available from: <https://www.aafp.org/about/policies/all/preconception-care.html>. Erişim Tarihi: 15.12.2024.
29. WHO (World Health Organization). WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. 2016b. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-RHR-18.02#:~:text=The%20recommended%20interventions%20span%20five,utilization%20and%20quality%20of%20ANC>. Erişim Tarihi: 15.12.2024.
30. Özerdoğan N. Prekonsepsiyonel Bakımda Güncel Yaklaşımlar. Türkiye Klinikleri Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği - Özel Konular. 2023. Available from: <https://www.turkiyeklinikleri.com/journal/dogum-kadin-sagligi-ve-hastaliklari-hemsireligi-ozel-konular/446/issue/2023/9/2-0/prekonsepsiyonel-bakimda-guncel-yaklasimlar/tr-index.html>.
31. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kadın ve Üreme Sağlığı Dairesi Başkanlığı. Doğum öncesi bakım yönetim rehberi. 2018. Available from: https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/?option=com_sppa_gbuilder&view=page&id=63. Erişim Tarihi: 15.12.2024.
32. Shamsabadi A, Qaderi K, Mirzapour P, Mojdeganlou H, Mojdeganlou P, Pashaei Z, et al. Telehealth systems for midwifery care management during the COVID-19 pandemic:

a systematic review. *Journal of Iranian Medical Council*. 2023;6(2):240-250.

33. Fikre R, Gubbels J, Teklesilasie W, Gerards S. Effectiveness of midwifery-led care on pregnancy outcomes in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023 May 26;23(1):386. doi: 10.1186/s12884-023-05664-9.

34. Overgaard C, Møller AM, Fenger-Grøn M, Knudson LB, Sandall J. Freestanding midwifery unit versus obstetric unit: A matched cohort study of outcomes in low-risk women. *BMJ Open*. 2011;1:e000262. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2011-000262>.

35. Agusta NS, Astuti AW. Implementation of Preconception Care: A Scoping Review. *Women, Midwives and Midwifery*. 2025;5(1):59-73. <https://doi.org/10.36749/wmm.5.1.59-73.2025>

36. Bagheri A, Simbar M, Samimi M, Nahidi F, Alavimajd H, Sadat Z. Comparing the Implications of Midwifery-Led Care and Standard Model on Maternal and Neonatal Outcomes during Pregnancy, Childbirth and Postpartum. *J Midwife Reprod Health*. 2021;9(3):2863-2072. <https://doi.org/10.22038/jmrh.2021.55639.1678>.

37. Jiang XM, Chen QY, Guo SB, Jin LZ, Huang XX, Liu XW, Hong JX, Qu HB, Hu RF. Effect of midwife-led care on birth outcomes of primiparas. *Int J Nurs Pract*. 2018 Dec;24(6):e12686. doi: 10.1111/ijn.12686.

38. Hailemeskel S, Alemu K, Christensson K, Tesfahun E, Lindgren H. Midwife-led continuity of care improved maternal and neonatal health outcomes in north Shoa zone, Amhara regional state, Ethiopia: A quasi-experimental study. *Women Birth*. 2022 Jul;35(4):340-348. doi: 10.1016/j.wombi.2021.08.008.

39. Rana TG, Rajopadhyaya R, Bajracharya B, Karmacharya M, Osrin D. Comparison of midwifery-led and consultant-led maternity care for low-risk deliveries in Nepal. *Health Policy Plan*. 2003 Sep;18(3):330-7. doi: 10.1093/heapol/czg039.

40. Attanasio LB, Alarid-Escudero F, Kozhimannil KB. Midwife-led care and obstetrician-led care for low-risk pregnancies: A cost comparison. *Birth*. 2020 Mar;47(1):57-66. doi: 10.1111/birt.12464.

41. Rocca-Ihenacho L, Batinelli L, Thaelis E, Rayment J, Newburn M, McCourt C.

Midwifery Unit Standards. City University of London; 2018. Available from: <http://www.midwiferyunitnetwork.org/mu-standards/> Erişim Tarihi: 15.12.2024.

42. ICM (International Confederation of Midwives). Essential Competencies for Midwifery Practice 2024. Available from: <https://internationalmidwives.org/resources/essential-competencies-for-midwifery-practice/> . Erişim Tarihi: 05.04.2025.

43. Balçık Çolak M, Öztürk Can H. Ebelikte Yeterlilik, Yetkinlik ve Teknoloji Kullanımı. *Türkiye Klinikleri*. 2021;6(2):340-349. doi: 10.5336/healthsci.2020-75575.3.

44. McNeill J, Doran J, Lynn F, Anderson G, Fiona Alderdice F. Public health education for midwives and midwifery students: a mixed methods study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2012;12:142. doi:10.1186/1471-2393-12-142

45. Kessler JL and Phillippi JC. Incorporating a primary care practicum in midwifery education. *J Midwifery Womens Health*. 2015;60:258–262.

46. Bramhall E. Effective communication skills in nursing practice. *Nurs Stand* 2014;29:53–59.