



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 1 YIL 2025/ VOL 7 NO 1 YEAR 2025

İÇİNDEKİLER

	DANIŞMA KURULU	i
	YAZARLARA BİLGİ	iii
	ARAŞTIRMA MAKALELERİ	
1	Adölesanların Doğum Sonu Annelik Fonksiyonel Durumlarının Belirlenmesi	1-11
	Emine AKSÜT AKÇAY, Hilal ÖZBEK, Demet ÇAKIR	
2	İş Başvurusunda Bulunan Engelli Bireylerin Bilişsel ve Fiziksel Düzeylerinin Yaşam Kalitelerine Etkisinin İncelenmesi	12-19
	Hülya YÜCEL, İbrahim ERARSLAN	
3	Düzenli Egzersiz Yapan Bireylerde Kronotipler ve Yeme Alışkanlıkları	20-30
	Emre Batuhan KENGER, Zeynep Sude CABADAK, Betül KAYAR, Efdal ÇAVUŞ, Nazlı Can ÇETİN, Zeliha YILDIRIM	
4	Gebelere Verilen Doğuma Hazırlık Eğitiminin Gebelik Stresi, Doğum Korkusu ve Doğum Şekli Tercihi Üzerine Etkisi: Prospektif Self-Kontrol Çalışma	31-39
	Hatice KAHYAOĞLU SÜT, Nermin KAYAR, Zeliha ELKAN KİYAT	
	DERLEME MAKALELER	
5	Kahve ve Bileşenlerinin Gastrointestinal Sağlık Üzerindeki Etkileri	40-46
	Nur Sena TUTAN, İlknur Gökçe YILDIRIM	
6	Non- Alkolik Yağlı Karaciğer Hastalığı ile Kafein Alımı Arasındaki İlişki	47-55
	İzel AKKAYA, İlknur Gökçe YILDIRIM	

DERGİNİN SAHİBİ
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi

BAŞ EDITÖR
Prof. Dr. Kemalettin AYDIN

EDITÖR
Prof. Dr. Arzu İRBAN

Doç. Dr. Esra PEHLİVAN

ALAN EDITÖRLERİ

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. Ümmügülüm 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. Büşra TEKİN
Arş. Gör. Ceyhan TURHAN
Arş. Gör. Ebru YILDIZ
Arş. Gör. İzel DEMİRHAN
Arş. Gör. Mert KILIÇ
Arş. Gör. Nihal DAĞ
Arş. Gör. Pınar BAŞTÜRK MERÇ
Arş. Gör. Sema AKER
Arş. Gör. Yasemin Tuğba ÖĞÜNÇ
Uzm. Fzt. Mehmet Burak UYAROĞLU

DANIŞMA KURULU

Dr. Abdullah Tırgil
Dr. Abdülkadir Yeler
Dr. Ahmet Zeki İzgöer
Dr. Alev Keser
Dr. Ali Rıza Abay

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Ankara Üniversitesi
Yalova Üniversitesi

Dr. İlkem Kara
Dr. İpek Yeldan
Dr. İsmail Barış
Dr. Joseph Akanuwe
Dr. Melih Zeren

Hacettepe Üniversitesi
İstanbul Üniversitesi
Üsküdar Üniversitesi
Lincoln University
İzmir Bakırçay Üniversitesi

Dr. Alis Kostanoğlu	Bezmialem Üniversitesi	Dr. Mendane Saka	Başkent Üniversitesi
Dr. Arzu Razak Özdiñçler	Biruni Üniversitesi	Dr. Muhittin Tayfur	Başkent Üniversitesi
Dr. Asiye Ayar Kocattürk	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 Coşkunsu	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 Aydınlı	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 Onyedi 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 Edebali 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 Çıraklı	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 Edebali 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. Hüsniye 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 örneklerle 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 yayınlanır. 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) yayınlanır. 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 Punto**)

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 Punto**)

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 olduğu 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 Punto, ilk harfler büyük yazılmalıdır (Tablo 1. Sosyodemografik Özellikler)
- Şekil, resim, tablo ve grafiklerin metin içinde geçtiği yerler ilgili cümlenin 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. (Örnekle:.....(1,2).....(2,3). Birden fazla referans beraber kullanılacaksa kaynaklar arasında 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 sahifeler 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, Günaydin 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. Antikoagülan 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: TheInstitute; 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 UniversityPress; 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. Australian 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 yayımlanmasında 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 yazarlarındır.

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, alan 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'na 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 elemanlarına yapılır. Böylece yayımlanacak makalelerin biçim açısından bir örnek ve birbiriyle tutarlı olmaları sağlanır. Sayfa düzenlemesi yapılan makaleler dil editörlerine (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)ya yanıt verilir. İtiraz haklı bulunursa, Editörler Kurulu yeni hakemlerle değerlendirmeyi yeniden başlatır.

9-8. Atf 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)ı 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)ı 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 yayınladığı 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.

Adölesanların Doğum Sonu Annelik Fonksiyonel Durumlarının Belirlenmesi

Determination of Adolescents' Postpartum Maternity Functional Status

Emine AKSÜT AKÇAY¹, Hilal ÖZBEK², Demet ÇAKIR³

ÖZ

Amaç: Araştırma adölesanların doğum sonu annelik fonksiyonel durumlarını belirlemek amacı ile kesitsel ve tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmanın örneklemini bir Devlet Hastanesi'nin Kadın Hastalıkları ve Doğum Servisi'nde 01.02.2022-30.04.2023 tarihleri arasında yatan toplam 82 adölesan anne oluşturmuştur. Veriler Kişisel Bilgi Formu, Barkin Annelik Fonksiyonu Envanteri (BAFE) kullanılarak toplanmıştır.

Bulgular: Adölesan annelerin yaş ortalaması 17.39±0.85 olup %61.00'ünün 18 yaşında olduğu belirlenmiştir. Ayrıca %63.4'ünün ilköğretim mezunu, %47.5'inin ilk kez gebelik yaşadığı, %90.2'sinin normal doğum yaptığı saptanmıştır. Adölesan annelerin BAFE toplam puan ortalaması 56.33±21.89'dur. BAFE alt boyutları puan ortalamaları, Annelik Memnuniyeti 31.23±11.91; Anne İhtiyaçları 19.48±7.90 olarak belirlenmiştir. BAFE toplam ve alt boyut puan ortalamalarının değişkenler ile karşılaştırmasında BAFE toplam puanı ile yaş, eğitim, çalışma durumu, sigara kullanma, eşin eğitim durumu, eş ile akrabalık durumu, aile tipi, gelir düzeyi, yaşanan yer, resmi nikah varlığı, eş ile ilişki düzeyi, eşin bebek bakımına destek olma durumu ve tekrar çocuk sahibi olma isteği değişkenleri arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (p<0.05). İlk kez gebelik yaşayan ve eşi ile ilişkisi iyi olanların annelik fonksiyon toplam puan ortalamasının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Yapılan regresyon analizine göre yaş, aile tipi, gelir durum algısı ve eş ile ilişki düzeyi değişkenlerinin adölesanların doğum sonu annelik fonksiyonu üzerinde etkisi olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Adölesan annelerin doğum sonu annelik fonksiyon puan ortalamasının yüksek düzeyde olmadığı belirlenmiştir. İlk kez gebelik yaşama, normal doğum yapma, bebeğin cinsiyetinin kız olması, eşi ile ilişki düzeyinin iyi olması, bebek bakımında eşin destek olması, tekrar çocuk sahibi olmak isteme, bebeğin bakımını sağlarken yorgunluk yaşamama ve bebekte engel durumunun bulunmaması adölesan annelerin doğum sonu annelik fonksiyonel durumunu yükselttiği saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Adölesan; anne; doğum sonu; fonksiyonel durum; yenidoğan

ABSTRACT

Aim: The research was conducted cross-sectionally and descriptively to determine the postpartum maternal functional status of adolescents.

Method: The sample of the study consisted of a total of 82 adolescent mothers hospitalized in the Gynecology and Obstetrics Service of a State Hospital between 01.02.2022 and 30.04.2023. Data were collected using the Personal Information Form, Barkin Maternal Function Inventory (BAFE).

Results: The average age of adolescent mothers was 17.39±0.85 and 61.00% of them were 18 years old. It was also determined that 63.4% were primary school graduates, 47.5% were pregnant for the first time, and

Geliş Tarihi/Received:08.02.2024 **Kabul Tarihi/Accepted:**25.09.2024 **Çevrimiçi Yayın Tarihi/Available Online Date:**18.02.2025

¹ Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, bau_sirinim@hotmail.com, ORCID :0000-0002-2056-4597

² Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, hilal.ozbek@gop.edu.tr, ORCID : 0000-0001-6368-2633

³ Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, demet.cakir@gop.edu.tr, ORCID : 0000-0003-4794-516X

Sorumlu yazar/Correspondence: Demet Çakır

Cite this article as: AKSÜT AKÇAY E., ÖZBEK H., ÇAKIR D. Adölesanların Doğum Sonu Annelik Fonksiyonel Durumlarının Belirlenmesi. J Health Pro Res 2024;7(1): 1-11.

90.2% had a normal birth. The mean BAFE total score of adolescent mothers is 56.33 ± 21.89 . BAFE subscales mean scores, Maternity Satisfaction 31.23 ± 11.91 ; Maternal Needs were determined as 19.48 ± 7.90 . When comparing the BAFE total and sub-dimension score averages with the variables, the BAFE total score and age, education, working status, smoking, spouse's educational status, kinship status with the spouse, family type, income level, place of residence, presence of a civil marriage, relationship level with the spouse. It was determined that there was a significant difference between the variables of spouse's support for baby care and desire to have children again ($p < 0.05$). It was found that the mean total score of maternal function was higher in those who were pregnant for the first time and had a good relationship with their spouses. According to the regression analysis, it was determined that the variables of age, family type, perception of income status and relationship level with the spouse had an impact on the postpartum maternal function of adolescents.

Conclusion: It was determined that the mean postpartum maternal function score of adolescent mothers was not at a high level. It was found that experiencing pregnancy for the first time, giving birth normally, having a girl baby, having a good relationship with her husband, having support from her husband in baby care, wanting to have children again, not experiencing fatigue while providing care for the baby and not having a disability in the baby increased the postpartum maternal functional status of adolescent mothers.

Keywords: Adolescent; mother; postpartum; functional status; newborn.

Giriş

Yaşanılan birçok değişim ile çocukluktan ergenliğe geçiş dönemi olarak kabul edilen ‘‘adölesan dönemi’’ yaşamın önemli süreçlerinden biridir. Adölesan dönem; Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 10-19 yaş arası olarak kabul edilmektedir (1). Annelik, bir kadının hayatında önemli bir olaydır (2). Annelik rolü edinimi, gerekli yetenekleri edinmeyi, uygun davranışı öğrenmeyi ve anne kimliğini oluşturmayı gerektiren bir süreçtir (3). Annelik rolünü kabul etmeye hazırlanmak, anne uyumu ve yetişkinliğe geçiş üzerinde önemli etkilere sahiptir (4). Ancak, birçok ülkede artan sayıda genç anne önemli endişelerden biridir (5). DSÖ verilerine göre her yıl 15-19 yaş arası yaklaşık 12 milyon adölesanın ve 15 yaş altı en az 777.000 adölesanın annelik deneyimi yaşadığı bildirilmiştir (6). 2018 TNSA verilerine göre 15-19 yaş arası doğum yapan adölesan oranı %3,5'tir (7). Erken annelik sadece ergenlik çağındaki kızları değil, eşlerini, ailelerini, okullarını ve toplumun genelini de önemli ölçüde etkilemiştir. Anneliğe geçiş fiziksel, psikolojik, sosyal ve bilişsel hazırlığa ihtiyaç duyar; ancak genç anneler anne olmaya hazır değildir. Annelik, annelik rolünü ve ergenliğin gelişimsel görevini aynı anda üstlenen genç anneler için külfetli ve karmaşık hale gelir. Yetişkinlikteki sosyal rollere, ergenliğin fiziksel değişimlerine, önemli beyin gelişimine ve bir bebeğin bakımına uyum sağlamaları gerekir (8).

Kadınlar için zor rollerden biri olan annelik rolüne uyum, adölesan dönemde ruhsal ve fiziksel, sosyal

yönden daha zor ve daha fazla risk oluşturmaktadır. Bu dönemde verilen bakımda kadının daha çok fiziksel sağlığı ile ilgili gereksinimlerine odaklanıldığı, sosyal ve emosyonel gereksinimlerine daha az yer verildiği belirtilmektedir (9,10). Ayrıca zorlu bir süreçten geçen adölesanlar gelişim evreleriyle başa çıkmaya çalışırken, erken annelik rolünün meydana getirdiği sıkıntılarla da başa çıkmaya çalışmaktadır. Annelik konusunda gerekli bilgi, beceri ve kaynaklara sahip olmadıkları için bu durum ek bir stres oluşturmaktadır (11). Anneliğe geçiş sürecinde kadınlar yeni rol ve sorumluluklarla birlikte birçok fiziksel, psikolojik ve sosyal değişimlere de uyum sağlamak durumundadır (12). Adölesan anneler erişkin annelere göre doğum sonrası bebeklerinin sorumluluğunu daha geç almakta, annelik rollerini yerine getirmede birçok zorluk yaşamakta, kendilerini yalnız ve çaresiz hissetmekte ve daha çok desteğe ihtiyaç duymaktadır (9,13,14). Aynı zamanda adölesan anneler yoksulluk, sınırlı akademik gelişim, mesleki fırsatlar ve ekonomik kaygı gibi sorunlarla da baş etmeye çalışmaktadır (9,14). Adölesan annelerin doğumdan sonraki annelik fonksiyonel durumunun değerlendirilmesi ebeveynliğe uyum için önemlidir (15).

Annenin fonksiyonel durumu temel gereksinimleri ve günlük yaşam fonksiyonlarını yerine getirme adaptasyonuna dayalı bir kavramdır (9). Annenin günlük yaşamsal faaliyetlerine devam edebilmesi için önemlidir. Fonksiyonel durumdaki azalma

anneninin sorumlulukları ile başa çıkabilme durumunu etkilemektedir. Bununla birlikte yorgunluk düzeyi arttıkça anne sağlığında bozulma, günlük aktivitelerine geç dönme, emzirmeyi erken bırakma ve bebeğin gelişiminin gecikmesi gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır (10). Bu dönemde ebeveynlik rolüne uyum sağlamada yaşadığı zorluklar adölesan annelerin anne bebek bağlanmasını geciktirmekte ve bağlanmada yaşanan güvensizlik yüksek düzeyde olmaktadır (16,17). Annelik fonksiyonunun bağlanmayı etkilediğini destekleyen çalışmalarda adölesanların annelik fonksiyonunun belirlenmesi gerekliliği üzerinde durulmaktadır (18). Tüm doğum sonu dönemdeki lohusalar gibi adölesan lohusalara sosyal desteğin süresi ve kalitesi artırılarak, kadının beklentileri belirlenerek, adölesana özgü durumlar göz ardı edilmeden kendini ifade edebileceği ortamlar sağlanması yetersizlik duygusuyla baş etmelerine yardımcı olacaktır (19). Adölesan annelerin, annelik fonksiyonel durumlarının belirlenmesi ebelik mesleği kapsamında da adölesan bakımında önemli yere sahiptir. Bu grubun annelik fonksiyonel durumlarının belirlenmesi sonucunda erken müdahale ile adölesanların annelik rollerine uyumları desteklenerek, anne bebek bağlanması erken dönemde başlatılmış olacaktır. Böylece kritik dönem sayılan anne ve bebek uyumu sağlanacak, oluşabilecek sorunların önüne erken dönemde geçilebilecektir. İlgili gerekçeler doğrultusunda bu çalışma adölesanların doğum sonu annelik fonksiyonel durumlarının belirlenmesini amaçlamıştır.

Araştırma soruları/hipotezleri

1. Adölesan annelerin doğum sonu annelik fonksiyonel durumları yeterli midir?
2. Adölesan annelerin sosyo-demografik özellikleri doğum sonu annelik fonksiyonel durumları üzerinde etkili midir?
3. Adölesan annelerin obstetrik özellikleri doğum sonu annelik fonksiyonel durumu üzerinde etkili midir?

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Araştırma, kesitsel ve tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini ülkemizin Akdeniz Bölgesi'nde bulunan Sağlık Bakanlığı'na bağlı bir hastanenin Kadın Hastalıkları ve Doğum Servisi'nde 01.02.2022-30.04.2023 tarihleri arasında yatan adölesan anneler oluşturmuştur. Araştırmanın evrenini oluşturan hastanenin 01.01.2021-31.12.2021 tarihleri arasında toplam doğum sayısı 10680 olup bu doğumların %11.37'sini (n=1215) adölesan doğumlar oluşturmaktadır. Elde edilen bu veriye göre verilerin toplandığı hastanede ayda ortalama 101 adölesan gebe doğum yapmaktadır. Örneklem belirlenmesinde G*Power 3.1 programı kullanılmıştır (20). Örneklem sayısı Cohen'in (1988) orta etki büyüklüğü önerisi dikkate alınarak etki genişliği (d=0.60) ve çift kuyruklu hipotez yöntemine göre güven aralığı %95 ve hata payı %5 olarak hesaplanmıştır (21). Hesaplama sonucunda araştırmada 74 adölesan annenin olması gerektiği belirlenmiştir. Olası veri kayıpları göz önünde (%10 veri kaybı) bulundurulmuş toplam 82 adölesan anneye ulaşılmıştır.

Araştırmaya; 15-19 yaş aralığında olan, postpartum ilk 24 saat içerisinde olan, okuma yazması olan, bebeği yanında olan, algılama ve iletişim problemi olmayan adölesan anneler dahil edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak, Kişisel Bilgi Formu ve BAFE kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatür taranarak (10,12,14,16) oluşturulan formda annelerin sosyo-demografik (yaş, eğitim, çalışma durumu, eşin çalışma durumu gibi) ve obstetrik bilgilerini (gebelik sayısı, yaşayan çocuk sayısı, doğum şekli gibi) içeren toplam 31 soru bulunmaktadır.

Barkin Annelik Fonksiyonu Envanteri (BAFE): BAFE, doğum sonunda annenin annelik fonksiyonel durumunu ölçmek amacıyla Barkin (2009) tarafından geliştirilmiştir (15). BAFE'nin Türkçe formunun geçerlik güvenirlik çalışması Aydın ve Kukulcu (2016) tarafından yapılmıştır (Aydın R, Kukulcu). BAFE, toplam 18 sorudan oluşan 7'li likert tipi bir ölçektir. Ölçekteki yanıtlar 0'dan 6'ya kadar numaralandırılmıştır. 0 "tamamen katılmıyorum", 1 "katılmıyorum", 2 "biraz katılmıyorum", 3 "kararsızım", 4 "biraz katılıyorum", 5 "katılıyorum", 6 "tamamen katılıyorum" şeklinde ifade edilmektedir. Barkin

ve ark., (2014) tarafından ölçeğin psikometrik niteliklerinin analizinin yapıldığı çalışmada, anne memnuniyeti ve anne ihtiyaçları olmak üzere iki alt boyut elde edilmiştir (15). Anne memnuniyeti alt boyutu 11 maddeden oluşmakta olup en az 0, en yüksek 66 puan alınabilmektedir (1,3,4,5,10,12,14,15,16,17,18. maddeler). Anne ihtiyaçları alt boyutu 7 maddeden oluşmakta olup en az 0, en yüksek 42 puan alınabilmektedir (2,6,7,8,9,11,13. maddeler). Ölçeğin toplam puanlamasında alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 108'dir (12). Ölçeğin güvenilirlik katsayısı Cronbach Alpha 0.73 olarak bulunmuş olup, çalışmamızda BAFE'nin güvenilirlik katsayısı Cronbach Alpha 0.97 olarak bulunmuştur.

İstatistiksel Analiz

Araştırmada elde edilen veriler Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 22.0 paket programında değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirmesinde tanımlayıcı istatistiksel analizler (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, alt ve üst değer) kullanılmıştır. Verilerin normallik analizi değerlendirilirken değişkenlere ait verilerin hangi dağılımdan geldiğini belirlemek için; Kolmogorov-Smirnov testi istatistik ve p değeri, çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiş, Tabachnick ve Fidell'in (2013) önerisi doğrultusunda p değerinin 0,05'ten büyük olması veya çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 2 sınırları içinde bulunması durumunda verilerin dağılımının normal sınırlar içerisinde olduğu kabul edilmiştir (22). Veriler normal dağılım gösterdiği için iki ortalama arasındaki fark Student t testi, üç ve daha fazla değişken için One-Way Anova testi kullanılmıştır. Ayrıca BAFE üzerinde etkisi olduğu düşünülen değişkenlerin değerlendirmesinde çoklu doğrusal regresyon analizinden yararlanılmış, anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Bir Devlet Üniversitesi'nin Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulundan (No: 01-01.11) ve BAFE'nin Türkçe geçerlik güvenilirliğini yapan Aydın ve Kukulü'dan e-posta yoluyla izin alınmıştır.

Araştırmaya katılan adölesan gebelerden yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olur belgesi alınmıştır (Reşit olmayan adölesan gebelerin anne/babasından ve eşinden ayrı ayrı yazılı izin alınmıştır). Araştırma Helsinki Deklerasyonu Prensipleri'ne göre yapılmıştır.

Bulgular

Adölesan annelerin BAFE toplam puan ortalaması 56.33 ± 21.89 'dur. BAFE alt boyutları puan ortalamaları ise, Annelik Memnuniyeti alt boyutu 31.23 ± 11.91 ; Anne İhtiyaçları alt boyutu 19.48 ± 7.90 olarak belirlenmiştir. BAFE iç geçerlik kat sayısı ve güvenilirlik düzeyi incelendiğinde, BAFE toplam ve BAFE alt boyutlarının genel güvenilirlik düzeylerinin yüksek güvenilir ($0.80 < \alpha < 1.00$) olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

Çalışmada kadınların BAFE toplam ve alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde, BAFE toplam puanı ve Annelik Memnuniyeti alt boyut puan ortalamaları ile yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, sigara kullanma durumu, eşin eğitim durumu, eş ile akrabalık durumu, aile tipi, gelir durum algısı, yaşanan yer, resmi nikâh varlığı arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). BAFE Annelik Memnuniyeti alt boyutundan aldıkları puan ortalamalarına göre 18 yaşında ve lise mezunu olan, çalışan, sigara kullanan, eşi lise mezunu, eşi ile akrabalığı olmayan, çekirdek aileye ve iyi gelir durumuna sahip, il merkezinde yaşayan ve resmi nikâhı olan adölesan annelerin daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu bulunmuştur (Tablo 2).

BAFE Annelik İhtiyaçları alt boyut puan ortalamasının değişkenler ile karşılaştırmasında yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, sigara kullanma durumu, eşin eğitim durumu, eş ile akrabalık durumu, aile tipi, gelir durum algısı ve resmi nikâh varlığı arasında anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$). BAFE Annelik İhtiyaçları alt boyutundan aldıkları puan ortalamalarına göre 18 yaşında ve lise mezunu olan, çalışan, sigara kullanan, eşi lise mezunu, eşi ile akrabalığı olmayan, çekirdek aileye ve iyi gelir durumuna sahip olan, il merkezinde yaşayan ve resmi nikâhı olan adölesan annelerin daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu bulunmuştur (Tablo 2).

Tablo 1. Adölesan Annelerin BAFE Toplam Puan ve BAFE Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=82)

Ölçekler	\bar{X}	SS	Ölçekten alınan min-max puan	Ölçekten alınabilecek min-max puan	Cronbach Alpha
BAFE	56.33	21.89	0-96	0-108	0.97
Annelik Memnuniyeti	31.23	11.91	0-55	0-66	0.95
Annelik İhtiyaçları	19.48	7.90	0-35	0-42	0.96

Tablo 2. Adölesan Annelerin Sosyodemografik Özellikleri ile BAFE Toplam Puan ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırmaları (N=82)

Özellikler			Annelik Memnuniyeti	Annelik İhtiyaçları	BAFEÖ toplam
	n	%	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$
Yaş					
16 yaş	14	17.0	27.64±11.27	17.43±7.59	50.07±20.89
17 yaş	18	22.0	23.44±11.85 ^a	14.06±7.40 ^a	41.50±21.05 ^a
18 yaş	50	61.0	35.04±10.55 ^a	22.00±7.10 ^a	63.42±19.48 ^a
			8.306/0.001*	8.607/0.000*	8.719/0.000*
Yaş ortalaması			17.39±0.85 (min:16 – max:18)		
Eğitim durumu					
İlköğretim	52	63.4	28.76±7.57 ^a	17.65±4.60 ^a	51.71±13.30 ^a
Ortaöğretim	17	20.7	32.82±11.12	20.12±7.41 ^b	58.82±20.28 ^b
Lise	13	15.9	46.54±11.17 ^a	30.00±6.94 ^{ab}	85.00±20.14 ^{ab}
			14.751/0.000*	15.513/0.000*	15.313/0.000*
Çalışma durumu					
Çalışıyor	2	2.4	35.54±6.28	26.67±10.34	50.34±14.55
Çalışmıyor	80	97.6	30.64±10.22	20.76±19.23	60.21±10.12
			3.984/0.000**	2.941/0.004**	2.993/0.004**
Sigara kullanma durumu					
Evet	28	34.1	37.14±15.20	23.21±9.98	67.11±27.87
Hayır	54	65.9	28.17±8.42	17.54±5.79	50.74±15.60
			2.901/0.000**	2.776/0.009**	2.881/0.007**
Eşinin yaş ortalaması		20.21±1.71 (min:18 – max:24)			
Eşin eğitim durumu					
İlköğretim	34	41.5	32.50±6.70 ^b	19.92±5.17	58.08±13.16
Ortaöğretim	31	37.8	28.03±10.72 ^a	17.87±6.87 ^a	50.94±19.51 ^a
Lise	17	20.7	42.35±11.01 ^{ab}	25.82±8.66 ^a	76.00±21.27 ^a
			8.941/0.000*	6.005/0.001*	7.991/0.000*
Eş ile akrabalık durumu					
Evet	30	36.6	26.37±9.28	16.67±6.08	47.93±17.11
Hayır	52	63.4	34.04±12.42	21.10±8.42	61.17±23.00
			-2.938/0.004**	-2.523/0.014**	-2.742/0.008**
Aile tipi					
Çekirdek aile	48	58.5	34.40±12.75	21.40±8.65	61.92±23.69
Geniş aile	34	41.5	26.76±9.01	16.76±5.81	48.44±16.34
			2.995/0.004**	2.897/0.005**	2.865/0.005**
Gelir durum algısı					
Kötü	38	46.3	25.71±8.76 ^a	15.95±5.91 ^{ab}	46.18±16.15 ^{ab}
Orta	42	51.2	35.67±12.20 ^a	22.21±8.15 ^a	64.38±22.42 ^a
İyi	2	2.4	43.00±16.97	29.00±8.48 ^b	80.00±28.28 ^b
			9.675/0.000*	9.352/0.000*	9.858/0.000*
Yaşanılan yer					
İl	40	48.8	34.95±12.46 ^a	21.50±8.59	62.85±23.17 ^a
İlçe	38	46.3	27.61±10.80 ^a	17.71±6.92	50.24±19.62 ^a
Köy-kasaba	4	4.9	28.50±3.31	16.00±5.03	49.00±9.86
			4.107/0.020*	2.759/0.069*	3.701/0.029*
Evlilik süresi ortalaması		1.49±0.80 (min:1 – max:4)			
Evlilik yaşı ortalaması		15.94±0.98 (min:14 – max:18)			
Eşin evlilik yaşı ortalaması		18.65±1.65 (min:16 – max:23)			
Resmi nikâh varlığı					
Evet	33	40.2	38.06±11.67	23.64±8.03	68.52±21.64
Hayır***	49	59.8	26.63±9.74	16.67±6.52	48.12±18.04
			4.806/0.000**	4.315/0.000**	4.628/0.000**
TOPLAM	82	100.0			

*One-Way Anova testi kullanılmıştır, **Student t testi kullanılmıştır, ***18 yaş altı adölesanlarda resmi nikah olmaması durumu hastane yetkilileri tarafından sosyal hizmetlere bildirilmiştir, a-b Aynı harfe sahip değişkenler arasında anlamlı farklılık vardır.

Adölesan annelerin evlilik süresi ortalaması 1.49 ± 0.80 (min:1-max:4), evlenme yaşı ortalaması 15.94 ± 0.98 (min:14-max:18), eşin evlilik yaş ortalaması 18.65 ± 1.65 (min:16-max:23) olarak belirlenmiştir (Tablo 2).

BAFE toplam ve alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde; BAFE ve Annelik Memnuniyeti, Annelik İhtiyaçları alt boyutlarından aldıkları toplam puanlar ile kadınların eş ile ilişki düzeyi, eşin bebek bakımına destek olma durumu ve tekrar

çocuk sahibi olma isteği ile arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Annelik fonksiyonunun ilk gebeliği, normal doğum, bebeğinin cinsiyeti kız, eşi ile ilişki düzeyi iyi, eşi bebek bakımında destek olan, tekrar çocuk sahibi olmak isteyen, bebeğin bakımını sağlarken yorgunluk yaşamayan ve bebeğinde fiziksel engel durumu bulunmayan adölesan annelerde daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 3).

Tablo 3. Adölesanların Bazı Obstetrik Özelliklerinin, Evlilik ve Bebeği ile İlgili Özelliklerinin BAFE ve Alt Boyut Toplam Puan Ortalamaları ile Karşılaştırmaları (N=82)

Özellikler	n	%	Annelik Memnuniyeti	Annelik İhtiyaçları	BAFEÖ toplam
			$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$
Gebelik sayısı					
İlk gebelik	39	47.5	32.77 ± 12.95	20.13 ± 8.88	58.59 ± 24.06
İkinci gebelik	34	41.5	30.74 ± 11.38	19.50 ± 7.30	56.00 ± 20.75
Üçüncü gebelik	9	11.0	26.44 ± 8.18	16.56 ± 5.17	47.78 ± 14.81
			$1.083/0.343^*$	$0.742/0.479^*$	$0.896/0.412^*$
Gebelik sayısı ortalaması		1.63 ± 0.67 (min:1 – max:3)			
Doğum şekli					
Normal vajinal doğum	74	90.2	31.38 ± 12.09	19.58 ± 8.01	56.61 ± 22.20
Sezaryen doğum	8	9.8	29.88 ± 10.71	18.50 ± 7.29	53.75 ± 19.95
			$0.337/0.737^{**}$	$0.365/0.716^{**}$	$0.349/0.728^{**}$
Bebeğin doğum haftası ortalaması	36.98 ± 2.90 (min:27 – max:41)				
Bebeğin cinsiyeti					
Kız	37	45.1	33.46 ± 12.27	20.76 ± 8.35	60.27 ± 22.83
Erkek	45	54.9	29.40 ± 11.41	18.42 ± 7.44	53.09 ± 20.78
			$1.549/0.125^{**}$	$1.337/0.185^{**}$	$1.489/0.140^{**}$
Eş ile ilişki düzeyi					
İyi	18	22.0	43.50 ± 11.69^{ab}	27.33 ± 8.19^{ab}	78.56 ± 22.13^{ab}
Orta	45	54.8	30.22 ± 7.72^{ac}	18.84 ± 5.34^{ac}	54.56 ± 14.27^{ac}
Kötü	19	23.2	22.00 ± 10.98^{bc}	13.53 ± 6.92^{bc}	39.47 ± 19.85^{bc}
			$24.267/0.000^*$	$21.814/0.000^*$	$23.368/0.000^*$
Eşin bebek bakımına destek olma durumu					
Evet	20	24.4	44.20 ± 11.36^{ab}	27.80 ± 7.94^{ab}	79.85 ± 21.49^{ab}
Hayır	22	26.8	22.95 ± 10.60^{ac}	14.32 ± 6.97^a	41.41 ± 19.45^{ac}
Bazen	40	48.8	29.30 ± 6.52^{bc}	18.15 ± 4.53^b	52.78 ± 12.02^{bc}
			$30.626/0.000^*$	$26.673/0.000^*$	$29.092/0.000^*$
Tekrar çocuk sahibi olma isteği					
Evet	22	26.8	42.05 ± 10.68^{ab}	26.41 ± 7.58^{ab}	76.18 ± 20.14^{ab}
Hayır	21	25.6	22.48 ± 10.95^{ac}	13.95 ± 6.97^{ac}	40.48 ± 19.86^{ac}
Bilmiyorum	39	47.6	29.85 ± 8.01^{bc}	18.54 ± 5.50^{bc}	53.67 ± 14.67^{bc}
			$23.236/0.000^*$	$20.538/0.000^*$	$22.840/0.000^*$
Bebek bakımında yorgunluk yaşama					
Evet	32	39.0	33.13 ± 13.08	20.72 ± 8.78	59.94 ± 24.17
Hayır	9	11.0	35.89 ± 10.92	22.11 ± 7.88	64.22 ± 20.98
Bazen	41	50.0	28.73 ± 10.80	17.93 ± 7.00	51.78 ± 19.59
			$2.046/0.136^*$	$1.711/0.187^*$	$1.949/0.149^*$
Bebeğin fiziksel engel durumu					
Evet	3	3.7	41.33 ± 11.93	23.67 ± 10.26	73.00 ± 23.38
Hayır	79	96.3	30.85 ± 11.81	19.32 ± 7.84	55.70 ± 21.74
			$1.508/0.135^{**}$	$0.935/0.353^{**}$	$1.350/0.181^{**}$

*One-Way Anova testi kullanılmıştır, **Student t testi kullanılmıştır, a-c: Aynı harfe sahip değişkenler arasında anlamlı farklılık vardır.

Annelik fonksiyonu üzerinde etkisi olduğu düşünülen değişkenlerin BAFE puanlarını ne şekilde yordadığını ortaya koymak için yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi sonucunda, bu on üç yordayıcı değişkenin annelik fonksiyon düzeyi ile anlamlı bir ilişki ($R=0.724$, $R^2=0.524$) sergiledikleri görülmüştür ($F=5.758$; $p<0.01$). Bu on üç değişken, annelik fonksiyon düzeyinin %52'sini açıklamaktadır. Standartlaştırılmış regresyon katsayılarına göre bu değişkenlerin

bağımlı değişken üzerindeki önem sırası değerlendirildiğinde, gelir düzeyinin ($\beta=0.389$) en yüksek, eş ile ilişki düzeyinin ($\beta=-0.419$) ise en düşük öneme sahip olduğu belirlenmiştir. Regresyon katsayılarının anlamlılık testleri göz önüne alındığında ise, bağımsız değişkenlerden yaş, aile tipi, gelir durum algısı ve eş ile ilişki düzeyi değişkenlerinin annelik fonksiyonu üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu saptanmıştır ($p<0.01$) (Tablo 4).

Tablo 4. BAFE Toplam Puanı Regresyon Analizi

Bağımsız Değişkenler	β	SE	p	95% CI	
				Lower	Upper
Yaş	0.250	2.597	0.015	-2.084	6.896
Eğitim durumu	-0.008	-0.038	0.969	-8.398	8.629
Çalışma durumu	0.079	0.472	0.639	-11.821	18.087
Sigara kullanma durumu	-0.149	-1.532	0.130	-15.357	2.529
Eşin eğitim durumu	-0.042	-0.312	0.756	-6.190	4.710
Eş ile akrabalık durumu	-0.056	-0.377	0.707	-16.453	10.496
Aile tipi	0.338	3.004	0.011	-3.895	19.084
Gelir durum algısı	0.389	3.255	0.009	-3.914	18.537
Yaşanılan yer	-0.144	-1.525	0.132	-12.448	1.677
Resmi nikâh varlığı	-0.045	-0.308	0.759	-14.785	11.201
Eş ile ilişki düzeyi	-0.419	-3.654	0.001	-21.101	-6.039
Eşin bebek bakımına destek olma durumu	-0.070	-0.511	0.611	-9.352	5.265
Tekrar çocuk sahibi olma isteği	-0.029	-0.222	0.825	-7.368	6.242
R= 0.724		R ² = 0.524		F=5.758	
				p=0.000	

Tartışma

Bu araştırmada; adölesan gebelerin doğum sonu annelik fonksiyonel durumları belirlenmiştir. Dünya da ve ülkemizde ilk cinsellik yaşının giderek düşmesi sonucunda adölesan gebelerin artışı kaçınılmazdır. Başta ebeler olma üzere sağlık profesyonelleri adölesan gebelerin doğum sonu süreçte annelik fonksiyonel durumunu etkileyen faktörlerin belirlenmesiyle annelere uygun bakım ve eğitimler sunabilir.

Bu çalışmada adölesan gebelerin annelik fonksiyon puan ortalamalarının ortalamanın üzerinde olduğu saptanmıştır (56.33 ± 21.89). Kurt ve ark.,'nın (2023) çalışmasında BAFE toplam puan ortalaması $82,04\pm 15,05$ (23); Kılıç Doğan ve Cesur'un (2023) çalışmasında ise BAFE ölçek toplam puan ortalaması $71,49\pm 13,89$ olarak belirlenmiştir (24). Çalışmamızda annelerin annelik fonksiyon puan ortalamasının literatürde ölçüğü kullanan diğer çalışmalarda oldukça düşük olduğu, bu durumun adölesanların anneliğe uyum

sağlamada zorluk yaşadığının bir göstergesi olarak görülmektedir.

Literatürde yaşın annelik fonksiyonel durumu etkilediği ve kadınların yaşının arttıkça annelik fonksiyonel durumlarının da arttığı belirlenmiştir (25, 26). McVeigh (2000) çalışmasında yaşla ilişkili olarak annelik rol ve davranışlarının yaş arttıkça annelik memnuniyet oranının arttığını bildirmiştir (27). Annelerin Fonksiyonel durumları ile ilgili olarak yapılan farklı bir çalışmada da annelik fonksiyonu ile yaşın pozitif yönde ilişkisi olduğunu belirtmişlerdir (19). Çalışmamızda adölesan annelerin yaşı ile BAFE toplam ve alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık olduğu, 18 yaşında olan annelerin puan ortalamasının 16 ve 17 yaşında olan annelerden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Yaş faktörünün annelik fonksiyonu ile doğu orantılı olduğu ve literatürdeki çalışmalar ile uyumlu sonuçlar gösterdiği belirlenmiştir.

Çalışmada anne memnuniyeti ve anne ihtiyaçlarının 18 yaşında, lise mezunu, çalışan, eşi lise mezunu, eşi ile akrabalığı olmayan, çekirdek aileye sahip, gelir düzeyi iyi, il merkezinde yaşayan ve resmi nikâhı olan adölesan annelerde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu faktörler çalışmamıza benzer şekilde literatürde de annelerin fonksiyonel durumlarını etkileyen faktörler arasında sayılmaktadır (25,28). Ayrıca ilk gebeliği olan annelerin bebek bakımına, bebeğin büyüme-gelişmesine, bebeğin normal özelliklerine, davranışlarına ve hastalıklarına ilişkin bilgi eksikliğinin bulunması annelik memnuniyetini azaltabilmektedir (29). Karataş ve Ejder Apay (2021)'in yaptığı çalışmada yaş, eğitim durumu, gelir durumu gibi özellikler arttıkça annelik fonksiyonel durumunun arttığı bildirilmiştir (26). Şanlı ve Öncel (2014)'in yaptığı çalışmada da yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, aile tipi, gelir durumu gibi faktörlerin annelik fonksiyonel durumunu belirleyen önemli faktörler olduğu belirlenmiştir (25). Çalışma sonuçlarını literatür desteklemektedir.

Çalışmada; adölesan annelerin annelik fonksiyonu memnuniyeti ve ihtiyaçları ile eş ile ilişki düzeyi, eşin bebek bakımına destek olma durumu ve tekrar çocuk sahibi olma isteği ile arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Şanlı ve Öncel (2014) çocuk sayısı arttıkça annelik fonksiyonel durumun azaldığını bulmuşlardır (25). Farklı bir çalışmada da sonuçları destekler nitelikte çocuk sayısı fazla olan annelerin annelik fonksiyonel durumunun doğum yapmamış annelere göre daha iyi olduğunu belirlemişlerdir. Ayrıca yeniden bebek sahibi olma isteği de annelik fonksiyonel durumunun geriye dönüşünü olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir (30). Goossens ve ark. (2015) 'ı adölesan annelerde eş desteğinin bebeğe karşı duyarlılığını artırdığı, annenin kendini daha iyi gerçekleştirmesini sağladığı ve bebeğin gelişimsel sürecini olumlu etkilemesine rağmen adölesan ebeveynlerde her iki ebeveyn arasındaki eş ilişkisinin kısa süreli olduğunu belirtmiştir (31). Adölesan annelerin annelik fonksiyonunun sadece bebek bakımı ve çocuk sayısından değil aynı zamanda eş ile ilişki durumunun da etkilediği görülmektedir. Elde ettiğimiz verilerin literatür ile uyumlu olduğu belirlenmiştir. Ebelerin, adölesan annenin eş ile ilişki düzeyinin ve eşin bebek bakımına katılma durumunun da annelik

fonksiyonlarını etkileyeceğini göz önünde bulundurması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada annelik fonksiyonunun ilk gebeliği, normal doğum, bebeğinin cinsiyeti kız, eşi ile ilişki düzeyi iyi, eşi bebek bakımında destek olan, tekrar çocuk sahibi olmak isteyen, bebeğin bakımını sağlarken yorgunluk yaşamayan ve bebeğinde engel durumu bulunmayan adölesan annelerde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Literatürde çalışmada eş ve aile desteği ve doğum şekli doğum sonrası kadınlarda annelik fonksiyonel durumunu pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir (10,27,32). Bunun aksine Karataş ve Ejder Apay (2021)'in yaptığı çalışmada doğum şeklinin ölçek alt boyutlarıyla anlamlı bir ilişkisi oluşturmadığı bulunmuştur. Oluşan bu farklılık örneklem ve sosyo-kültürel değişkenlerden kaynaklanıyor olabilir (26). Ayrıca Yurtsal ve Eroğlu (2021)'nin yaptığı çalışmada da eş desteğinin ve çocuk isteme durumunun annelik fonksiyonunu etkilediği bildirilmiştir (29). Yine yapılan diğer bir çalışmada doğum sonrası kadınların algıladıkları sosyal destekler bebek bakımı sorumlulukları ve öz bakım faaliyetlerini artırdığını belirlemişlerdir (33). Eş desteğinin ve sosyal desteğin annelik fonksiyonel durumunu olumlu yönde etkilediği ile ilgili çalışmalar literatür ile uyumlu sonuçlar göstermektedir. Çalışma özellikle doğum sonrası dönemde sosyal ve eş desteğinin önemine bir kez daha dikkat çekmektedir.

Sınırlılıkları

Bu araştırmadan elde edilen bulgular sadece araştırmaya alınan adölesan anneleri kapsamakta olup, tüm adölesan annelere genellenemez.

Sonuç

Çalışmada adölesan annelerin annelik fonksiyonlarının orta düzeyde olduğu saptanmıştır. İlk gebeliği olan, normal vajinal doğum, bebeğinin cinsiyeti kız, eşi ile ilişki düzeyi iyi, eşi bebek bakımında destek olan, tekrar çocuk sahibi olmak isteyen, bebeğin bakımını da yorgunluk yaşamayan ve bebeğinde engel durumu bulunmayan adölesan annelerin annelik fonksiyonel durumu artmaktadır. Çalışma sonuçları doğumdan sonraki önemli olan annelik fonksiyonunun adölesan annelerde daha fazla dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Annelik fonksiyonel durumunu devam ettirmeye çalışan adölesan anneler bilgi eksikliği, yetersizlik

duygusu yaşaması, sosyal destek yetersizliği gibi birçok sorunla baş etmeye çalıştığı bu süreçte desteklenmelidir. Bilgi eksikliği nedeniyle korumasız cinsel ilişki sonucunda oluşan istenmeyen gebeliklerin önüne geçmek için adölesanlara yönelik gebelik ve aile planlaması eğitimleri planlanmalıdır. Çalışmamızda adölesan annelerin annelik memnuniyet ve ihtiyaç düzeyinin yaş, eğitim durumu, çalışma durumu gibi sosyodemografik özelliklerden etkilendiği gibi eş ile ilişki düzeyi, eşin bebek bakımına destek olma durumu gibi faktörlerden de etkilendiği belirlenmiştir. Bu durum adölesan annelerin annelik memnuniyet düzeyinin farklı etkenlerden olumlu veya olumsuz etkilenmediği sonucunu ortaya koymaktadır. Ebeler bakım süreci planlanması ve uygulanmasında bu faktörleri göz önünde bulundurmalıdır. Adölesan annelere, ebelerinde dahil edildiği multidisipliner ekip eşliğinde destek birimleri kurulmalı ve özellikle adölesan annelerin başvurularına destek olacak olanaklar sağlanmalıdır. Ebelerin önemli rollerinden biri olan doğum sonrası dönemdeki bakım ve takipler adölesan anneler için altın standart haline getirilmelidir. Annelik fonksiyonel durumlarının belirlenmesine ve bu durumların artırılmasına yönelik çalışmalar planlanmalıdır. Ayrıca özellikli ve riskli grup olan adölesanlarla ilgili çalışmalar daha geniş gruplarla yapılarak fonksiyonel durumlarına yönelik önlemler belirlenmelidir.

Teşekkür

Araştırmamıza katılarak bize destek veren tüm annelere, araştırmamızın devam etmesine yardımcı olan Devlet Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Servis ekibine, araştırma iznimizi onaylayan etik kurul ve hastane idaresine teşekkür ederiz.

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Araştırmanın finansmanı araştırmacılar tarafından karşılanmıştır.

Kaynaklar

1. World Health Organization-WHO. Adolescent health. 2022. https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1, erişim tarihi:06.10.2023
2. Javadifar N, Majlesi F, Nikbakht A, Nedjat S, Montazeri A. Journey to

3. Williamson JA, McCabe JE, O'Hara MW, Hart KJ, LaPlante DP, King S. Parenting stress in early motherhood: stress spillover and social support. *Comprehensive Psychology*. 2013;2:10–21
4. Riva Crugnola C, Ierardi E, Gazzotti S, Albizzati A. Motherhood in adolescent mothers: maternal attachment, mother-infant styles of interaction and emotion regulation at three months. *Infant Behav Dev*. 2014;37:44–56
5. Vincent G, Alemu FM. Factors contributing to, and effects of, teenage pregnancy in Juba. *South Sudan Medical Journal*. 2016;9:28–31.
6. World health Organization-WHO. Adolescent pregnancy. 2020. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>, erişim tarihi:06.10.2023
7. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (2018) erişim tarihi: 29.04.2024, https://hips.hacettepe.edu.tr/tr/2018_turkiye_nufus_ve_saglik_arastirmasi-55
8. Mangeli M, Rayyani M, Cheraghi MA, Targari B. Exploring the Challenges of Adolescent Mothers From Their Life Experiences in the Transition to Motherhood: A Qualitative Study. *J Family Reprod Health*. 2017 Sep;11(3):165-173. PMID: 30018654; PMCID: PMC6045691.
9. Baudry C, Tarabulsy GM, Atkinson L, Pearson J, St-Pierre A. Intervention with adolescent mother-child dyads and cognitive development in early childhood: A meta-analysis. *Prevention Science* 2017;18(1):116-130. doi:10.1007/s11121-016-0731-7
10. Ataş AN, Özerdoğan N. Doğum sonu dönemde fonksiyonel durum ve yorgunluk. *Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2021;47-54. doi:10.48124/husagbilder.794147
11. Mangeli M, Targari B, Cheraghi MA, Rayyani M. Exploring the experiences of Iranian adolescent mothers about the maternal role: A qualitative study.

- Electronic Physician 2018;10(5):6812. doi:10.19082/6812
12. Aydın R, Kukulcu K. Adaptation of the Barkin scale of maternal functioning and examination of the psychometric properties. Health Care for Women International 2018;39(1):50-64. doi:10.1080/07399332.2017.1385616
 13. Çınar N, Hira S. Adölesan Annelik. Journal Human Rhythm 2017;3(1):15-19.
 14. Erfina E, Widyawati W, McKenna L, Reisenhofer S, Ismail D. Adolescent mothers' experiences of the transition to motherhood: An integrative review. International Journal of Nursing Sciences 2019;6(2):221-228. doi:10.1016/J.IJNSS.2019.03.013
 15. Barkin JL, Wisner KL, Wisniewski SR. The psychometric properties of the Barkin index of maternal functioning. Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing 2014;43(6):792-802. doi:10.1111/1552-6909.12505
 16. Çimen K, Varol H. Maternal bağlanma düzeyi ve etkileyen faktörler. Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi 2021;4(3):126-135. doi:10.54803/sauhsd.977480
 17. Çınaklı Ş, Arslantaş H. Adölesan olan ve olmayan annelerde çocukluk çağı travmaları, postpartum depresyon ve maternal bağlanma. Cukurova Medical Journal 2021;46(2):789-800. doi:10.17826/cumj.866183
 18. Çelebi EZ, Çayır G. Ebeveyn-Bebek bağlanmasını etkileyen faktörler: Lisansüstü tezler incelenerek yapılan bir sistematik derleme. Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi 2021;7(1):23-47.
 19. Gülbetekin E, Gökmen ÖÖ. Kadınların algıladıkları sosyal desteğin annelik fonksiyonu ile ilişkisinin incelenmesi. Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care 2022;16(4):725-735. doi:10.21763/tjfm.1114259
 20. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behavior Research Methods 2007;39(2):175-191
 21. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences, 2nd ed. Hillsdale, NJ: Erlbaum; 1988.
 22. Tabachnick, B.G., Fidell, L.S. (2013). Using Multivariate Statistics. Pearson
 23. Kurt A, Dinç F, Kurt Alkan T. Being mother of a child with food allergy: stress, resilience and maternal function. Selçuk Sağlık Dergisi 2023;4(2):221-234.
 24. Kılıç Doğan E, Cesur B. The Relationship Between Postpartum Anxiety And Maternal Function In Mothers. CMJ. Aralık 2023;45(4):36-47. doi:10.7197/cmj.1380572
 25. Şanlı Y, Öncel S. Kadınların doğum sonrası fonksiyonel durumları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. Journal of Turkish Society of Obstetrics & Gynecology 2014;11(2):195-204. doi:10.4274/tjod.82574
 26. Karataş P, Ejder Apay S. Lohusaların doğum şekline göre doğum sonu fonksiyonel durumlarının karşılaştırılması. Sakarya Medical Journal 2021;11(4):781-793. doi:10.31832/smj.900305
 27. McVeigh CA. Anxiety and functional status after childbirth. Australian College of Midwives Incorporated Journal 2000;13(1):14-18. doi:10.1016/S1031-170X(00)80036-7
 28. Özkan S, Türkcü SG, Kayhan Ö, Ak PS, Sevil Ü. Functional status of women and their partners after childbirth. International Journal of Assessment Tools in Education 2018;5(3):510-523. doi:10.21449/ijate.443222
 29. Yurtsal ZB, Eroğlu V. Whatsapp yenidoğan ebe desteğinin postpartum sürece etkisi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2021;47(1):67-74. doi:10.32708/uutfd.893207
 30. Fathi F, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Mirghafourvand M. Maternal self-efficacy, postpartum depression, and their relationship with functional status in Iranian mothers. Women & Health 2018;58(2):188-203. doi:10.1080/03630242.2017.1292340
 31. Goossens G, Kadji C, Delvenne V. Teenage pregnancy: A

32. psychopathological risk for mothers and babies? *Psychiatria Danubina* 2015;27(suppl 1):499-503.
33. Ban MK, Yeo JH. Factors affecting maternal functioning among early postpartum women. *Journal of the Korea Convergence Society* 2021;12(9):323-330. doi:10.15207/JKCS.2021.12.9.323
34. Kaya N, Aksoy ÖD. Doğum sonrası sosyal desteğin kadınların fonksiyonel durumlarına etkisi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2021;14(3):419-431. doi: 10.26559/mersinsbd.833413

İş Başvurusunda Bulunan Engelli Bireylerin Bilişsel ve Fiziksel Düzeylerinin Yaşam Kalitelerine Etkisinin İncelenmesi

Investigating of the Effect of Cognitive and Physical Levels on Quality of Lives of Individuals with Disabilities who Apply for Jobs

Hülya YÜCEL¹, İbrahim ERARSLAN²

ÖZ

Amaç: İş başvurusunda bulunan engelli bireylerin bilişsel ve fiziksel aktivite düzeyleri iş istihdamları için önemlidir. Bu nedenle bu çalışmada iş başvurusunda bulunan engelli bireylerin bilişsel ve fiziksel durumlarının, ergoterapide önemli bir çalışma konusu olan yaşam kalitelerine etkisinin incelenmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya Mayıs-Haziran 2024 tarihleri arasında, İstanbul ili Sancaktepe ilçesinde bulunan İŞKUR'a başvuran 72 engelli birey dahil edildi. Çalışmanın verileri yüz yüze görüşme tekniği ile Sosyo-Demografik Bilgi Formu, Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği, Fiziksel Engelli Bireyler İçin Fiziksel Aktivite Ölçeği ve Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalite Ölçeği kullanılarak elde edildi. Değişkenler normal dağılım gösterdiğinden ilişki tarama için Pearson korelasyon analizi kullanıldı.

Bulgular: Katılımcıların bilişsel seviyeleri ile yaşam kaliteleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edildi ($r=0.172$, $p=0,15$). Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri ile yaşam kaliteleri arasında ise pozitif yönde ve zayıf bir ilişkinin olduğu ($r=0.26$, $p=0,03$) bulundu.

Sonuç: Çalışmamızda, iş başvurusunda bulunan engelli bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin ve yaşam kalitelerinin birbiri ile ilişkili olduğu sonucuna varıldı. Çalışmamız iş başvurusunda bulunan engelli grubunda bilişsel ve fiziksel düzeylerin yaşam kalitesi ile ilişkisini değerlendiren Ülkemizdeki ilk çalışmadır. Sonuçları, ergoterapi alanında yapılacak diğer araştırmalara yol gösterici olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Biliş; Engelli; Fiziksel Aktivite; İş İstihdamı; Yaşam Kalitesi.

ABSTRACT

Aim: The cognitive and physical activity levels of individuals with disabilities who apply for jobs are important in job employment. Therefore, it was aimed to investigate the effect of cognitive and physical levels on quality of lives which is important working topic on occupational therapy of individuals with disabilities who apply jobs. **Method:** The study was conducted between May-June 2024 with 72 participants who applied to İSKUR at Sancaktepe in Istanbul. The data of the study were obtained through face-to-face interviews using the Socio-Demographic Information Form, the Montreal Cognitive Assessment Scale, the Physical Activity Scale for Individuals with Physical Disabilities, and the World Health Organization Quality of Life Scale. Since the variables were distributed normally, Pearson analysis was used for correlational screening.

Result: There was no relationship between the cognitive levels and quality of lives of the participants ($r=0.172$, $p=0,15$). There was a positive and weak relationship between the physical activity levels and quality of lives of the participants ($r= 0.26$, $p=0,03$).

Conclusion: In our study, it was concluded that physical activity levels were positively correlated with quality of lives of the people with disabilities who apply for jobs. To the best of our knowledge, this is the first study in our country, evaluating the effect of cognitive and physical levels on the quality of life of a group of people with disabilities who apply jobs. The results of it would guide future studies on occupational therapy.

Keywords: Cognition; Disabled; Physical Activity; Employment; Quality of Life.

Geliş Tarihi/Received:24.07.2024 **Kabul Tarihi/Accepted:**21.11.2024 **Çevrimiçi Yayın Tarihi/Available Online Date:** 18.02.2025

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, hulya.yucel@sbu.edu.tr. ORCID: 0000-0002-7078-8361

¹ İstanbul Medipol Üniversitesi, ibrahim.erarслан@medipol.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0760-0223

Sorumlu yazar/Correspondence: Hülya Yücel.

Cite this article as: Yücel, H., Erarşlan, İ. İş Başvurusunda Bulunan Engelli Bireylerin Bilişsel ve Fiziksel Düzeylerinin Yaşam Kalitelerine Etkisinin İncelenmesi. J Health Pro Res 2025;7(1): 12-19.

Giriş

Engellilik durumu, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından vücudun fonksiyonlarını yerine getirememesi nedeniyle bir eylemin gerçekleştirilmesinde karşılaşılan zorlukları ve günlük yaşamın gerekliliklerine katılımın kısıtlanmasını tanımlamak için kullanılan bir kavramdır (1). Engelli bireylerin toplumsal hayata katılımında birçok engelin bulunduğu vurgulanmaktadır. Bunlardan biri de engelli bireylerin istihdamında karşılaşılan zorluklardır (1,2). İşte bu nedenle, engellilerin potansiyelleri iyi değerlendirilmelidir. İstihdam, bireysel ve dolayısıyla toplumsal refahı ve sosyal sürdürülebilirliği artırır (1,2). Özellikle, engelli bireyler için istihdam kazanmak, sosyal katılımlarını da teşvik eden önemli bir fırsatı temsil eder (3). Ergoterapistler engelli bireyler için istihdam sağlamak amacıyla mesleki rehabilitasyon uygulamaları içerisinde yer alan sağlık meslek gruplarındandır (4). DSÖ (2011) istihdam oranlarının ülkeler arası farklılığını rapor etmiştir. Yine de tüm dünyada engelli bir kişinin istihdam edilme oranı engelli olmayan bir kişiye göre çok düşük, hatta bazı ülkelerde hiç yoktur (1,2,5). Küresel istatistiklere göre, engelli bireylerin istihdam oranı %44'tür, bu oran engelli olmayanlar arasında %75'tir (6). Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2021 verilerine göre ülkemizde işgücüne katılma oranı %52,9; cinsiyete göre ise erkeklerde %71,7 kadınlarda %34,5'tir (3).

Engellilerin fiziksel ve zihinsel kısıtlılıkları, yaşam kalitesini etkileyebilen, işten rekreasyona kadar yaşamın herhangi bir alanındaki faaliyetlere katılma kapasitesini sınırlayan bir durumdur (5,7). Özellikle bireylerdeki zihinsel gerileme durumu bireylerin yaşamlarında kendi kendine yetebilmelerinde, iletişim ve eğitim becerilerinde, toplumsal entegrasyon ve iş hayatının gerektirdiği durumlarda gecikmeler yaşamalarına neden olabilmektedir (8,9). Zihinsel engelli bireylerin zihinsel gerilemelerine uygun programların yapılandırılması, günlük yaşamdaki aktivitelerine etkili katılımlarının sağlanması, sosyalleşmeleri ve yaşam kalitelerinin artırılması önemlidir (10). Yaşam kalitesi, engellilerin istihdamı ve işteki verimliliğinde etkili bir unsur olabilir. İşsizlik, ruhsal problemler ile ilişkilendirilen faktörlerden biridir (4). İşsiz bireylerin depresif semptomlar

gösterme olasılığının çalışanlara göre iki kat daha fazla olduğu ve kişinin geçimini sağlamak için ekonomik yeterliliğinin olmamasının algılanan stres ve umutsuzlukta artışla ilişkili olduğu gösterilmiştir (11). Gerek ulusal gerekse uluslararası incelemelerimizde, iş başvurusunda bulunan spesifik bir engelli grubunun zihinsel ve fiziksel kısıtlılıklarının toplumsal katılımın bir ögesi olan yaşam kalitesine etkisinin değerlendirildiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle planladığımız bu çalışmada İş ve İşçi Bulma Kurumu (İŞKUR) üzerinden iş başvurusu yapan engelli bireylerin kısıtlılıklarının yaşam kalitelerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Tanımlayıcı kesitsel tipte olan bu çalışmanın etik kurul onayı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından alınmıştır (Tarih: 29.03.2024, Karar No:4/12). Çalışmanın evreni İstanbul ili Sancaktepe ilçesinde bulunan son bir ay içerisinde İŞKUR'a başvuran tüm (n=87) engelli bireylerdir. Çalışmanın örneklem hesabı Raosoft analizine göre yapılmıştır. Hata payı %5, güven aralığı %95 ve %50 yanıt dağılımına göre toplam sayı 87, katılımcı sayısı ise 72 olarak belirlenmiştir. Araştırmacılar tarafından hazırlanan anket ve değerlendirmeler katılımcılara yüz yüze Mayıs-Haziran 2024 tarihleri uygulanmıştır.

Çalışmaya iş başvurusunda bulunan engelli bireylerin dahil edilme kriterleri şunlardı; 18-65 yaş arasında olmak, bilişsel ya da fiziksel engel tanısı olmak ve engelli raporu bulunmak. Halihazırda bir işte çalışan ve soruları anlamaya engel olabilecek %70 ve üzeri (ağır) bilişsel engeli bulunan bireyler çalışma dışı tutulmuştur. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireyler, bilgilendirilmiş gönüllü onam formunu okuyup imzaladıktan sonra çalışmaya dahil edilmiştir.

Araştırmamızda Sosyo-Demografik Bilgi Formu, Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği, Fiziksel Engelli Bireyler İçin Fiziksel Aktivite Ölçeği ve Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalite Ölçeği kullanılmıştır. Her bir bireyin değerlendirilmesi yaklaşık 40 dakika sürmüştür.

Sosyo-Demografik Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından oluşturulmuş sosyo-demografik bilgi formunda, engelli bireyin yaşı, engel tanısı, medeni durumu, önceden çalışıp çalışmadığı, engel rapor oranı, bakmakla yükümlü olduğu kişi sayısı ve en uzun çalışma süresi (ay) sorulmuştur.

Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (Montreal Cognitive Assessment, MoCA)

Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MoCA) hafif bilişsel bozukluklar için hızlı bir tarama testi olarak geliştirilmiş 11 sorudan oluşmaktadır. MoCA'nın Türkçe versiyonu (MoCA-TR) Ozdilek ve Kenangil tarafından Parkinson hastalığında doğrulanmıştır (12). Bu test ile dikkat ve konsantrasyon, yürütücü işlevler, bellek, lisan, görsel yapılandırma becerileri, soyut düşünce, hesaplama ve yönelim olmak üzere sekiz farklı bilişsel işlev değerlendirilmektedir. Testten alınabilecek en yüksek toplam puan 30'dur. Buna göre 21 ve üstünde alınan puan bilişsel durumu normal olarak değerlendirmektedir (13). Ölçeğin uygulanma süresinin kısa olması ve alt parametrelerle değerlendirilen alan çeşitliliğinin çok olması bu ölçeği seçmemizde etkili olmuştur.

Fiziksel Engelli Bireyler İçin Fiziksel Aktivite Ölçeği (FEBFAS)

Fiziksel Engelli Bireyler İçin Fiziksel Aktivite Ölçeği (FEBFAS), Washburn ve ark. tarafından 2002 yılında geliştirilmiştir (14). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Köçer ve ark. (2022) tarafından yapılmıştır. Bu ölçek üç alt parametre (evde, işte ve boş zamanlarda yapılan aktiviteler) ve 13 sorudan oluşmaktadır. Sorulara verilen cevaplarda o aktivitenin ne sıklıkta ve ne kadar yapıldığına göre belirli MET değerleri toplanarak yedi günün toplam skoru elde edilmektedir. Puanın yüksek olması fiziksel aktivite kısıtlılığının düşük olduğunu gösterir (15).

Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalite Ölçeği (WHOQOL-BREF)

Dünya Sağlık Örgütü tarafından geliştirilen sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçeğinin, Eser ve ark. tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçek; Genel sağlık, Fiziksel sağlık, Psikolojik, Sosyal ilişkiler ve

Çevre alt başlıklarında 27 sorudan oluşmaktadır. Her bir soru 1 ve 5 arası Likert tipi skorlanmaktadır. Her bir alan, birbirinden bağımsız olarak kendi alanındaki yaşam kalitesini ifade etmektedir. Ham skor aşağıdaki formül ile yüzdelik puana dönüştürülmüştür. Yüksek puan yüksek yaşam kalitesi anlamına gelmektedir (16).[(Bireyin ham skoru) -(O alt parametreye ait olabilecek en düşük skor) / O alt parametrenin skor aralığı] x 100

İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen verilerin analizi için SPSS 26.0 paket programı kullanılmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri ortalama \pm standart sapma (\pm SS), sayı (n), yüzde dağılımı (%) ile hesaplanmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu skewness ve kurtosis esas alınarak belirlenmiş ve değer -1,5 ve +1,5 arasında alınmıştır. Değişkenler (MoCA ve FEBFAS) normal dağılıma uygun olduğu için Pearson korelasyon analizi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Korelasyon katsayısı; 0.00-0.30 arası zayıf, 0.30-0.70 arası orta ve 0.70-1.00 arası ise yüksek düzeyde bir ilişki olarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı kabul gören p değeri 0.05'ten küçüktür (17).

Bulgular

Engelli bireylerin bilişsel ve fiziksel düzeylerinin yaşam kalitelerine etkisini incelemek amacıyla planladığımız bu çalışmada katılımcıların yaş ortalamaları 37.12 ± 8.77 (19-62) yıldır. Bireylerin sosyo-demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Katılımcıların 0-30 puan aralığında değerlendirildikleri MoCa testinden aldıkları puan ortalamaları $19,95 \pm 4,47$; yedi günlük toplam MET skoruna göre FEBFAS'dan aldıkları puan ortalamaları $6,55 \pm 4,77$ ve her bir alanın 4-20 puan aralığında değerlendirildiği WHOQOL-BREF'den aldıkları total puan ortalamaları $96,05 \pm 17,11$ idi.

Korelasyon analizi sonuçlarına göre katılımcıların bilişsel seviyesi ile yaşam kaliteleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilirken ($r = ,172$, $p = 0,15$); fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kaliteleri arasında pozitif yönde ve zayıf bir ilişki ($r = ,253$, $p = 0,03$) bulunmuştur (Tablo 2 a).

Tablo 1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Bilgileri

Cinsiyet	n	%
Erkek	61	84.7
Kadın	11	15.3
Engel tanısı	n	%
Bilişsel	30	41.7
Fiziksel	42	58.3
Medeni durum	n	%
Bekar	55	76.4
Evli	17	23.6
Önceden çalışma durumu	n	%
Evet	58	80.6
Hayır	14	19.4
	X±SS	min- maks

Engel Rapor Oranı

Fiziksel engel (n:42)	57.02±12.99	40-70
Bişisel engel (n:30)	59.10±13.18	40-70
Bakmakla yük. old. kişi	1.09±1.34	0-5
En uzun çalışma süresi (ay)	30.58±45.15	0-270

Bağımlı (yaşam kalitesi) ve bağımsız değişkenler (bilişsel ve fiziksel durum) arasında doğrusal yönde bir ilişki olup olmadığını görmek için regresyon denklemi geliştirilmiştir (Tablo 2 b). Bu regresyon modelinin anlamlı olup olmadığını incelemek için ANOVA testi

yapılmıştır (Tablo 2 c). Elde edilen F değerine karşılık gelen anlamlılık seviyesine göre fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi değişkenleri arasında doğrusal ilişki bulunmuştur. Bu örnekte geliştirilen model anlamlı görülmemiştir (F=3.256, p=0,075)

Tablo 2 a,b,c. Korelasyon ve Regresyon Analizi Sonuçları**a. Korelasyon Analizi**

	MoCA	FEBFAS	WHOQOL-BREF
MoCA	--	--	--
FEBFAS	- 0,010	--	--
WHOQOL-BREF	0,172	0,253*	--

* $r < 0,05$

**Pearson korelasyon analizi

b. Kurulan Model

Model R	R ²	Ayarlanmış R ²	R ² Değişim F	F Değişimi
,211	,044	,031	,038	2.772 ,075

c. ANOVA

Model	F	P
Regresyon	3,256	,075 ^b

Bağımlı Değişken: WHOQOL, Bağımsız Değişken: FEBFAS

Tartışma

İŞKUR üzerinden iş başvurusu yapan engelli bireylerin bilişsel ve fiziksel düzeylerinin yaşam kalitelerine etkisini incelediğimiz bu çalışmada bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri ve yaşam kaliteleri arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki olduğu görülmüştür. Tomaszewski ve ark. (2020) tarafından yapılan bir çalışmada yaşları 18-55 arasında değişen zihinsel engeli olan yetişkinlerin düşük düzeylerde fiziksel aktivite gerçekleştirdikleri gösterilmiştir ve genel popülasyondaki yetişkinlerle karşılaştırıldığında, fiziksel hareketsizliğe atfedilen ikincil sağlık problemlerinin gelişme riskinin bu grupta daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ortalama günlük adım sayısı ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi inceledikleri bu çalışmada, adım sayısının artmasının, yaşam kalitesinin artması ile doğrudan ilişkili olduğu gösterilmiştir (18). Engelli bireylerde önemli bulgular ortaya koyan çalışmamızda da yaşam kalitesi ile fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki saptanması literatürü destekler niteliktedir.

İtalya'da yapılan bir çalışmada fiziksel engelli bireylerin fiziksel aktivite düzeyine göre yaşam kalitesini ve memnuniyetini, öz yeterlilik ve kişisel refahını karşılaştırmışlardır (19). Fiziksel aktivitenin sosyal hayata ve yaşam kalitesine etkisinin aktif bireylerde aktif olmayanlara göre daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmamıza paralel olarak, fiziksel aktivitenin engelli bireylerde yaşam kalitesi algısı üzerinde olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir. Çalışmamızda engelli bireylerin fiziksel aktivitelerinin yanı sıra bilişsel düzeylerinin de yaşam kalitesine olan etkisi incelenmiş olup sadece fiziksel aktivite düzeyinin etkisi görülürken bilişsel seviye ile yaşam kalitesi arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır. Yaşam kalitesi subjektif bir algıdır. Çalışmamızın bu sonucunun katılımcıların bilişsel fonksiyon düzeylerinin yaşam kalitesi algısını ortaya koyabilecek düzeyde olmayabileceğinden kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz. Aver (2019), çalışmasında sosyal politikalar disiplininin çalışma alanı olan dezavantajlı gruplar içerisinde oran olarak en büyük grubu engellilerin oluşturduğunu belirtmiştir. Eğitim ve sonrasında istihdamın, engelli bir bireyin toplumsal hayata katılımını etkileyen iki önemli unsur olduğuna vurgu yapmıştır (20). Bizim

çalışmamızın da sonuçlarından yola çıkarak engelli bireylerin istihdam kazanması, yaşam kalitelerini artırarak sosyal katılımlarını teşvik eden önemli bir fırsat olarak ele alınmıştır. Girli ve Özbek (2024) 28 zihinsel engelli bireyin çalıştıkları atölyelerde elde ettikleri kazanımların yaşam kalitelerine etkisini incelemişlerdir. Yaklaşık iki ay süren çalışmada bireylerin iş yerindeki kazanımlarının yaşam kalitelerini sosyal ve ekonomik açıdan olumlu etkilediği görülmüştür (21). Yıldırım ve ark. (2022) tarafından yürütülen bir başka çalışma, 40 fiziksel engelli ve tekerlekli sandalye kullanan ofis çalışanları ile gerçekleştirilmiştir. Bireylerin ofisteki kullanım alanları ve ekipmanlara yönelik iş yaşamında karşılaştıkları problemler ele alınmıştır (22). Literatürden yararlanarak hazırladığımız sosyo-demografik bilgi formu ve anketlerle yürüttüğümüz çalışmamızda 72 engelli bireyin iş gücüne katılımı aşamasında değerlendirmeler yapılmış; böylece engelli bireylerin iş ile ilgili yetenekleri ve kısıtlılıkları, işten rekreasyona kadar yaşamın herhangi bir alanındaki faaliyetlere katılma kapasitesini sınırlayan durumları ele alınmıştır. Ancak bireylerin başvurularından sonraki işe yerleştirilmeleri süreç takibi yapılamamıştır. Bu konuda burada tartışılacak bir çalışma literatürde de bulunamamıştır. Kuklek ve ark. (2021) yürüttükleri bir projede dezavantajlı bireylerin istihdam edilmesinin yaşam kalitesinin artırılmasında kritik bir faktör olduğu sonucuna ulaşmışlardır (23). Bu nedenle bizim çalışmamızda da, engelli bireylerin istihdamına katkı sağlamak amacıyla yaşam kalitesini etkileyebilecek bilişsel ve fiziksel faktörler üzerinde durulmuştur. Çalışmamızın verileriyle gerçekleştirdiğimiz analiz sonuçlarında iş başvurusunda bulunan dezavantajlı engelli bireylerin yaşam kalitelerinin fiziksel aktivite düzeylerinden doğrudan etkilendiği sonucuna varılmıştır.

Wehmeyer'in (2020) yürüttüğü bir çalışmada zihinsel ve gelişimsel engeli olan kişiler için yaşam kaliteleri ve kendi kaderini tayin etme arasında hem sezgisel hem de teorik bir bağlantıya rastlanılmıştır (24). Kendi kaderini tayin etme ve yaşam kalitesinin, zihinsel ve gelişimsel engeli olan insanlara olanak tanıyan desteklerin tasarlanmasında önemli yapılar olduğu ve zihinsel ve gelişimsel engeli olan insanların yaşam kalitesini

yükseltmenin önemli bir yolunun istihdam edilmeleri ve bağımsız olarak maddi kazanç elde etmeleri olduğunu düşünmekteyiz.

Wong ve ark. (2021) tarafından yapılan bir derleme çalışmasında, fiziksel engelli bireylerin işe devam etmelerine veya işe geri dönmelerine yardımcı olacak iş düzenlemelerinin sağlanarak işe alınmalarını etkileyen engellerin ve kolaylaştırıcıların belirlenmesi amaçlanmıştır. Bunun için "Sistemik İncelemeler ve Meta-Analizler için Tercih Edilen Raporlama Öğeleri" kılavuzları kullanılmıştır. Çalışmada araştırmacı ergoterapistler tarafından 2203 makale incelenmiş ve fiziksel engelli bireyler tarafından yaygın olarak kullanılan iş düzenlemeleri tablosu oluşturulmuştur (25). Araştırmamız sonuçları da benzer şekilde ülkemizde yapılacak çalışmalara katkı sağlayacaktır. Engelli bireylerin işe geri dönmesi ve iş düzenlemelerinde yaşam kalitesini ve fiziksel aktivite düzeyini arttırmayı hedefleyen mesleki rehabilitasyon uygulamalarına ihtiyaç duyulması gerektiğini düşünmekteyiz. Korkmaz (2023) çalışmasında, engelli bireylerin istihdamında yaşanan kısıtlılıkların çözüm yolları aramadan önce ortaya koyulmasının önemini vurgulamıştır (2). Bozatay ve Ayyıldız (2019) yürüttükleri çalışmada engelli bireylerin istihdam sorunlarına öncelik vererek değerlendirmeler gerçekleştirmişlerdir. Bireylerin mevcut durumlarına yönelik iyileştirici önerilerde bulunup çalışmalarını engelli istihdamını artırıcı yönde ilerletmişlerdir (26). Engelli bireylerin istihdamına yönelik yapılacak çalışmalarda öncelikle sorunların neler olduğunu belirlemek ve belirlenen sorunlar temelinde hedefe yönelik stratejiler geliştirmenin daha doğru olacağını düşünmekteyiz. Şen (2018) tarafından yürütülen çalışmada Türkiye'deki engelli bireylerin yaşadıkları istihdam sorununu ortaya koymak ve bu sorunların giderilmesine yönelik mevcut politikaların değerlendirilmesinin yapılarak var olan politikaların geliştirilmesine ya da yeni politikaların oluşturulmasına yönelik önerilerde bulunmuştur (27). Benzer şekilde Çakır'ın (2021) yürüttüğü çalışmada Türkiye'de engelli istihdamına yönelik yeni politikaların oluşturulup hayata geçirilmesi gerektiği ve engelli istihdam yöntemlerinin geliştirilip çeşitlenmesi gerektiği öne sürülmüştür (28). Bu doğrultuda, çalışmamızda istihdam sürecinde bulunan engelli bireylere ve

yaşadıkları kısıtlılıklara dikkat çekmek amacıyla bilişsel ve fiziksel kısıtlılıklara odaklanılmıştır. Bundan sonra daha kapsamlı değerlendirme, çözüm öneri ve müdahalelerinin yapılacağı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışmanın Limitasyonları

İstanbul'da İŞKUR'a başvuran engelli bireylerin bilişsel ve fiziksel durumları ile yaşam kalitelerini değerlendirdiğimiz bu çalışmanın limitasyonları mevcuttur. Sadece 72 engelli bireyin dahil edilmesi, sonuçların genelleştirilebilirliğini sınırlamaktadır. Katılımcıların engel tanılarının -her ne kadar bilişsel ve fiziksel olarak sınırlandırsak da- her birinin yaşam kalitesi üzerindeki etkisi farklı olabileceğinden aynı spesifik bir tanı grubunda daha çok kişi ile yapılacak çalışmaların sonuçlarının yorumlanması daha etkili olacaktır. Katılımcıların kültürel ve sosyal faktörlerinin değerlendirmeye alınmaması, elde edilen bulguların yorumunu sınırlamıştır. Son olarak, çalışmamızın hipotezini oluşturmada yola çıktığımız katılımcıların işe kabul ve iş istihdamları ile ilgili değerlendirmeler sonrasında elimizde bir bilginin olamaması daha ileriki çalışmalara ihtiyacı doğurmuştur. Bu faktörler dikkate alınarak çalışmaların sınırlarının homojen olarak çizilmesi faydalı olacaktır.

Sonuç

Engelli bireylerin bilişsel ve fiziksel durumlarının yaşam kalitesine olan etkilerini incelemek amacıyla yapılan bu araştırma, önemli bulgular ortaya koymuştur. Engellilerin bilişsel durumları yaşam kalitelerini etkilemezken fiziksel aktivite durumları doğrudan ilişkili çıkmıştır. Çalışmanın sonuçları, ilgili kurumlar ve sağlık profesyonelleri için bir kaynak oluşturabilir. Engellilerin fiziksel durumlarını iyileştirmeye yönelik atılacak adımlar onların yaşam kalitesine katkı sağlayacak, dolayısıyla istihdamlarını verimli hale getirecektir. Engellilerin istihdam alanlarında daha geniş değerlendirmeler ile gelecekte yapılacak araştırmaların, farklı engel ve yaş grupları üzerinde ve Ülkemizdeki İŞKUR'un diğer şubelerinde planlanması önerilmektedir.

Teşekkür

Çalışmamıza katılarak zamanlarını ayıran engelli bireylere ve veri toplama sürecinde bize yardımcı olan kurum ve kişilere teşekkür ederiz.

Kaynaklar

1. World Health Organization. World Report on Disability 2011; 3-4.
2. Korkmaz BC. Türkiye’de engelli istihdamında yaşanan zorluklar. Ufku Ötesi Bilim Dergisi 2023; 23(1): 62-81. <https://doi.org/10.54961/uobild.1264127>
3. Türkiye İstatistik Kurumu. Nüfus ve Konut Araştırması. Türkiye: Türkiye İstatistik Kurumu; 2011.
4. Luciano AE, Drake RE, Bond GR, Becker DR, Carpenter-Song E, Lord S et al. Individual placement and supported employment: A review. Journal of Vocational Rehabilitation 2014; 40: 1-13.
5. Bonaccio S, Connelly CE, Gellatly IR, Jetha A, Martin Ginis KA. The participation of people with disabilities in the workplace across the employment cycle: Employer concerns and research evidence. Journal of Business and Psychology 2020; 35(2), 135-158. <https://doi.org/10.1007/s10869-018-9602-5>
6. Qiu N, Jiang Y, Sun Z, Du M. The impact of disability-related deprivation on employment opportunity at the neighborhood level: does family socioeconomic status matter? Frontiers In Public Health 2023; 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1232829>
7. Heymann J, Stein MA, de Elvira Moreno MR. Disability, employment, and inclusion worldwide. Disability and Equity at Work 2014; 1-9.
8. Yılmaz SH, Yılmaz BH, Erer H. Zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik tutum ve farkındalık: Spor bilimleri fakültesi öğrencileri üzerine bir araştırma. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2024; 33(1): 160-173. Doi: 10.35379/Cusosbil.1398496
9. Yılmaz A, Şentürk U, Demir E. Zihinsel engellilerde fiziksel aktiviteye yönelik uygulamaların içerik analizi. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi 2015; 3(13): 312-327. <https://doi.org/10.16992/ASOS.687>
10. Demir E, Şentürk AYU. Zihinsel engellilerde fiziksel aktiviteye yönelik uygulamaların içerik analizi. The Journal of Academic Social Science 2024; 13(13): 312-327. Doi: 10.16992/Asos.687
11. Othman AK, Abdullah MZ, Aziz NF, Tobi SNM. The influence of intrinsic and extrinsic motivation factors on employee's performance at pecca leather sdn. bhd. As mediated by job satisfaction. Journal of Entrepreneurship, Business and Economics 2022; 10: 28-52.
12. Ozdilek B, Kenangil G. Validation of the turkish version of the montreal cognitive assessment scale in patients with parkinsons disease. The Clinical Neuropsychologist 2014; 28(2): 333-343. <https://doi.org/10.1080/13854046.2014.881554>
13. Yavuz O, Yavuz Y. Huzurevindeki yaşlı bireylere oynatılan zekâ oyununun yaşlıların bilişsel becerilerine, yalnızlık ve psikolojik iyi oluş düzeylerine etkisi. Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi 2018; 2(3): 127-141.
14. Washburn RA, Zhu W, McAuley E, Frogley M, Fioni SF. The physical activity scale for individuals with physical disabilities: development and evaluation. Arch Phys Med Rehabil 2002; 83(2): 193-200. <https://doi.org/10.1053/apmr.2002.27467>
15. Köçe K, Atıcı E, Buran Çırak Y, Dürüstkan Elbaşı N, Tütüneken YE. Cultural adaptation and turkish version of physical activity scale for individuals with physical disabilities in individuals with spinal cord injury: a reliability and validity study. Disability and Rehabilitation 2022; 44(21): 6414-6423.
16. Eser SY, Fidaner H, Fidaner C, Elbi H et al. Measure of quality of life WHOQoL100 and WHOQoL-Bref. 3P Journal 1999; 7(2): 5-13. Disabilities 2022; 26(4), 1075-1088. <https://doi.org/10.1177/17446295211033467>
17. Akgül A. Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri Spss Uygulamaları. 2. Baskı. Ankara: Emek Ofset; 2005.
18. Tomaszewski B, Savage MN, Hume K. Examining physical activity and quality of life in adults with autism spectrum disorder and intellectual disability. Journal of Intellectual Disabilities 2022; 4. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.884074>
19. Biagini A, Bastiani L, Sebastiani L. The impact of physical activity on the quality of life of a sample of italian people with physical disability. Frontiers in Sports and Active Living 2022; 4. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.884074>

20. Aver ÖF. Engellilerin Mesleki Eğitimi ve İstihdamı. Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi 2019; 5(3): 327-354.
21. Girlı A, Özbek AB. Manisa OSB zihinsel engelliler korumalı işyeri çalışanlarının ve ailelerinin istihdam deneyimleri ve düşünceleri. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 2024; 26(3): 1195-1211.
22. Yıldırım K, Müezzinoğlu MK, Gün K. Fiziksel engelli kullanıcıların ofis iç mekân donatı elemanlarına yönelik ergonomik bir araştırma. Ergonomi 2022; 6(1): 54-62. Doi: 10.33439/ergonomi.1154773
23. Kuklek NM, Cseplo M, Pozsonyi E, Pusztalvi H. Raising employment and quality of life among people with disadvantages- results of a Hungarian project. BMC Public Health 2021; 21(1), 1729. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11763-z>
24. Wehmeyer ML. The importance of self-determination to the quality of life of people with intellectual disability: A perspective. International Journal of Environmental Research and Public Health 2020; 17(19), 7121. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197121>
25. Wong J, Kallish N, Crown D, Capraro P, Trierweiler R, Wafford QE at al. Job accommodations, return to work and job retention of people with physical disabilities: A systematic review. Journal of Occupational Rehabilitation 2021; 31(3), 474-490. <https://doi.org/10.1007/s10926-020-09954-3>
26. Bozatay ŞA, Ayyıldız MT. Türkiye’de engellilerin istihdam sorunlarına yönelik kamu politikaları. Kesit Akademi Dergisi 2019; (14): 75-93.
27. Şen M. Türkiye’de engellilere yönelik istihdam politikaları: sorunlar ve öneriler. Sosyal Güvenlik Dergisi 2018; 8(2), 129-152.
28. Çakır H. Çalışma yaşamında engelli kadınların istihdam süreçleri: Yozgat Örneği. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 2021; 8(1): 111-126. <https://doi.org/10.17336/igusbd.646775>

Düzenli Egzersiz Yapan Bireylerde Kronotipler ve Yeme Alışkanlıkları Chronotypes and Eating Habits in Individuals Who Exercise Regularly

Emre Batuhan KENGER¹, Zeynep Sude CABADAK², Betül KAYAR³, Efdal ÇAVUŞ⁴, Nazlı Can ÇETİN⁵, Zeliha YILDIRIM⁶

ÖZ

Amaç : Bu çalışmanın amacı düzenli egzersiz yapan bireylerde kronotipler ve yeme alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi incelemek, sosyodemografik özellikleri, beslenme alışkanlıklarını ve yeme tutumlarını analiz etmektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 18-61 yaş arasında düzenli egzersiz yapan 244 birey dahil edilmiştir. Tanımlayıcı kesitsel türde tasarlanan çalışmada katılımcılara sosyodemografik özellikleri ve beslenme alışkanlıkları ile ilgili bir anket, Üç Faktörlü Yeme Anketi ve Sabahçıl-Akşamcıl anketi uygulanmıştır.

Bulgular : Yaş ortalaması $27,44 \pm 8,32$ olan katılımcıların, %64,8'si kadın, ortalama Beden Kitle İndeksi (BKİ) değeri $23,62 \pm 4,36$ 'dır. Üç Faktörlü Yeme Ölçeğinin bilişsel kısıtlama, duygusal yeme ve kontrolsüz yeme puan ortalamaları sırasıyla $9,25 \pm 3,45$, $12,16 \pm 5,37$ ve $20,77 \pm 6,31$ olarak bulunmuştur. Katılımcıların sabahçıl akşamcıl ölçek puanı $50,35 \pm 5,85$ 'dir ve çoğu (%85,2) kronotip açısından ara tip olarak sınıflandırılmaktadır. Katılımcıların BKİ değerleri arttıkça bilişsel kısıtlama, duygusal yeme ve kontrolsüz yeme puanlarının arttığı görülmüştür. Ayrıca yaş arttıkça bilişsel kısıtlama puanları artmıştır. Sabahçıl tip olma eğilimindeki artışın, katılımcıların bilişsel kısıtlama tutumlarındaki azalmayla ancak kontrolsüz yeme tutumlarındaki artışla ilişkili olabileceği bulunmuştur. Öğün atlayanların kontrolsüz yeme puanı atlamayan katılımcılara göre daha yüksektir. Çay, bitki çayı ve kahve tüketirken şeker kullanma alışkanlığı ile duygusal yeme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Yeme hızı ile kontrolsüz yeme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Sonuç: Bu bulgular, özellikle olumsuz yeme tutumlarını önlemek ve iyileştirmek için müdahaleler geliştirilirken düzenli egzersiz yapan bireylerin sağlığında bireylerin kronotipi, yaşı, BKİ değeri ve beslenme alışkanlıkları gibi bireysel faktörleri dikkate alınmanın önemini vurgulamaktadır.

Anahtar kelimeler: Egzersiz; Kronotip; Yeme Alışkanlıkları.

ABSTRACT

Objective : The aim of this study was to examine the relationship between chronotypes and eating habits, and to analyse sociodemographic characteristics, eating habits and eating attitudes in individuals who exercise regularly.

Materials and Methods: The study included 244 individuals aged 18-61 years who regularly exercise. In this descriptive cross-sectional study, a questionnaire on sociodemographic characteristics and eating habits, a Three-Factor Eating Questionnaire and a Morningness-Eveningness Questionnaire were applied to the participants.

Geliş Tarihi/Received: 14.09.2024 **Kabul Tarihi/Accepted:** 20.12.2024 **Çevrimiçi Yayın Tarihi/Available Online Date:** 18.02.2025

¹İstanbul Bilgi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye, e mail: emrebatuhan.kenger@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-4761-6836

²Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye, e mail: zeynepsudecabadak@gmail.com, ORCID ID: 0009-0006-6864-340X

³İstanbul Bilgi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye, e mail: betul.kayar@bilgi.edu.net, ORCID ID: 0009-0006-2223-896X

⁴İstanbul Bilgi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye, e mail: efdal.cavus@bilgi.edu.net, ORCID ID: 0009-0006-6935-3981

⁵İstanbul Bilgi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye, e mail: nazlican_cetin@hotmail.com, ORCID ID: 0009-0009-7433-9772

⁶İstanbul Bilgi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye, e mail: zelihayildirim35@hotmail.com, ORCID ID: 0009-0004-9499-0689

Sorumlu yazar/Correspondence: Emre Batuhan Kenger.

Cite this article as: Kenger EB, Cabadak ZS, Kayar B, Çavuş E, Çetin NC, Yıldırım Z. Düzenli Egzersiz Yapan Bireylerde Kronotipler ve Yeme Alışkanlıkları. J Health Pro Res 2025;7(1): 20-31

Results : The mean age of the participants was 27.44 ± 8.32 years, 64.8% of them were female, the mean Body Mass Index (BMI) value was 23.62 ± 4.36 . The mean scores of cognitive restraint, emotional eating and uncontrolled eating of the Three-Factor Eating Scale were 9.25 ± 3.45 , 12.16 ± 5.37 and 20.77 ± 6.31 , respectively. The participants' Morningness-Eveningness Questionnaire score was 50.35 ± 5.85 and most of them (85.2%) were classified as intermediate type in terms of chronotype. It was observed that cognitive restraint, emotional eating and uncontrolled eating scores increased as the BMI values of the participants increased. In addition, cognitive restraint scores increased with increasing age. It was found that the increase in the tendency to be a morning person may be associated with a decrease in the participants' cognitive restraint attitudes but an increase in their uncontrolled eating attitudes. The uncontrolled eating score of the participants who skipped meals was higher than the participants who did not skip meals. There was a statistically significant relationship between the habit of using sugar while consuming tea, herbal tea and coffee and emotional eating scores. A statistically significant relationship was found between eating speed and uncontrolled eating scores.

Conclusion: These findings emphasise the importance of considering individual factors such as chronotype, age, BMI, and dietary habits in the health of individuals who exercise regularly, especially when developing interventions to prevent and improve negative eating attitudes.

Keywords: Chronotype; Eating Habits; Exercise.

Giriş

Her organizma, gece-gündüz döngüsünü tahmin etmek ve buna uyum sağlamak için kendi zaman tutma sistemini geliştirir; buna sirkadiyen ritim denir. Bu iç vücut saati sistemi yaklaşık 24 saati kapsamaktadır. Sirkadiyen saat ile gece-gündüz döngüsü arasındaki günlük uyum çok önemlidir (1). Bununla birlikte, sirkadiyen sistemin zamanlaması bireyler arasında önemli ölçüde değişir. Bu konu kapsamında kronotip terimi yaygın olarak, bir bireyin günlük tercihlerinin zamanlamasını ve fizyolojik işlevlerin ve davranışların modülasyonunu etkileyen aydınlık/karanlık döngüsüne göre tercih edilen uyku-uyanıklık zamanlamasını tanımlamak için kullanılmaktadır. İnsanlarda içsel uyku-uyanıklık zamanı tercihleri erken sabahçıl, ara veya akşamcıl kronotipler olarak sınıflandırılabilir (2).

Sabahçıl ve akşamcıl kronotipler, 24 saatlik bir süre boyunca uyku-uyanıklık zamanlaması ve zihinsel-fiziksel aktivasyon açısından farklılık gösterir. Sabahçıl tipler erken uyur, erken uyanır ve günün erken saatlerinde en yüksek zihinsel ve fiziksel performanslarına ulaşır. Akşamcıl tipler ise daha geç uyanıp daha geç uyur ve en iyi performanslarına günün ikinci yarısında ulaşır. Sabah ve akşam tipi arasındaki gruba ise ara tip denir. Uyku-uyanıklık ve yeme döngüleri gibi sirkadiyen ritme göre düzenlenen durumlarda akşam ve sabah kronotipleri arasında 2-12 saatlik bir faz farkı olabilir (3). Yetişkin nüfusun yaklaşık %40'ı sabah veya akşam tipidir (4).

Kronotip, cinsiyet, yaş, genetik ve çevresel faktörler gibi çeşitli faktörlerden etkilenir (5) Çocukluk döneminde genellikle sabahçıl kronotipi baskındır, erişkinlikte akşamcıl kronotipe doğru bir kayma meydana gelir ve yaş ilerledikçe sabahçıl kronotipine geri döner (6,7). Bireylerin kronotipinde yaşın yanı sıra cinsiyet farklılıkları da bildirilmiştir ve yapılan çalışmaların çoğu erkeklerin akşam kronotipi veya geç kronotipi göstermeye kadınlara göre daha yatkın olduğunu göstermiştir (8). Aile çalışmaları, kronotipin kalıtsal bir özellik olduğunu ve dolayısıyla dikkatin genetik temeline çekildiğini göstermektedir. Kronotip karmaşık bir özellik olduğundan, fenotipik görünüme mütevazı etkiye sahip çok sayıda genin katkıda bulunduğu bilinmektedir (9). Kronotipi etkileyen çevresel faktörlere ise sosyoekonomik durum, kafein tüketimi, coğrafi konum, iklim koşulları ve gece vardiyasında çalışma gibi unsurlar örnek verilebilir (10). Biyolojik ritim, diyet davranışları, fiziksel aktiviteler ve metabolizma ile yakından ilişkilidir. Bireylerin kronotiplerinin yeme davranışlarını etkilediği, fiziksel ve ruhsal sağlıklarını koruduğu; özellikle sabah ve akşam tipi bireylerin farklı öğün düzenleri ve yeme alışkanlıklarına sahip olduğu belirlenmiştir (11). Akşam kronotipi veya akşamcılık, sirkadiyen faz gecikmesiyle ilişkilidir (12). Akşamcıl kronotipe sahip bireyler sağlıklı bir diyetle daha az bağıllık, öğün zamanlamasında gecikme, kahvaltayı atlama alışkanlığı, daha az meyve ve sebze tüketimi, şekerli yiyecek/içecek ve alkole daha fazla ilgi duyma davranışı

sergilerler (1). Sağlıksız bir diyet düzeninin yanı sıra, akşam kronotipinin özellikle yatmadan önce daha yüksek enerji alımı ile ilişkili olduğu da bilinmektedir (13). Akşam tipi insanlarda bu tür yeme alışkanlıklarının obeziteye ve diyabet gibi kronik hastalık riskinin artmasına yol açabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, literatürde bireylerin kronotipinin duygusal yeme davranışı ile ilişkili olabileceğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (14,15). Duygusal yeme davranışı, tüm yeme bozukluklarının ortak bir boyutu olarak kabul edilir ve gece tipi bireylerde daha yaygın olduğu bilinmektedir (16).

Tüm bunlara ek olarak, çalışmalar, kronotipin beslenmenin yanı sıra fiziksel aktiviteyi de nasıl etkilediğini araştırmak için farklı yaklaşımlar benimsemiştir (17). Farklı kronotiplerdeki bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini karşılaştıran bir çalışmada akşam tipi bireyler diğer kronotiplere sahip bireylere kıyasla zamanının daha fazla kısmını oturarak geçirmişlerdir. Bu çalışmanın sonuçları kronotipin yetişkinler arasında fiziksel aktivite üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur (18). Akşam kronotipine sahip olan kişiler fiziksel performanslarının ve iyi ruh hallerinin zirvesine çok daha sonra ulaşırlar. Örneğin, 75 adölesan futbol oyuncusunun çeviklik, aerobik dayanıklılık ve patlayıcı güç olmak üzere üç testteki performansını inceleyen bir çalışma, sabah tipi bireylerin sabah testlerinde daha iyi puanlar aldığını, akşam tipi bireylerin ise akşam testlerinde daha iyi puanlar aldığını ortaya koymuştur (19). Bu sonuç bireyin kronotipine uygun bir egzersiz programı oluşturulmasının önemini ortaya koymaktadır. Egzersiz yapan bireylerin katıldıkları programın türü ve yoğun antrenman programları, uyku düzenlerinin değişmesine neden olmaktadır (20). Bu durum, bu bireylerin sabahları geç kahvaltı yapmalarına, gece geç saatlerde yemek yemelerine, öğün atlamalarına ve sağlıksız yiyecekler tüketmelerine neden olabilmektedir. Bu bağlamda, düzenli egzersiz yapan bireylerin kronotiplerine göre yanlış beslenme alışkanlıklarının düzeltilmesi, hastalık risk faktörlerinin azaltılması, yeme davranışlarının belirlenmesi ve sağlıklı beslenmeyle birlikte öğün alışkanlıklarının kazandırılması önemli görülmektedir. Tüm bunlardan yola çıkarak, bu çalışmanın amacı düzenli egzersiz yapan bireylerin yeme

alışkanlıkları ile kronotipleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem

Bu bölümde, çalışmanın kesitsel tasarımı, örneklemin özellikleri ve kullanılan veri toplama araçları detaylı olarak açıklanmıştır.

Araştırmanın Amacı ve Türü

Tanımlayıcı nitelikteki bu çalışmanın amacı düzenli egzersiz yapan bireylerde kronotipler ve yeme alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi incelemek, sosyodemografik özellikleri, beslenme alışkanlıklarını ve yeme tutumlarını analiz etmektir.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Çalışmanın örneklem büyüklüğü; G*Power 3.1.9.4. güç analizi programında hesaplanmıştır. Örneklem büyüklüğü hesaplamaları, benzer çalışma doğrultusunda %95 güven düzeyinde (alfa=0,05) ve en az 240 bireyin dahil edilmesi gerektiğini göstermiştir. Bu kapsamda çalışmaya düzenli egzersiz yapan (> 150 dakika/hafta), psikolojik rahatsızlık tanısı olmayan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olmuş 18-61 yaş aralığındaki 244 birey dahil edilmiştir. Veriler Haziran-Ağustos 2024 tarihleri arasında online olarak toplanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve beslenme alışkanlıkları ile ilgili bir anket, üç faktörlü yeme anketi ve sabahçıl-akşamcıl anketi uygulanmıştır. Bu araçlar, SPSS 21.0 paket programında istatistiksel analizler için kullanılacaktır. Tüm analizlerde $p < 0.05$ anlamlılık düzeyi kabul edilecektir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilecektir.

Üç Faktörlü Yeme Ölçeği

Bu ölçek, Stundkard ve Messic (1985) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye Karakuş, Yıldırım ve Büyüköztürk (2016) tarafından uyarlanan bir ölçektir (21,22). Üç faktörlü yeme anketininin 1985 yılında geliştirilen orijinal versiyonu iki bölüm, üç alt ölçek ve toplam 51 sorudan oluşmaktadır.

Türkçeye çevrilen versiyonu toplamda 21 sorudan oluşmaktadır ve bilişsel kısıtlama, duygusal yeme ve kontrolsüz yeme olmak üzere üç alt boyuta sahiptir. Ankette yer alan herhangi

bir alt ölçekte yüksek puan alınması, o faktöre bağlı yeme davranışının daha baskın olduğunu göstermektedir. Ölçeğin iç tutarlık katsayıları bilişsel kısıtlama için .80, duygusal yeme için .87, kontrolsüz yeme için ise .79 olarak bulunmuştur (22).

Sabahçıl-Akşamcıl Anketi:

Bu ölçek, Horne ve Östberg (1976) tarafından geliştirilmiş olup, bireylerin yaşam tarzı, uyku-uyanıklık düzenleri ve performanslarını değerlendiren 19 soruyu içermektedir (23). Ankette elde edilebilecek toplam puan aralığı 16 ile 86 arasında değişmektedir. Daha yüksek puanlar, sabahçıl kronotipe eğilimi göstermektedir. Yorumlama puanları üç gruba ayrılmakta olup, 16-41 puan aralığı akşam tipini, 42-58 puan aralığı ara tipini ve 59-86 puan aralığı sabah tipini temsil etmektedir.

Ölçeğin Türkçe versiyonunun güvenilirliği Pündük ve arkadaşları (2005) tarafından test edilmiştir. (24).

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için İstanbul Bilgi Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 2024-10160-110 tarih ve sayı ile etik kurul onayı alınmıştır. Katılımcılar aydınlatılmış onamı kabul ettikten sonra soruları yanıtlamıştır.

Bulgular

Çalışmaya yaşları 18 ile 61 arasında değişen, düzenli egzersiz yapan toplam 244 gönüllü birey katılmıştır. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri tablo 1' de gösterilmiştir.

Tablo 1. Bireylerin Demografik Özellikleri

	Ort.±SS	Med. (Min.-Maks.)	
Yaş	27,44 ± 8,32	24- (18-61)	
Vücut ağırlığı (kg)	69,04 ± 16,3	65- (45-137)	
BKİ (kg/m ²)	23,62 ± 4,36	22,89 (16,53-42,52)	
	N	%	
Cinsiyet	Erkek	86	35,2
	Kadın	158	64,8
Medeni Durum	Bekar	172	70,5
	Evli	72	29,5
Eğitim Durumu	İlkokul / Ortaokulmezunu	5	2,0
	Lisans / Ön lisansmezunu	179	73,4
	Lisansüstü mezunu (Yüksek lisans /Doktora)	9	3,7
	Lise mezunu	51	20,9

Tablo 1'e göre yapılan çalışmaya 244 kişi katılmış olup yaş ortalaması 27,44 ± 8,32 olarak hesaplanmıştır. Tabloya göre, incelenen popülasyonun cinsiyet dağılımı %35,2 erkek ve %64,8 kadın olarak belirlenmiştir. Medeni durumda ise %70,5'inin bekar ve %29,5'inin

evli olduğu görülmektedir. Eğitim durumuna bakıldığında %73,4'ünün lisans veya ön lisans, %20,9'unun lise %3,7'sinin lisansüstü ve %2'sinin ilkökul/ortaokul mezunu olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2. Ölçeklerin Dağılımları

	Ortalama	Standart Sapma	Medyan	Minimum	Maksimum
Bilişsel kısıtlama puanı	9,25	3,45	9	4	16
Duygusal yeme puanı	12,16	5,37	11	6	24
Kontrolsüz yeme puanı	20,77	6,31	20	9	36
Sabahçıl akşamcıl puanı	50,35	5,85	50	36	67
				N	%
Sabahçıl akşamcıl puanı	Akşamcıl tipe yakın			16	6,6
	Ara tip			208	85,2
	Sabahçıl tipe yakın			20	8,2

Bilişsel kısıtlama puanı için ortalama 9,25 standart sapma \pm 3,45, duygusal yeme puanı için ortalama 12,16 standart sapma \pm 5,37, kontrolsüz yeme puanı için ortalama 20,77, standart sapma \pm 6,31 olarak bulunmuştur. Sabahçıl akşamcıl puanı için ortalama 50,35 standart sapma \pm 5,85 olarak belirlenmiştir.

Akşamcıl tipe yakın olan katılımcıların oranı %6,6 ara tip olanların oranı %85,2 ve sabahçıl tipe yakın olanların oranı ise %8,2 olarak belirlenmiştir. Bu, katılımcıların çoğunlukla ara tip olarak tanımlandığını gösterirken, sabahçıl ve akşamcıl tiplerin daha az olduğunu işaret etmektedir.

Tablo 3. Ölçeklerin Korelasyon Analizi

	Bilişsel kısıtlama puanı	Duygusal yeme puanı	Kontrolsüz yeme puanı	Sabahçıl akşamcıl puanı
Bilişsel kısıtlama puanı	r 1,000	0,417**	0,274**	-0,178**
	p	<0,001	<0,001	0,005
Duygusal yemepuanı	r	1,000	0,563**	0,070
	p		<0,001	0,277
Kontrolsüz yeme puanı	r		1,000	0,183**
	p			0,004
Sabahçıl akşamcıl puanı	r			1,000
	p			

Spearman's rho korelasyon, ** $p < 0.001$, * $p < 0.05$

Bilişsel kısıtlama puanı ile duygusal yeme puanı arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki vardır ($r=0,417$, $p < 0,001$). Bu, bilişsel kısıtlamanın artmasıyla duygusal yeme eğiliminin arttığını gösterir. Bilişsel kısıtlama puanı ile kontrolsüz yeme puanı arasında da pozitif yönlü ve zayıf bir ilişki bulunmaktadır ($r=0,274$, $p < 0,001$). Yani, bilişsel kısıtlama arttıkça kontrolsüz yeme eğilimi de artmaktadır. Duygusal yeme

puanı ile kontrolsüz yeme puanı arasında da pozitif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki vardır ($r=0,563$, $p < 0,001$). Bu da duygusal yeme eğiliminin artmasıyla kontrolsüz yeme eğiliminin arttığını göstermektedir. Sabahçıl akşamcıl puanı ile bilişsel kısıtlama puanı arasında negatif yönde zayıf ($r=-0,178$, $p=0,005$), kontrolsüz yeme puanı arasında pozitif yönde zayıf ($r=0,183$, $p=0,004$) bir ilişki vardır.

Tablo 4. Demografiklerin Ölçeklerle Karşılaştırılması

		Bilişsel kısıtlama puanı	Duygusal yeme puanı	Kontrolsüz yeme puanı	Sabahçıl akşamcıl puanı
Yaş	r	0,250**	-0,057	-0,028	-0,099
	p	<0,001	0,378	0,659	0,122
Vücut Ağırlığı (kg)	r	0,087	0,121	0,183**	0,110
	p	0,176	0,059	0,004	0,086
BKİ	r	0,227	0,201	0,219	0,105
	p	<0,001	0,002	<0,001	0,101

Spearman's rho korelasyon, ** $p < 0.001$,

Yaş ile bilişsel kısıtlama puanı arasında pozitif yönlü ve zayıf düzeyde bir ilişki vardır ($r=0,250$, $p<0,001$). Yani, yaş arttıkça bilişsel kısıtlama eğilimi de artmaktadır. Vücut ağırlığı ile kontrolsüz yeme puanı arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki vardır ($r=0,183$, $p=0,004$). Yani, vücut ağırlığı arttıkça kontrolsüz yeme eğilimi de artmaktadır. BKİ ile bilişsel kısıtlama puanı, duygusal yeme puanı, kontrolsüz yeme puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). Ana öğünleri atlama durumu ile kontrolsüz yeme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$).

Post-hoc ikili karşılaştırma sonuçlarına göre bazen ara öğün atlayanların ve genelde öğün atlayanların kontrolsüz yeme puanı atlamayanlara göre yüksek bulunmuştur ($p<0,016$ Bonferroni düzeltmesi). Çay, bitki çayı ve kahve tüketirken şeker kullanma alışkanlığı ile bilişsel kısıtlama ve duygusal yeme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Şeker tüketmeyen katılımcıların puanları daha yüksek bulunmuştur. Yeme hızı ile kontrolsüz yeme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,001$). Post-hoc ikili karşılaştırmalara göre yeme hızı hızlı olan katılımcıların kontrolsüz yeme puanı orta ve yavaş olanları göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p<0,016$ Bonferroni düzeltmesi).

Tartışma

İnsanlarda ve hemen hemen tüm diğer organizmalarda biyolojik ritimler, çevresel saatleri koordine eden bir sirkadiyen sistem tarafından düzenlenir.

Kişinin içsel sirkadiyen ritmine dayanarak, bireyler uyku ve aktivite zamanlamalarında farklılık gösterir; bu, kronotip kavramıyla ifade edilebilir (4). Kronotip, uyku kalitesi, fiziksel aktivite ve diyet alımı arasındaki etkileşim, insan sağlığı ve refahının karmaşık doğasını vurgular. Giderek artan sayıda çalışma kronotip ile genel sağlık arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bireylerin kronotipleri, sıklıkla beslenme durumları ve diyet alımlarıyla da ilişkilendirilmiştir (1,4,25). Egzersiz yapan bireylerde beslenme durumu ve yeme tutumu sağlık, zindelik ve egzersiz performansının önemli bir belirleyicisidir (26). Kronotip, bireylerin yeme tutumları ile ilgili bireysel farklılıkları anlamada yeni bir bakış açısı sunmaktadır. Dolayısıyla bu çalışma, düzenli egzersiz yapan bireylerde kronotipler ve yeme alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi incelemek, sosyodemografik özellikleri, beslenme alışkanlıklarını ve yeme tutumlarını analiz etme amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Çalışmamızdaki bireylerin %85,2'sinin kronotip açısından ara tip, %8,2'si sabahçıl tipe yakın, %6,6'sı ise akşamcıl tipe yakın olarak sınıflandırılmıştır. Adan ve arkadaşları (2012) ara tipte yer alan bireylerin popülasyonun yaklaşık %60.0'ını temsil ettiğini ve yetişkinlerde en yaygın görülen kronotipin ara tip olduğunu belirtmektedir (3). Başka bir çalışmada da fiziksel olarak aktif kişilerin büyük bir kısmının (%75,8) kronotip olarak ara tip olduğunu belirlenmiştir (27). 20 ila 50 yaş aralığındaki 213 yetişkinle yapılan güncel bir çalışmada da %69'un ara tip, %10,8'inin sabahçıl tip, %20'sinin akşamcıl tip olduğu belirlenmiştir (18). Mevcut çalışmanın sonuçları bu çalışmalarla tutarlıdır. Bu durum,

ara tip kronotipin hem genel popülasyonda hem de fiziksel olarak aktif bireylerde diğer

kronotiplere kıyasla daha yaygın olduğunu desteklemektedir

Tablo 5. Beslenme Alışkanlıklarının Ölçeklerle Karşılaştırılması

Ort.±SS Med. (Min.-Maks.)	Bilişsel kısıtlama puanı	Duygusal yeme puanı	KontROLSÜZ yeme puanı	Sabahçıl akşamcıl puanı
Bazen	9,49±3,45 9- (4-16)	12,55±5,35 12- (6-24)	21,34±6,37 21- (10-36)	50,90 ±5,53 50-(36-64)
Evet				
Ana öğünleri atlama durumu	9,29±3,67 10- (4-16)	12,07±5,22 11- (6-24)	21,2±6,39 21- (9-35)	49,75±6,52 49-(37-65)
Hayır	8,51±3,12 8- (4-15)	11,09±5,56 9- (6-24)	18,53±5,65 19- (9-33)	49,40±5,92 49-(39-67)
p ²	0,251	0,159	0,029	0,218
Evet				
Çay, bitki çayı ve kahve tüketirken şeker kullanma durumu	8,41±3,42 8- (4-16)	10,65±4,56 8- (6-21)	19,94±5,33 20- (11-32)	50,22±5,86 50-(39-65)
Hayır	9,47±3,43 10- (4-16)	12,59±5,48 12- (6-24)	20,97±6,53 21- (9-36)	50,38±5,87 50-(36-67)
p ¹	0,047	0,015	0,422	0,789
Hızlı	9,28±3,36 9- (4-16)	12,58±5,44 11- (6-24)	23,13±5,93 24- (12-34)	50,78±6,81 51-(37-65)
Yeme hızı				
Orta	9,37±3,46 10- (4-16)	12,14±5,44 12- (6-24)	20,24±6,48 20- (9-36)	50,02±5,71 49-(36-67)
Yavaş	8,75±3,61 9- (4-16)	11,44±5,00 11- (6-24)	18,28±4,94 18- (12-35)	50,81±4,29 51-(41-59)
p ²	0,627	0,560	<0,001	0,387

Mann-Whitney U test¹, Kruskal Wallis test

Bir çalışmada akşam kronotipine sahip öğrenciler, sabah tercihi olanlara göre daha fazla kontROLSÜZ yeme ve daha yüksek bilişsel

kısıtlama bildirmişlerdir. Bu sonucu, sabahçıl kronotipe sahip bireylerin günlük yaşamları üzerinde daha fazla istikrar ve kontrole sahip

olduğu gerekçesi ile açıklamıştır (28). Üniversite öğrencileriyle yapılan başka bir çalışmada, sabahçıl tip bireylerde daha fazla bilinçli kısıtlama ve daha az kontrolsüz yeme gözlemlenmiştir (29). Örneklemi kadın üniversite öğrencilerinden oluşan diğer bir çalışmada bilişsel kısıtlama ve kontrolsüz yemenin sabahçıl tip olma ile ilişkili, duygusal yemenin ise akşamcıl tip ile ilişkili olduğu bulunmuştur (30). Öte yandan, mevcut çalışmada, sabahçıl tip olma eğilimindeki artışın, katılımcıların bilişsel kısıtlama tutumlarındaki azalmayla ancak kontrolsüz yeme tutumlarında artışla ilişkili olabileceği bulunmuştur. Ayrıca, literatür akşamcıl tipin daha yüksek duygusal yeme oranlarıyla ilişkili olduğunu belirtirken çalışmamızda sabahçıl akşamcıl puanı ile duygusal yeme arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (1). Akşam kronotipi olan bireylerde, geç uykuya dalma ve uyanma saatleri nedeniyle genellikle uyumsuz sirkadiyen ritimler vardır. Bu uyumsuzluk, iştah ve metabolizmayı düzenlemek için çok önemli olan melatonin, kortizol, leptin ve ghrelin gibi hormonların normal salgılanma düzenlerini bozabilir. Bozulmuş bir sirkadiyen ritim, artan ghrelin ve azalan leptin seviyelerine yol açabilir, bu da genellikle yüksek kalorili, şekerli veya yağlı yiyecekler için artan yeme isteğine neden olabilir. Ek olarak, sirkadiyen uyumsuzluktan kaynaklanan stres nedeniyle daha yüksek kortizol seviyeleri iştahın artmasına ve yağ depolanmasına yol açabilir (31). Bilişsel kısıtlama, vücut ağırlığını kontrol etmek veya kilo vermek amacıyla yeme davranışının bilinçli olarak sınırlandırılması anlamına gelir (32). Çalışmamızdaki akşamcıl tiplerin bilişsel kısıtlama tutumlarının daha fazla olmasının nedeni vücut ağırlığını kontrol etmede zorlanmaları ve bunun sonucunda kısıtlama tutumuna yönelmeleri olabilir. Çalışmamızın sonucunun diğer çalışmalardan farklı olmasının nedeni ise örneklemdeki bireylerin kültürel ve demografik farklılıklarına ya da öğün atlama gibi beslenme alışkanlıkları farklılıklarından kaynaklanabilir. İdealin üzerinde vücut ağırlığına sahip olmak ile olumsuz yeme tutumları arasında çift yönlü bir ilişki görülebilir. Fazla kilolu ya da obez bireylerin, daha yüksek kaygı ve depresyon düzeylerine sahip olduklarını belirten birçok araştırma bulunmaktadır (33,34). Yüksek kaygı

ve depresyon düzeyleri kısıtlayıcı, duygusal ve kontrolsüz yeme davranışına sebebiyet verebilir (35). Aynı şekilde, olumsuz yeme tutumları da besin tercihini ve miktarını olumsuz etkileyerek fazla kiloluluk ve obezite olmak açısından risk teşkil edebilir. Buna paralel olarak, çalışmamızda katılımcıların BKİ değerleri arttıkça bilişsel kısıtlama, duygusal yeme ve kontrolsüz yeme puanlarının arttığı görülmüştür. Ayrıca, vücut ağırlığı arttıkça kontrolsüz yeme puanlarının da arttığı bulunmuştur. Işgın ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, zayıf katılımcıların bilişsel kısıtlama davranışı puanı, normal ve fazla kilolu katılımcıların bilişsel kısıtlama davranışı puanlarından anlamlı şekilde daha düşük olduğu belirtilmiştir (32). Benzer şekilde Erkaya ve arkadaşları, BKİ değerleri arttıkça Üç Faktörlü Yeme Ölçeği puanlarının ve kısıtlayıcı yeme davranışının arttığını bildirmiştir (36). Bu sonuçlar çalışma bulgularımızı desteklemektedir. Bir diğer çalışmada bilişsel kısıtlama ile BKİ arasında bir ilişki bulunamamıştır (37). Araştırmalardaki farklı sonuçlar farklı coğrafyalara, farklı kültürlere ve örneklemelerin cinsiyet dağılım farklılıklarına bağlı olabilir.

Çalışmamızda, yaş ile bilişsel kısıtlama puanı arasında pozitif yönlü ve zayıf düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Katılımcıların yaşı arttıkça bilişsel kısıtlama eğilimi de artmaktadır. Yaş aralığı 17-66 olan 1320 kişi ile yapılan farklı bir çalışmada da bulgularımızla benzer bir şekilde yaş ile bilinçli gıda kısıtlaması davranışı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur (38). İlerleyen yaşla beraber bireylerin metabolizma hızı yavaşlar ve kilo kontrolü zorlaşır, bu durum diyet kısıtlamalarına yönelme eğilimini artırabilir. Öte yandan, 850 üniversite öğrencisi ile yapılan başka bir çalışmada üniversite öğrencilerinde bilişsel yeme kısıtlaması puanları ile katılımcıların yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif bir korelasyon olduğu bulunmuştur (39). Çalışma sonuçlarındaki farklılıklar üniversite öğrencileri ile yapılan çalışma örneklemine yaş ortalamasının çalışmamıza kıyasla düşük olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Mevcut çalışmada ana öğünleri atlama durumu ile kontrolsüz yeme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuş-

tur. Bazen ara öğün atlayanların ve genelde öğün atlayanların kontrolsüz yeme puanı atlamayanlara göre yüksek bulunmuştur. Yapılan bir çalışma bir öğün atlamanın sonraki öğünlerde daha fazla enerji alımına yol açtığını göstermiştir (40). Ara öğünlerin atlanması, kişinin uzun süre aç kalmasına ve kan şekeri seviyelerinin düşmesine sebep olabilir. Bu durum vücudun daha fazla yiyecek talep etmesine ve kontrolsüz bir yeme isteğinin ortaya çıkmasına yol açabilir.

Duygusal yeme davranışının stresin etkilerini azaltma isteğinden kaynaklandığı bilinmektedir ve stres kısmen hipotalamus-hipofiz-adrenal (HPA) eksenini tarafından düzenlenir (41). İlginç bir şekilde, HPA ekseninin aktivitesinin şeker içeren gıdaların tüketimi yoluyla azaldığı gösterilmiştir (42). Bu gıdaların tüketiminden sonra, stres hissini azaltan hormonlar salgılanır, bu da rahatlatıcı yiyeceklere olan isteği artırır ve böylece duygusal yeme alışkanlıklarının devam etmesine neden olur. Öte yandan çalışmamızda, çay, bitki çayı ve kahve tüketirken şeker kullanma alışkanlığı ile duygusal yeme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Şeker tüketmeyen bireylerin duygusal yeme puanları daha yüksek bulunmuştur. Bunun nedeni çalışmamızın şeker içeren gıda tüketimi yerine spesifik olarak çay, bitki çayı ve kahve tüketimiyle birlikte tercih edilen şeker kullanma durumunu sorgulaması olabilir.

Hızlı yemek yemek, fizyolojik tokluk sinyalleri oluşmadan daha fazla besin tüketimine ve yeme kontrolünün kaybına yol açabilir (43). Mevcut çalışmada yeme hızı ile kontrolsüz yeme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yeme hızı hızlı olarak sınıflandırılan bireylerin kontrolsüz yeme puanı orta ve yavaş olanlara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Haftalık egzersiz süresi ile bilişsel kısıtlama puanı, duygusal yeme puanı, kontrolsüz yeme puanı ve sabahçıl akşamcıl puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Literatürde farklı egzersiz türünü tercih eden sporcuların kronotipleri ve beslenme alışkanlıklarının farklı olduğu görülmektedir. Çalışmamızın sınırlılıklarından biri düzenli egzersiz yapan bireylerin egzersiz programlarına ilişkin egzersiz türü gibi spesifik bilgilere yer verilmemesidir. Ayrıca, egzersiz yapan bireylerin ergojenik destek kullanımına

ilişkin bilgilerin çalışmada yer almıyor olması da araştırmanın sınırlılıkları arasındadır. Kullanılan birçok ergojenik destek bireylerin iştahını etkileyerek besin seçimini etkileyebilir. Dolayısıyla egzersiz yapan bireylerin beslenme alışkanlıklarını ve yeme tutumları hakkında daha detaylı yorum yapabilmek için ergojenik destek kullanımı hakkında bilgi sahibi olmak önemlidir. Bir diğer sınırlılık ise, çalışma örnekleminde kadın ve erkek katılımcılarının sayısının dengede olmamasıdır.

Teşekkür

Araştırmamızın veri toplama sürecinde görev alan ancak şu an aramızda olmayan Kürşad Yüksel'e sonsuz teşekkürlerimizle.

Sonuç

Sonuç olarak, bu çalışma düzenli egzersiz yapan bireylerde kronotip ve yeme alışkanlıkları arasındaki ilişkiye dair yeni bir bakış açısı sunmaktadır. Düzenli egzersiz yapan bireylerin kronotiplerinin bilişsel kısıtlama ve kontrolsüz yeme davranışları ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca, çalışmamızda katılımcıların BKİ değerleri arttıkça bilişsel kısıtlama, duygusal yeme ve kontrolsüz yeme puanlarının arttığı görülmüştür. Yaş ile bilişsel kısıtlama puanı arasında da pozitif yönlü ve zayıf düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Ara öğünü atlayanların ve genelde öğün atlayanların kontrolsüz yeme puanı atlamayan katılımcılara göre yüksek olduğu görülmektedir. Çay, bitki çayı ve kahve tüketirken şeker kullanma alışkanlığı ile duygusal yeme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Yeme hızı ile kontrolsüz yeme puanları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgular, özellikle olumsuz yeme tutumların önlemek ve iyileştirmek için müdahaleler geliştirirken düzenli egzersiz yapan birey sağlığında bireylerin kronotipi, yaşı, BKİ değeri ve beslenme alışkanlıkları gibi bireysel faktörleri dikkate almanın önemini vurgulamaktadır.

Kaynakça

1. Mazri FH, Manaf ZA, Shahar S, Mat Ludin AF. The Association between Chronotype and Dietary Pattern among Adults: A Scoping Review. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2019;17(1):68.

2. van der Merwe C, Münch M, Kruger R. Chronotype Differences in Body Composition, Dietary Intake and Eating Behavior Outcomes – A Scoping Systematic Review. *Advances in Nutrition*. 2022; 13(6), 2357–2405.
3. Adan A, Archer SN, Hidalgo MP, Di Milia L, Natale V, Randler C. Circadian Typology: A Comprehensive Review. *Chronobiology International*. 2012;29(9):1153–75.
4. Montaruli A, Castelli L, Mulè A, Scurati R, Esposito F, Galasso L, et al. Biological Rhythm and Chronotype: New Perspectives in Health. *Biomolecules*. 2021;11(4):487.
5. van Oosterhout W, van Someren E, Schoonman G, Louter M, Lammers G, Ferrari M, et al. Chronotypes and circadian timing in migraine. *Cephalalgia*. 2017;38(4):617–25.
6. Roenneberg T, Kuehnle T, Juda M, Kantermann T, Allebrandt K, Gordijn M et al. Epidemiology of the human circadian clock. *Sleep Med Rev*, 2007;11:429-438.
7. Druiven SJM, Riese H, Kamphuis J, Haarman BCM, Antypa N, Penninx BWJH et al. Chronotype changes with age; seven-year follow-up from the Netherlands study of depression and anxiety cohort. *J Affect Disord*, 2021;295:1118-1121.
8. Kim KM, Han SM, Heo K, Kim WJ, Chu MK. Sex differences in the association between chronotype and risk of depression. *Scientific reports*, 2020;10(1), 18512.
9. Kalmbach DA, Schneider LD, Cheung J, Bertrand SJ, Kariharan T, Pack AI, Gehrman PR. Genetic Basis of Chronotype in Humans: Insights From Three Landmark GWAS. *Sleep*. 2017; 1;40(2).
10. Kurt C. Chronobiology and Physical Performance : Review. *Turkiye Klinikleri J Sports Sci*. 2010;2(2):103-8.
11. Basnet S, Merikanto I, Lahti T, Männistö S, Laatikainen T, Vartiainen E, et al. Associations of common noncommunicable medical conditions and chronic diseases with chronotype in a population-based health examination study. *Chronobiology International*. 2017;34(4):462–70.
12. Yang Y, Li SX, Zhang Y, Wang F, Jiang D, Wang S, et al. Chronotype is associated with eating behaviors, physical activity and overweight in school-aged children. *Nutrition Journal*. 2023;22(1).
13. Seçil Ekiz Erim, Havva Sert. The relationship between chronotype and obesity: A systematic review. *Chronobiology International*. 2023; 40(4), 529–541.
14. Dos Santos Quaresma MV, Marques CG, Magalhães ACO, Thomatieli dos Santos RV. Emotional eating, Binge eating, Physical inactivity, and Vespertine Chronotype Are Negative Predictors of Dietary Practices during COVID-19 Social isolation: a Cross-Sectional Study. *Nutrition*. 2021;90:111223.
15. Konttinen H, Kronholm E, Partonen T, Kanerva N, Männistö S, Haukkala A. Morningness–eveningness, depressive symptoms, and emotional eating: A population-based study. *Chronobiology International*. 2014;31(4):554–63.
16. Esin K, Ayyıldız F. Relationship Between Chronotype With Emotional Eating, Eating Disorder Risk and Depression: A Cross-Sectional Study. *SAGE open*. 2024;14(1).
17. Vitale JA, Weydahl A. Chronotype, Physical Activity, and Sport Performance: A Systematic Review. *Sports Medicine*. 2017;47(9):1859–68.
18. Polańska S, Karykowska A, Pawelec Ł. Associations between chronotype and physical activity and well-being in adults. *Chronobiology international*. 2024; 41(4), 521–529.
19. Roveda E, Mulè A, Galasso L, Castelli L, Scurati R, Michielon G, et al. Effect of chronotype on motor skills specific to soccer in adolescent players. *Chronobiology international*, 2020;37(4), 552–563.
20. Dolezal BA, Neufeld EV, Boland DM, Martin JL, Cooper CB. Interrelationship between Sleep and Exercise: a Systematic Review. *Advances in Preventive Medicine*. 2017; 2017, 1364387.

21. Stunkard AJ, Messick S. The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *J. Psychosom. Res.* 1985; 29, 71–83.
22. Karakuş SŞ, Yıldırım H, Büyüköztürk Ş. Adaptation of three factor eating questionnaire (TFEQ-R21) into Turkish culture: A validity and reliability study. *TAF Preventive Medicine Bulletin.* 2016; 15(3), 229-237.
23. Horne JA, Ostberg O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *Int. J. Chronobiol.* 1975; 4, 97–110.
24. Pündük Z, Gür H, Ercan İ. Sabahçıl-akşamcıl anketi Türkçe uyarlamasında güvenilirlik çalışması. *Turk. Psikiyat. Derg.* 2005; 16, 40–45.
25. Romanenko M, Schuster J, Piven L, Synieok L, Dubiley T, Bogomaz L, et al. Association of diet, lifestyle, and chronotype with metabolic health in Ukrainian adults: a cross-sectional study. *Scientific Reports.* 2024;14(1):5143.
26. Bagchi D, Nair S, Sen KC. *Nutrition and Enhanced Sports Performance Muscle Building, Endurance, and Strength, Second Edition;* 2019.
27. Toktaş N, Eskiocak H. Egzersiz Yapan Ve Yapmayan Kadınlarda Kronotipe Göre Depresyon Düzeyinin Belirlenmesi. *Spor Eğitim Dergisi.* 2018; 5 2(3):11–25
28. Schubert E, Randler C. Association between chronotype and the constructs of the Three-Factor-Eating-Questionnaire. *Appetite.* 2008; 51(3), 501–505.
29. Aoun, C, Nassar L, Soumi S, El Osta N, Papazian T, Rabbaa Khabbaz L. The Cognitive, Behavioral, and Emotional Aspects of Eating Habits and Association With Impulsivity, Chronotype, Anxiety, and Depression: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in behavioral neuroscience.* 2019;13, 204.
30. Budkevich RO, Putilov AA, Tinkova EL, Budkevich EV. Chronobiological traits predict the restrained, uncontrolled, and emotional eating behaviors of female university students. *Chronobiology International.* 2021;30;38(7):1032–41.
31. López-Gil JF, Olivares-Arancibia J, Yáñez-Sepúlveda R, Martínez-López MF. What Is the Relationship between Chronotype and Disordered Eating in Adolescents? The EHDLA Study. *Nutrients.* 2024; 16(16):2576.
32. Işgın K, Pekmez CT, Kabasakal A, Büyüktuncer Demirel Z., Besler HT, Çetin C. Adölesanlarda Duygusal Yeme, Kontrolsüz Yeme ve Bilişsel Yeme Kısıtlaması Davranışları ile Vücut Bileşimi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi.* 2014; 42(2), 125–131.
33. Garipey G, Nitka D, Schmitz N. The association between obesity and anxiety disorders in the population: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Obesity.* 2010; 34(3), 407-419.
34. Scott KM, Bruffaerts R, Simon GE, Alonso J, Angermeyer M, De Girolamo, et al. Obesity and mental disorders in the general population: Results from the world mental health surveys. *International Journal of Obesity.* 2008; 32(1), 192-200.
35. Kontinen H, Mannisto S, Lahteenkorva SS, Silventoinen K, Haukkala A. Emotional eating, depressive symptoms and self-reported food consumption. A population-based study. *Appetite.* 2010; 54, 473–479
36. Erkaya ZB, Oğuzöncül AF, Kurt O. BİR SAĞLIK MESLEK YÜKSEKOKULUNDAKİ ÖĞRENCİLERDE DUYGUSAL İŞTAH İLE OBEZİTE ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2020; 9(1), 37-44.
37. Lawless M, Shriver LH, Wideman L, Dollar JM, Calkins SD, Keane SP, et al. Associations between eating behaviors, diet quality and body mass index among adolescents. *Eating behaviors.* 2020; 36, 101339.
38. Adams RC, Chambers CD, Lawrence NS. Do restrained eaters show increased BMI, food craving and disinhibited eating? A comparison of the Restraint Scale and the Restrained Eating scale of the Dutch Eating

- Behaviour Questionnaire. Royal Society open science. 2019; 6(6), 190174.
39. Arslan M, Ayhan NY, Çolak H, Sarıyer ET, Çevik E. The Effect of Chronotype on Addictive Eating Behavior and BMI among University Students: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*. 2022; 14(14), 2907.
40. Zeballos E, Todd, JE. The effects of skipping a meal on daily energy intake and diet quality. *Public health nutrition*. 2020; 23(18), 3346–3355.
41. Jacques A, Chaaya N, Beecher K, Ali SA, Belmer A, Bartlett S. The impact of sugar consumption on stress driven, emotional and addictive behaviors. *Neuroscience and biobehavioral reviews*. 2019; 103, 178–199.
42. Ulrich-Lai YM, Ostrander MM, Herman JP. HPA axis dampening by limited sucrose intake: reward frequency vs. caloric consumption. *Physiology & behavior*. 2011;103(1), 104–110.
43. Kissileff HR, Zimmerli EJ, Torres MI, Devlin MJ, Walsh BT. Effect of eating rate on binge size in Bulimia Nervosa. *Physiology & behavior*. 2008; 93(3), 481–485.

Gebelere Verilen Doğuma Hazırlık Eğitiminin Gebelik Stresi, Doğum Korkusu ve Doğum Şekli Tercihine Etkisi: Prospektif Self-Kontrol Çalışma

The Effect of Birth Preparation Education Given to Pregnant Women on Pregnancy Stress, Fear of Birth and Birth Mode Preference: A Prospective Self-Control Study

Hatice KAHYAOĞLU SÜT¹, Nermin KAYAR², Zeliha ELKAN KİİYAT³

ÖZ

Amaç: Bu araştırmada, gebelere verilen doğuma hazırlık eğitiminin gebelik stresi, doğum korkusu ve doğum şekli tercihi üzerine etkisini incelemek amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Prospektif self-kontrol tipte yarı deneysel bu çalışma Eylül-Ekim 2023 tarihleri arasında yürütüldü. Edirne ili ve çevresinde yaşayan, 12 hafta ve üzeri gebelik haftasına sahip 20 gebe kadına doğuma hazırlık eğitimi verildi. Gebelere "Bilgi Formu", "Tilburg Gebelikte Distres Ölçeği" ve "Gebelik Öncesi Doğum Korkusu Ölçeği-Kadın" uygulandı. Eğitim öncesi ve sonrası veriler karşılaştırıldı.

Bulgular: Gebelerin (n=20) yaş ortalaması 29.5±4.3 olup gebelik haftası ortalaması 22.6±5.5'ti. Gebe kadınların; %65'i vajinal doğum, %35'i sezaryen doğum tercih ettiğini belirtti. Tilburg Gebelikte Distres Ölçeği eğitim öncesi puanı 18.95±7.3, eğitim sonrası 14.2±7.5 (p=0.004); "olumsuz duygulanım" alt boyut puanı eğitim öncesi 15.7±6.9, eğitim sonrası 10.9±6.8 (p=0.002) bulundu. Gebelik Öncesi Doğum Korkusu Ölçeği puanı eğitim öncesi 38.9±11.5, eğitim sonrası 34.4±11.13 (p=0.004) olarak belirlendi. Ön ve son test arasında anlamlı fark olduğu görüldü. Eğitim öncesi sezaryen doğum tercih ettiğini belirten 7 gebeden 3'ü (%42.9), eğitim sonrası tercihini vajinal doğum yönünde değiştirdiklerini (p=0.625) belirtti.

Sonuç: Çalışmada, gebelere verilen doğuma hazırlık eğitiminin gebelik stresini ve doğum korkusunu azalttığı belirlendi. Ancak verilen doğuma hazırlık eğitimi, doğum şekli tercihi üzerine anlamlı etkili olmadı. Vajinal doğumu teşvik edici doğuma hazırlık eğitiminin bir standardizasyonun olması, eğitimde güncel kanıta dayalı uygulamalara yer verilmesi ve eğitim sonrası gebelerden geri bildirim alınması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Doğuma hazırlık, Doğum korkusu, Doğum şekli, Gebe, Stres

ABSTRACT

Aim: This study aimed to examine the effect of birth preparation education given to pregnant women on pregnancy stress, fear of birth and birth type preference.

Method: This is a prospective self-control type quasi-experimental study was conducted between September and October 2023. Birth preparation training was given to 20 pregnant women with a gestational age of 12 weeks and above, living in and around Edirne. "Information Form", "Tilburg Distress During Pregnancy Scale" and "Pre-Pregnancy Fear of Birth Scale-Women" were applied to the pregnant women. Data before and after training were compared.

Results: The average age of the pregnant women (n=20) was 29.5±4.3 and the average gestational week was 22.6±5.5. Pregnant women; 65% stated that they preferred vaginal birth and 35% preferred cesarean birth. Tilburg Pregnancy Distress Scale score before training was 18.95±7.3, after training 14.2±7.5 (p=0.004); The "negative affect" subscale score was found to be 15.7±6.9 before the training and 10.9±6.8

Geliş Tarihi/Received:09.09.2024 **Kabul Tarihi/Accepted:**02.01.2025 **Çevrimiçi Yayın Tarihi/Available Online Date:** 18.02.2025

¹ Doç. Dr., Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Bölümü, haticesut@yahoo.com, ORCID: 0000-0001-8840-6846

² Msc. Student, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, nerminkayar@klu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7170-9170

³ Msc. Student, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, zeliha.elkan@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5886-3229

Sorumlu yazar/Correspondence:

Cite this article as: Kahyaoğlu Süt H, Kayar N, Elkan Kiyat Z. Gebelere Verilen Doğuma Hazırlık Eğitiminin Gebelik Stresi, Doğum Korkusu ve Doğum Şekli Tercihine Etkisi: Prospektif Self-Kontrol Çalışma. J Health Pro Res 2025;7(1): 32-40.

after the training ($p=0.002$). Pre-Pregnancy Fear of Birth Scale score was determined as 38.9 ± 11.5 before the training and 34.4 ± 11.13 after the training ($p=0.004$). A significant difference was observed between the pre-test and post-test. 3 out of 7 pregnant women (42.9%), who stated that they preferred cesarean birth before the training, stated that they changed their preference to natural-vaginal birth after the training ($p = 0.625$).

Conculion: In the study, it was determined that birth preparation training given to pregnant women reduced pregnancy stress and fear of birth. However, the birth preparation education provided did not have a significant effect on the choice of birth method. It is important to standardize birth preparation training that is, vaginal birth, to include current evidence-based practices in the training, and to receive feedback from pregnant women after the training.

Keywords: Fear of birth, Pregnant, Preparation for birth, Type of birth, Stress

Giriş

Gebelik ve doğum süreci kadın için önemli bir stres kaynağıdır. Gebelik, doğum ve doğum sonu dönemi içeren stres kaynakları, ilk kez ebeveyn olacak çiftlerde daha fazla kaygılı yaşanmaktadır (1-3). Gebelik sırasında anne adayının gebelik ve doğuma ilişkin stres düzeyinin yüksek olması hipertansiyon, erken doğum, spontan düşük ve düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlar gibi olumsuz sonuçlara ve uzun süreli strese bağlı olarak katekolamin ve kortizol seviyelerini artırarak bağışıklık sistemini baskılayabilmektedir (4).

Gebelik; hızlı fiziksel-duygusal değişimlerin yaşandığı, aile ve sosyal hayatta anne rolünün eşlik ettiği doğal bir süreçtir. Gebelik olumlu duygular ile ilişkilendirilse de bu durum her kadın için geçerli olmamaktadır. Süreç boyunca değişen derecelerde doğum korkusuna neden olabilmektedir (5). Doğum korkusunun olası nedenleri; kadının kişisel özellikleri, doğumda bedensel acı ve zarar korkusu, bebeğinin ya da kendisinin ölme düşüncesi, annelik kaygısı, travmatik obstetrik deneyimler, sosyal destek eksikliği, sosyoekonomik faktörler, doğumun riskli bir eylem olduğuna dair kültürel inançlar ve vajinal doğuma ilişkin düşünce ve tutumlar kadınların doğum korkusu üzerinde etkisi olan faktörlerdir (6,7). O'Connell ve ark. 18 ülkeden 33 çalışmayı dahil ettiği sistematik derleme ve meta analiz sonuçlarında gebe kadınların %14'ünün şiddetli doğum korkusu yaşadığı tahmin edilmektedir (8). Şiddetli doğum korkusu elektif sezaryen oranını arttırmakta ve buna bağlı olarak sezaryen doğumun anne ve bebek üzerindeki komplikasyonlarında artışa neden olabilmektedir (9). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ülkeler için ideal sezaryen oranının %10-15 olarak bildirmektedir (10). Ülkemiz 2022 verilerine göre Dünya

genelinde en yüksek sezaryen oranı Türkiye'ye aittir. Özel hastanelerde %78, Üniversite hastanelerinde %75 olan oran Sağlık Bakanlığı hastanelerinde ise önleyici tedbirlere rağmen %46'yı geçmiş durumdadır (11).

Sezaryen doğum oranlarının istenilen düzeyde olması için öncelikle doğum korkusunun ve stresinin yönetimi önemlidir. Doğuma hazırlık eğitimi bu amaçla kullanılan en yaygın müdahaledir. Bazı çalışmalarda, doğum öncesi eğitime katılan kadınların; doğumla ilgili öz-yeterlik, kontrol duygusu, annelik bilgi düzeyinin arttığı ve doğum korkusunun azaldığı bulunmuştur (12-14). Ülkemizde son yıllarda yaygınlaşan doğuma hazırlık sınıflarında görevli sağlık profesyonelleri ile hemşire ve ebelerin doğum eyleminde ağrıyı ve anksiyeteyi azaltmaya yönelik kanıta dayalı uygulamalar eşliğinde eğitim vermelerinin artan sezaryen oranını azaltmada etkili olacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda planlanan araştırmada “gebelere verilen doğuma hazırlık eğitiminin gebelik stresi, doğum korkusu ve doğum şekli tercihi üzerine etkisini” incelemek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi, Yeri ve Zamanı

Prospektif self-kontrol tipte yarı deneysel bu çalışma, Eylül- Ekim 2023 tarihleri arasında Edirne ili ve çevresinde ikamet eden araştırmaya katılmaya gönüllü gebeler üzerinde uygulandı.

Araştırmanın Örneklemi

Örneklem sayısını hesaplamada; Bıyık ve Aslan'ın çalışmasında elde edilen Doğum Korkusu Ölçeği puanları baz alındı (15). Hesaplanan 0.731 birimlik etki büyüklüğü değerini, %5 yanılma payı ve %90 güç ile test edebilmek için $n=20$ gebenin

çalışmaya alınması gerektiği hesaplandı. Araştırmaya katılmaya gönüllü olup riskli gebelik durumu olmayan, on iki hafta ve üzeri tekil primipar gebe kadınlar çalışmaya dahil edildi.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında; “Bilgi Formu”, “Tilburg Gebelikte Distres Ölçeği-TGDÖ” ve “Gebelik Öncesi Doğum Korkusu Ölçeği-GÖDKÖ” kullanıldı.

Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulmuş olup gebe kadınların kişisel özellikleri ile gebelik haftası ve doğuma hazırlık verilerini içere 9 sorudan oluşmaktadır (16-18).

Tilburg Gebelikte Distres Ölçeği-TGDÖ: Oniki hafta ve üzeri gebelerde gebelik distresini (stres/anksiyete/depresyon) belirlemek amacıyla Pop ve ark. tarafından (2011) geliştirilmiştir. Türkçe uyarlaması yılında Çapık ve Pasinlioğlu (2015) tarafından yapılmıştır (19, 20). 16 maddeden oluşmakta ve 4’lü likert tiptedir (çok sık 0 puan, oldukça sık 1 puan, ara sıra 2 puan, nadiren/hiç 3 puan). Toplam puan 0 ile 48 arasında değişmektedir. Kesme noktası puanının 28 ve üzerinde olması gebenin distres açısından risk olduğunu göstermektedir. 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16 numaralı maddeler ters kodlanmaktadır. Ölçeğin 2 alt boyutu olup 11 maddeden oluşan “olumsuz duygulanım” ve 5 maddeden oluşan “eş katılımı”dır. 1, 2, 4, 8 ve 15 numaralı maddeler eş katılımı, diğer maddeler olumsuz duygulanım boyutuna aittir (21). Çapık ve Pasinlioğlu (2015) çalışmasında Cronbach alfa değeri TGDÖ için 0,83 olarak belirlemiştir. Bu çalışmada Cronbach alfa değeri 0,84 olarak bulunmuştur.

Gebelik Öncesi Doğum Korkusu Ölçeği-GÖDKÖ: Ölçek Comrey ve Lee (1992) tarafından geliştirilmiştir. Türkçe uyarlaması Uçar ve Taşhan (2017) tarafından yapılmıştır (22, 23). Genç kadınlarda doğum korkusunu düzeyi ölçülmektedir. Ölçek doğum korkusuna en çok neden olan; doğum ağrısı, kontrol kaybı, doğum ağrısıyla ve doğumla baş edememe, komplikasyonlar ve geri dönüşümü olmayan fiziksel hasarlar ile ilgili durumların değerlendirilmesini yapmaktadır. 10 maddeden oluşan ölçek, 1’den 6’ya numaralı, 6’lı likert tiptedir. 1 “kesinlikle katılmıyorum”, ..., 6 “kesinlikle katılıyorum” şeklindedir. Minimum puan 10, maksimum puan 60’tır. Madde toplam puanın yüksek olması yüksek düzeyde doğum

korkusunu göstermektedir. Uçar ve Taşhan (2017) çalışmasında Cronbach alfa değeri GÖDKÖ için 0,86 olarak belirlemiştir. Bu çalışmada Cronbach alfa değeri 0,95 olarak bulunmuştur.

Verilerin Toplanması

Edirne ili ve çevresinde ikamet eden web yolu ile ulaşılan dahil edilme kriterlerine uygun gebeler n=5’erli doğuma hazırlık eğitim gruplarına ayrıldı. Web tabanlı eğitimler her grup için; süresi günde 3 saat, toplamda 4 gün/12 saat olacak şekilde materyal destekli uygulamalı olarak verildi. Doğuma hazırlık eğitim konuları ve günleri: 1. Gün-Üreme sistemi anatomisi ve fizyoloji, gebeliğin fizyolojisi, doğum evreleri; 2. Gün-Doğum öncesi yapılabilecek egzersizler (pelvik taban kas egzersizi, nefes egzersizi, pilates, meditasyon); 3. Gün-Doğum eylemi evrelerinde ağrı ve anksiyete azaltmada kullanılan kanıta dayalı uygulamalar I (Masaj, müzik terapi, akupresör); 4. Gün: Doğum eylemi evrelerinde ağrı ve anksiyete azaltmada kullanılan kanıta dayalı uygulamalar II (Aromaterapi, perine masajı, erken ten-tene temas ve emzirme) olarak belirlendi. Eğitim öncesi ve sonrası web tabanlı “Bilgi Formu”, “Tilburg Gebelikte Distres Ölçeği-TGDÖ” ve “Gebelik Öncesi Doğum Korkusu Ölçeği-GÖDKÖ” gebelere uygulandı. Eğitim öncesi ve sonrası elde edilen verilerin karşılaştırması yapıldı.

İstatistiksel Analiz

Veriler, IBM SPSS Statistics 20 programı ile analiz edildi. Kategorik veriler sayı (n) ve yüzde (%); nicel veriler ortalama ve standart sapma, minimum ve maksimum değerleri ile gösterildi. TGDÖ ve GÖDKÖ ölçek skorlarının normal dağılıma uygunluğunu incelemede Shapiro Wilk testi kullanıldı. Eğitim öncesi ile eğitim sonrası TGDÖ ve GÖDKÖ ölçek skorlarının karşılaştırılmasında veriler normal dağılım göstermediğinden Wilcoxon Sign Rank Test kullanıldı. Gebelerin eğitim öncesi ve sonrası doğum şekli tercihi karşılaştırılmasında McNemar ki-kare testi kullanıldı. TGDÖ ve GÖDKÖ ölçeklerinin güvenilirliklerini değerlendirmede Cronbach alfa katsayısı hesaplandı. p<0.05 değeri istatistiksel anlamlılık sınır değeri olarak kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Bir Devlet Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kuruluna başvuru yapılarak, 12.07.2021 tarihli Karar No:16/12, BAEK 2021/336 protokol kodu

ile etik onay alındı. Araştırmaya katılmaya gönüllü gebelere araştırma hakkında aydınlatılmış bilgilendirme yapıldıktan sonrası yazılı onamları alındı.

*Bu araştırma; 2021/147 Nolu Üniversite Bilimsel Araştırma Projeleri “Öğrenci Bilimsel Araştırma Desteği” ile yürütülmüştür.

Bulgular

Tablo 1’de gebelerin kişisel özellikleri ile doğuma ilişkin verileri paylaşıldı. Gebelerin yaş ortalaması 29.5±4.3 olup gebelik haftası ortalaması 22.6±5.5’tir.

Gebe kadınların %95’i lise ve üzeri eğitim düzeyinde, %80’inin geliri gidere eşit, %60’ı ise çalışan statüdedir. Şu anki gebelikte doğum şekli tercihlerini sorguladığımızda; %65’i vajinal doğum, %35’i sezaryen doğum tercih ettiğini belirtti. Gebelerin %70’i doğumun başlangıç belirtileri hakkında bilgisi olduğunu ancak %60’ı doğumun başlangıcında yaşanan doğum ağrıları ile başetme yöntemleri ve %65’i de anksiyete ile başetme yöntemleri hakkında bilgisi olmadığını belirtti.

Tablo 1. Gebelerin kişisel özellikleri ile gebelik haftası ve doğuma hazırlık verileri (n=20)

	Ort.±SS	Min	Max
Yaş	29.5±4.3	21.0	36.0
Gebelik haftası	22.6±5.5	12.0	32.0
		n	%
Eğitim durumu	İlköğretim ve altı	1	%5.0
	Lise ve üzeri	19	%95.0
Gelir durumu	Gelir giderden az	1	%5.0
	Gelir gidere eşit	16	%80.0
	Gelir giderden fazla	3	%15.0
Çalışma durumu	Ev hanımı	8	%40.0
	Çalışıyor	12	%60.0
	Diğer	0	%0.0
Şu anki gebelikte doğum şekli tercihi	Vajinal doğum	13	%65.0
	Sezaryen doğum	7	%35.0
Doğumun başlangıç belirtileri hakkında bilgi olma durumu	Hayır	6	%30.0
	Evet	14	%70.0
Doğumun başlangıcında yaşanan doğum ağrıları ile başetme yöntemleri hakkında bilgili olma durumu	Hayır	12	%60.0
	Evet	8	%40.0
Doğumun başlangıcında yaşanan anksiyete ile başetme yöntemleri hakkında bilgili olma durumu	Hayır	13	%65.0
	Evet	7	%35.0

Tablo 2’de Tilburg Gebelikte Distres Ölçeği-TGDÖ ve Gebelik Öncesi Doğum Korkusu Ölçeği- GÖDKÖ eğitim öncesi ve sonrası puan ortalamalarının karşılaştırılma sonuçları verildi. Eğitim öncesi TGDÖ toplam puan ortalaması 18.95±7.3, eğitim sonrası 14.2±7.5 (p=0.004);

TGDÖ “olumsuz duygulanım” alt boyutu puan ortalaması eğitim öncesi 15.7±6.9, eğitim sonrası 10.9±6.8 (p=0.002); TGDÖ “eş katılımı” alt boyutu puan ortalaması eğitim öncesi 3.25±2.3, eğitim sonrası 3.3±2.8 (p=0.727) olarak bulundu. Eğitim öncesi GÖDKÖ toplam puan ortalaması

38.9±11.5, eğitim sonrası 34.4±11.13 olarak saptandı (p=0,004). Ön ve son test arasında anlamlı fark olduğu görüldü.

Tablo 2. Tilburg Gebelikte Distres Ölçeği-TGDÖ ve Gebelik Öncesi Doğum Korkusu Ölçeği- GÖDKÖ eğitim öncesi ve sonrası puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=20)

Tilburg Gebelikte Distres Ölçeği-TGDÖ		Ort.	SS	Med	Min	Max	p	Z
Toplam puan	EÖ	18.95	7.29	16.50	7.00	37.00	0,004	-2.841
	ES	14.20	7.47	13.00	2.00	31.00		
Olumsuz duygulanım alt boyut puanı	EÖ	15.70	6.89	16.00	4.00	30.00	0,002	-3.083
	ES	10.90	6.77	10.50	1.00	26.00		
Eş katılımı alt boyut puanı	EÖ	3.25	2.31	3.00	0.00	8.00	0,727	-0.349
	ES	3.30	2.81	3.00	0.00	8.00		
Gebelik Öncesi Doğum Korkusu Ölçeği-GÖDKÖ								
Toplam puanı	EÖ	38.90	11.49	40.00	11.00	55.00	0,004	-2.899
	ES	31.40	11.13	31.50	13.00	50.00		

EÖ: Eğitim öncesi, ES: Eğitim sonrası, Ort.: Ortalama;, Standart Sapma: SS; Med: Medyan; Min.: Minimum; Max: Maksimum, Z: Wilcoxon Sign Rank Test istatistiği değeri, P: Wilcoxon Sign Rank Test anlamlılık değeri, P: McNemar ki-kare testi anlamlılık değeri

Tablo 3’de gebelerin eğitim öncesi ve sonrası doğum şekli tercihi karşılaştırması verildi. Eğitim öncesi vajinal doğum tercih eden 13 gebeden 1’i (%7.7), eğitim sonrası sezaryen doğumu tercih etmiş;

eğitim öncesi sezaryen doğum tercih eden 7 gebeden 3’ü (%42.9) ise eğitim sonrası vajinal doğumu tercih etmiş fakat istatistiksel anlamlı fark bulunamamıştır (p=0.625).

Tablo 3. Gebelerin eğitim öncesi ve sonrası doğum şekli tercihi karşılaştırması (n=20)

	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası	P
	n	n	
Vajinal Doğum	13	15	p=0,625
Sezaryen Doğum	7	5	

Tartışma

Prospektif self-kontrol tipte bu çalışmada, gebelere verilen doğuma hazırlık eğitiminin gebelik stresi, doğum korkusu ve doğum şekli tercihi üzerine etkisini incelemek amaçlandı. Eğitim öncesi ve sonrası elde edilen verilerin karşılaştırılması yapıldı. Gebelere verilen doğuma hazırlık eğitiminin, gebelik stresini ve doğum korkusunu azalttığı ancak doğum şekli tercihi üzerinde anlamlı etkili olmadığı bulundu.

Bu çalışmada gebelerde düşük olan stres düzeyinin, eğitim öncesine göre eğitim sonrasında da anlamlı olarak düşük düzeyde olduğu saptanmıştır. Olumsuz duygulanım hislerinin de eğitim öncesine göre eğitim sonrasında anlamlı olarak daha düşük düzeyde yaşandığı belirlenmiştir. Gebelere verilen doğuma hazırlık eğitimi, gebelik stresini azaltarak ve olumlu duygulanım hislerini artırmıştır. Benzer şekilde Çankaya ve Şimşek'in çalışmasında doğum öncesi eğitimin müdahale grubundaki kadınların doğum korkusu, depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur (14). Hong ve ark. sistematik derleme ve meta analiz çalışmasında, algılanan stres düzeyi ile ilgili üç çalışma değerlendirilmiş ve doğum öncesi verilen doğum hazırlık eğitiminin algılanan stres düzeyini anlamlı derecede azalttığı bulunmuştur (24). Çalışmaların sonuçlarına göre söylenebilir ki; gebelikte verilen doğuma hazırlık eğitimi, gebelerde stres düzeyini belirgin şekilde azaltmaktadır.

Çalışmada gebelerde düşük düzeyde yaşanan doğum korkusunun, eğitim öncesine göre eğitim sonrası da anlamlı olarak düşük düzeyde bulunmuştur. Yeşildağ ve Gölbaşı'nın çalışmasında, deney grubundaki kadınlara verilen doğum öncesi eğitimin ve motivasyonel görüşmelerin doğum korkusunu azalttığı bulunmuştur (25). Alizadeh-Dibazari ve ark. doğum öncesi eğitimin doğum korkusuna olan etkisinin incelendiği meta analiz çalışmasında; 1138 gebe kadın üzerinde yapılan 11 araştırmada verilen doğum öncesi eğitim ve rutin bakımın, yalnızca rutin bakım alan gebeler ile karşılaştırılması sonucunda eğitimin gebelerin doğum korkusunu önemli ölçüde azaltabileceğini

belirlemişlerdir (26). Literatürdeki benzer çalışmalar gebelikte verilen doğuma hazırlık eğitiminin doğum korkusunu anlamlı olarak azalttığını göstermiştir (13, 14, 27, 28). Gebelikte yaşanan korkular; doğum korkusu, vajinal doğumun travmatik olduğuna dair inançlar, doğum sırasında anne ve bebeğin sağlığını tehdit eden durumların yaşanma ihtimali ve doğum ağrısı korkusu şeklinde olabilmektedir. Doğum korkusu doğumun aktif evresinin uzamasına (29), daha şiddetli ağrı deneyimine (30), doğum deneyiminin olumsuz etkilenmesine (31) ve elektif sezaryen tercihinin artmasına neden olmaktadır (32, 33). Literatür ve çalışma sonuçları benzer şekilde eğitimin doğum korkusunu azalttığını desteklemektedir. Doğuma hazırlık eğitimi, doğum korkusuna bağlı olarak ortaya çıkan olumsuz durumların yönetiminde, gebelik ve doğum ile ilgili bilinmeyenlere dair yaşanan korkuların azaltılmasında etkili olmaktadır.

Çalışmada gebelere verilen doğuma hazırlık eğitiminin, doğum şekli tercihi üzerine anlamlı etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Çin'in Şangay kentinde 20 hastanede yürütülen bir çalışmada çalışma bulgusuna benzer şekilde; sezaryen oranlarını azaltmaya yönelik müdahale grubundaki kadınlara verilen kapsamlı doğum öncesi eğitimin sezaryen oranlarını anlamlı olarak azaltmadığı, müdahale öncesi sezaryen oranı %42.5 iken müdahale sonrası %43.4 olduğu bulunmuştur (34). Chaillet ve ark. çalışmasında; sezaryen endikasyonlarının denetlenmesi, sağlık profesyonellerine geri bildirim sağlanması ve en iyi çok yönlü müdahaleler kullanılması ile sezaryen oranında istatistiksel olarak anlamlı ancak küçük bir azalma belirlemiştir (35). Til ve Bostancı ise çalışmasında müdahale grubundaki kadınlara uyguladıkları yapılandırılmış doğuma hazırlık eğitiminin vajinal doğum oranını %18.7 oranında arttırdığı saptanmıştır (36). Bu çalışmada da, eğitim öncesi sezaryen doğum tercih eden 7 gebeden sadece 3'ü (%42.9) eğitim sonrası vajinal doğumu tercih etmiştir. Sezaryen oranını azaltmaya yönelik verilen doğuma hazırlık eğitimi müdahale çalışmalarının sonuçlarının, verilen

eğitimin içeriği ve yönteminden dolayı değişkenlik gösterdiği düşünülmektedir.

Bu çalışmada, katılımcı gebelerin tamamının eğitime yüz yüze katılma imkanının olmaması nedeni ile eğitimin web tabanlı yürütülmesi araştırmanın sınırlılığdır.

Sonuç

Sonuç olarak; çalışmada gebelere verilen doğuma hazırlık eğitiminin gebelik stresini ve doğum korkusunu azalttığı belirlenmiştir. Ancak verilen doğuma hazırlık eğitiminin, doğum şekli tercihi üzerine anlamlı etkisi saptanmamıştır. Sağlık profesyonellerinin gebelere verecekleri doğuma hazırlık eğitiminin etkinliğini artırmaları yönünde, verilen eğitimde bir standardizasyonun sağlanmasına özen gösterilmesi, güncel kanıt dayalı uygulamalara odaklanılması ve eğitim sonrası da gebelerden geri bildirim almaya özen gösterilmesi gerekmektedir. Meta-analiz çalışması ile sezaryen oranını azaltmaya yönelik verilen doğuma hazırlık eğitimi çalışmalarında kullanılan yöntemlerin güncel analiz değerlendirmelerinin yapılarak, eksikliklerin belirlenmesi ve eğitimlerde güncellemelerin yapılması önerilmektedir.

Kaynaklar

- 1.Hajipour L, Mohtasham Amiri Z, Montazeri A, Torkan B, Hosseini Tabaghdehi M. The effects of prenatal classes on the quality of life in pregnant women. *J Holist Nurs Midwifery* 2017; 27 (1): 45-51. <https://doi.org/10.18869/acadpub.hnmj.27.1.45>
- 2.Soltanni F, Esmaeili M, Mohammadi Y, Aghababaei S. The effect of prenatal counseling on the knowledge and performance about postpartum care in primigravida women. *Avicenna J Nurs Midwifery Care* 2019; 27 (5) :344-351. <https://doi.org/10.30699/ajnm.27.5.344>
- 3.Yılmaz Esencan T, Karabulut Ö, Demir Yıldırım A, Abbasoğlu DE, Külek H, Şimşek Ç ve ark. Doğuma Hazırlık Eğitimi Alan Gebelerin Doğum Şekli, İlk Emzirme Zamanı ve Ten Tene Temas Tercihleri. *Florence Nightingale Journal of Nursing* 2018;26(1):31-43. <https://doi.org/10.26650/FNJN.387192>

- 4.Mutambudzi M, Meyer JD, Warren N, Reisine S. Effects of psychosocial characteristics of work on pregnancy outcomes: a critical review. *Women & Health* 2011; 51(3): 279-297. <https://doi.org/10.1080/03630242.2011.560242>
- 5.Tang X, Lu Z, Hu D, Zhong X. Influencing factors for prenatal stress, anxiety and depression in early pregnancy among women in Chongqing, China. *J Affect Disord* 2019; 253: 292-302. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.05.003>
- 6.Hofberg K, Ward MR. Fear of childbirth, tocophobia, and mental health in mothers: the obstetric-psychiatric interface. *Clin Obstet Gynecol* 2004; 47(3): 527-534. <https://doi.org/10.1097/01.grf.0000132527.62504.ca>
- 7.Margareta Z, Wijma K, Wijma B. Pre-and postpartum fear of childbirth in nulliparous and parous women. *Scandinavian J Behaviour Therapy* 2001; 30(2): 75-84. <https://doi.org/>
- 8.O'Connell MA, Leahy-Warren P, Khashan AS, Kenny LC, O'Neill SM. Worldwide prevalence of tocophobia in pregnant women: systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2017; 96(8): 907-920. <https://doi.org/10.1111/aogs.13138>
- 9.Hellerstein S, Feldman S, Duan T. China's 50% caesarean delivery rate: is it too high?. *BJOG*. 2015; 122(2): 160-164. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12971>
- 10.WHO statement on caesarean section rates. https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/cs-statement/en/ Erişim Tarihi: 10.07.2021
- 11.Topaktaş G, Beylik U. Türkiye sezaryen oranı durum analizi ve politika önerileri. *JGON* 2024; 21(2): 102-13.
- 12.Bahrami N, Simbar M, Bahrami S. The effect of prenatal education on mother's quality of life during first year postpartum among Iranian women: A randomized controlled trial. *Int J Fertil Steril* 2013; 7(3): 169-174.
- 13.Byrne J, Hauck Y, Fisher C, Bayes S, Schutze R. Effectiveness of a Mindfulness-Based Childbirth Education pilot study on maternal self-efficacy and fear of childbirth. *J Midwifery*

Womens Health 2014; 59(2): 192-197.
https://doi.org/10.1111/jmwh.12075

14.Çankaya S, Şimşek B. Effects of antenatal education on fear of birth, depression, anxiety, childbirth self-efficacy, and mode of delivery in primiparous pregnant women: A prospective randomized controlled study. Clinical Nursing Research 2021; 30(6): 818-829.
https://doi.org/10.1177/1054773820916984

15.Bıyık İ, Aslan MM. Gebelikte eğitimin doğum korkusu ve sezaryen oranlarına etkisi. Kocaeli Med J. 2020; 9(2): 77-82.

16.Shi Y, Wang D, Yuan Y, Jiang Y, Zeng Q, Chang C. The effect of prenatal education curriculum on mother's prenatal examination utilization, delivery mode and recovery status: a cross-sectional survey in China. Environ Health Prev Med. 2015;20(6):397-403.
https://doi.org/10.1007/s12199-015-0480-4

17.Kaya Y, Sayık D, Kaya Usta E, Palas Karaca P, Bilgin M. Effect of Pregnancy School on Distress During Pregnancy Osmangazi Journal of Medicine 2020; 42(2): 188-194.
https://doi.org/10.20515/otd.537863

18.Özçoban FA, Karaman E. Androgojik yaklaşım ile verilen doğuma hazırlık eğitiminin doğum ve doğum sonrası sürece etkisinin değerlendirilmesi. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2019; 6(4): 215-221.
https://doi.org/10.34087/cbusbed.520701

19.Pop VJ, Pommer AM, Pop-Purceleanu M, Wijnen HA, Bergink V, Pouwer F. Development of the Tilburg Pregnancy Distress Scale: the TPDS. BMC Pregnancy Childbirth. 2011; 11(1): 80. https://doi.org/10.1186/1471-2393-11-80

20.Çapık A, Pasinlioğlu T. Validity and reliability study of The Tilburg Pregnancy Distress Scale into Turkish. J Psychiatric and Mental Health Nursing. 2015; 22(4): 260-9.
https://doi.org/10.1111/jpm.12211

21.Çapık A, Apay SE, Sakar T. Gebelerde distress düzeyinin belirlenmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2015;18(3):196-203.
https://doi.org/10.17049/ahsbd.97570

22.Comrey AL, Lee HB. A First Course in Factor Analysis. 2nd edition. New York: Lawrance Erlbaum Associates 1992:217.

23.Uçar T, Taşhan ST. Gebelik öncesi Doğum Korkusu Ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Kadın ve erkeklerde geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2018; 9: 289-296.
https://doi.org/10.31067/0.2018.43

24.Hong K, Hwang H, Han H, Chae J, Choi J, Jeong Y, Lee J, Lee KJ. Perspectives on antenatal education associated with pregnancy outcomes: Systematic review and meta-analysis. Women Birth 2021; 34(3): 219-230.
https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.04.002

25.Yesildag B, Golbasi Z. Effects of the web-based birth preparation programme and motivational interviews on primigravida women: Randomized-controlled study. Int J Nurs Pract 2024; 30(1): e13207.
https://doi.org/10.1111/ijn.13207

26.Alizadeh-Dibazari Z, Abdolalipour S, Mirghafourvand M. The effect of prenatal education on fear of childbirth, pain intensity during labour and childbirth experience: a scoping review using systematic approach and meta-analysis. BMC Pregnancy Childbirth 2023; 23(1): 541. https://doi.org/10.1186/s12884-023-05867-0

27.Serçekuş P, Başkale H. Effects of antenatal education on fear of childbirth, maternal self-efficacy and parental attachment. Midwifery 2016; 34: 166-172.
https://doi.org/10.1016/j.midw.2015.11.016

28.Hassanzadeh R, Abbas-Alizadeh F, Meedy S, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Mirghafourvand M. Fear of childbirth, anxiety and depression in three groups of primiparous pregnant women not attending, irregularly attending and regularly attending childbirth preparation classes. BMC Womens Health 2020; 20(1): 180.
https://doi.org/10.1186/s12905-020-01048-9

29.Adams SS, Eberhard-Gran M, Eskild A. Fear of childbirth and duration of labour: a study of 2206 women with intended vaginal delivery. BJOG 2012; 119(10): 1238-1246.
https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2012.03433.x

30.Saisto T, Kaaja R, Ylikorkala O, Halmesmäki E. Reduced pain tolerance during and after pregnancy in women suffering from fear of labor.

- Pain 2001; 93(2): 123-127.
[https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(01\)00302-5](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(01)00302-5)
- 31.Saisto T, Halmesmäki E. Fear of childbirth: a neglected dilemma. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003; 82(3): 201-208.
- 32.Räisänen S, Lehto SM, Nielsen HS, Gissler M, Kramer MR, Heinonen S. Fear of childbirth in nulliparous and multiparous women: a population-based analysis of all singleton births in Finland in 1997-2010. *BJOG* 2014; 121(8): 965-970.
<https://doi.org/10.1111/1471-0528.12599>
- 33.Sydsjö G, Sydsjö A, Gunnervik C, Bladh M, Josefsson A. Obstetric outcome for women who received individualized treatment for fear of childbirth during pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2012; 91(1): 44-49.
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2011.01242.x>
- 34.Zhang L, Zhang L, Li M, Xi J, Zhang X, Meng Z et al. A cluster-randomized field trial to reduce cesarean section rates with a multifaceted intervention in Shanghai, China. *BMC Med* 2020; 18(1): 27. <https://doi.org/10.1186/s12916-020-1491-6>
- 35.Chaillet N, Dumont A, Abrahamowicz M, Pasquier JC, Audibert F, Monnier P et al. A cluster-randomized trial to reduce cesarean delivery rates in Quebec. *N Engl J Med* 2015; 372: 1710-21.
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa1407120>
- 36.Til A, Bostanci M. The effect of structured delivery preparation education on birth preference. *Int J Gynaecol Obstet* 2021; 154(3): 459-465.
<https://doi.org/10.1002/ijgo.13569>

Kahve ve Bileşenlerinin Gastrointestinal Sağlık Üzerindeki Etkileri

The Effects of Coffee and Its Components on Gastrointestinal Health

Nur Sena TUTAN¹, İlknur Gökçe YILDIRIM²

ÖZ

Kahve, dünya genelinde en yaygın tüketilen içeceklerden biri olup, tüketimi her geçen gün hızla artmaktadır. Günlük 2-5 fincan kahve tüketiminin genel sağlığı destekleyebileceği öne sürülmüş olsa da kahvenin gastrointestinal sistem üzerindeki etkileri tartışmalı bir konu olmaya devam etmekte ve net bir fikir birliği henüz bulunmamaktadır. Kahve, kafein, fenolik bileşikler, flavonoidler ve diterpenler gibi pek çok biyoaktif bileşenleri içerir ve bu bileşenlerin arasında en iyi bilinen ve potansiyel sağlık etkileri üzerinde daha çok durulan alkolooid grubuna ait olan kafeindir. İçerdiği biyoaktif bileşenler ile kahvenin sindirimi destekleyici, bağırsak hareketliliğini artırıcı ve mikrobiyotayı olumlu yönde etkileyici özelliklere sahip olduğu belirtilmektedir. Ancak bunların yanı sıra, kahvenin mide asit salgısını artırarak gastrit ve gastroözofageal reflü gibi mide rahatsızlıklarını tetikleyebileceği de vurgulanmaktadır. Bağırsak sağlığı üzerindeki etkileri açısından, kahvenin kolon motilitesini artırdığı ve bağırsak mikrobiyotasında olumlu değişikliklere yol açtığı bildirilmiştir. Özellikle inflamatuvar bağırsak hastalıkları üzerinde kahvenin faydalı etkiler gösterebileceği ifade edilmekle birlikte, fonksiyonel dispepsi ve irritabl bağırsak sendromu gibi hastalıklarla olan ilişkisi net bir şekilde ortaya konulamamıştır. Özetle, kahve tüketiminin gastrointestinal sağlığı farklı yönlerden etkileyebileceğini göstermektedir. Günlük olarak ılımlı miktarda kahve tüketiminin faydalı olabileceği görülse de aşırı tüketimi bazı gastrointestinal semptomlara neden olabilmektedir. Sonuç olarak kahve tüketiminin bireysel semptom ve bireylerin mevcut sağlık durumlarına göre düzenlenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme, gastrointestinal sistem, kafein, kahve.

ABSTRACT

Coffee is one of the most widely consumed beverages worldwide, and its consumption is rapidly increasing day by day. While the daily consumption of 2–5 cups of coffee has been suggested to support overall health, its effects on the gastrointestinal system remain a controversial topic, with no clear consensus yet established. Coffee contains numerous bioactive compounds, including caffeine, phenolic compounds, flavonoids, and diterpenes, among which caffeine—a member of the alkaloid group—is the most well-known and extensively studied for its potential health effects. Through its bioactive components, coffee is reported to exhibit digestion-supportive properties, enhance intestinal motility, and positively influence the gut microbiota. However, it is also emphasized that coffee may increase gastric acid secretion, potentially triggering gastric disorders such as gastritis and gastroesophageal reflux. Regarding its effects on intestinal health, coffee has been reported to increase colonic motility and induce favorable changes in the gut microbiota. Although it has been suggested that coffee may have beneficial effects on inflammatory bowel diseases, its relationship with conditions such as functional dyspepsia and irritable bowel syndrome remains unclear. In summary, coffee consumption appears to impact gastrointestinal health in various ways. While moderate daily coffee consumption may be beneficial, excessive intake can lead to certain gastrointestinal symptoms. Consequently, it is recommended that coffee consumption be adjusted according to individual symptoms and the current health status of individuals.

Keywords: Caffeine, coffee, gastrointestinal system, nutrition.

Geliş Tarihi/Received:17.09.2024 **Kabul Tarihi/Accepted:**08.01.2025 **Çevrimiçi Yayın Tarihi/Available Online Date:** 18.02.2025

¹ Ankara Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Programı, Nur.tutan@std.an-karamedipol.edu.tr, ORCID: 0009-0000-4643-4347

² Ankara Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, gokceerdogan@yahoo.com, ORCID: 0000-0001-8788-2242

Sorumlu yazar/Correspondence: Nur Sena Tutan.

Cite this article as: Tutan, NS; Yıldırım, İG. Kahve ve Bileşenlerinin Gastrointestinal Sağlık Üzerindeki Etkileri. J Health Pro Res, 7(1): 41-47

Giriş

Kahve dünya çapında yaygın olarak tüketilmektedir. Bireylerin günde ortalama 2,4 fincan kahve içtiği tahmin edilmektedir (1). Son yıllarda ise kahvenin hem tüketimi hem de üretiminde yıllara bağlı artış gözlenmektedir (2). Türkiye’de yapılmış araştırma sonucuna göre Türkiye’de kahve tüketimi daha çok sohbetlerin vazgeçilmezi olarak nitelendirilmekte ve en çok tüketilen çeşidi ise Türk Kahvesi olarak belirlenmiştir (3).

Kahve içerisindeki en bilinen ve potansiyel sağlık etkileri olması üzerinde durulan bileşen alkaloid grubundan olan kafeindir. Kafein yalnızca kahvede değil çay, alkolsüz içecekler, enerji içecekleri gibi diğer pek çok içecekte, kakao, çikolata gibi gıda maddelerinde, spor takviyeleri ve ilaçlarda bulunan bir bileşendir (4). Kafeinin yanı sıra kahve içerisinde farklı fenolik bileşikler, alkaloidleri ve diterpenleri de içermektedir (5).

Kahvenin gastrointestinal sistem üzerinde oluşturduğu varsayılan uyarıcı veya inhibe edici özellikleri ve bu özelliklerin mevcut etki mekanizmaları uzun yıllardır araştırılan bir konudur ancak kahve tüketiminin gastrointestinal sistem ve hastalıkları üzerine etkisi hakkında bir fikir birliği yoktur (6). Yapılan son araştırma sonuçlarına göre günlük olarak önerilen dozda kahve tüketimi (günde ortalama 2-5 fincan, maksimum 400 mg kafein) bireylerin sağlıklarını desteklemekte olduğu belirtilmiştir. Ek olarak kahvenin yukarıda belirtilen dozda tüketimi ile sindirim sistemini destekleyici olması, mide asit salgısını uyarması, safra ve pankreas salgısını arttırması, kalın bağırsak motilitesi ve mikrobiyotasını desteklemesi ile gastrointestinal sağlığı da modüle edebileceği düşünülmektedir (7). Ancak bu görüşün aksinin de iddia edildiği göz önüne alınmalıdır (8). Ek olarak mide kanseri ile kahve tüketimi arasındaki ilişkinin incelendiği meta analiz çalışmaları sonuçlarına göre de kahve tüketimi ile mide kanseri riski arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (9,10).

Bu derleme, kahvenin ve bileşenlerinin sindirim sistemi üzerindeki etkilerini daha iyi anlayabilmek ve mevcut literatür ışığında bu konuyu detaylı bir şekilde ele almak amacıyla hazırlanmıştır. Kahvenin mide ve bağırsak sağlığı üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerinin anlaşılması, bireylerin kahve tüketimini kendi sağlık durumlarına göre şekillendirmelerine yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

Kahvenin İçeriği ve Kimyasal Bileşenleri

Kahve çekirdeğinin ana kimyasal bileşenleri incelendiğinde büyük çoğunluğu (%43-%60) karbohidratlardan oluşmasının yanı sıra içerisinde %7.5-10 aralığında protein, %10-15 aralığında lipit ve %1-2 oranında kafein bulunmaktadır (11). Kahvenin bileşimi çekirdeğin türü, kavurma yöntemleri ve demleme şekline göre farklı koşullardan etkilenebilmektedir (12,13).

Kahvede fenolik bileşikler, alkaloidler ve diterpenler gibi biyoaktif bileşenler bulunur (Şekil 1). Fenolik bileşikler arasında klorojenik asitler öne çıkar ve ayrıca kafestol ve kahveol gibi diterpenler de içerir. Alkaloidler arasında içeriğinin büyük kısmını oluşturan kafein ve trigonelin bulunur (5,14). Kafein kahve meyvesine bulunan ana alkaloid olup bileşimin büyük kısmını oluşturmada ve kahvenin acı tadının oluşturulmasından da sorumlu olmaktadır. Ek olarak kahveye antioksidan, antikanser ve anti-inflamatuvar özellikleri de özellikle içerdiği kateşin, epikateşin ve kuersetin gibi flavanoidler sağlamaktadır (11). Kahve ayrıca bileşiminde çeşitli diğer ikincil metabolitleri de içermektedir (5).



Şekil 1. Kahve çekirdeği içerisinde yaygın bulunan biyoaktif bileşenler.

Kahvenin Mide Üzerine Etkileri

Kahve, içeriğindeki kafein ve polifenoller gibi bileşenler aracılığıyla gastrin ve hidroklorik asit salgısını arttırmaktadır. Kafein özellikle midede ve duodenumda bulunan G hücrelerinin aktivitesini artırarak gastrin salgısını tetikler, bu da mide asidinin üretimini arttırmaktadır. Öğütülmüş kahve ve hazır kafeinli kahve, kafeinsiz kahveye göre daha etkili bir şekilde gastrin salgısını artırabilir. Bu durum, kafeinin gastrin üzerindeki uyarıcı etkisine işaret etmekte ve bu durum da kahvenin sindirim sistemi ile olan ilişkisi hakkında yol gösterici olabilmektedir (7,15,16).

Kahve ayrıca bireylerde alt özefagus sfinter ba-

sıncında azalmaya ve bununla birlikte yukarıda da belirtildiği gibi mide asit salgısının artışına yol açması ile birlikte özellikle mide ile ilgili problemi olan bireylerde semptomların ağırlaşmasına neden olabilmektedir. Kahvenin mide üzerine olası bir diğer etkisi ise kahve tüketimi ile proksimal midenin gevşeme süresinin uzaması ve beraberinde mide boşalma hızının azalmasıdır ancak buna tam tersi etkisinin de mevcut olabileceğini gösteren kanıtlar mevcuttur. Bu iki ters etkinin olası farklarının bireylerin mevcut sağlık durumlarından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir (6,7,16,17).

Kafeinin antioksidan özelliklerinin incelendiği fareler ile yapılan bir araştırma sonucuna göre ise kafein alımının mide mukozası üzerine olumlu etkilerinin bulunduğu ve hatta mevcut mide mukoza hasarlarını iyileştirerek mide mukozasını desteklediği belirtilmiştir (18). Kahvenin mevcut antioksidan ve antitümör içerikleri göz önüne alındığında kahve tüketimi ile mide kanseri ilişkisi dikkat çeken bir konu olmuştur. Kahve tüketiminin yüksek olduğu ülkelerdeki mide kanseri insidansının incelendiği bir çalışma sonucuna göre kahve tüketimi ile mide kanseri insidansı ve mortalitesi arasında ters yönlü bir ilişki olduğu gösterilmiştir (19). Ancak yapılan iki farklı metaanaliz sonucuna göre de bu ilişkinin tutarlı olmadığı belirlenmiştir (9,10).

Kahvenin Bağırsak Üzerine Etkileri

Kahve tüketimi bireylerden kolon motilitesi üzerinde arttırıcı bir etkiye sahiptir. Ancak ince bağırsaklar üzerinde etkisi bulunmamaktadır. Etkinin meydana gelip gelmemesi, büyüklüğü gibi faktörler bireylere göre farklılık gösterebilmektedir (15). Buna ek olarak kahve ve özellikle içerdiği kafein ile bağırsak mikrobiyotasında da değişiklikler meydana getirmektedir (20,21). Kahve tüketimi bağırsak düz kaslarında enterik sinir sistemi aracılığı ile uyarım sağlamak ve bir nörotransmitterin yarattığı uyarıya benzer bir uyarı meydana gelmesini sağlamaktadır (21).

Kolonda kahvenin meydana getirdiği motilite arttırıcı etki kahvenin içerdiği kafein ile ilişkili değildir (15). Yapılan çalışmaya göre de kafeinli ve kafeinsiz kahve verilen farelerde kafeinsiz kahve de kafeinli kahve ile aynı etkileri yaratmıştır (21). Burada etki eden mevcut mekanizmaların daha çok kolesistokinin, gastrin ve motilin gibi faktörlerin kahve ile etkileşimi sonucunda oluştuğu düşünülmektedir (15).

Bireylerdeki kafein alımı ve konstipasyon görülme durumu arasındaki ilişkinin incelendiği geniş bir katılımcı sayısı ile yapılan bir araştırma sonucuna göre yüksek kafein alımı ile düşük konstipasyon görülme sıklığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuş ve bu ilişkinin kafeinin motilite ve mikrobiyota üzerine etkileri ile ilişkili olabileceği belirtilmiştir (20). Kafein bağırsak mikrobiyotasını etkileyerek özellikle *Bacteroides* türü bakterilerin artışına neden olarak bağırsak sağlığını desteklemektedir (22).

Kafeinin mikrobiyota üzerine etkisinin yanı sıra kahve içerisinde bulunan posanın sindirilmeyen polisakaritlerden oluşması nedeniyle bu bileşiklerin fermentasyon sonucu kolonda kısa zincirli yağ asitlerini oluşturmasının da mikrobiyotayı desteklediği düşünülmektedir. Bu durum özellikle mikrobiyota ile ilişkisi olduğu düşünülen inflamatuvar bağırsak hastalıkları gibi çeşitli sağlık sorunlarını kahve tüketiminin olumlu etkileyebileceği görüşünü doğrulamaktadır (15).

Kahve ve Gastrointestinal Hastalıklar

Gastroözofageal Reflü

Gastroözofageal reflü hastalığı (GÖRH) alt özofagus sfinkter gevşeme atakları ve sfinkter basıncının azalması ile ilişkili mekanizmaları içeren ve özellikle Batı ülkelerinde daha yaygın olarak görülen kronik bir hastalıktır. Kahve tüketimi alt özofagus sfinkter basıncını düşürmekte ve buna bağlı olarak asit maruziyetini artırarak GÖRH'ni tetiklemektedir (23,24). Yapılan çalışma sonuçları bu da bilgiyi destekleyerek kahve tüketimi ile GÖRH hastalığı arasında ilişki olduğunu belirlemiştir ancak farklı çalışma ve meta analiz sonuçlarına göre bu ilişki net değildir (25–27). Yapılan bir diğer araştırma sonucuna göre ise günde 2 porsiyon tüketilen kahve, çay ve sodanın 2 porsiyon su ile değiştirilmesi GÖRH hastalığı semptomlarında azalma ile ilişkili bulunmuştur (28).

Gastrit

Gastrit, mide duvarının mukozadan serozaya kadar olan bölümünde meydana gelen iltihabi bir reaksiyondur. Bu inflamatuvar lezyonlar, akut eroziv gastrit veya kronik atrofik gastrit şeklinde ortaya çıkabilmektedir (29). Beslenme gastritin önlenmesinde ve varsa midede meydana gelmiş olan tahrişin azalması bakımından ve buna ek olarak gastritin başlıca nedenlerinden olan *Helicobacter pylori* enfeksiyonunun yok edilmesi için büyük öneme sahiptir. Gastritte beslenme tedavisinde midenin asidite seviye-

sinde değişiklik oluşturması nedeniyle kahvenin diyetten çıkarılması önerilmektedir. Burada kahvenin kafein içeriğinin olması veya olmaması arasında belirli bir fark olmadığı bildirilmiş ve kafeinin gastrik asit salınımı üzerine etkisi olmadığı düşünülmektedir. Bu nedenle diyetten iki tür kahvenin de çıkarılması gerektiği belirtilmektedir (30).

Yalnızca gastriti olan bireylerde değil kahve tüketiminin gastrit oluşumu ile de ilişkisi olduğu belirtilmektedir. Yapılan çalışma sonucunda kahve tüketimi ile gastrit riski arasında anlamlı ilişki olduğu bulunmuş bu nedenle gastritin önlenmesi bakımından da kahve tüketiminin düzenlenmesi büyük bir öneme sahiptir (31).

Fonksiyonel Dispepsi

Dispepsi, üst karın bölgesindeki mide ağrısı, mide ekşimesi, yemek sonrası rahatsızlık ve midede ağırlık hissi gibi belirtileri ifade eder. Birçok hasta, bu tür semptomları yaşasalar da, ülser, özofajit veya kanser gibi açıkça tanımlanabilen bir organik neden bulunmaz. Bu durumda, organik bir hastalık olmadığı halde dispepsi belirtilerine sahip olan hastalara fonksiyonel dispepsi (FD) tanısı konur. FD, gastrointestinal sistemdeki bir fonksiyonel bozukluğu ifade eder (32). Kahve tüketimi mide asidini uyarması yönüyle dispeptik semptomları tetiklediği bulunmuş olsa da etkisinin olmadığı görüşü de bulunmaktadır. Bu nedenle kahve tüketiminin FD üzerine net etkisi bilinmemektedir (33,34).

Kafeinsiz kahve ikamesinin kahve yerine konulmasının etkilerinin incelendiği bir çalışma sonuçlarına göre kafeinsiz kahve tüketiminin FD semptomlarını azalttığı belirlenmiştir. Ancak bu çalışmanın örneklem büyüklüğünün küçük olması, kontrol grubunun bulunmaması gibi kısıtlılıklar mevcuttur. Bu nedenle kafeinsiz kahve ve kafeinli kahve kıyaslamasının belirlenmesi için daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır (35).

İrritabl Bağırsak Sendromu

İrritabl Bağırsak Sendromu (IBS), yaygın ve yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyen bir rahatsızlıktır. Kahve, içerdiği kafein ve diğer bileşenler aracılığıyla bağırsak mikrobiyomundan merkezi sinir sistemine kadar çeşitli etkiler gösterebilir. Bu etkileşimler, bağırsak geçirgenliği ve gastrointestinal fonksiyonlar da dahil olmak üzere çeşitli fizyolojik süreçleri etkileyebilir. Dolayısıyla, kahve tüketimi ile IBS arasında bir ilişki olabileceği düşünülmektedir (6,15,36,37). Ancak, kahve tüketiminin IBS semptomlarını etkileyip etkilemediği konusundaki araştırmaların sonuçları karışıktır. İncelenen geniş çaplı bir meta-analiz sonucuna göre düzenli kahve içenlerin IBS geliştirme riskinin kontrol grubuna kıyasla daha düşük olduğunu öne sürülmektedir (36).

Crohn ve Ülseratif Kolit

Crohn hastalığı ve ülseratif kolit gibi durumlar, sindirim sisteminin uzun vadeli iltihabi bozukluklarıdır. Bu hastalıklar, sindirim sisteminin farklı bölgelerinde hasara neden olabilirler ve inflamatuvar bağırsak hastalıkları (İBH) olarak bilinirler. Kahve tüketimi ve İBH arasında yapılan çalışma sonuçlarına göre farklılık göstermekte ve tutarlı bir ilişki bulunmamaktadır. Yapılan geniş çaplı bir araştırma sonucu incelendiğinde kahve tüketimi ile Crohn hastalığı veya Ülseratif kolit arasında nedensel bir etkinin bulunduğu dair bir kanıt bulunamamıştır (38).

Ancak kesitsel bir başka vaka kontrol çalışma sonuçları ise kahve tüketimi ile Crohn hastalığı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu belirlemiştir (39). Benzer bir şekilde toplam kafein alımı ile ülseratif kolit riski arasında ters yönlü ilişkinin mevcut olduğunu bildiren vaka kontrol çalışması da mevcuttur (40). Ayrıca inflamatuvar bağırsak hastaları için tasarlanan anti-inflamatuvar bir diyet öneren çalışma sonuçlarına göre kahve içerdiği anti-inflamatuvar biyoaktif bileşenler (kafein ve klorojenik asit) nedeniyle diyetin bir parçası olması gerektiği vurgulanmakta ve buna ek olarak özellikle kahve tüketimi ve ülseratif kolit hastalığı riski arasında ters yönlü bir ilişki olduğu belirtilmektedir (41).

Sonuç

Bu derleme, kahve ve bileşenlerinin gastrointestinal sistem üzerindeki etkilerini konu almıştır. Kahvenin içerdiği kafein, polifenoller ve diğer biyoaktif bileşenlerin, mide asit salgısını artırarak sindirimi ve bağırsak motilitesini desteklediği ayrıca bağırsak mikrobiyotasını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, kahve tüketimi bazı bireylerde mide hastalıklarına bağlı semptomları arttırabilmektedir. Kahvenin mide üzerinde gastrin ve hidroklorik asit salgısını artırıcı etkisi, gastrit ve gastroözofageal reflü gibi mide hastalıklarını tetikleyebilir. Fonksiyonel dispepsi üzerinde kahvenin etkisi net olarak belirlenmemiştir. Bağırsak sağlığı açısından ise kahvenin kolon motilitesini artırdığı ve mikrobiyotada olumlu değişikliklere yol açtığı belirtilmektedir. Kahvenin bağırsak mikrobiyotasını desteklemesi ile inflamatuvar bağırsak hastalıkları üzerinde potansiyel faydalı etki-

ler gösterebilmektedir. Tüm bu sonuçlara göre, kahve tüketiminin gastrointestinal sağlığı etkileyebileceğini göstermektedir. Günlük önerilen miktarda (2-5 fincan) kahve tüketimi genellikle faydalı olsa da aşırı tüketim bazı gastrointestinal rahatsızlıklara yol açabilir. Bu nedenle, bireylerin mevcut sağlık durumlarına ve bireysel semptomlarına göre kahve tüketimini düzenlemeleri önemlidir. Gelecekte yapılacak araştırmalar, kahvenin gastrointestinal sistem üzerindeki etkilerini daha ayrıntılı inceleyerek, daha kesin sonuçlara ulaşmayı hedeflemelidir.

Kaynakça

1. Pancsira J. International Coffee Trade: a literature review. *Journal of Agricultural Informatics* [Internet]. 2022 Mar 18 [cited 2024 Apr 20];13(1):26–35. Available from: <https://magisz.org/journal/index.php/jai/article/view/654>.
2. Coffee consumption worldwide from 2012/13 to 2021/22 with a forecast to 2022/23 [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 20]. Available from: <https://www.statista.com/statistics/292595/global-coffee-consumption/>.
3. Goral M, Yüksel F, Kement Ü, Güner Ç. The meaning and coffee consumption habits attributed to coffee by consumers in Turkey. *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi (ODÜSOBİAD)*. 2022 Jul 1;3(2):67–96.
4. Abalo R. Coffee and caffeine consumption for human health. *Nutrients*. 2021;13(9):2918.
5. de Melo Pereira GV, de Carvalho Neto DP, Magalhães Júnior AI, do Prado FG, Pagnoncelli MGB, Karp SG, et al. Chemical composition and health properties of coffee and coffee by-products. *Adv Food Nutr Res*. 2020;91:65–96.
6. Iriundo-Dehond A, Uranga JA, Del Castillo MD, Abalo R. Effects of coffee and its components on the gastrointestinal tract and the brain–gut axis. *Nutrients*. 2021;13(1):1–34.
7. Taborska N, Martyka A, Kubicka Figiel M, Ujma P. The impact of consumed coffee on the digestive system—review of the latest research. *J Educ Health Sport*. 2024;53:32–43.
8. Ambrose L, Popa A, Ilie L, Balta AA, Fotache PA, Moraru DI, Maftei NM, et al. The influence of nutrition on patients with digestive diseases. *Technium BioChem-Med*. 2023;6:67–72.
9. Song H, Shen X, Chu Q, Zheng X. Coffee consumption is not associated with the risk of gastric cancer: An updated systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Nutr Res*. 2022;102:35–44.
10. Martimianaki G, Bertuccio P, Alicandro G, Pelucchi C, Bravi F, Carioli G, et al. Coffee consumption and gastric cancer: A pooled analysis from the Stomach Cancer Pooling Project consortium. *Eur J Cancer Prev*. 2022;31(2):117–27.
11. Saud S, Salamatullah AM. Relationship between the chemical composition and the biological functions of coffee. *Molecules*. 2021;26(24):7634.
12. da Cruz RG, Vieira TMF de S, de Lira SP. Potential antioxidant of Brazilian coffee from the region of cerrado. *Food Sci Technol (Brazil)*. 2018;38(3):447–53.
13. Olechno E, Puścion-Jakubik A, Zujko ME, Socha K. Influence of various factors on caffeine content in coffee brews. *Foods*. 2021;10(6):1–7.
14. Socała K, Szopa A, Serefko A, Poleszak E, Wlaź P. Neuroprotective effects of coffee bioactive compounds: A review. *Int J Mol Sci*. 2021;22(1):1–64.
15. Nehlig A. Effects of coffee on the gastrointestinal tract: A narrative review and literature update. *Nutrients*. 2022;14(1):1–33.
16. Schubert ML. Gastric secretion. *Curr Opin Gastroenterol*. 2010;26(6):598–603.
17. Barrea L, Pugliese G, Frias-Toral E, El Ghoch M, Castellucci B, Chapela SP, et al. Coffee consumption, health benefits and side effects: a narrative review and update for dietitians and nutritionists. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2023;63(1):1238–61.
18. Abd-Elhamid AH, Salem MAE, Mahmoud SM, Abd-Elgalil MM. Histological study of the caffeine effect on intact gastric mucosa and induced gastric ulcer in adult male albino rats. *Egypt J Histol*. 2021;44(1):163–87.

19. Parra-Lara LG, Mendoza-Urbano DM, Bravo JC, Salamanca CH, Zambrano ÁR. Coffee consumption and its inverse relationship with gastric cancer: An ecological study. *Nutrients*. 2020;12(10):1–8.
20. Kang Y, Yan J. Exploring the connection between caffeine intake and constipation: A cross-sectional study using National Health and Nutrition Examination Survey data. *BMC Public Health*. 2024;24(1):1–9.
21. Hegde S, Shi DW, Johnson JC, Geesala R, Zhang K, Lin YM, et al. Mechanistic study of coffee effects on gut microbiota and motility in rats. *Nutrients*. 2022;14(22):1–12.
22. González S, Salazar N, Ruiz-Saavedra S, Gómez-Martín M, de los Reyes-Gavilán CG, Gueimonde M. Long-term coffee consumption is associated with fecal microbial composition in humans. *Nutrients*. 2020;12(5):1–7.
23. Surdea-Blaga T, Negruțiu DE, Palage M, Dumitrascu DL. Food and gastroesophageal reflux disease. *Curr Med Chem*. 2019;26(19):3497–511.
24. Özenoğlu A, Anul N, Özçelikçi B. The relationship of gastroesophageal reflux with nutritional habits and mental disorders. *Hum Nutr Metab*. 2023;33:200203.
25. Hartoyo FR, Tandarto K, Sidharta V, Tenggara R. The correlation between coffee consumption and gastroesophageal reflux disease. *Indones J Gastroenterol Hepatol Dig Endosc* [Internet]. 2022 May 15 [cited 2024 Apr 27];23(1):11–16. Available from: <https://ina-jghe.com/index.php/jghe/article/view/824>.
26. Kim J, Oh SW, Myung SK, Kwon H, Lee C, Yun JM, et al. Association between coffee intake and gastroesophageal reflux disease: A meta-analysis. *Dis Esophagus* [Internet]. 2014;27(4):311–17. Available from: <https://doi.org/10.1111/dote.12099>.
27. Wei TY, Hsueh PH, Wen SH, Chen CL, Wang CC. The role of tea and coffee in the development of gastroesophageal reflux disease. *Tzu Chi Med J*. 2019;31(3):169–76.
28. Mehta RS, Song M, Staller K, Chan AT. Association between beverage intake and incidence of gastroesophageal reflux symptoms. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2020;18(10):2226–233.e4.
29. Yüksel A. Gastrit ve diyet. *Güncel Gastroenteroloji* [Internet]. 2016 [cited 2024 Apr 27];(67):218–20. Available from: <https://guncel.tgv.org.tr/journal/67/pdf/100470.pdf>.
30. Sözen Sİ, Kovancı H, Dalkılıç MS, Sözen S. Nutrition and Helicobacter pylori infection in gastric disease. *World J Adv Res Rev*. 2023;18(3):21–30.
31. Mukhaira I, Nurmayanti S, Pujiningtyas S. The relationship between coffee consumption and the incident of gastritis in adolescents at Siere Cendekia Vocational School. *J Appl Food Nutr*. 2023;4(2):67–71.
32. Miwa H, Watari J, Fukui H, Oshima T, Tomita T, Sakurai J, et al. Current understanding of pathogenesis of functional dyspepsia. *J Gastroenterol Hepatol*. 2011;26(Suppl 3):53–60.
33. Duboc H, Latrache S, Nebunu N, Coffin B. The role of diet in functional dyspepsia management. *Front Psychiatry*. 2020;11:1–7.
34. Colak H, Gunes FE, Ozen Alahdab Y, Karakoyun B. Investigation of eating habits in patients with functional dyspepsia. *Turk J Gastroenterol*. 2022;33(8):673–81.
35. Correia H, Peneiras S, Levchook N, Peneiras E, Levchook T, Nayyar J. Effects of a non-caffeinated coffee substitute on functional dyspepsia. *Clin Nutr ESPEN*. 2021;41:412–16.
36. Lee JY, Yau CY, Loh CYL, Lim WS, Teoh SE, Yau CE, et al. Examining the association between coffee intake and the risk of developing irritable bowel syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients*. 2023;15(1):1–10.
37. Kamp KJ, Cain KC, Utleg A, Burr RL, Raftery D, Luna RA, et al. Bile acids and microbiome among individuals with irritable bowel syndrome and healthy volunteers. *Biol Res Nurs*. 2021;23(1):65–74.
38. Georgiou AN, Ntritsos G, Papadimitriou N, Dimou N, Evangelou E. Cigarette smoking, coffee consumption, alcohol in-

take, and risk of Crohn's disease and ulcerative colitis: A Mendelian randomization study. *Inflamm Bowel Dis.* 2021;27(2):162–68.

39. AlmoFarreh A, Sheerah HA, Arafa A, Alzeer O, Alohalı E, Cao J, et al. Association between coffee, tea, and soft drinks consumption and Crohn's disease in Arab populations: A case-control study. *Clin Nutr Open Sci.* 2024;55:116–22.

40. Tanaka K, Okubo H, Miyake Y, Nagata C, Furukawa S, Andoh A, et al. Coffee and caffeine intake reduces risk of ulcerative colitis: A case-control study in Japan. *J Gastroenterol Hepatol.* 2024;39(3):512–8.

41. Campmans-Kuijpers MJE, Dijkstra G. Food and food groups in inflammatory bowel disease (IBD): The design of the Groningen anti-inflammatory diet (GRAID). *Nutrients.* 2021;13(1):1–9.

Non- Alkolik Yağlı Karaciğer Hastalığı ile Kafein Alımı Arasındaki İlişki

The Relationship Between Non- Alcoholic Fatty Liver Disease and Caffeine Intake

İzel AKKAYA,¹ İlknur Gökçe YILDIRIM²

ÖZ

Non-alkolik yağlı karaciğer hastalığı (NAYKH), karaciğer hastalıkları arasında en sık görülenlerden biridir. Obezite, diyabet ve hipertansiyon gibi metabolik sendrom (MetS) bileşenleri ile yakından ilişkili olan NAYKH'nin görülme sıklığı, bu bileşenlerin prevalansının artışına paralel olarak tüm dünyada artmaktadır. NAYKH için henüz kanıtlanmış standart bir tedavi yöntemi bulunmamaktadır. Hastalığın tedavisinin temelinde sağlıklı beslenme ve artmış fiziksel aktiveyi içeren yaşam tarzı değişiklikleri yer almaktadır. Kafein, başta çay, kahve olmak üzere kakao, çikolata, enerji içecekleri ve bazı ilaçlarda bulunan bir psikoaktif bileşendir. Yapılan çalışmalarda kafein alımının NAYKH oluşumu ve gelişiminde rol oynadığı rapor edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kafein; kahve; non- alkolik yağlı karaciğer hastalığı.

ABSTRACT

Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is one of the most common liver diseases. The prevalence of NAFLD is increasing worldwide in parallel with the increasing prevalence of metabolic syndrome components such as obesity, diabetes, and hypertension, with which it is closely associated. There is currently no established standard treatment for NAFLD. Lifestyle changes including healthy eating and increased physical activity are the cornerstone of managing the disease. Caffeine is a psychoactive compound found primarily in tea, coffee, cocoa, chocolate, energy drinks, and some medications. Studies have reported that caffeine intake plays a role in the formation and development of NAFLD.

Keywords: Caffeine; coffee; non-alcoholic fatty liver disease.

Giriş

Non-alkolik yağlı karaciğer hastalığı (NAYKH) fazla alkol tüketimi, bazı ilaçların kullanımı, viral hepatit, endokrin bozukluklar (polikistik over sendromu gibi) ve glikojen depo hastalıkları gibi ikincil nedenlerin yokluğunda hepatositlerde %5'ten fazla lipit birikimi olarak tanımlanmaktadır (1). NAYKH kronik karaciğer hastalıkları arasında en yaygın görülenlerden biridir (2). Dünya çapında NAYKH'nin görülme sıklığının %25 olduğu tahmin edilmektedir (3). NAYKH, MetS'in hepatik yansıması olarak düşünülmektedir (4). Kafein, dünyada en çok tüketilen psikoaktif maddelerden biridir. Kafein, 60'tan fazla bitkinin tohumlarında, yapraklarında ve meyvelerinde doğal olarak bulunan bir alkaloiddir. Kahve çekirdekleri ve çay yaprakları başta olmak üzere kola fıncığı, kakao çekirdeği, yerba mate ve guarana meyvesi yaygın ka-

fein kaynaklarıdır. Kahve, çay, alkolsüz içecekler, enerji içecekleri, çikolata ürünleri, bazı ilaçlar ve besin takviyeleri kafein içermektedir (5). Çay ve kahve başta olmak üzere birçok kafein kaynağı beslenmemizde önemli yer tutmaktadır. Kahve tüketiminin, hepatik steatoz ve fibrozisi hafifletmede etkili olduğu, ayrıca siroz ve hepatoselüler karsinom riskini azaltmada da fayda sağladığı belirtilmiştir (6).

Non Alkolik Yağlı Karaciğer Hastalığı Tanımı

NAYKH; fazla alkol tüketimi, bazı ilaçların kullanımı, viral hepatit, endokrin bozukluklar ve glikojen depo hastalıkları gibi ikincil nedenlerin yokluğunda hepatositlerde %5'ten fazla lipit birikimi olarak tanımlanmaktadır (1). NAYKH, non-alkolik steatoz ve non-alkolik

Geliş Tarihi/Received:29.09.2024 Kabul Tarihi/Accepted:23.01.2025 Çevrimiçi Yayın Tarihi/Availiable Online Date: 18.02.2025

¹Ankara Medipol Üniversitesi, izelakkaya_96@hotmail.com, 0000-0002-6127-1483

²Ankara Medipol Üniversitesi, gokceerdogan@yahoo.com, 0000-0001-8788-2242

Sorumlu yazar/Correspondence: İzel Akkaya

Cite this article as: Akkaya İ, Yıldırım G. İ The Relationship Between Non- Alcoholic Fatty Liver Disease and Caffeine Intake. J Health Pro Res 2025; 7(1): 48-56.

steatohepatit (NASH) şeklinde sınıflandırılmaktadır. Non-alkolik steatozda, karaciğer yağlanması görülmekte olup herhangi bir inflamasyon bulgusu mevcut değildir. NASH ise karaciğer yağlanmasıyla birlikte alkolik karaciğer hastalığında olduğu gibi hepatositlerde inflamasyon, Mallory cisimcikleri, balonlaşma, fibrozis gibi bulguların olduğu bir hastalıktır. NAYKH komplikasyon görülmeyen basit yağlanmadan NASH, fibrozis ve siroza kadar uzanan geniş bir hastalık yelpazesini kapsamaktadır (7). NAYKH, MetS'in hepatik yansıması olarak düşünülmektedir (4). MetS bileşenlerinden obezite, hiperglisemi, hipertansiyon ve dislipidemi hastalığın oluşma riskini arttırmaktadır (8).

Alkol dışı yağlı karaciğer hastalığı tanımlamasındaki 'alkol dışı' ve 'yağlı' terimlerinin diyabeti olan hastalar ve belirlenen eşik değerlerin üzerinde alkol tüketen hastalar gibi risk altındaki olguların mevcut tanımlamalar ile yeterli tanı kriterlerini karşılamayıp klinik çalışmaların dışında tutulması ve tedavi için göz önünde bulundurulmaması sebebiyle 2020'de 22 farklı ülkeden uzmanların fikir birliğiyle NAYKH isminin "metabolik hastalık ilişkili yağlı karaciğer hastalığı [metabolic associated fatty liver disease (MAFLD)]" şeklinde değiştirilmesi önerilmiştir. MAFLD tanımının, metabolik disfonksiyonu daha iyi ifade ettiği ve yağlı karaciğer hastalığının patogenezi daha iyi açıkladığı düşünülmektedir. Bu tanıma göre; görüntüleme yöntemleri ve/veya karaciğer biyopsisi ile hepatositlerde anormal yağ birikimi tespit edilen hastalarda aşağıdaki kriterlerden en az birinin olması;

- Fazla kilolu veya obez olmak,
- Tip 2 diyabet varlığı,
- Metabolik disfonksiyon kriterlerinden en az ikisinin olması durumunda MAFLD tanısı konulmaktadır (9,10).

Metabolik disfonksiyon kriterleri ise şu şekildedir:

1. Bel çevresinin kadınlarda ≥ 88 cm, erkeklerde ≥ 102 cm olması,
2. Kan basıncının $\geq 130/85$ mm Hg veya belirli bir ilaç tedavisi alması,
3. Plazma trigliserit seviyesinin ≥ 150 mg/dL veya belirli bir ilaç tedavisi alması,
4. Plazma HDL seviyesinin kadınlar için < 50 mg/dL ve erkekler için < 40 mg/dL veya spesifik ilaç tedavisi alıyor olması,

5. Prediyabet varlığı
6. HOMA-IR değerinin $\geq 2,5$ olması,
7. Plazma Sensitif C-reaktif protein seviyesinin > 2 mg/L olmasıdır (11).

Epidemiyolojisi ve Etiyolojisi

NAYKH prevalansı küresel olarak artış göstermektedir, 2030 yılına kadar karaciğer naklinin önde gelen nedeni olması ve sağlık harcamalarını arttırması beklenmektedir. Dünya çapında NAYKH'ın görülme sıklığının %25 olduğu ve bu oranın metabolik hastalığa sahip bireylerde daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Hastalığın tip 2 diyabetli ve ileri derecede obez hastalarda görülme sıklığı sırasıyla %75 ve %90'a çıkmaktadır (12). Hastalığın oluşmasında cinsiyetin etkisiyle ilgili sonuçların tutarsız olmasıyla birlikte hem erkek hem de kadınlarda NAYKH gelişebileceği belirtilmiştir. Birçok hasta 40-50 yaş aralığında tanı alırken ilerleyen yaş daha yüksek NASH ve fibrozis riskiyle ilişkilendirilmiştir (13). Ülkemizdeki obezite ve diyabet prevalansındaki artışa paralel olarak NAYKH prevalansının %30'un üzerinde olduğu tahmin edilmektedir. Türkiye'de yapılan tarama çalışmalarında, NAYKH sıklığının %48-60 arasında olduğunun tespit edilmesi ülkemizin dünyada yüksek NAYKH prevalansına sahip ülkeler arasında yer aldığını göstermektedir (14). Genetik yatkınlık, kalıtsal metabolizma hastalıkları, ağır anemi, inflamatuvar bağırsak hastalığı, ağır malnütrisyon ve bariyatrik cerrahi de hastalığın oluşması ve ilerlemesinde risk faktörleri arasında bulunmaktadır (15).

Patogenezi

Hastalığın gelişimi karmaşık bir süreçtir ve henüz anlaşılabilmiştir (16). Günümüzde NAYKH' da karaciğer hasarının oluşmasının altında yatan mekanizmanın "çoklu vuruş hipotezi" modeliyle açıklanabileceği düşünülmektedir (3). İlk vuruş karaciğer yağında artışa yol açarken, sonraki çoklu faktörler inflamasyona yol açmaktadır. NAYKH'ın erken belirtisi karaciğerde insülin direncine bağlı oluşan trigliserit birikimidir ve bu durum hiperenerjik diyetler, hareketsiz yaşam tarzı ve genetik yatkınlık gibi faktörlerden önemli ölçüde etkilenmektedir. Karaciğerde yağ birikimi, yüksek serbest yağ asitleri, serbest kolesterol ve diğer lipid metabolitleri nedeniyle hepatoselüler hasar ile ilişkilendirilmiştir (16). İlk vuruş; oksidatif stres, reaktif oksijen türlerinin üretimi, mitokondriyal işlev bozuklukları, endoplazmik retikulum

stresi, adipokinlerin dengesinde bozulma ve interlökin [IL]-6, IL-8 ve Tümör Nekroz Faktörü (TNF)- α gibi proinflamatuvar sitokinlerin rol oynadığı ikinci vuruşa neden olmaktadır. İnce bağırsak geçirgenliğinin, proinflamatuvar sitokin sekresyonu ve endoplazmik retikulum stresine sebep olan moleküllerin dolaşımdaki seviyelerinin artışıyla ilişkili olduğu belirtilmiştir. Ayrıca genetik ve epigenetik faktörler, hepatositlerdeki yağ içeriği, inflamatuvar ortam ve enzimatik süreçler üzerinde etki göstermektedir. Pek çok faktörün sorumlu olduğu ikinci vuruş, hepatositlerde inflamasyon ve fibrozis gelişimini indüklemektedir (7).

Klinik Bulguları ve Tanı Yöntemleri

NAYKH hastalarının büyük çoğunluğunda herhangi bir semptom görülmez. Ancak bazı hastalarda karın sağ üst bölümünde ağrı, halsizlik, abdominal rahatsızlık gibi non-spesifik belirtilere rastlanmaktadır. Bazı hastalarda tespit edilebilen tek muayene bulgusu hepatomegali olduğundan hastalığın tanısı daha çok laboratuvar bulgularına dayanmaktadır. En sık karşılaşılan laboratuvar bulgusu transaminaz düzeylerinin yüksekliğidir. Bu hastalarda, hastalığın gelişmesinde ve ilerlemesinde rol oynayan insülin direncinin değerlendirilmesi önemlidir (17). NAYKH tanısında kadınlarda 20 gr/gün, erkeklerde 30 gr/gün üzerinde alkol tüketimi olması dışlama kriteridir (18). Karaciğer yağlanması spesifik semptomları olmadığından hastalığın teşhisinde radyolojik bulgular önem taşır. Klinikte tanı, başta ultrasonografi olmak üzere manyetik rezonans (MR) ve bilgisayarlı tomografi (BT) gibi görüntüleme yöntemleri ve karaciğer biyopsisi ile konulmaktadır (19,20). Bunların yanında Fibroscan, karaciğer hastalarında fibrozis derecesini belirlemek ve henüz tanı konulmamış bireylerde karaciğer hastalığının varlığını araştırmak için kullanılan mükemmel bir nonivaziv yöntem olarak düşünülmektedir. Tam olarak biyopsinin yerini alamasa da kronik karaciğer hastalıklarının tanı, izlem ve tedavi yönteminin belirlenmesinde önemli bir araç olduğu belirtilmiştir (21).

Tedavisi

Günümüzde Non-Alkollü Yağlı Karaciğer Hastalığı (NAYKH) için etkinliği kanıtlanmış bir tedavi bulunmamaktadır (22). NAYKH tedavisinin temelini, diyet, vücut ağırlığı kaybı ve egzersiz gibi yaşam tarzı değişiklikleri oluşturmaktadır. Günlük enerji alımının 500-1000 kcal

azaltılmasının hepatik steatoz ve insülin direncini iyileştirdiği belirtilmiştir. Ayrıca NAYKH ile ilişkili ilerlemiş kronik karaciğer hastalığı olan hastalarda haftada 150-200 dakikalık orta şiddette fiziksel aktivite önerilmektedir (23). Artan fiziksel aktivitenin, hepatik steatozu, visceral yağ dokusunu ve serbest yağ asitlerini azaltarak NASH ve karaciğer fibrozis riskini azaltabileceği gösterilmiştir. Hastalarda, Akdeniz diyetinin karaciğer yağlanması azalttığı ve insülin duyarlılığını iyileştirdiği belirtilmiştir. Akdeniz diyetinin tekli doymamış ve çoklu doymamış yağ asitlerinin alımını artırması ve doymuş yağ asitlerinin alımını azaltmasıyla hepatik lipogenezi ve hepatik steatozu azaltabileceği düşünülmektedir (24). Ancak, bu uzun vadeli yaşam tarzı değişikliklerini uygulayabilen hastaların oranı düşük olduğundan farmakolojik tedavi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır (25). Şu an için NAYKH için onaylanmış bir ilaç bulunmamaktadır, ancak insülin direncini azaltan biguanidler ve glitazonlar gibi ilaçlar tedavide kullanılmaktadır (20,26).

Kafein

Tanımı

Kafein, dünyada en çok tüketilen psikoaktif maddelerdendir. Kafein, 60'tan fazla bitkinin tohumlarında, yapraklarında ve meyvelerinde doğal olarak bulunmaktadır. Kahve çekirdekleri ve çay yaprakları başta olmak üzere kola findeği, kakao çekirdeği, yerba mate ve guarana meyvesi yaygın kafein kaynaklarıdır. Kahve, çay, alkolsüz içecekler, enerji içecekleri, çikolata ürünleri, bazı ilaçlar ve besin takviyeleri kafein içermektedir (5). Kafein; genel adı 1,3,7 trimetilksantin olan pürin türevi bir bitkisel alkaloiddir. CH₈N₄O₂ kimyasal formülüne sahip olan kafein acı, beyaz ve kristalize yapıdadır. Suda çözünmesiyle birlikte kloroform, diklorometan ve metanol gibi organik çözücülerde daha iyi çözünmektedir (26).

Farmakolojisi ve Etki Mekanizması

Kafein, gastrointestinal sistemden hızlıca emilerek kana geçer ve burada albümine bağlanır. Emilimi öğünlerle yavaşlar ve tepe plazma konsantrasyonuna 1-1,5 saatte ulaşır (27). Hidrofilik ve lipofilik özellikleri sayesinde intraselüler sıvıda serbestçe dağılır ve kan-beyin bariyerini kolaylıkla geçer. Karaciğerde sitokrom P450 sisteminin CYP1A2 enzimi ile metabolize edilen kafein, %95'ten fazlası demetilasyon reaksiyonlarıyla paraksantin (%80), teobramin

(%11) ve teofilin (%5) gibi metabolitlere dönüşür. Bu metabolitler, basit difüzyonla plasenta ve beyin dokularına ulaşabilir (28,29). Kafein metabolitleri böbrek tübülleri tarafından geri emilir ve alınan kafeinin %1-5'i değişmeden idrarla atılır (28). Yarılanma ömrü 3-5 saat arasında olup bireysel faktörlere (cinsiyet, sigara, gebelik vb.) göre değişebilir (28,30). Kafein, adenozeine benzer molekül yapısıyla adenozein reseptörlerine (A1, A2A, A2B, A3) bağlanarak antagonist etki göstermektedir. Kafeinin psikolojik ve fizyolojik uyarıcı etkileri, özellikle A1 ve A2A reseptörleri üzerindeki adenozeinin etkilerini baskılamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. A1 reseptörleri korteks, hipokampus ve hipotalamusta yoğunlaşırken, A2A reseptörleri dopamin açısından zengin olan striyatum gibi bölgelerde bulunmaktadır. Adenozein, nörotransmitter salınımını (glutamat, serotonin, asetilkolin, noradrenalin ve dopamin gibi) baskılayarak, kafein bu salınımı artırmaktadır (27).

Alımı

Kafein genellikle çay, kahve ve alkolüzsüz içeceklerin tüketilmesiyle alınır. Bu içeceklerin yanında çikolata ve kakao gibi yiyecekler, diyet ürünleri ve ağrı kesici ilaçlar da kafein içermektedir. Son yıllarda enerji içeceklerinin, sporcu içeceklerinin ve meyve sularının tüketiminin artmasıyla birlikte kafein alımı giderek yaygınlaşmaktadır (31). Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Araştırması (NHANES) 2003-2012 verilerine göre, 20 yaş ve üzeri ABD'li yetişkinlerin %75'inin kahve tükettiği bildirilmiştir. Kahve içenler arasında ortalama kahve tüketiminin 417 mL/gün olduğu tahmin edilmektedir. 2011-2016 yıllarına ait NHANES verileri ise 20 yaş üstü yetişkinlerin %20.8'inin çay tükettiğini rapor etmiştir. Çay içenlerin ortalama çay tüketiminin 91.6 g/gün olduğu tahmin edilmektedir (32) Ülkemizde 15 yaş ve üzeri bireylerin %88.3'ünün çayı, %31.2'sinin ise hazır granül kahve, filtre kahve ve Türk kahvesini her gün tükettiği Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2017 verilerinde bildirilmiştir (33).

Güvenilir Alım Düzeyi

Sağlıklı yetişkin bireylerde günde 400 mg'a kadar kafein alımı olumsuz yan etkiler ile ilişkilendirilmemiştir. Aynı zamanda orta düzey (400 mg'a kadar) kafein alımının uyanıklık ve fiziksel performansı artırdığı ve ruh halini olumlu etkilediği bilinirken yüksek düzeyde alındığında titreme, anksiyete ve bilişsel işlev bozukluğuna

sebebe olabilmektedir. Ancak kafein alımı olan bireylerde, kafeinin bırakılması durumunda baş ağrısı, halsizlik, huzursuzluk gibi semptomlarla karşılaşılabilir (34). EFSA yetişkinler için günde 400 mg'a kadar, çocuk ve adolesanlar için günde 3mg/kg kafein alımının güvenlik endişesine yol açmadığını bildirmiştir. Hamile olanlar için kafein alım düzeyleri günde 200 mg olarak belirlenmiştir (35).

Non Alkolik Yağlı Karaciğer Hastalığı ile Kafein Alımı Arasındaki İlişki

Kahvenin ya da kafeinin çeşitli mekanizmalar yoluyla hepatosit ve hepatik stellat hücreler (HSC) de antifibrotik etki gösterdiği belirtilmektedir (36). Kahvenin karaciğer fibrozisi üzerindeki pozitif etkilerinin içeriğindeki kafein ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bunun nedenlerini şu şekilde sıralayabiliriz:

- Kafeinin, karaciğer fibrozisinin temel araçları olan HSC'leri, A2a reseptörü antagonizması yoluyla inhibe ettiğinin düşünülmesi,
- Kahvenin içeriğindeki diğer bileşenlerin çok az miktarda olması,
- Kahve türleri ve üretim şekillerinde büyük değişikliklerin olması,
- Bazı araştırmalarda hem kahve hem de kafein alımının tutarlı etkilerinin olduğu görülürken kafein içermeyen kahvede herhangi bir etkinin görülmemesidir (37).

Kafeinin karaciğerdeki anti fibrotik etki mekanizması henüz kesinleşmemiştir. Ancak bazı çalışmalarda bu etki birtakım mekanizmalar ile açıklığa kavuşturulmaya çalışılmıştır. Güçlü bir antioksidan olarak işlev gören kafein bileşeni karaciğerdeki oksidatif stresi ve inflamasyonu azaltmaya yardımcı olabilir (38,39). Kafeinin adhezyon kinaz enziminin inhibisyonu yoluyla antifibrotik etki gösterdiği bildirilmiştir. Ayrıca kafeinin filamentöz aktin ve C AMP (siklik adenozein monofosfat) ekspresyonunun indüksiyonuna neden olduğu ve karaciğerdeki stellat hücrelerinin apoptozunu teşvik ettiği belirtilmiştir (38). Kafeinin, transforme edici büyüme faktörü- β (TGF- β 1) ekspresyonunu aşağı regüle etme, SMAD2 proteininin parçalanmasını teşvik etme, SMAD3 protein fosforilasyonunu inhibe etme ve peroksizomla aktive edilen reseptör γ 'yı (PPAR- γ) yukarı regüle etme gibi çeşitli mekanizmalar yoluyla karaciğer fibrozisini baskılayabileceği bildirilmiştir (40). Düşük yoğunluklu lipoprotein reseptörü (LDLR) protein seviyelerinin artışı NAYKH'ın önlenmesi

ve tedavisi için önemli bir strateji olarak düşünülmektedir. Kafeinin düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterol (LDL-C) klirensindeki rolünü hem in vitro hem de in vivo olarak araştırmak için bir çalışma yapılmıştır. İn vitro çalışma sonuçlarında, kafeinin EGFR hücre dışı alanına doğrudan bağlanması ve EGFR-ERK1/2 sinyali yolunu aktive etmesi ile LDLR mRNA ve protein ekspresyonunun artırarak LDLR ekspresyonunu arttırabileceği gösterilmiştir. İn vivo çalışma sonuçlarında ise kafeinin yüksek yağlı diyetle indüklenen NAFLD'li ApoE KO farelerde yağlı karaciğer ve ilgili kan parametreleri ni belirgin şekilde iyileştirdiği bulunmuştur. Yazarlar, EGFR sinyalinin NAYKH'ın önlenmesi ve tedavisi için yeni bir hedef olabileceğini belirtmiştir (41). Kahve tüketiminin NAYKH ve karaciğer fibrozisi üzerinde koruyucu bir etkiye sahip olup olmadığını incelemek için 11 epidemiyolojik çalışmanın dahil edildiği bir meta analiz gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma iki meta-analizden oluşmakla birlikte birincisi kahve içen ve içmeyenlerde kahve tüketiminin NAYKH üzerindeki etkisini incelemek, ikincisi ise kahve içen ve içmeyen NAYKH hastaları arasında karaciğer fibrozisi gelişme riskini araştırmak için yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda, düzenli kahve tüketimi olanlarda NAYKH gelişme riskinin %23 daha düşük olduğu bulunmuştur. Ayrıca, daha önce NAYKH tanısı almış hastalar içinde her gün kahve içenlerde içmeyenlere kıyasla fibrozis gelişme riskinin %32 oranında azaldığı görülmüştür (42). Molloy ve arkadaşları tarafından kahvenin içeriğindeki kafein ile NAYKH prevalansı ve şiddeti arasındaki ilişkiyi incelemek için çalışmaya NAYKH tanısı almış 306 birey katılmıştır. Bireylerin kahve tüketimleri, yalnızca kafeinli kahvelerin hiç tüketilmemesinden günde 6 veya daha fazla fincana kadar tüketilmesi şeklinde tüketim sıklıklarıyla belirlenmiştir. Ayrıca kahveden gelen günlük kafein miktarı hesaplanmıştır. Sonuç olarak, kahveden alınan kafein miktarının artmasının ilerlemiş fibrozis riskinin önemli ölçüde azalmasına neden olduğu görülmüştür (43). NAYKH histolojik şiddeti açısından kahve tüketimi ile insülin direnci arasındaki ilişkinin incelendiği kesitsel bir çalışmaya NAYKH veya NASH tanısı almış 18 yaş ve üzeri 782 yetişkin birey dahil edilmiştir. Kahve tüketimi günlük ortalama fincan sayısı olarak bildirilmiş olup bu sayı 5 ile sınırlandırılmıştır. Ayrıca kahve türleri kafeinli ve kafeinsiz olarak ayrılmamıştır. Çalışmanın sonucunda, HOMA-

IR<4,3 olarak tanımlanan daha düşük insülin direnci durumuna sahip olan hastalarda ilerlemiş fibrozis olasılığı daha düşük bulunmuşken daha yüksek HOMA-IR değerine sahip hastalar arasında kahvenin ilerlemiş fibrozis üzerinde koruyucu bir etkisi olmadığı saptanmıştır. Buna neden olarak daha fazla insülin direncinin hepatik fibrozis üzerindeki zararlı etkilerinin kahvenin hepatik fibrozis üzerindeki faydalı etkilerini engelleyebileceği düşünülmektedir (44). Tersine, bazı insan çalışmaları kahve tüketimi ile karaciğer steatozu arasında önemli bir korelasyon kurmamıştır. Bazı insan çalışmalarında ise kahve tüketimi ile karaciğer yağlanması arasında anlamlı bir ilişki kurulamamıştır (45,46). Kafein alımının NAYKH'ın prevalansı veya hepatik fibrozisi üzerindeki etkisini incelemek için 20.064 katılımcının dahil edildiği bir meta-analiz yapılmıştır. Çalışma sonucunda, toplam kafein alımının NAYKH'ın yaygınlığı veya hepatik fibrozisi ile ilişkili olmadığı bulunmuştur (46). NAYKH ve tip 2 diyabeti olan hastalarda kafein ve/veya klorojenik asit dahil olmak üzere ana kahve bileşenleri takviyesinin hepatik, metabolik ve inflamatuvar indeksler üzerindeki etkilerinin incelendiği randomize bir çalışmada; katılımcılara, günlük 200 mg klorojenik asit, 200 mg kafein, 200 mg klorojenik asit ile 200 mg kafein, plasebo (nişasta) takviyeleri uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda, hepatik yağın, sertliğin ve diğer hepatik sonuçların hafifletilmesinde klorojenik asit ve kafeinin plaseboya karşı üstün olmadığı görülmüştür. Plaseboya kıyasla kafein grubundaki toplam kolesterol düzeyinin daha düşük olması ve klorojenik asitle kafein grubundaki insülin düzeyinin daha yüksek olması dışında, tedavi grupları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (47). Kahve tüketimiyle NAYKH başlangıcı arasındaki ilişkinin değerlendirildiği ve kahve tüketiminin fibrozis üzerindeki etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, kahve türlerinin tamamı ayda bir kereden az, haftada bir kereden az, haftada 1-2 kez, haftada 3-6 kez, günde 1-2 kez, günde 3-5 kez ve günde 5 kereden fazla şeklinde tüketim sıklıklarıyla beraber değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda, kahve tüketimiyle NAYKH başlangıcı arasında ilişki bulunamamışken günde 3 fincan ve üzerinde kahve tüketiminin 2. evre ve üzeri fibrozisli bireylerde daha düşük olduğu gözlenmiştir (48). Mets'li hastalarda içecek tüketimi ile NAYKH arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için 505 Mets'li (341'i NAYKH tanısı almış) hasta üzerinde bir çalışma yapılmıştır. Katılım

cıların içecek tüketim alışkanlıklarını saptamak için kahve, çay, kakao/çikolata ve meşrubat gibi içecek türlerini, sıklığını ve miktarını kapsayan bir anket formu uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda, NAYKH tanısı almış ve almamış bireylerin içecek tüketim alışkanlıkları benzer bulunmuştur. Kahve, ay, kakao/çikolata veya meşrubat tüketimi ile NAYKH arasında net bir ilişki bulunmamışken günde 3 fincandan fazla kahve tüketimi NAYKH prevalansı ile ilişkilendirilmiştir (49). Adipositokinlerin karaciğer hastalığının gelişiminde önemli bir rolü olduğu bilinmektedir. Leptin, karaciğer fibrozisinin yanı sıra inflamatuvar durumun da önemli bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Hiperleptineminin proinflamatuvar durumun başlıca faktörlerinden biri olduğu bildirildiğinden leptinin NASH gelişimindeki birçok etkenden biri olduğu düşünülmektedir. Kahve ve yeşil çay tüketiminin hepatik steatoz üzerindeki etkisini araştırmak için yapılan çalışmaya 1024 Japon erkek işçisi dahil edilmiştir. Hem kahve hem de yeşil çay tüketimi; düzenli içmeyen, günde 1-2 fincan (150- 200ml) ve günde ≥ 3 fincan tüketim sıklıklarıyla değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda, 265 bireye hepatik steatoz tanısı konulmuştur. Günde 3 fincandan fazla kahve tüketen bireylerde düzenli kahve tüketmeyenlere kıyasla hepatik steatoz görülme sıklığı anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Ancak yeşil çay tüketimi ile hepatik steatoz görülme sıklığı arasında bir ilişki bulunamamıştır. Leptin seviyelerinin hepatik steatozun şiddeti arttıkça yükseldiği ve kahve tüketimi arttıkça bu seviyelerin düştüğü görülmüştür (50). Kahve türü ve hazırlanma yöntemi, kahvenin NAFLD progresyonu üzerindeki koruyucu etkisini belirlemede önemli bir faktör olabileceği belirtilmiştir. Hazırlama yöntemlerindeki farklılıklar kahvenin bileşiminde etkilemektedir. Filtrasyon işlemi kahvenin kahveol ile kafestol içeriğini önemli ölçüde azaltmakla birlikte espresso hazırlama yöntemiyle kıyaslandığında klorojenik asidi daha iyi koruduğu görülmüştür. Kahve ve diğer kafeinli içeceklerin Avrupalı morbid obez hastaların karaciğer fibrozisi üzerindeki etkisini belirlemek adına bariatrik cerrahi geçirmiş NAYKH'lı 195 morbid obez hastanın dahil edildiği bir çalışma yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda, düzenli filtre kahve tüketiminin karaciğer fibrozis şiddetini azalttığı görülmüştür, ancak espresso kahve ile fibrosiz arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Yazarlar, hepatoprotektif rol oynayan potansiyel olarak fay-

dalı bileşiklerin filtre kahvede bulunduğunu ancak espresso kahvede bulunmadığını ileri sürmüştür (51).

Sonuç ve Öneriler

MetS bileşenleri ile yakından ilişkili olan NAYKH son yıllarda görülme sıklığı giderek artan ciddi bir hastalıktır. Bu nedenle hastalığın önlenmesi ve tedavisi önem taşımaktadır. Henüz hastalığın tedavisi için etkinliği kanıtlanmış bir tedavi yöntemi mevcut değildir. Hastalığın tedavisinde sağlıklı beslenme, vücut ağırlığı kaybı ve fiziksel aktivitenin artırılması gibi sağlıklı yaşam tarzı değişikliklerinin temel oluşturulmaktadır. Günümüzde kafeinin NAYKH'in gelişmesi, ilerlemesi ve şiddeti ile ilişkisini incelemek adına çalışmalar yapılmaktadır. Çalışmaların bazılarında kahve ve/veya kafein alımının NAYKH üzerinde olumlu etkiler oluşturabileceği bulunmuşken bazılarında kahve ve/veya kafein alımı ile NAYKH arasında bir ilişki bulunamamıştır. Yapılan çalışmaların çoğunda kahve tüketiminin saptanması için günde kaç fincan kahve tüketildiği araştırılmıştır, ancak hangi kahve türünün tüketildiği, kahvenin hazırlanma yöntemi veya tüketilen kahvenin kafeinli veya kafeinsiz olduğu incelenmemiştir. Kafeinin NAYKH tedavisinde etkinliği için belirlenmiş bir doz bulunmamaktadır. Ancak bazı çalışmalarda 3 fincan ve üzerinde kahve tüketiminin NAYKH'in gelişimi ve ilerlemesinde koruyucu olabileceği saptanmıştır. EFSA sağlıklı yetişkinler için 400 mg/güne kadar kafein alımının herhangi bir olumsuz etkiye yol açmadığını bildirmiştir. Kafeinin NAYKH üzerindeki etki mekanizmalarının daha iyi anlaşılabilmesi ve hangi kahve türünün, miktarının ve hazırlama yönteminin hastalık üzerinde faydalı etkiye neden olabileceğini anlamak için daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Kaynaklar

- [1] Li W, Alazawi W. Non-alcoholic fatty liver disease. *Clinical Medicine*. 2020;20(5):509–12.
- [2] Teng ML-P, Ng CH, Huang DQ, Chan KE, Tan DJ-H, Lim WH, et al. Global incidence and prevalence of nonalcoholic fatty liver disease. *Clinical Molecular Hepatology*. 2023;29:32–42.
- [3] Pouwels S, Sakran N, Graham Y, Leal A, Pintar T, Yang W, et al. Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD): A review of pathophysiology, clinical management and effects of weight loss. *BMC Endocrine Disorders*. 2022;22:63.

- [4] Wijarnpreecha K, Aby ES, Ahmed A, Kim D. Evaluation and management of extrahepatic manifestations of nonalcoholic fatty liver disease. *Clinical Molecular Hepatology*. 2021;27(2):221–35.
- [5] Harpaz E, Tamir S, Weinstein A, Weinstein Y. The effect of caffeine on energy balance. *Journal of Basic and Clinical Physiology and Pharmacology*. 2017;28:1–10.
- [6] Ebadi M, Ip S, Bhanji RA, Montano-Loza AJ. Effect of Coffee Consumption on Non-Alcoholic Fatty Liver Disease Incidence, Prevalence and Risk of Significant Liver Fibrosis: Systematic Review with Meta-Analysis of Observational Studies. *Nutrients*. 2021;13(9):3042.
- [7] Buzzetti E, Pinzani M, Tsochatzis EA. The multiple-hit pathogenesis of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD). *Metabolism*. 2016;65(8):1038-48.
- [8] Kim D, Touros A, Kim WR. Nonalcoholic fatty liver disease and metabolic syndrome. *Clinics in Liver Disease*. 2018;22:133–40.
- [9] Eslam M, Newsome PN, Sarin SK. A new definition for metabolic dysfunction-associated fatty liver disease: An international expert consensus statement. *J Hepatol*. 2020;73:202-9.
- [10] Eslam M, Sanyal AJ, George J. International Consensus Panel. MAFLD: A consensus-driven proposed nomenclature for metabolic associated fatty liver disease. *Gastroenterology*. 2020;158:1999-2014.e1.
- [11] Karaköse M. Dispepsiyle başvuran hastalarda metabolik disfonksiyon ilişkili yağlı karaciğer hastalığı (MAFLD) sıklığının araştırılması. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, 2023.
- [12] Grander C, Grabherr F, Tilg H. Non-alcoholic fatty liver disease: pathophysiological concepts and treatment options. *Cardiovascular Research*. 2023;119:1787-98.
- [13] Berardo C, Di Pasqua LG, Cagna M, Richelmi P, Vairetti M, Ferrigno A. Nonalcoholic fatty liver disease and non-alcoholic steatohepatitis: current issues and future perspectives in preclinical and clinical research. *International Journal of Molecular Sci*. 2020;21(1):1-30.
- [14] Türk Karaciğer Araştırmaları Derneği. Alkol Dışı Yağlı Karaciğer Hastalığı (NAFLD) Klinik Rehberi. Yayınlanma tarihi 2021.
- [15] Tamer F, Nergiz Ünal R. Non-alcoholic hepatic steatosis and dietary saturated fatty acids: A current overview of possible mechanisms. *Akdeniz Medical Journal*. 2019;7:123–9.
- [16] Anania C, Perla FM, Olivero F, Pacifico L, Chiesa C. Mediterranean diet and non-alcoholic fatty liver disease. *World Journal of Gastroenterology*. 2018;24:2083-94.
- [17] Uçar K. Non-alkolik yağlı karaciğer hastalığında kafein tüketiminin serum CK18 proteinine etkisi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2018.
- [18] Yapalı S, Çiçek B. Yağlı karaciğer hastalığı: Yeni terminolojilerin anlaşılması ve klinik yönetim. *Güncel Gastroenteroloji Dergisi*. 2023;25(3):133-144.
- [19] Younossi ZM. Review article: Current management of non-alcoholic fatty liver disease and non-alcoholic steatohepatitis. *Alimentary Pharmacology Therapeutics*. 2008;28:2–12.
- [20] Oh MK, Winn J, Poordad F. Review article: Diagnosis and treatment of non-alcoholic fatty liver disease. *Alimentary Pharmacology Therapeutics*. 2008;28:503–22.
- [21] Özen Alahdab Y, Yılmaz Y. Transient elastografi (Fibroscan®): Karaciğer fibrozisinin değerlendirilmesinde yeni ufuk. *Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi Gastroenteroloji Kliniği, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Bilim Dalı, İstanbul. Mart 2013*.
- [22] Oseini AM, Sanyal AJ. Therapies in non-alcoholic steatohepatitis (NASH). *Liver International*. 2017;37:97–103.
- [23] Rong L, Zou J, Ran W, Qi X, Chen Y, Cui H, et al. Advancements in the treatment of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD). *Frontiers in Endocrinology*. 2023;13: 1087260.
- [24] Jennison E, Patel J, Scorletti E, Byrne CD. Diagnosis and management of non-alcoholic fatty liver disease. *Postgraduate Medical Journal*. 2019;95:314–22.
- [25] Šmíd V, Dvořák K, Šedivý P, Kosek V, Leníček M, Dezortová M, et al. Effect of omega-3 polyunsaturated fatty acids on lipid-metabolism in patients with metabolic syndrome and NAFLD. *Hepatology Communications*. 2022;6(6): 1336-49.
- [26] Arpacık Y. Atık suda kafein analizi için sıvı kromatografisi-ardışık kütle spektrometresi ile yöntem geliştirilmesi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, 2019
- [27] McLellan TM, Caldwell JA, Lieberman HR. A review of caffeine's effects on cognitive,

- physical and occupational performance. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2016;71:294–312.
- [28] Mejia EG, Ramirez-Mares MV. Impact of caffeine and coffee on our health. *Trends in Endocrinology Metabolism*. 2014;25(10):489–92.
- [29] Magkos F, Kavouras SA. Caffeine use in sports, pharmacokinetics in man, and cellular mechanisms of action. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2005;45(7-8):535–62.
- [30] Uçar K, Göktaş Z. Non-alkolik yağlı karaciğer hastalığı ve kafein. *Journal of Nutrition and Dietetics*. 2018;46(2):183–91.
- [31] Senta I, Gracia-Lor E, Borsotti A, Zucato E, Castiglioni S. Wastewater analysis to monitor use of caffeine and nicotine and evaluation of their metabolites as biomarkers for population size assessment. *Water Research*. 2015;74:23–33.
- [32] Rehm CD, Ratliff JC, Riedt CS, Drewnowski A. Coffee consumption among adults in the United States by demographic variables and purchase location: Analyses of NHANES 2011-2016 data. *Nutrients*. 2020;12(8):2463.
- [33] Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması. 15 Yaş ve Üzeri Bireylerde Besin Tüketim Sıklığı Dağılımı, 2017. Yayınlanma tarihi 2019.
- [34] European Food Safety Authority. Scientific Opinion on the Safety of Caffeine. <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4102>. Yayınlanma tarihi 27.05.2015
- [35] Verster JC, Koenig J. Caffeine intake and its sources: A review of national representative studies. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2018;58(8):1250–9.
- [36] Saab S, Mallam D, Cox 2nd GA, Tong MJ. Impact of coffee on liver diseases: a systematic review. *Liver International*. 2014;34(4):495–504.
- [37] Feld JJ, Lavoie EG, Fausther M, Dranoff JA. I drink for my liver, Doc: emerging evidence that coffee prevents cirrhosis. *F1000Res*. 2015;4:95.
- [38] Okano J, Nagahara T, Matsumoto K, Murawaki Y. Caffeine inhibits the proliferation of liver cancer cells and activates the MEK/ERK/EGFR signalling pathway. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2008;102(6):543-551.
- [39] McMahon M, Itoh K, Yamamoto M, Chanas SA, Henderson CJ, McLellan LI, et al. The Cap'n'Collar basic leucine zipper transcription factor Nrf2 (NF-E2 p45-related factor 2) controls both constitutive and inducible expression of intestinal detoxification and glutathione biosynthetic enzymes. *Cancer Res*. 2001;61(8):3299-3307.
- [40] Gressner OA, Lahme B, Rehbein K, Silushek M, Weiskirchen R, Gressner AM. Pharmacological application of caffeine inhibits TGFbeta-stimulated connective tissue growth factor expression in hepatocytes via PPAR-gamma and SMAD2/3-dependent pathways. *J Hepatol*. 2008;49(5):758-767.
- [41] Huang YW, Wang LT, Zhang M, Nie Y, Yang JB, Meng WL, et al. Caffeine can alleviate non-alcoholic fatty liver disease by augmenting LDLR expression via targeting EGFR. *Food & Function*. 2023 Apr 3;14(7):3269-3278.
- [42] Hayat U, Siddiqui AA, Okut H, Afroz S, Tasleem S, Haris A. The effect of coffee consumption on the non-alcoholic fatty liver disease and liver fibrosis: A meta-analysis of 11 epidemiological studies. *Ann Hepatol*. 2021 Jan-Feb;20:100254.
- [43] Molloy JW, Calcagno CJ, Williams CD, Jones FJ, Torres DM, Harrison SA. Association of coffee and caffeine consumption with fatty liver disease, nonalcoholic steatohepatitis, and degree of hepatic fibrosis. *Hepatology*. 2012;55(2):429-436.
- [44] Bambha K, Wilson L, Unalp A, Lomboa R, Neuschwander-Tetri BA, Brunt EM, et al. Coffee consumption in NAFLD patients with lower insulin resistance is associated with lower risk of severe fibrosis. *Hepatology*. 2012 Oct;56():242A.
- [45] Chen S, Teoh NC, Chitturi S, Farrell GC. Coffee and non-alcoholic fatty liver disease: brewing evidence for hepatoprotection? *J Gastroenterol Hepatol*. 2014;29(3):435-441
- [46] Shen H, Rodriguez AC, Shiani A, Lipka S, Shahzad G, Kumar A, et al. Association between caffeine consumption and nonalcoholic fatty liver disease: a systematic review and meta-analysis. *Ther Adv Gastroenterol*. 2016;9(2):113-120.
- [47] Mansour A, Mohajeri-Tehrani MR, Samadi M, Qorbani M, Merat S, Adibi H, et al. Effects of supplementation with main coffee components including caffeine and/or chlorogenic acid on hepatic, metabolic, and inflammatory indices in patients with non-alcoholic fatty liver disease and type 2 diabetes. *Nutrition Journal*. 2021;20(1):35.
- [48] Zelber-Sagi S, Salomone F, Webb M, Lotan R, Yeshua H, Halpern Z, et al. Coffee consumption and nonalcoholic fatty liver onset:

- [49] a prospective study in the general population. *Transl Res* 2015;165(3):428-436.
- [50] Kositamongkol C, Ngaohirunpat S, Samchusri S, Chaisathaphol T, Srivanichakorn W, Washirasaksiri C, et al. Beverage consumption in patients with metabolic syndrome and its association with non-alcoholic fatty liver disease: a cross-sectional study. *Frontiers in Nutrition*. 2024 Jan 22;11:1257969.
- [51] Imatoh T, Kamimura S, Miyazaki M. Coffee but not green tea consumption is associ-

- ated with prevalence and severity of hepatic steatosis: the impact on leptin level. *European Journal of Clinical Nutrition* 2015 March 25;69(9):1023-1027.
- [52] Anty R, Marjoux S, Iannelli A, Patoureaux S, Schneck AS, Bonnafous S, et al. Regular coffee but not espresso drinking is protective against fibrosis in a cohort mainly composed of morbidly obese European women with NAFLD undergoing bariatric surgery. *Journal of Hepatology*. 2012;57(5):1090-6.