

Psikiyatri Hemşireliğinde

Çağdaş Yaklaşımlar 2:

Kadin, Beslenme ve Koruyucu
Ruh Sağlığı Boyutları

Editör
BURCU DEMİR GÖKMEN



BİDGE Yayınları

**Psikiyatri Hemşireliğinde Çağdaş Yaklaşımlar 2: Kadın,
Beslenme ve Koruyucu Ruh Sağlığı Boyutları**

Editör: BURCU DEMİR GÖKMEN

ISBN: 978-625-8673-32-6

1. Baskı

Sayfa Düzeni: Gözde YÜCEL

Yayınlama Tarihi: 2025-12-25

BİDGE Yayınları

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

Sertifika No: 71374

Yayın hakları © BİDGE Yayınları

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

Krc Bilişim Ticaret ve Organizasyon Ltd. Şti.

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



ÖNSÖZ

Psikiyatri hemşireliği, ruh sağlığını yalnızca hastalık merkezli bir bakış açısıyla değil; biyolojik süreçler, beslenme durumu, yaşam döngüsü ve koruyucu sağlık yaklaşımlarıyla birlikte ele alan bütüncül bir disiplindir. Son yıllarda ruh sağlığı alanında yapılan güncel çalışmalar, özellikle kadın ruh sağlığı, beslenme ve biyolojik mekanizmaların ruhsal iyilik hâli üzerindeki etkilerini daha görünür kılmıştır. Bu bağlamda hazırlanan **“Psikiyatri Hemşireliğinde Çağdaş Yaklaşımlar II: Kadın, Beslenme ve Koruyucu Ruh Sağlığı Boyutları”** adlı bu eser, koruyucu ve destekleyici ruh sağlığı bakımına güncel ve kanıta dayalı bir çerçeve sunmayı amaçlamaktadır.

Kitapta yer alan bölümler; beslenme ve mikrobiyotanın ruh sağlığı üzerindeki etkilerini, kadınlarda ruhsal iyilik hâlini belirleyen biyolojik ve psikososyal etmenleri ve yaşam döngüsüyle ilişkili ruhsal sorunları bütüncül bir bakış açısıyla ele almaktadır. Mikrobiyota–beyin eksenini, ruh sağlığı alanında giderek önem kazanan güncel bir konu olarak sunulurken; kadınlarda ruh sağlığı ve beslenme ilişkisi koruyucu hemşirelik uygulamaları çerçevesinde değerlendirilmektedir. Ayrıca kadın yaşam döngüsüne özgü ruhsal süreçler ve premenstrüel disforik bozukluk gibi klinik durumlar, risk faktörleri ve koruyucu yaklaşımlar bağlamında ele alınarak, psikiyatri hemşireliğinde önleyici bakımın önemi vurgulanmaktadır.

Bu eser; hemşirelik öğrencileri, klinik alanda çalışan psikiyatri hemşireleri ve ruh sağlığı alanında görev yapan tüm sağlık profesyonelleri için güncel ve yol gösterici bir kaynak olmayı hedeflemektedir. Alanında uzman yazarların katkılarıyla hazırlanan bu kitabın, kadın ve beslenme odaklı ruh sağlığı bakımının geliştirilmesine ve koruyucu ruh sağlığı hizmetlerinin güçlendirilmesine katkı sunması temennisiyle...

Doç. Dr. BURCU DEMİR GÖKMEN
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

KADIN SAĞLIĞI: BÜTÜNCÜL BİR YAKLAŞIMLA RUHSAL BOYUT	1
--	---

ÇİĞDEM ÖZDEMİR

KADINLARDA RUH SAĞLIĞI VE BESLENME ÖNERİLERİ	15
---	----

BURCU DEMİR GÖKMEN, MİNE CENGİZ

PREMENSTRÜEL DİSFORİK BOZUKLUK PREVALANSI VE RİSK FAKTÖRLERİ	57
---	----

ARZU KARAKAYA, MERYEM KOÇAŞ

MİKROBİYOTA VE RUH SAĞLIĞI: BAĞIRSAKLARIMIZ ZİHİNSEL SAĞLIĞIMIZIN GİZLİ ANAHTARI	72
---	----

SAKİNE FIRINCIK, BEGÜM BÜTÜNÖZ, HATİCE ÇETİN, RABİA YILDIZ, GİZEM ÖZÇ.

BÖLÜM 1

KADIN SAĞLIĞI: BÜTÜNCÜL BİR YAKLAŞIMLA RUHSAL BOYUT

ÇİĞDEM ÖZDEMİR¹

Giriş

Bireylerin genel sağlığını etkileyen faktörler ruhsal sağlık durumlarını da doğrudan etkilediğinden ruh sağlığı ve genel sağlığı bir bütün olarak değerlendirmek gerekmektedir (Dil, 2017). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), sağlığı, yalnız hastalık ya da sakatlığın olmaması değil; fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik durumu olarak tanımlamıştır. Bu tanım, dil, din, etnik köken, cinsiyet gibi ayrımlar yapılmadan her bireyin eşit şekilde yaşama hakkı olduğunu ifade etmektedir (DSÖ,1948). Yaşamın biyolojik yönü kadar sosyal, ekonomik ve siyasal yönleriyle de ilgili olan kadın sağlığı; kadınların mental, sosyal ve fiziksel iyilik halini kapsamaktadır (Dil, 2017). Kadın sağlığı korunduğunda bireyin sağlığıyla birlikte eş ve çocuklarının da sağlığı korunmuş olduğundan aile ve toplum sağlığı da korunmuş olmaktadır (İlçioğlu, Keser, & Çınar, 2017). Dolayısıyla kadınların genel sağlığının ve ruh sağlığının korunması ve iyileştirilmesi önem arz etmektedir.

¹ Öğr. Gör. Dr., Kilis 7 Aralık Üniversitesi/ İlk ve Acil Yardım Bölümü, Orcid: 0000-0002-5716-1468

Kadınların yaşam süreci boyunca, intrauterin dönemden başlamak üzere, çocukluk, ergenlik, erişkinlik ve yaşlılık dönemlerinde, erkeklere kıyasla daha fazla risk etmeni ile karşılaştığı bilinmektedir (Koyun, Taşkın, & Terzioğlu, 2011). Erkekler ile kadınlar karşılaştırıldığında, kadınların deneyimlediği sorunların, baş etme düzeylerinin, bakıma ulaşma durumlarının farklılaştığı bilinmektedir. Bu durum kadın sağlığının toplumsal statü, sosyoekonomik durum, çalışma hayatı, sosyal ağlar gibi birçok faktörle ilişkili olmasından kaynaklanmaktadır (İlçioğlu et al., 2017). Dünyada kadınların şiddet, yoksulluk, fazla iş yükü gibi olumsuz ve yıpratıcı durumları daha sık deneyimledikleri ve buna bağlı olarak kadınlarda psikolojik sorunlara daha fazla rastlandığı rapor edilmiştir (DSÖ, 2002) Aynı zamanda kadınların depresyon ve anksiyete gibi ruhsal bozukluklara yakalanma riskinin erkeklere göre iki kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Wu et al., 2025). Sağlık profesyonelleri içinde hastalar ile en çok zaman geçiren grubun hemşireler olduğu göz önüne alınarak, kadının ruhsal sağlığı ile ilişkili problemlerle mücadelede, hemşirelerin rolünün kritik öneme sahip olduğu ifade edilebilir (Karabulut & Sümen; Koyun et al., 2011). Hemşirelerin kadınların yaşam dönemleri ve bu dönemlerle ilişkili ruhsal sorunlar konusunda bilgi sahibi olmaları, bu sorunların önüne geçilmesi ve yüksek bakım kalitesi sağlayabilmeleri açısından faydalı olacaktır (Şahin Altun & Öztürk, 2021).

Kadınların Yaşam Dönemlerine Göre Psikososyal Değişimler

Erken Yaşam Dönemleri

Kız çocukları doğum öncesi dönemden başlayarak aile ve toplumsal yapıyla da ilişkili olarak bazı psikososyal sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu sorunlar cinsiyet seçilirken erkek çocuğun önceliğe alınması, yeterli olmayan emzirme süresi, eğitim sürecinin

aksatılması, ihmal ve istismara maruziyet gibi konularda ortaya çıkmaktadır (Şahin Altun & Öztürk, 2021).

Ergenlik Dönemi

Kız adölesanlar, ilk adet, toplumsal baskılar, cinsel ihmal ve istismar, riskli cinsel davranışlar ve istenmeyen gebelikler, zararlı alışkanlıklar, şiddet gibi risklerle karşı karşıya kalmaktadır (Koyun et al., 2011; Şahin Altun & Öztürk, 2021). Bu dönemde sık görülen psikiyatrik bozukluklar anksiyete bozuklukları, depresyon, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, yeme bozuklukları ve madde kullanım bozukluklarıdır (Gümüş, 2018).

Erişkinlik Dönemi

Kadınların cinsel açıdan olgunluğa ulaştığı dönem olan erişkinlik dönemidir. Dolayısıyla bu dönemde yaşanan sorunlar genellikle doğurganlık ve üreme sistemi ile ilişkili sorunlardır (Şahin Altun & Öztürk, 2021). Plansız gebelikler ve gebeliğin isteğe bağlı sonlandırılması, gebelik dönemindeki psikososyal güçlükler, doğum sonrası problemler, infertilite, cinsel işlev bozuklukları, cinsellik sonucunda bulaşan hastalıklar bu döneme ilişkin önemli sorunlar arasındadır (Koyun et al., 2011). Doğum sonrasında görülen depresyonun, dünya çapında doğum yapan kadınların yaklaşık altıda birini etkilediği bilinmektedir (Wang et al., 2021). İnfertilite toplumsal bir sağlık sorunudur ve özellikle kadınları biyolojik, fiziksel ve psikososyal yönden olumsuz etkilemektedir (Özdemir & Kaplan, 2021). DSÖ, dünyadaki infertil çift sayısının 60-80 milyon olduğunu raporlamıştır (DSÖ, 2019). Kadınlarda cinsel işlev bozukluklarının yaklaşık %40 ile %55 gibi yaygın oranlarda ortaya çıktığı varsayılmaktadır ve özellikle depresyon ve kaygı bozuklukları gibi bozukluklarla birlikte görüldüğü bilinmektedir (Gökçen & Öztürk, 2025; Lewis et al., 2010).

Menopoz ve Sonrası Dönem

Kadının yaşamında kritik bir dönüm noktası olan menopoz dönemi, fizyolojik, psikolojik ve sosyal yönden önemli değişimlere neden olmaktadır (Çuvadar, Demir, Orhan, & Baş, 2025). Menopoz dönemi sorunları ile baş etme süreçlerine ilişkin yapılan bir çalışmada, kadınların büyük çoğunluğunun menopoza karşı olumsuz tutum takındığı belirlenmiştir (Dündar & Aksu, 2021). Menopoz algısı, kadının menopoza nasıl değerlendirdiğine göre değişmektedir. Menopozun doğal bir dönem olduğu düşünülürse menopoz semptomları ve şikayetleri azalmakta; menopoz yaşlanmanın başlaması, üremenin sonlanması, beden imajında bozulma olarak değerlendirilirse şikayetlerde artış görülmekte ve yaşam kalitesi düşmektedir (Karacan & Geçdi, 2025). Bu dönemde kadınlarda kas-eklem ağrısı, baş ağrısı, sıcak basması gibi fiziksel sorunların yanında uyku sorunları, depresyon, cinsel istekte azalma gibi psikiyatrik sorunlar da ortaya çıkmaktadır (Çelik & Pasinlioğlu, 2013; Evlice, Tamam, & Karataş, 2002).

Kadınlarda Ruhsal Bozukluklar

Ruhsal bozukluklar, ciddi hastalık yüküne, üretkenliğin kaybına, morbidite ve ölüme dahi yol açabilen durumlardır. Dünyada her dört kişiden birinin hayatı boyunca bir ya da daha fazla ruhsal ve davranışsal problem deneyimlediği raporlanmıştır (DSÖ, 2002). Güncel Türkiye Ruh Sağlığı Profil Araştırması'nda, ruhsal hastalıkların hayat boyu yaygınlığının %26.1, son 12 aydaki yaygınlığı %19.9 olarak saptanmıştır (Kılıç, 2023). Ruhsal bozuklukların ortaya çıkmasında cinsiyet, yaş, yaşanılan bölge, eğitim düzeyi gibi pek çok risk etmeninin etkili olduğu bilinmektedir (Dil, 2017). Majör depresif bozukluğun Dünyada yaklaşık 280 milyon kişinin depresyon hastası olduğu tespit edilmiştir. Toplam Dünya nüfusunun yaklaşık %3,8'i depresyon yaşamakla birlikte; bu oranın erkeklerde %4, kadınlarda %6 olduğu

bilinmektedir (DSÖ, 2023). Türkiye’de ise depresyonun bir yıllık yaygınlığı kadınlarda %7.9, erkeklerde %5.8 olarak raporlanmıştır (Kılıç, 2023). Doğumun en sık komplikasyonu olan postpartum depresyonun ise, Dünya çapında annelerin yaklaşık %10-15’ini etkilediği düşünülmektedir (Shovers, Bachman, Popek, & Turchi, 2021). Türkiye’deki yapılan çalışmalarda postpartum depresyon sıklığının %15 ila %28 arasında değiştiği görülmüştür (Ayvaz, Hocoğlu, Tiryaki, & Ak, 2006; Başer, 2018; Durukan, İlhan, Bumin, & Aycan, 2011). Anksiyete bozukluklarının evrensel olarak, genel popülasyondaki yaşam boyu yaygınlığının %28.8 ve 12 aylık yaygınlığının %18.1 olduğu tahmin edilmektedir (Kessler, Berglund, et al., 2005; Kessler, Chiu, Demler, & Walters, 2005). Neredeyse tüm alt tiplerde kadınların erkeklerden daha fazla tanı almakla birlikte anksiyete bozukluklarının genel oranları kadınlarda %7.1, erkeklerde %3.1 olarak belirtilmiştir (Kılıç, 2023). Yapılan bir çalışmada her yedi kişiden birinde anksiyete bulgularının görüldüğü; anksiyete bozukluğu riskinin kadınlarda erkeklere kıyasla üç kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Medeni, İlhan, & Medeni, 2020). Özgül fobi sıklığı kadınlarda %3.8, erkeklerde %1.4; sosyal fobi yaygınlığı kadınlarda %2.3, erkeklerde 1.1; panik bozukluk sıklığı kadınlarda %0.5, erkeklerde % 0.2 şeklindedir (Kılıç C, 2023). Yeme bozukluklarının küresel düzeyde görülme sıklığı yakın dönemde %3.5’ten %7.8’e çıkarak iki katına yaklaşmıştır (Galmiche, Déchelotte, Lambert, & Tavolacci, 2019). Güncel Türkiye Ruh Sağlığı Profil Araştırması’na göre blumia nevroza sıklığının kadınlarda % 0.4, erkeklerde % 0.1 olduğu belirlenmiştir (Kılıç, 2023). Somatizasyon bozukluğunun genel toplumda görülme sıklığı kadınlar için %0.2-2, erkekler için kadardır (Yüksel, 2014). Türkiye’de ise bu sıklığın kadınlarda %0.4 olduğu tespit edilmiştir (Kılıç, 2023). Kadınların obsesif kompulsif bozukluk yaşama olasılığının erkeklere göre 1.6 kat daha fazla olduğu ve yaşam boyu yaygınlık oranlarının kadınlarda %1.5, erkeklerde %1.0 olduğu belirlenmiştir (Fawcett, Power, & Fawcett,

2020). Ülkemizde ise kadınlarda %0.6, erkeklerde %0.2 oranla obsesif kompulsif bozukluk görülmektedir (Kılıç, 2023). Demansın kadınlarda erkeklerden daha fazla olduğu, kadınlarda Alzheimer prevalansının erkeklere kıyasla 1.9 kat fazla olduğu saptanmıştır (Cao et al., 2020).

Kadınlarda Ruhsal Sağlık Üzerinde

Etkili Olan Faktörler

Kadın ruh sağlığı bireysel ve toplumsal birçok faktörden etkilemektedir (Dil, 2017). Dünya Sağlık Örgütü, ruhsal bozukluklarda kadınların erkeklere göre daha fazla maruziyet yaşadığını ve bu durumun yalnız biyolojik etmenlerle ilişkili olmadığını ifade etmektedir (DSÖ, 2005). Kadınların ruhsal sağlığı üzerinde etkisi olan durumlar genel olarak psikososyal ve biyolojik faktörler olarak iki grupta toplanabilir.

Psikososyal Faktörler

Fiziksel ve zihinsel sağlık üzerinde önemli etkileri olan sosyoekonomik durum; gelir düzeyi, eğitim seviyesi, finansal güvenlik duygusu ve sosyal sınıf algısını içermektedir. Özellikle maddi yetersizlik, kadınların ruh sağlığını etkileyen faktörler arasında önde gelmektedir (Agbo & Esmaeilzadeh, 2024; Navarro-Carrillo, Alonso-Ferres, Moya, & Valor-Segura, 2020). Kadınların ekonomik kaynaklara ve fırsatlara erişimi konusunda sorunlar devam etmektedir. Toplumsal temelli önyargılar, kültürel kısıtlamalar ve erkeklerin egemen olduğu ekonomik yapı sebebiyle kadınların finansal bağımsızlık kazanma süreçleri sekteye uğramakta ve bu durum ruhsal sağlık süreçlerine negatif yansımaktadır (Andriamahery & Qamruzzaman, 2022). Kadın ruh sağlığını tehdit eden faktörlerden bir diğeri küçük yaşta evliliklerdir. Küçük yaşta yapılan evlilikler ile erken çocuk doğurma ve cinsel sağlık sorunları ortaya çıkmakta ve bu durum

zayıf ruh sağlığı ile ilişkilendirilmektedir (Agbo & Esmacilzadeh, 2024). Dünya Sağlık Örgütü (2024) küresel olarak kadınların %30'unun yani üç kadından bir tanesinin hayatlarında en az bir kez şiddete maruz kaldığını ifade etmiştir (DSÖ, 2024). Şiddet, kadınların ruhsal sağlığını derinden etkileyerek olumsuz duygudurum değişikliklerine, bilişsel işlevlerde bozulmaya, uyarılma düzeyinde artışa ve tepkisellikte belirgin olumsuzluklara yol açabilmektedir (Konstantopoulou, Hartoumpeki, Mavroeidi, & Mentis, 2024). Bu nedenle şiddete maruz kalan kadınlarda depresyon, bipolar bozukluk, travma sonrası stres bozukluğu, uyku bozukluğu, intihar düşüncesi ve anksiyete bozukluğu görülme riskinin arttığı ortaya konulmuştur (Muñoz-Rivas, Bellot, Montorio, Ronzón-Tirado, & Redondo, 2021). Ev içi rollerin daha çok kadınlara yüklenmesi, kadınların ücretsiz ev içi işler ve bakım sorumluluğunu üstlenmesi durumunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla kadınlar ücret almadan emek vermekte bu durum kadınların ücretli istihdama katılımını, işte kalıcı oluşunu ve yaptıkları işin kalitesini doğrudan etkilemektedir. Kadınların bu nedenler ile deneyimledikleri fiziksel ve psikolojik yükün ruh sağlığı üzerindeki etkileri göz ardı edilmemelidir (Seedat & Rondon, 2021).

Biyolojik Faktörler

Kadınlarda ergenlikten itibaren, adet döngüsü, doğum sonrası dönem, menopoz gibi dönemlerde östrojen gibi hormon düzeylerinde dalgalanmalar görölmektedir. Bu hormon dalgalanmaları, kadınların ruh hâline ve duygudurumlarına doğrudan etki etmektedir (Halbreich & Kahn, 2001). Doğum, kadınlarda yoğun hormonal değişimlerin yaşandığı kritik bir dönemdir ve doğum sonrasında yaşanan depresyon, annelerde görölen en yaygın ruh sağlığı sorunlarından bir tanesidir. Bu sorun, üreme çağında olan kadınlardaki hastalık yüküne önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır (Agbo & Esmacilzadeh, 2024). Birçok çift

açısından büyük bir kriz olarak nitelendirilen infertilite, kadınlarda erkeklere kıyasla daha yüksek düzeyde stres, depresyon ve anksiyete ile ilişkilidir. Ayrıca infertil kadınlarda daha fazla psikopatolojik belirti ortaya çıktığı; bu durumun kayıplar yaşanması, tedavi sürecinin zorluğu ve sosyokültürel baskılar ile ilişkili olduğu ortaya konulmaktadır (Karaca & Ünsal, 2012). Kadınlar arasında en sık görülen kanser türü olan meme kanseri, kadınlık ve cinselliği simgeleyen bir organı tehdit ettiği için, ruhsal ve psikososyal açıdan önemli etkileri de beraberinde getirmektedir. Meme kaybı, çoğunlukla çekiciliğin, doğurganlığın, cinselliğin ve bir bütün olarak kadınlığın kaybedilmesi olarak algılanmakta ve kemoterapi gibi tedavi türleri nedeniyle yaşam kalitesi önemli ölçüde bozulmaktadır. Bu durumların bir sonucu olarak anksiyete, depresyon ve vücut dismorfik bozukluğu meme kanseri hastalarında sıklıkla görülen hastalıklar arasında sayılmaktadır (Bray et al., 2024; İzci, İlgün, Fındıklı, & Özmen, 2016). Kadın yaşamında önemli bir biyolojik dönem olan menopoz, kadınlar tarafından doğurganlığın sona ermesi ve yaşlanmanın başlangıcı olarak değerlendirilmektedir (Erol & Beydağ, 2025; Sajatovic, Rosenthal, Plax, Meyer, & Bingham, 2003). Kadınların baş etme becerilerini de etkileyen bir dizi fizyolojik değişikliğin yaşandığı bu dönem yaşam kalitesinde de ciddi şekilde düşmeye neden olmaktadır (Ekrem, Yeni, Bayrak, & Aytaç). Menopoz döneminde kadınların daha zayıf ruh halinde olduğu bilinmektedir. Yaklaşık 40.000 kadın üzerinde yapılan bir çalışmada, o menopoz semptomları olan kadınların bipolar bozukluk, depresyon, anksiyete ve uyku bozuklukları geliştirme riski altında olduğu belirlenmiştir (Hu et al., 2016).

1- Sonuç ve Öneriler

Kadınların ruh sağlığı; biyolojik, psikososyal, ekonomik ve kültürel pek çok farklı faktörden etkilenen bir yapıdadır. Kadınlar hayatın her döneminde erkeklere kıyasla daha fazla risk faktörü ile

karşılaşmakta ve genel anlamda ruhsal sorunlar kadınlarda daha fazla görülmektedir. Toplumsal cinsiyet rolleri, şiddet, yoksulluk, ücretsiz bakım yükü, eğitim ve ekonomik kaynaklara sınırlı erişim gibi durumlar, kadınların ruhsal iyilik halinine negatif yönde etkilemektedir. Dolayısıyla kadın ruh sağlığını korumak sadece bireysel açıdan değil, toplumsal olarak da ele alınması gereken bir süreçtir.

Kadınların ruh sağlığını korumak ve iyileştirmek için yaşam dönemlerinin hepsine yönelik olarak koruyucu ve destekleyici müdahalelerin yapılması, hali hazırdaki müdahale sayısı ve niteliğinin artırılması gerekmektedir. Bu doğrultuda, kız çocuklarının erken dönemlerden başlayarak eğitim, sağlık ve sosyal hizmetlere erişiminin artırılması, kadına yönelik şiddetin önlenmesi, erken tanılanması ve mağdurlara multidisipliner destek sunulması büyük önem arz etmektedir. Geliştirilen sosyal politikaların kapsamına kadınların ekonomik kaynaklara erişimi ve istihdama katılımı gibi konular da dahil edilmelidir. Üreme çağı, gebelik, doğum sonrası dönem ve menopoz gibi dönemlere özel ruh sağlığı hizmetleri yaygınlaştırılmalıdır. Ayrıca, özellikle hemşireler başta olmak üzere sağlık profesyonellerinin kadın ruh sağlığındaki risk etmenlerini, değerlendirme süreçlerini bilmesi ve bakım süreçlerini bu bilgiler ışığında yönetmesi kadın ruh sağlığı üzerinde pozitif etki sağlayacaktır.

Kaynakça

Ağbo, J. J., & Esmailzadeh, S. (2024). Factors affecting women's mental health in Nigeria in the past and present: A systematic review. *Science, Engineering and Health Studies*, 24050013–24050013.

Andriamahery, A., & Qamruzzaman, M. (2022). Do access to finance, technical know-how, and financial literacy offer women empowerment through women's entrepreneurial development?. *Frontiers in Psychology*, 12, 776844.

Ayvaz, S., Hocaoglu, Ç., Tiryaki, A., & Ak, İ. (2006). Trabzon il merkezinde doğum sonrası depresyon sıklığı ve gebelikteki ilişkili demografik risk etmenleri. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 17(4), 243–251.

Başer, D. A. (2018). Postpartum depresyon ile emzirme arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Ankara Medical Journal*, 18(3), 276–285.

Bray, F., Laversanne, M., Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Soerjomataram, I., & Jemal, A. (2024). Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal For Clinicians*, 74(3), 229–263.

Cao, Q., Tan, C.-C., Xu, W., Hu, H., Cao, X.-P., Dong, Q., Yu, J.-T. (2020). The prevalence of dementia: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Alzheimer's Disease*, 73(3), 1157–1166.

Çelik, A. S., & Pasinlioğlu, T. (2013). Klimakterik dönemde yaşanan semptomlar ve hemşirenin rolü. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(1), 50–56.

Çuvadar, A., Demir, M., Orhan, Y. E., & Baş, Y. Ç. (2025). Menopoz dönemindeki kadınların menopoza karşı tutumlarının yaşam kalitesi ile ilişkisi: menopoz algısının yaşam kalitesine etkisi. *Journal of 5N1Quality*, 3(2), 32–41.

Dil, S. (2017). Kadın ruh sağlığı epidemiyolojik göstergeleri ve toplumsal cinsiyet. *Türkiye Klinikleri J Psikiyatr Nurs-Special Topics*, 3(3), 198–203.

Durukan, E., İlhan, M. N., Bumin, M. A., & Aycan, S. (2011). 2 hafta-18 aylık bebeği olan annelerde postpartum

depresyon sıklığı ve yaşam kalitesi. *Balkan Medical Journal*, 2011(4), 385–393.

Dündar, T., & Aksu, H. (2021). Klimakterik dönemdeki kadınların menopozal semptom ve tutumları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 14(2), 134–140.

Dünya Sağlık Örgütü. (1948). Constitution. Erişim adresi: <https://www.who.int/about/governance/constitution>

Dünya Sağlık Örgütü. (2005). Gender and Mental Health. Erişim adresi: <https://applications.emro.who.int/dsaf/Gander>

Dünya Sağlık Örgütü. (2023). Depressive Disorder (Depression). Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>

Dünya Sağlık Örgütü. Infertility Definitions and Terminology. (2019). Erişim adresi: <https://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/multiplerdefinitions/en/>

Dünya Sağlık Örgütü. (2002). Gender and Women's Mental Health. Erişim adresi: http://www.who.int/mental_health/prevention/genderwomen.

Dünya Sağlık Örgütü. (2002). Prevention and Promotion in Mental Health. Erişim adresi: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42539/9241562161.pdf>

Dünya Sağlık Örgütü. (2024). Violence Against Women. Erişim adresi: https://www.who.int/health-topics/violence-against-women#tab=tab_1

Ekrem, E. C., Yeni, M., Bayrak, D., & Aytaç, F. D. Menopoz dönemindeki kadınlara whatsapp üzerinden verilen menopoz semptomlarına özgü eğitimin yaşam kalitesine ve genital kendilik imajına etkisi. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(2), 130–150.

Erol, F., & Beydağ, K. D. (2025). Menopause myths: a scale development study. *Cyprus Turkish Journal of Psychiatry & Psychology (CTJPP)/Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*, 7(2).

Evlice, Y. E., Tamam, L., & Karataş, G. (2002). Menopoz ve tedavi sürecinde ortaya çıkan ruhsal sorunlar. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 3(2), 108–112.

Fawcett, E. J., Power, H., & Fawcett, J. M. (2020). Women are at greater risk of OCD than men: a meta-analytic review of OCD prevalence worldwide. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 81(4), 13075.

Galmiche, M., Déchelotte, P., Lambert, G., & Tavalacci, M. P. (2019). Prevalence of eating disorders over the 2000–2018 period: a systematic literature review. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 109(5), 1402–1413.

Gökçen, Ö., & Öztürk, C. Ş. (2025). Evli kadınlarda cinsel işlev bozuklukları, depresyon ve kaygı belirtileri, duygu düzenleme güçlükleri. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 9(2), 187–205.

Gümüş, Y. Y. (2018). Ergenlik Kuramları. İçinde: *Ergenlik Dönemi ve Ruhsal Bozukluklar*. Bildik, T. (Ed.), Ankara: Türkiye Klinikleri.

Halbreich, U., & Kahn, L. S. (2001). Role of estrogen in the aetiology and treatment of mood disorders. *CNS Drugs*, 15(10), 797–817.

Hu, L.-Y., Shen, C.-C., Hung, J.-H., Chen, P.-M., Wen, C.-H., Chiang, Y.-Y., & Lu, T. (2016). Risk of psychiatric disorders following symptomatic menopausal transition: a nationwide population-based retrospective cohort study. *Medicine*, 95(6), e2800.

İlçioğlu, K., Keser, N., & Çınar, N. (2017). Ülkemizde kadın sağlığı ve etkileyen faktörler Women's Health and Affecting Factors in Turkey. *Journal of Human Rhythm*, 3(3), 112–119.

İzci, F., İlgün, A. S., Fındıklı, E., & Özmen, V. (2016). Psychiatric symptoms and psychosocial problems in patients with breast cancer. *The Journal of Breast Health*, 12(3), 94.

Karabulut, G., & Sümen, A. İklim değişikliği ve kadın sağlığı: hemşirelik perspektifinden bir değerlendirme. *Ases IV. International Health Sciences Congress*, March 01-02, 2025, Antalya, Türkiye.

Karaca, A., & Ünsal, G. (2012). İnfertilitenin kadın ruh sağlığı üzerine etkileri ve psikiyatri hemşiresinin rolü. *Journal of Psychiatric Nursing/Hemşireleri Derneği*, 3(2).

Karacan, E., & Geçdi, T. (2025). Menopoz dönemindeki kadınların menopozal yakınma ve tutumları ile yaşam kalitesi

arasındaki ilişki: tanımlayıcı ve ilişki arayıcı çalışma. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 17(2).

Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the national comorbidity survey replication. *Archives of General Psychiatry*, 62(6), 593–602.

Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., & Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the national comorbidity survey replication. *Archives of General Psychiatry*, 62(6), 617–627.

Kılıç C, Ü. B., Ulusoy M, Uluğ ÖŞ, Ak S, Koçak EE, Çaman Ö, Kamışlı S. (2023). Türkiye Ruh Sağlığı Profili-2 Araştırması. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara.

Konstantopoulou, G., Hartoumpeki, K., Mavroeidi, E., & Mentis, M. (2024). The relationship between intimate partner violence and PTSD in women survivors and the influence of risk factors: A systematic literature review. *British Journal of Multidisciplinary and Advanced Studies*, 5(5), 44–58.

Koyun, A., Taşkın, L., & Terzioğlu, F. (2011). Yaşam dönemlerine göre kadın sağlığı ve ruhsal işlevler: Hemşirelik yaklaşımlarının değerlendirilmesi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 3(1), 67–99.

Lewis, R. W., Fugl-Meyer, K. S., Corona, G., Hayes, R. D., Laumann, E. O., Moreira Jr, E. D., . . . Segraves, T. (2010). Definitions/epidemiology/risk factors for sexual dysfunction. *The Journal of Sexual Medicine*, 7(4_Part_2), 1598–1607.

Medeni, İ., İlhan, M., & Medeni, V. (2020). Anxiety prevalence with related risk factors among 15 years and older people in a town. *Gazi Medical Journal*, 31(4).

Muñoz-Rivas, M., Bellot, A., Montorio, I., Ronzón-Tirado, R., & Redondo, N. (2021). Profiles of emotion regulation and post-traumatic stress severity among female victims of intimate partner violence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 6865.

Navarro-Carrillo, G., Alonso-Ferres, M., Moya, M., & Valor-Segura, I. (2020). Socioeconomic status and psychological

well-being: Revisiting the role of subjective socioeconomic status. *Frontiers in Psychology*, 11, 1303.

Özdemir, E., & Kaplan, S. (2021). İnfertilite ve hemşirelik yaklaşımı. *Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 79–89.

Sajatovic, M., Rosenthal, M. B., Plax, M. S., Meyer, M. L., & Bingham, C. R. (2003). Mental illness and menopause: a patient and family perspective. *The Journal of Gender-specific Medicine: JGSM: the Official Journal of the Partnership for Women's Health at Columbia*, 6(2), 31–34.

Seedat, S., & Rondon, M. (2021). Women's wellbeing and the burden of unpaid work. *BMJ*, 374.

Shovers, S. M., Bachman, S. S., Popek, L., & Turchi, R. M. (2021). Maternal postpartum depression: risk factors, impacts, and interventions for the NICU and beyond. *Current Opinion in Pediatrics*, 33(3), 331–341.

Şahin Altun, Ö., Öztürk, Z. (2021). Kadınların Yaşam Dönemlerine Göre Psikososyal Sorunlar. İçinde: *Farklı Yönleriyle Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği*. Tanriverdi, D. (Ed.), Çukurova Nobel Tıp Kitabevi.

Wang, Z., Liu, J., Shuai, H., Cai, Z., Fu, X., Liu, Y., . . . Liu, S. (2021). Mapping global prevalence of depression among postpartum women. *Translational Psychiatry*, 11(1), 543.

Wu, D., Chen, S., Liu, S., Zhang, J., Zhao, G., He, J., & Jiang, L. (2025). Factors influencing adherence to psychological intervention referrals among women who screened positive for postpartum depression in Shenzhen, China (2016–2020). *Scientific Reports*, 15(1), 31298.

Yüksel, N. (2014). *Ruhsal Hastalıklar*. Yüksel, N. (Ed.), Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.

BÖLÜM 2

KADINLARDA RUH SAĞLIĞI VE BESLENME ÖNERİLERİ

BURCU DEMİR GÖKMEN¹
MINE CENGİZ²

Giriş

Kadınların yaşamında gelişim dönemlerine göre hormon düzeyleri, psikolojik ihtiyaçları ve sosyal rolleri değişir. Bu değişimlerle birlikte beslenme gereksinimleri de farklılaşır. Her dönemde doğru beslenme, yalnızca fiziksel sağlığı değil, duygusal dengeyi, özgüveni ve psikolojik dayanıklılığı da destekler. Bu bölümde insan olarak dünyaya gelen canlının kadın cinsiyetine göre yaşamı boyunca geçirdiği evrelerde ortaya çıkan ruhsal sorunlar ve bunların beslenme ile olan ilişkisi ele alınmıştır (İlçioğlu & ark., 2017).

Bireyin tüm hayatı boyunca hem yaşamının hem de türünün devamını sürdürebilmesi açısından beslenme ve besin öğelerinin yeri oldukça önemlidir. Ancak cinsiyet açısından beslenme, ergenlik

¹ Doç. Dr. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü, burcudmr04@gmail.com, Orcid: 0000-0003-2058-8924

² Öğr. Gör. Dr. Atatürk Üniversitesi, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, minecengiz25@hotmail.com, Orcid: 0000-0002-2066-3464

döneminden itibaren belirgin şekilde farklılaşmaya başlar. Bunun temel nedenleri arasında kadın ve erkek bedenlerinin hormonal yapıları, yağ ve kas oranları, üreme sağlığına ilişkin gereksinimleri ve metabolizma hızları gibi çok sayıda biyolojik faktör yer almaktadır. Ayrıca son yıllarda beslenme alışkanlıklarını etkileyen bir diğer önemli faktör; kentleşmenin hızlanması, üretimin çeşitlenmesi, birçok ürüne kolay erişim sağlanması, kadınların iş yaşamında daha aktif rol alması ve aile yapısının giderek çekirdek modele dönüşmesi gibi nedenlerdir. Bu değişimler, nüfusun büyük bir bölümünde işlenmiş gıdalara yönelimi ve bu tür gıdaların tüketimini artırarak beslenme tarzını önemli ölçüde etkilemektedir (Nahya, 2017).

Ergenlik Öncesi Dönem

Beslenme alışkanlıklarının, ergenlik gelişiminin zamanlamasını gerek erken gerekse geç ergenlik yönünde yaklaşık %25 oranında etkilediği bildirilmektedir. Ergenlikten önceki yaşantıda sağlıklı beslenme, büyümenin uygun ve normal süreçte gelişimini destekler. Büyüme sürecinde beslenme–hormon etkileşimi, yaşamın ilerleyen dönemlerinde metabolik adaptasyonun ve ergenlik gelişiminin kontrolünde oldukça önemlidir. Ergenlik sürecinde protein metabolizması ve yağsız vücut kütleindeki değişikliklerden birçok hormonal mekanizma sorumludur. Bu süreçte özellikle kızlarda vücut kütle indeksinde fizyolojik bir artış görülür. Ergenlikteki bu hızlı gelişim; gonadal seks steroidleri, büyüme hormonu (GH), IGF-I (plazma büyüme hormonu), IGF (insülin benzeri büyüme faktörü) ve artan insülin salgılanmasının oluşturduğu sinerjiden kaynaklanmaktadır (Shipley, 2010).Ergenlik öncesi dönemde çocuğun yetersiz beslenmesi, insülin üreten pankreas beta hücrelerinin sayısını azaltarak vücutta yağ birikimine neden olmaktadır. İnsülin salgısındaki yetersizlik, periferik insülin reseptörlerinin artışıyla kısmen telafi edilse de bu durum çocuğun bodur görünmesine katkıda bulunur (Carwile & ark., 2015).

Günümüzde ergenliğe geçmiş yıllara kıyasla daha erken (8–12 yaş) girildiği bildirilmektedir. Eskiden olduğu gibi günümüzde de bu sürecin kızlarda daha erken başladığı görülmektedir (Biro & ark., 2013; Tinggaard & ark., 2012; Kale & ark., 2014; Carwile & ark., 2015). Erken ergenliğin gelişimini etkileyen başlıca faktörler şu şekilde sıralanabilir. Erken ergenliğin gelişimini etkileyen başlıca faktörler şöyle sıralanabilir;

- Annenin gebelikteki beslenme tarzı,
- Anne karnında ve kritik dönemlerde bebeğin olması gereken kilodan daha az kiloda olması,
- Bebeklikte mama ile beslenmek,
- Rafine işlenmiş, yüksek yağlı ve şekerli gıdaları fazla tüketmek,
- Bebeklik ve çocukluk dönemindeki obezite,
- Endokrin bozuculara (ED'ler) maruziyet,

Ergenlik Ergenlik öncesini etkileyen bu faktörler, cinsel olgunlaşmanın başlangıcında önemli bir rol oynarken; yetersiz beslenmeye bağlı kronik zayıflık ise ergenliğin gecikmesinde ve amenore gelişiminde etkili olmaktadır (Kale & ark., 2014).

Endokrin Bozucular

Endokrin bozucular, hayatımızın her alanında karşımıza çıkabilmekte ve bireyleri anne karnından yaşamın sonuna dek hayatın her döneminde etkileyebilmektedir. Endokrin bozucular; sağlam bir organizmada, onun soyunda ya da alt popülasyonlarında endokrin sistemde değişikliğe ve bozulmaya yol açması beklenen özellikleri taşıyan madde veya madde karışımları olarak tanımlanmaktadır. Bu maddeler doğada çok uzun süre kalabilmekte ve zarar verici özelliklerini sürdürebilmektedirler. Endokrin bozucular; hava, su ve toprağa karışarak besinler veya besinlerle

temas eden birçok araç gereç aracılığıyla, anne sütü ve plasenta yoluyla ya da solunum ve ciltten emilim yoluyla insan vücuduna girebilmekte ve yağ dokusunda birikebilmektedir (Kabir & ark., 2015; Konieczna & ark., 2015).

Endokrin bozucular hormonları taklit ederek ya da hormon reseptörleri ile etkileşime girerek çalışmakta ve bu yolla vücutta biyolojik etkilerini göstermektedirler. Yağ birikiminin fazla olduğu ergenlik dönemi, bu nedenle endokrin bozuculara karşı duyarlılığın arttığı bir dönem olarak kabul edilmektedir. Endokrin bozucularla temas arttıkça doku gelişiminin olumsuz yönde etkilendiği ve bu durumun ergenlik gelişimi ile üreme fonksiyonlarında anormalliklere yol açabildiği bildirilmektedir. Bu nedenle ergenlik gelişimi ve üreme sağlığına ilişkin olumsuzlukları önlemek amacıyla endokrin bozuculara mümkün olduğunca az maruz kalınmasına dikkat edilmesi gerekmektedir (Hu & ark., 2017; Sunderland & ark., 2019).

Endokrin bozuculara örnek olarak, plastikleri yumuşatmak amacıyla kullanılan fitalatlar gösterilebilir. Fitalatların çok geniş bir ürün yelpazesinde kullanılması, insan sağlığı üzerindeki olası zarar riskini artırmaktadır. Benzer şekilde plastiği sertleştirmek için kullanılan bisfenol A (BPA)'nın da belirli kullanım kurallarına uyulmadığında sağlık açısından tehlikeli olabileceği bildirilmektedir. Özellikle bisfenol A (BPA) içeren plastik su şişelerinin uzun süre su ile temas hâlinde saklanması ya da dondurulması, plastikte bulunan bu maddenin açığa çıkarak suya karışmasına neden olabilmektedir (Ketenci Altıkardeşler & Baş, 2023; Dickerson & ark., 2019; Burns & ark., 2020).

Ergenlikte Beslenme

Ergenlik gelişiminde hızlı doğrusal büyüme, vücut kompozisyonundaki değişimler ve artan fiziksel aktivite düzeyi ile başa çıkabilmek için yeterli ve dengeli beslenmeye olan gereksinim belirgin biçimde artmaktadır (Soliman & ark., 2022). Bu dönemde beslenme düzeninde mikro ve makro besin öğelerinin yeterli ve dengeli olması son derece önemli bir kriterdir. Yapılan çalışmalarda Asya ve Afrika ülkelerinde ergenlerin beslenme durumu değerlendirildiğinde, diyetin çoğunlukla yeterli ve dengeli olmadığı saptanmıştır (Doku & ark., 2013).

Avrupa ülkelerinde ise son yıllarda ergenlerin enerji değeri yüksek, yağlı ve kalorili beslenme modellerini daha fazla tercih ettiği; buna karşılık lif ve multivitamin içeriği yönünden yetersiz beslenmenin yaygın olduğu bildirilmektedir (Tzioumis & Adair, 2014). Aynı zamanda işlenmiş gıdaların tüketiminde belirgin bir artış olduğu dikkat çekmektedir. Literatürde ergenlerin gıda seçimlerinde ekranlarının ve sosyal medyanın etkisi altında kaldıkları, besin tercihlerinde ebeveynlerini yeterince dikkate almadıkları ve sağlıklı gıdaları tercih etme konusunda yeterli bilgiye ve farkındalığa sahip olmadıkları gösterilmiştir (Seymour & ark., 1997).

Ergenlik döneminde beslenme açısından öne çıkan başlıca risk faktörleri arasında yüksek vücut kütle indeksi (obezite), rafine ürünlerin aşırı tüketimi, kalorisi yüksek gıdaların fazla kullanımı ve demir eksikliği yer almaktadır (Döneray & Özden, 2025).

Ergenlikte Makro Besinler ve Obezite

Ergenlik ve ergenlik öncesi süreçte yüksek kalorili ve yağlı beslenme düzeni ile gelişen obezite, erken ergenlik açısından ciddi bir risk faktörüdür. Bu dönemde diyetle glisemik indeksi yüksek gıdalardan, hayvansal yağlardan ve besinlerin sağlıksız saklama ve pişirme tekniklerinden kaçınılması önemlidir. Sağlıklı beslenme kapsamında makro besin öğeleri açısından yüksek protein ve

doymamış yağlardan zengin bir beslenme modeli benimsenmeli; hayvansal proteinlerin ve yağların gereksinimden fazla alınmamasına, protein ve yağ alımının belirli oranlarda bitkisel kaynaklardan sağlanmasına dikkat edilmelidir. Bu yaklaşımın erken ergenlik açısından koruyucu bir faktör olduğu bildirilmektedir. Nitekim çocukluk ve ergenlik sürecinde hayvansal protein ve yağ tüketiminin kısmen bitkisel protein ve yağ kaynaklarıyla değiştirilmesinin menarş zamanını geciktirdiği belirtilmiştir (Moslehi & ark., 2021).

Basit karbonhidrat içeriği yüksek ve enerji değeri fazla olan yiyecek ve içecekler yerine kompleks karbonhidratların tercih edilmesi, insülin direncini azaltmakta ve tokluk hissini artırmaktadır. Basit karbonhidratların aşırı alımı, kanda glikoz düzeyinin hızlı yükselip hızlı düşmesine yol açarak bu tür gıdaların daha sık tüketildiği bir döngü oluşturmaktadır. Bu durum kısa sürede fazla kalori alımına neden olmakta ve obezite riskini artırmaktadır. Bu kapsamda zamanla sağlıksız bir yeme alışkanlığı gelişebilmektedir.

Obezite ile mücadelede yeme alışkanlıklarının değiştirilmesi ve bireye yeme farkındalığının kazandırılması etkili yaklaşımlar arasında yer almaktadır. Obezite tedavisinde davranış terapisi, ilaç kullanımı (orlistat, sibutramin ve metformin) ve cerrahi girişimlerden yararlanılabilmektedir. Bu tür yaklaşımların beden kitle indeksini azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir (Ells & ark., 2015; Döneray & Özden, 2025).

Ergen, Yeme Alışkanlığı ve Yeme Bozuklukları

Dünyada ve ülkemizde yapılan çalışmalarda, ergenlerde yeme tutumuna ilişkin bozuklukların kızlarda daha yaygın olduğu bildirilmektedir. Bu durumun; sosyal ve çevresel faktörlere bağlı olarak geliştiği, özellikle duyarlı olan kızlarda beden algısına ilişkin memnuniyetsizlik yaşama ve zayıf olma isteğiyle şekillendiği belirtilmektedir. Medyada ve çevrede yer alan ideal beden

kalıplarına yönelik baskı, kızların yeme alışkanlıklarını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu durum, yetersiz ve dengesiz beslenmeyi tetikleyebilmektedir. Kız çocukları çeşitli diyet uygulamalarıyla sağlıklı beslenme alışkanlıklarından uzaklaşabilmekte, egzersizi ise erkeksi görünmekten kaçınma düşüncesiyle tercih etmeyebilmektedirler. Yeme alışkanlıkları ve davranışlarındaki bu olumsuzluklar zamanla önemli yeme bozukluklarının gelişmesine neden olmaktadır. Ergenlik döneminde kız çocuklarında en sık görülen yeme bozuklukları; anoreksiya nervoza, bulimiya nervoza ve tıknırcasına yeme bozukluğudur (Çam, 2017).

Anoreksiya nervoza, kilo almaktan aşırı korku duyulan ve benlik saygısının düşük olduğu psikolojik bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır. Algısal bir bozukluk olan anoreksiya nervozada (AN) gıda kısıtlaması temel beslenme sorununu oluşturmaktadır. Aşırı zayıflık, yağ metabolizmasında değişikliklere yol açarak birçok metabolik sürecin bozulmasına neden olabilmektedir. Yetersiz beslenme bağışıklık sistemini zayıflatarak enfeksiyonlara yatkınlığı artırmakta; fizyolojik ve psikolojik strese yol açarak stres hormonlarının üretimini artırmaktadır. Bu durum, tiroid hormonları ve IGF üretimini azaltarak büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle büyüme geriliği, gelişmenin durması ve amenore anoreksiya nervozada sık görülen belirtiler arasında yer almaktadır. Anoreksiya; kemik sağlığını ciddi biçimde bozabilmekte, fiziksel ve cinsel gelişimi olumsuz etkileyebilmekte, hormonal bozukluklara yol açabilmekte, bilişsel gelişimi etkileyebilmekte ve ilerleyen dönemlerde çeşitli psikolojik hastalıklara zemin hazırlayabilmektedir. Ancak uygun beslenme rehabilitasyonu ve istikrarlı kilo alımı ile bu olumsuzlukların geri döndürülebileceği belirtilmektedir.

Bulimiya nervoza; aşırı yeme ataklarının ardından hissedilen yoğun pişmanlıkla birlikte zorla kusma, müshil ilaçları veya bağırsak boşaltımını hızlandırıcı ürünler kullanma, aşırı egzersiz

yapma ya da bir süre aç kalarak kendini cezalandırma gibi telafi edici davranışlarla karakterize edilen psikolojik bir bozukluktur. Tıkınırcasına yeme bozukluğu ise ergenin yeme dürtüsünü kontrol edemediği, vücut fonksiyonlarının ciddi biçimde bozulduğu ve bu duruma eşlik eden ruhsal sorunların ortaya çıktığı bir psikolojik durum olarak tanımlanmaktadır (Kıskanç & ark., 2023).

Ergenlerde yeme alışkanlıkları açısından dikkat edilmesi gereken bir diğer önemli nokta, diyetle yeterli düzeyde lif alımının sağlanmasıdır. Yeterli lif tüketimi, normal bağırsak alışkanlıklarının sürdürülmesi açısından önemli olduğu gibi bazı kronik hastalıkların önlenmesinde, serum kolesterol düzeylerinin düşürülmesinde ve şişmanlık riskinin azaltılmasında da etkili olmaktadır. Sağlıklı bir ergen beslenmesi için sebze ve meyvelerden günde en az beş farklı çeşit porsiyon tüketilmesi ve günlük lif alımının 25–30 g olması önerilmektedir (Erkan, 2011).

Yeme alışkanlıklarının geliştirilmesinde yeme farkındalığının önemli olduğu görülmektedir. Bu nedenle ergenlerin bilinçlendirilmesi, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite konularında farkındalıklarının artırılması gerekmektedir. Bu tür yaklaşımların aynı zamanda okul başarısını artırdığı, dürtü kontrolünü desteklediği ve bilişsel becerileri olumlu yönde geliştirdiği bildirilmektedir (Özmaya & ark., 2025).

Ergenlerin yeme alışkanlıklarını ve beslenme düzenlerini iyileştirmek amacıyla önerilen temel stratejiler arasında, ailenin bir bütün olarak ele alınması ve diyet değişikliği ile gıda zenginleştirilmesi gibi gıda temelli stratejilerin geliştirilmesi yer almaktadır. Ergenlerde diyet değişikliğinin sağlanabilmesi için davranış değişikliğine gidilmesi ve bu sürecin ailenin diğer bireyleri tarafından desteklenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda okul temelli beslenme müdahaleleri, iletişim yoluyla davranış değişikliği, ailelerin ve toplulukların harekete geçirilmesi, makro ve mikro besin eksikliklerinin kontrolü, ergenlerin beslenme

düzenlerinin değerlendirilmesi ve danışmanlık hizmetleri ile toplum düzeyinde sektörler arası iş birliklerinin ve ergen dostu sağlık hizmetlerinin güçlendirilmesi gerekmektedir (Gökmen & Yılmaz, 2021).

Ergen, Mikro Besinler ve Gıda Takviyeleri

Birçok çocuk ve ergen, mikro besin öğeleri (vitamin ve mineraller) açısından değerlendirildiğinde yetersiz beslenmektedir. Bu nedenle vitamin ve minerallerin diyetle yeterli düzeyde alınması sağlanmalı ya da gerekli durumlarda uygun gıda takviyeleriyle karşılanması gerekmektedir. Beslenme düzeninde mikro besinlerin yeterli miktarda alındığı düşünülse dahi zaman zaman eksiklik belirtileriyle karşılaşılabilir. Özellikle enfeksiyonların arttığı, bağışıklığın azaldığı salgın dönemlerinde ya da çeşitli kronik hastalıkların varlığında diyetle alınan mikro besinlere olan gereksinim artmaktadır. Mikro besinler organizmada birçok metabolik sürecin sağlıklı şekilde işleminde anahtar rol üstlenmekte; sinir sistemi ve bilişsel gelişim için gerekli olmakla birlikte sinir sistemi ile diğer sistemler arasındaki iletişimin sağlanmasında da kritik öneme sahiptir (Döneray & Özden, 2025; Savarino & ark., 2021; Moore-Heslin & McNulty, 2023).

Ergenlerde sağlıklı yeme alışkanlığının bulunmaması, mikro gıda takviyelerinin kullanılmasının temel nedenlerinden biri olarak gösterilmektedir. Sağlıklı beslenen ergenlerde çoğu zaman gıda takviyelerine gereksinim duyulmamaktadır. Ancak ergenler arasında gıda takviyesi kullanımı %10 ile %74 arasında değişebilmektedir. Ergenlik döneminde en sık kullanılan mikro gıda takviyeleri arasında multivitaminler, mineraller ile kalsiyum, C ve D vitaminleri yer almaktadır. Bunların yanı sıra proteinler, amino asitler, karnitin, kreatin, kafein ve bikarbonat içeren takviyeler de kullanılmaktadır. Bu tür takviyelerin daha çok yüksek gelir düzeyine sahip ailelerde yaygın olduğu bildirilmektedir. Literatürde mikro gıda takviyelerinin ergenler üzerindeki etkilerine ilişkin bulguların

tutarsız olduğu gör÷lmektedir. Bazı çalışmalarda kız ergenlerde demir, çinko ve A vitamini alımının erken ergenlik gelişimiyle ilişkili olduğu belirtilirken, bazı çalışmalarda ise bu takviyelerin yalnızca belirli eksiklikleri giderdiği, büyüme ve gelişme üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı ifade edilmektedir (Soliman, 2022).

Bu takviyelerin yeterliliğı ve güvenilirliğı üzerine yapılan araştırmaların sınırlı olduğu ve daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu bildirilmektedir. Multivitaminler ya da diğerk vitaminlerin (B vitamin kompleksi, C vitamini, D vitamini) hiçbir zaman ergenin gereksinim duyduğu tüm vitaminleri tam anlamıyla karşılamadığı ve uzun dönemde ortaya çıkabilecek olumsuz etkilerinin net olarak bilinmediğı vurgulanmaktadır. Ergenler arasında yaygın olarak kullanılan gıda takviyelerinin çoğunun gereksiz olduğu ve bazı durumlarda sağık açısından tehlike oluşturabileceğı unutulmamalıdır (Tiwari, 2020). Ancak vitamin ve mineral yetersizliklerine ilişkin klinik belirtiler gör÷ldüğünde ve bu durum bir hekim tarafından tanıldığında, belirli koşullar altında kontrollü kullanım önerilmektedir. Uzmanlar, sağık sorunu olmayan ergenlerde mikro besin gereksiniminin mümkün olduğunca doğıal ve organik besin kaynaklarından karşılanmasının en doğıru ve güvenilir yaklaşım olduğunu savunmaktadırlar. Bu sayede ideal sağılığın sürdür÷lmesi sağılanmakta ve gıda takviyelerine bağılı olarak ilerleyen dönemlerde ortaya çıkabilecek olası zararlar ve bilinmeyen hastalık riskleri azaltılabilmektedir (Özdemir & Kenderci, 2025).

Ergenlerin sıklıkla kullandığı diğerk gıda takviyeleri incelendiğinde; protein ve amino asit içeren takviyelerin kas kütlesini artırdığı, ancak aşırı kullanımının böbrek yükünü artırabileceğı bildirilmektedir. Kreatin içeren takviyelerin performansı artırabildiğı, ancak güvenilirliğine ilişkin verilerin sınırlı olduğu belirtilmektedir. Melatonin takviyeleri ise dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, otizm spektrum bozukluğu, atopik dermatit ve çeşitli nörogelişimsel bozukluklar gibi uyku

sorunları yaşıyan ergenlerde kullanılabilir. Bununla birlikte, gıda takviyelerinin uzun süreli kullanımına ilişkin sonuçların henüz netleşmediği ifade edilmektedir (Gençoğlu, Demir & Demircan, 2021).

Vegan ergenlerin diyetlerinde kalsiyum ve demir gereksinimi artmaktadır. Bu bireylerin kalsiyum açısından zengin, fitat ve oksalat içeriği düşük besinleri tercih etmeleri önerilmektedir. Bu nedenle günlük 500–1000 mg kalsiyum ve 15 mg demir takviyesi önerilmektedir. Bitkisel kaynaklı demirin düşük biyoyararlanıma sahip olması ve tahıllar ile baklagillerde bulunan fitatların demir emilimini azaltması nedeniyle demir gereksinimi artmaktadır (Bacchetta & ark., 2022).

Premenstürel Süreçte Beslenme

Kız ergenlerin karşılaştığı en yaygın sorunlar adet ya da menstruasyon döngüsü ile ilişkilidir. Adet öncesi ya da premenstrüel sendrom (PMS), üreme çağında en sık karşılaşılan sorunlardan biri olup bireyi duygusal ve işlevsel açıdan olumsuz yönde etkilemektedir (Siminiuc & Turcanu, 2023). Premenstrüel sendrom, menstruasyondan önceki yaklaşık beş gün ile menstruasyon başladıktan sonraki dört gün içinde ortaya çıkabilen fiziksel, davranışsal ve duygusal belirtiler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Ülkemizde PMS prevalansının %52,2 olduğu bildirilmektedir (Erbil & Yücesoy, 2023). PMS semptomları hafif, orta ya da şiddetli düzeylerde görülebilmekte; şiddetli olgularda günlük yaşam aktivitelerini önemli ölçüde etkileyebilmektedir.

Premenstrüel sendromda karın, bel ve baş ağrısı, meme dokusunda hassasiyet ve şişlik, ödem, mide bulantısı, iştah değişiklikleri, kabızlık, anksiyete, sinirlilik, öfke, bilinç bulanıklığı, yorgunluk, huzursuzluk, güvensizlik, ağlama eğilimi, sosyal izolasyon ile fiziksel ve bilişsel performansta azalma en sık bildirilen belirtiler arasındadır. Bu belirtiler genellikle menstruasyona yakın

dönemde başlayarak adet kanamasının ilk gününe kadar en yüksek düzeye ulaşmaktadır (Frey Nascimento & ark., 2020). Menstrüel dönem, sağlıklı beslenme ile yakın etkileşim içindedir. Bu süreçte sağlıklı beslenemeyen kız ergenlerde cinsiyet ve steroid hormonlarının olumsuz yönde etkilenebildiği bildirilmektedir. Menstruasyon süresince hormon düzeylerindeki dalgalanmalar; iştah artışına, öğün sayısının çoğalmasına ve enerji yoğun besinlerin daha fazla tüketilmesine yol açabilmektedir (Hızlı & ark., 2020; Özdoğan & Beşler, 2023; Siminiuc & Turcanu, 2023).

Beslenme, PMS semptomlarının azaltılması ve yönetiminde temel bir faktör olarak kabul edilmektedir. Araştırmalar sınırlı sayıda olmakla birlikte, genel olarak makro besin alımının PMS üzerinde belirgin bir etkisi olmadığı; buna karşın mikro besinlerden kalsiyum, magnezyum, B vitaminleri, D vitamini ve bazı bitkisel takviyelerin PMS semptomlarını etkileyebildiği bildirilmektedir. Basit bir karbonhidrat olan maltozun PMS semptomlarını azalttığı gösterilmiştir. Bu durumun, protein metabolizmasında triptofandan sentezlenen serotoninin yetersizliğini karbonhidrat alımı yoluyla kısmen kompanse etmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca çoklu doymamış ve doymuş yağ asitleri arasındaki orana bağlı olarak sıvı tutulumunun arttığı ve bunun ağrı düzeyini etkileyebildiği; tekli doymamış yağ asitlerinin tüketimi arttıkça ağrının azaldığı belirtilmektedir (Houghton & ark., 2018; Houghton & ark., 2019; Yılmaz & ark., 2022).

Bu doğrultuda diyetle işlenmiş ve rafine gıdalardan uzak durulması; kalorisi ve tuz içeriği düşük, kafein ve alkol gibi uyarıcılardan yoksun, vitamin ve mineral açısından zengin, ağırlıklı olarak bitkisel kaynaklı, lif içeriği yüksek ve sağlıklı bir beslenme modelinin benimsenmesi önerilmektedir (Siminiuc & Turcanu, 2023; King, 2020; Thakur & ark., 2022). Ergenlik döneminde beslenme hedefleri ve besin maddelerine olan gereksinimler aşağıdaki şekilde özetlenebilir.

Tablo 1. Kızların (8-18 yaş) Besin Gereksinim Miktarları

Makro besinler		Mikro besinler		Mikro vitaminler		besinler	
Enerji kcal	2000-3000	Kalsiyum (mg/gün)	1300	A vit (µg/gün)		600-700	
Karbonhidrat (gr/gün)	130	Krom (µg/gün)	21-24	C vit (mg/gün)		45-65	
Omega 6 yağ (gr/gün)	10-11	Bakır (µg/gün)	700-900	D vit (µg/gün)		5	
Omega 3 yağ (gr/gün)	1.0-1.1	Flor (mg/gün)	2-3	E vit (mg/gün)		11-15	
Protein (gr/gün)	34-46	İyot (µg/gün)	120-150	K vit (µg/gün)		60-75	
Lif (gr/gün)	26-28	Demir (mg/gün)	8-15	B1 vit (mg/gün)		0.9-1.0	
		Magnezyum (mg/gün)	240-360	B2 vit (mg/gün)		0.9-1.0	
		Fosfor (mg/gün)	1250	B5 vit (mg/gün)		12-14	
		Selenyum (µg/gün)	40-55	B 6 vit (mg/gün)		1.0-1.2	
		Çinko (mg/gün)	8-9	B 12 vit (µg/gün)		1.8-2.4	
				Folat (µg/gün)		300-400	
				Biyotin (µg/gün)		20-25	
				Kolin		375-400	

Kaynak: (Soliman, 2022).

- Fiziksel ve bilişsel büyüme ve gelişmenin gereksinimlerini karşılamak için yeterli besin öğelerini sağlamak,
- Hastalıklardan korunmak amacıyla yeterli ve dengeli beslenmeyi desteklemek,

- Kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, osteoporoz ve kanser gibi beslenmeyle ilişkili hastalıkların erişkin dönemde ortaya çıkmasını önlemek,
- Sağlıklı beslenme alışkanlıkları ve yaşam tarzını teşvik etmek (Soliman, 2022).

Kız ergenlerin makro ve mikro besin gereksinimleri özel durumlarda değişkenlik gösterebilmekle birlikte, sağlıklı bir kız ergen için önerilen günlük besin ögesi alım miktarları Tablo 1’de sunulmuştur.

Gebelikte Beslenme

Gebelik, üretkenlik açısından fizyolojik bir dönem olarak tanımlanmakla birlikte, kadını fizyolojik, psikolojik ve sosyal boyutlarda zorlayan ve yaşamında önemli değişimlere yol açan bir süreçtir. Gebeliğin istendik ve beklendik olması ya da olmaması, kadının ruhsal yapısı üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. Gebelik, bazı kadınlar için mutluluk ve doyum verici bir deneyim olarak yaşanırken, bazıları için endişe, belirsizlik ve karamsarlık duygularını da beraberinde getirebilmektedir. Gebelik döneminde yaşanan yoğun korku ve belirsizlik duygularının, kadınlarda sağlıklı ilgili aşırı kaygı ve çevrim içi sağlık bilgisi arama davranışlarını artırabildiği; bu durumun ruhsal yükü daha da derinleştirebildiği bildirilmektedir (Gökmen, Gökmen & Sarıboğa, 2022). Gebenin bebeğe yönelik olumlu yaklaşımı ve gebeliği kabullenmesi; bağlanma sürecini, güvenli bağlanmayı ve bebeğin sağlıklı sosyal-duygusal gelişimini desteklemektedir. Buna karşılık stres, endişe ve korku gibi olumsuz duygulanımlar kortizol düzeylerini artırarak fetüsün beyin gelişimini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Gebelik sürecinde hormon düzeylerinde meydana gelen değişiklikler, ruhsal sorunların görülme sıklığını artırmakta; bu duruma eşlik eden ek stresörlerin varlığı ise hem anne hem de bebek

açısından psikiyatrik bozukluklar için risk oluşturmaktadır (Naaz & Muneshwar, 2023; Öztürk & Aydın, 2017).

Gebelikte yaşanan olumsuz psikolojik durumlar; artmış annelik hüznü, emzirmeye erken son verme, işlev kaybı, somatik yakınmalarda artış, yardım arama davranışında azalma, anksiyete bozuklukları, panik ataklar ve depresyona kadar uzanan geniş bir klinik tabloya yol açabilmektedir. Gebelikte görülen depresyon hem anne hem de fetüs üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Depresyonu olan gebelerin, gebelik sürecinde daha sık kasılma ve bulantı şikâyeti bildirdikleri gösterilmiştir. Genç yaşta gebe kalma, ölü doğum ya da düşük öyküsü, gebeliğe ilişkin kararsızlık, bireysel ya da ailesel depresyon öyküsü ve düşük sosyoekonomik düzey gebelik depresyonu açısından önemli risk faktörleri arasında yer almaktadır. Gebenin olumsuz psikolojik durumu fetüsü etkilediğinde ise düşük doğum ağırlığı, erken doğum, fetal ölüm ve bebeğin beyin gelişiminde gerileme gibi sonuçlar ortaya çıkabilmekte; bunun yanı sıra anne-bebek ilişkisi de olumsuz yönde etkilenmektedir. Ayrıca gebelik döneminde gelişen depresyonun postpartum dönemde de devam edebileceği bildirilmektedir. Bu nedenle gebelikte görülen depresyonun erken tanınması ve en hızlı, etkili biçimde tedavi edilmesi kritik bir öneme sahiptir (Cantwell, 2021).

Gebelik, riskli bir dönemi temsil ettiğinden birçok kadın bu süreçte psikolojik desteğe ya da psikiyatrik tedaviye gereksinim duyabilmektedir. Gebenin ruhsal sağlığına öncelik verilmesi, yalnızca annenin iyilik hâlini korumak açısından değil, aynı zamanda optimum fetüs gelişimini destekleyecek besleyici ve güvenli bir ortamın oluşturulması açısından da büyük önem taşımaktadır. Sağlık hizmeti sunan tüm profesyonellerin ve destek ağlarının, gebelik sürecinde gebenin psikolojik sorunlarını erken dönemde fark edebilmesi, gerekli koruyucu ve önleyici önlemleri alabilmesi, uygun destek sistemlerini devreye sokması ve gerekli

durumlarda tedavi sürecini sürdürebilmesi gerekmektedir (Yılmaz & Yar, 2021; Öztürk & Aydın, 2017).

Gebenin beslenme durumu ile ruhsal sağlığı, fetüsün gelişim sürecinin gidişatını belirleyen temel faktörler arasında yer almaktadır. Gebe beslenmesi ile ruhsal iyilik hâli arasında karşılıklı bir etkileşim bulunmaktadır. Büyümekte olan fetüs, gereksinim duyduğu kritik besin öğeleri açısından tamamen anneye bağımlı olduğundan, annenin beslenmesi gebelik bakımının en temel bileşenlerinden birini oluşturmaktadır. Bu nedenle hemen hemen tüm toplumlarda, anne ve bebeğin sağlığını korumaya yönelik olarak beslenmeye özel bir anlam ve önem atfedilmiştir. Bu önem, hem bilimsel gerekçelere bebeğin sağlıklı büyüme ve gelişiminin desteklenmesi hem de kültürel inançlara dayanmaktadır. Toplamlar gebeliği tarihsel olarak gelecek neslin güvence altına alınması, soyun devamı, toplumsal güç ve bereketin simgesi olarak değerlendirmiş; bu bakış açısı gebelerin beslenmesini özel bir ilgi alanı hâline getirmiştir. Bu nedenle gebe kadın, birçok kültürde korunması gereken özel bir birey olarak kabul edilmiştir. Genel olarak tüm toplumlarda, bebeğin sağlıklı doğabilmesi için gebenin güçsüz düşmemesi gerektiğine yönelik güçlü bir inanç bulunmaktadır. Bu bağlamda gebelikte bazı besinlerin yararlı olduğu düşüncesiyle daha fazla tüketilmesi, bazılarının ise zararlı olabileceği gerekçesiyle tüketilmemesine ilişkin yaygın uygulama ve inanışlar mevcuttur (Merve & Ayaz, 2024; Yıldız & Fakılı, 2023).

Gebelikte sık karşılaşılan bir diğer durum aşermedir. Gebelikte yaşanan aşermenin fizyolojik olarak normal kabul edilip edilmediği literatürde tartışılmakla birlikte, genel olarak aşerme belirli gıdalara yönelik yeme isteğinin artması şeklinde tanımlanmakta ve fizyolojik sınırlar içinde olduğunda normal bir durum olarak değerlendirilmektedir. Buna karşılık toprak, kireç, buz veya sabun gibi yenilmemesi gereken maddelere yönelik aşerme davranışı (pika), normal kabul edilmemekte; dikkatle

değerlendirilmesi ve mutlaka hekim kontrolü gerektiren bir durum olarak ele alınmaktadır. Gebelikte görülen aşırma davranışı her zaman yalnızca fizyolojik bir gereksinime bağlı olarak ortaya çıkmayabilir; duygusal, kültürel ve hormonal etkilerin beyinde bir araya gelmesiyle de şekillenebilmektedir. Fizyolojik açıdan hormon düzeylerindeki değişimler, kan şekeri dalgalanmaları, demir gibi artan mikro besin gereksinimleri ile koku ve tat duyularındaki değişimler aşermeyi tetikleyebilmektedir. Psikososyal açıdan ise kontrol duygusu, duygulanım durumları, beynin ödül merkezinin aktivasyonu ve kültürel olarak öğrenilmiş davranışların aşırma üzerinde etkili olduğu bildirilmektedir (Marakoğlu & Şahsıvar, 2008; Melville & ark., 2010; Al-Mehaisen & ark., 2018).

Gebelik sürecinde makro ve mikro besin öğelerini içeren uygun bir beslenme modeli, fetal organ gelişimini, bilişsel fonksiyonları ve bağışıklık sistemini olumlu yönde desteklemektedir. Gebelik boyunca benimsenen diyet örüntüleri, bebeğin ruh sağlığı ve bilişsel gelişimi üzerinde belirleyici etkilere sahiptir. Annelerin beslenme biçimleri; yetersiz beslenmeden yüksek kalorili diyetlere, çeşitli besin kısıtlamalarını içeren uygulamalardan dengeli beslenme modellerine kadar geniş bir yelpazede yer almaktadır. Bu beslenme örüntülerinin tamamı, bebeğin ileriki yaşamında ruhsal ve fiziksel hastalıklara yatkınlığını artırma potansiyeline sahiptir (Merve & Ayaz, 2024; Güler & ark., 2019).

Gebelikte annenin beslenmesi, fetüsün gelişimi açısından kritik bir öneme sahiptir. Özellikle fetüsün beyin gelişimi açısından nöronlar temel enerji kaynağı olarak karbonhidratlardan elde edilen glikozu kullanmaktadır. Bu nedenle fetüsün beyni besin kısıtlamalarına karşı son derece hassastır. Annenin yetersiz beslenmesi gebeliğin erken dönemlerinde sinir hücrelerinin çoğalmasını olumsuz yönde etkilerken, gebeliğin ilerleyen dönemlerinde nöronal farklılaşmayı bozabilmektedir. Yetersiz beslenen fetüslerde ilerleyen yaşam dönemlerinde şizofreni,

antisosyal kişilik bozukluğu ve bağımlılık gibi ruhsal bozuklukların görülme riskinin arttığı bildirilmektedir. Ayrıca gebelikte aşırı yağlı beslenme, fetüste inflamasyona yatkınlığı artırmakta; sinir sistemindeki serotonerjik değişimler aracılığıyla anksiyete, depresyon, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve otizm spektrum bozukluğu riskini yükseltebilmektedir (Naaz & Muneshwar, 2023).

Gebelik boyunca özellikle günlük yeterli omega-3 yağ asidi alımı, fetüsün nörogelişimi açısından potansiyel hastalıkların önlenmesine katkı sağlamakta ve gelişimsel becerilerin artmasını desteklemektedir. Fetal beynin gelişimi için tiroid hormonlarının sentezinde iyot alımı kritik bir öneme sahiptir. Gebelikte folik asit yetersizliği, hatalı DNA metilasyonuna yol açarak fetüste beyin gelişimini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. İlerleyen dönemlerde ortaya çıkabilecek nörogelişimsel bozuklukların önlenmesi açısından B12 vitamini alımı da büyük önem taşımaktadır. Gebelikte D vitamini eksikliği ise bebeğin birçok metabolik süreci üzerinde olumsuz etkilere neden olmakta; bu durum hem fiziksel hem de ruhsal gelişimde ciddi sorunlara yol açabilmektedir. Fetüsün organ gelişimini destekleyen A vitamininin ise uygun miktarlarda alınması gerekmektedir; zira A vitamininin aşırı alımı doğumsal anomali riskini artırabilmektedir. Fetüs gelişiminde önemli olan bir diğer mikro besin ögesi çinkodur. Çinko eksikliğinde fetüs hareketlerinde azalma, kalp atım hızında dalgalanmalar ve otonom sinir sistemi işlevlerinde değişiklikler görülebilmektedir. Bunların yanı sıra bakır, kolin ve gangliozidlerin de nörogelişimsel süreçlerde etkili olduğu bildirilmektedir (Güler & ark., 2019; Atalan & Pınar, 2025).

Gebelik öncesinde ve gebelik süresince yeterli ve dengeli beslenmenin yanı sıra uygun gıda takviyeleriyle birlikte probiyotik kullanımının, anne ve çocuk sağlığı açısından bağırsak mikrobiyota dengesini destekleyerek bağışıklık sistemi üzerinde olumlu etkiler

sağladığına ilişkin kanıtlar giderek artmaktadır (Elias, Bozzo & Einarson, 2011).

Gebelik sürecinde kafein tüketiminin fetüsün nöral gelişimi üzerinde etkili olabileceği bildirilmektedir. Kafein plasentayı geçtiğinde metabolize edilme hızı azalmakta ve yarı ömrü uzamaktadır. Fetüsün kafeini metabolize edebilecek enzim sistemlerine sahip olmaması nedeniyle, anne karnındaki gelişim süreci olumsuz yönde etkilenebilmektedir. Bazı çalışmalarda annenin kafein tüketiminin fetüste uyku düzeni, motor aktivite, öğrenme yetenekleri ve anksiyete düzeylerinde değişikliklerle ilişkili olduğu; özellikle düşük proteinli diyet uygulayan annelerde beyin dokusunda çinko fiksasyonunu engelleyebileceği bildirilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü ve diğer sağlık kuruluşları, gebelikte günlük kafein alımının 200–300 mg ile sınırlandırılmasını önermektedir (Demirci & Yılmaz, 2013).

Lohusalıkta Beslenme

Kadınlarda doğumdan sonraki ilk haftalardan itibaren başlayan ve emzirme sürecini de kapsayan dönem, lohusalık (postpartum dönem) olarak adlandırılmakta olup son derece önemli ve kritik bir evreyi temsil etmektedir. Bu dönemde fizyolojik değişimlere özgü sorunların yanı sıra çeşitli psikolojik sorunlar da ortaya çıkabilmektedir. En sık gözlenen ruhsal durum, postpartum duygudurum dalgalanmaları ya da yaygın kullanılan adıyla baby blues olarak tanımlanmaktadır. Baby blues’tan daha derin, duygusal açıdan daha yoğun ve daha uzun süren tablo ise annelik hüznü olarak adlandırılmaktadır. Genellikle doğumdan sonraki 2–3. günlerde başlayan bu durum; duygusal labilite, ağlama nöbetleri, irritabilite, huzursuzluk ve uyku düzeninde bozulma gibi belirtilerle karakterizedir. Baby blues, fizyolojik süreçlere bağlı olarak gelişen, geçici ve kendini sınırlayan bir durumdur. Buna karşılık annelik hüznü, yetersizlik ve suçluluk duygularının eşlik etmesi nedeniyle

daha zorlayıcı bir süreç olup çoğu zaman profesyonel psikolojik destek gerektirmektedir. Annelik hüznünün yeni doğum yapmış kadınların yaklaşık %50–85’inde görüldüğü bildirilmektedir. Doğum sonrası dönemde ortaya çıkan ani hormonal değişikliklerin ve oksitosin aracılı biyolojik sistemlerin aktivasyonunun bu süreçte etkili olduğu düşünülmektedir (Gürbüz & Kara, 2025a; Becker & ark., 2006).

Buna karşın daha uzun süre devam eden ve günlük işlevselliği belirgin biçimde etkileyen doğum sonrası depresyon, postpartum dönemde karşılaşılan en önemli psikiyatrik bozukluklardan biridir. Postpartum depresyon; süregen çökkün duygudurum, anhedoni, enerji kaybı, yoğun suçluluk ve yetersizlik düşünceleri, uyku ve iştah değişiklikleri ile anne–bebek ilişkisini olumsuz yönde etkileyen duygusal uzaklaşma gibi belirtilerle seyretmektedir. Klinik açıdan erken dönemde tanınması büyük önem taşımaktadır; çünkü tedavi edilmediği durumlarda hem anne hem de bebek üzerinde olumsuz bilişsel, duygusal ve sosyal sonuçlara yol açabilmektedir (Bıyıklı, 2018).

Doğum sonrası dönemde görülen bir diğer önemli ruhsal sorun grubu ise anksiyete bozukluklarıdır. Postpartum süreçte yaygın anksiyete bozukluğu, panik bozukluk ve obsesif kompulsif bozukluk gibi klinik tablolar ortaya çıkabilmektedir. Bu bozukluklar; sürekli ve kontrol edilemeyen kaygı, panik ataklar, belirgin bedensel uyarılma belirtileri ve çoğu zaman bebeğe zarar gelmesine ilişkin intrüzif obsesif düşüncelerle kendini göstermektedir. Bu tür belirtiler anne açısından ciddi bir psikolojik zorlanma kaynağı olmakta ve fonksiyonel kapasitenin önemli ölçüde azalmasına neden olabilmektedir (Naaz & Muneshwar, 2023).

Postpartum dönemde çok daha nadir görülmekle birlikte postpartum psikoz, doğum sonrası ruhsal bozukluklar arasında en ciddi ve acil müdahale gerektiren klinik tablolardan biridir. Tipik olarak doğumdan sonraki ilk iki hafta içinde ortaya çıkan bu durum;

gerçeklik değerlendirmesinde ciddi bozulma, halüsinasyonlar, paranoid ya da grandiyöz içerikli sanrılar ile ağır ajitasyon veya belirgin dezorganizasyon ile karakterizedir. Postpartum psikoz, hem anne hem de bebek açısından yüksek risk taşıdığından derhal kapsamlı psikiyatrik değerlendirme ve yoğun tedavi gerektirmektedir (Naaz & Muneshwar, 2023; Bıyıklı, 2018).

Bunun yanı sıra bazı kadınlarda travmatik doğum deneyimlerini takiben doğum sonrası travma sonrası stres bozukluğu (PTSD) gelişebilmektedir. Postpartum PTSD tablosunda doğuma ilişkin intrüzyif yeniden yaşantılamalar, kabuslar, kaçınma davranışları, hiperreaktivite ve duygusal uyuşma gibi belirtiler gözlenebilmektedir. Bu durum, anne-bebek bağlanmasını ve annelik rollerinin sağlıklı biçimde yerine getirilmesini önemli ölçüde olumsuz etkileyebilmektedir. Lohusalık döneminde ortaya çıkabilen tüm bu ruhsal sorunların erken dönemde tanınması ve uygun profesyonel müdahalelerle ele alınması, anne ruh sağlığının korunması ve bebeğin sağlıklı gelişiminin desteklenmesi açısından kritik bir öneme sahiptir (Naaz & Muneshwar, 2023).

Lohusalık döneminde beslenme, yalnızca annenin fiziksel iyileşmesini desteklemekle kalmamakta, aynı zamanda ruhsal dengenin korunmasında da temel bir rol üstlenmektedir. Doğum sonrası dönemde hormon düzeylerinde hızlı değişimler meydana gelmekte, uyku düzeni bozulmakta ve annenin yeni yaşam rolüne uyum süreci başlamaktadır. Bu faktörlerin tümü, annenin duygusal hassasiyetini artırabilmektedir. Bu nedenle yeterli ve dengeli beslenme, ruhsal iyilik hâlinin sürdürülmesinde güçlü bir destekleyici unsur olarak değerlendirilmektedir. Düzenli beslenme, annenin enerji düzeyini yükselterek yoğun yorgunlukla baş etmesini kolaylaştırmaktadır. Omega-3 yağ asitleri, B grubu vitaminler ve magnezyum gibi besin öğeleri sinir sistemi fonksiyonlarını destekleyerek kaygı ve gerginliğin azalmasına katkı sağlayabilmektedir. Kan glikoz düzeyinin dengede tutulması, ruh

hâli dalgalanmalarını ve ani öfke ya da ağlama nöbetlerini azaltabilmektedir. Ayrıca yeterli sıvı alımı ve besleyici gıdaların tüketimi, annenin kendini daha güçlü, dayanıklı ve zihinsel açıdan toparlanmış hissetmesine yardımcı olmaktadır. Bu durum, anne-bebek bağının sağlıklı biçimde güçlenmesine de katkı sağlamaktadır.

Bebeğin sağlığı açısından anne sütü en temel ve vazgeçilmez besin kaynağıdır. Anne sütü, bebeğin bağışıklık sistemini güçlendirmekte, enfeksiyon ve kronik hastalık riskini azaltmakta ve ilerleyen yaşam dönemlerinde obezite ile tip 2 diyabete karşı koruyucu etki göstermektedir. Bu nedenle emzirme döneminde annenin sağlıklı ve dengeli beslenmesi, sütün besin içeriği ve kalitesi açısından büyük önem taşımaktadır. Aynı zamanda annenin kendi sağlığının korunması açısından da yeterli beslenme gereklidir; zira yetersiz bir diyet annenin besin depolarının tükenmesine yol açabilmektedir. Emzirme döneminde annenin diyetle yeterli omega-3 yağ asitleri, D vitamini ve K vitamini almasının, bebeklerde ruhsal sıkıntıların ve inflamatuvar belirteçlerin azalmasıyla ilişkili olduğu bildirilmektedir (Bıyıklı, 2018; Naaz & Muneshwar, 2023).

Emzirme döneminde yeterli ve dengeli beslenmenin sürdürülmesinin yanı sıra, annenin özellikle K ve D vitamini alımına özen göstermesi gerekmektedir. Bu vitaminlerin anne tarafından yeterli düzeyde alınması, aynı zamanda bebeğin gereksinimlerinin karşılanmasına da katkı sağlamaktadır. D vitamini eksikliği durumunda otoimmün hastalıklar ve solunum yolu enfeksiyonlarına yakalanma riskinin arttığı bildirilmektedir. Güneş ışığı, D vitamininin en önemli doğal kaynaklarından biridir. K vitamini ise eksikliğinde yenidoğanlarda kanama riskini artırması nedeniyle kritik öneme sahiptir. Bu nedenle K vitamini takviyesi, doğumdan hemen sonra rutin olarak yenidoğana uygulanmaktadır.

Emziren annelerin ayrıca omega-3 yağ asitleri ile birlikte B grubu vitaminlerinden B1, B2, B3 (niasin), B6, B9 (folat) ve C vitamini; bunun yanı sıra iyot (yaklaşık 150 mcg), magnezyum,

Çinko ve selenyum alımlarına dikkat etmeleri onerilmektedir. Omega-3 yağ asitlerinin bebeklerde inflamatuvar semptomları azalttığı bildirilmektedir. İyot eksikliği ise yenidoğanlarda hipotiroidizme yol açabilmektedir. Annede iyot eksikliğinin onlenmesi için sigara kullanımından kaçınılması, demir eksikliği durumunun bilinmesi ve guatrojen besinlerin Brüksel lahanası, kara lahana, beyaz lahana, karnabahar ve brokoli gibi aşıırı tuketilmemesi onerilmektedir.

Omega-3 alımını desteklemek amacıyla emziren kadınların balık tuketmesi teşvik edilmekle birlikte, cıva gibi ağır metalleri yüksek oranda içerebilen dip balıklarının (rneğin turna balığı, marlin, uskumru, kiremit balığı ve kılıç balığı) tuketiminden kaçınılması gerekmektedir. Emziren bir kadının tek bir porsiyon alkol aldıktan sonra emzirmeye devam edebilmesi için en az iki saat beklemesi onerilmektedir. Kafein tuketimi emziren kadınlar için genel olarak onerilmemekle birlikte, tuketim söz konusu olduğunda günlük iki fincanı geçmemesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bunun nedeni, bebeklerin kafeine karşı yüksek hassasiyet göstermeleri ve yenidoğanlarda kafeinin vücuttan atılım sresinin 3–5 ayı bulabilmesidir (Subay Orbatu, 2020).

Menapozda Beslenme

Kadınlarda son menstrüel siklusun ardından bir yıl boyunca adet kanamasının görülmemesi menopoz olarak tanımlanmaktadır. Dünya genelinde her yıl 45–55 yaş aralığında menopoza giren kadın sayısının arttığı bildirilmektedir. Menopoz bazı kadınlarda daha erken yaşlarda da görülebilmekle birlikte, ani olarak ortaya çıkan bir durum değildir. Menopozdan önce hormon düzeylerindeki değişimlere bağlı olarak fizyolojik ve ruhsal belirtiler gözlenmektedir. Birkaç yıl sürebilen menopoz öncesi geçiş dönemi perimenopoz olarak adlandırılmaktadır. Bu dönemde amenore, menstrüel düzensizlikler, uyku bozuklukları, ateş basması, gece terlemeleri, ruhsal labilite ve konsantrasyon güçlükleri sık

görülmekte olup, belirtilerin şiddeti bireysel özelliklere göre kadınlar arasında farklılık gösterebilmektedir (Akdağ & ark., 2022).

Kadın vücudunda östrojen hormonunun varlığı hayati öneme sahiptir. Özellikle doğurganlık çağında üreme sistemi üzerinde, menopoz sonrasında ise merkezi sinir sistemi ve metabolik sistemler üzerinde belirleyici etkileri bulunmaktadır. Östrojen, doğurganlık döneminde menstruasyonu düzenler, gebelik için fizyolojik hazırlığı destekler ve kemik mineral yoğunluğunun korunmasına katkı sağlar. Menopoz döneminde östrojen düzeylerinin azalmasıyla birlikte bazal metabolizma hızı düşmekte; mevcut beslenme alışkanlıklarının sürdürülmesi ve fiziksel aktivitenin azalması sonucunda alınan kalorilere bağlı olarak kronik hastalıklara yatkınlık artmaktadır. Bu hastalıklar arasında abdominal obezite, insülin direnci, dislipidemi, sarkopeni, hipertansiyon ve aterosklerotik hastalıklar yer almaktadır.

Östrojenin kardiyovasküler ve metabolik sistemler üzerinde koruyucu bir etkisi bulunmaktadır. Östrojen eksikliği durumunda lipoliz artmakta, yağ hücrelerinin boyutu büyümekte, inflamatuvar araçılar birikmekte; insülin direnci artarken insülin salınımı azalabilmektedir. Bu değişimlere bağlı olarak menopoz döneminde metabolik sendrom riski belirgin şekilde yükselmektedir. Bu süreçte vücut ağırlığı sabit kalsa dahi yağ dokusunda artış, kas kütlelerinde ve toplam vücut su oranında azalma meydana gelmektedir. Ayrıca menopoz dönemindeki kadınlarda ortalama 2–5 kg arasında vücut ağırlığı artışı görülebildiği bildirilmektedir. Bu nedenle perimenopoz ve menopoz sürecinde sağlığın korunabilmesi için beslenme ve egzersiz alışkanlıklarının yeniden düzenlenmesi temel bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir (Erdélyi & ark., 2023).

Menopoz döneminde kadının bireysel özellikleri dikkate alınarak kişiye özgü beslenme ve egzersiz programlarının oluşturulması gerekmektedir. Bu bağlamda beslenmenin temel hedefleri; makro ve mikro besin öğelerinin yeterli ve dengeli

biçimde alınmasını sağlamak, yaşam kalitesini artırmak, menopozal semptomları hafifletmek ve kronik hastalık risklerini azaltmaktır. Bu süreçte kadınların özellikle kalsiyum, D vitamini, lif, magnezyum ve antioksidan bileşiklerden zengin besinleri tüketmeleri önerilmektedir.

Bazal metabolizma hızının altında enerji alımının uzun süreli olarak sürdürülebilmesi güçtür. Günlük enerji alımı 1200 kcal'nin altında olan diyetlerde mikro besin ögesi eksiklikleri açısından yüksek risk bulunduğu, 800 kcal'nin altındaki çok düşük enerjili diyetlerde ise safra kesesi taşı oluşumunun daha sık görüldüğü bildirilmektedir. Ayrıca yanlış ve kısıtlayıcı diyet uygulamalarının ardından vücutta yeniden ve daha fazla kilo alma eğiliminin arttığı bilinmektedir. Bu nedenle diyet tedavisinde hedeflenen kilo kaybı hızının haftada 0,5–1 kg arasında olması önerilmektedir. Kilo kaybının ağırlıklı olarak yağ kütesinden sağlanması, kas kütesinin ise korunması büyük önem taşımaktadır. Gerçek enerji gereksiniminin belirlenmesinde, mevcut vücut ağırlığı esas alınmalı ve günlük enerji ihtiyacı kilogram başına yaklaşık 25 kcal olacak şekilde hesaplanmalıdır (Akdağ & ark., 2022; Erdélyi & ark., 2023; Yiğit Sönmez, 2025; Aslan, 2025; Barrea & ark., 2023; Özel, 2025; Yıldırım, 2025).

Beslenmede dikkat edilmesi gereken noktalar;

- a. Menopozda vücut kompozisyonu ölçümlerine uygun enerji alımı ile vücut ağırlığının kontrolü önerilmektedir. Glisemik indeksi düşük karbonhidratlar tüketilmelidir. Diyetle günlük önerilen karbonhidrat miktarı en az 120 g olmalıdır.
- b. Günlük protein alımına dikkat edilmeli protein alımının kilogram başına 0.8-1.2 gr olmalı gerekir. Mümkünse hayvansal protein kaynaklarının bitkisel kaynaklara oranı en az 1:2 olmalıdır. Proteinden zengin bir diyet kırık riskini

arttırmaktadır. Menopoz döneminde artan sarkopeni riski protein ihtiyacını arttırmaktadır.

- c. Menopoz döneminde östrojen sentezi ve hücre membran stabilitesi için Omega 3 yağların alınması gereklidir. Doymamış yağlar Omega 3-6-9 inflamasyonu azaltır ve kalp-damar sağlığını destekler. Omega-3 yağ asitleri sıcak basması ve depresif semptomları azaltabili. Doymuş yağ tüketimi çok sınırlı tutulmalı, trans yağlar ise tamamen diyetten çıkartılmalıdır. Vücutta doğal olarak üretilemeyen omega 3 yağ asitleri, bazı besinlerin tüketimi yoluyla vücuda alınır. Deniz ürünlerinden özellikle ton balığı, somon, uskumru, sardalya, hamsi, ringa ve alabalık gibi yağlı balıklarda yüksek oranda bulunmaktadır. Ancak karides, istiridye, havyar gibi deniz kabukluları da omega 3 yağ asitleri yönünden zengin içeriğe sahiptir. Ceviz, keten tohumu, avokado, semiz otu, soya fasulyesi veya yeşil sebzeler ise bitki kaynaklı omega 3'tür.
- d. Tuz tüketimi mümkün olduğunca 5 g/gün'e yakın olmalı, baharat olarak yeşil ve kurutulmuş sebze baharatları tercih edilmelidir;
- e. Günlük önerilen sebze ve meyve alımı 5 porsiyondur (3-4 porsiyon sebze, 1-2 porsiyon meyve) günlük lif alımı 40 gr kadar olmalıdır. Lif bakımından zengin besinlerin tüketimi bağırsak sağlığı, kolesterol dengesi ve tokluk hissi için kritik rol oynar.
- f. Menapoz sürecinde kadınların kemik yoğunluğunun azalması osteoporoz açısından önemli bir risktir. Birçok kadın bundan etkilenmektedir. Gün geçtikçe ilerleyen ve kronikleşen bir sorundur. D vitamini düzeyi düşük kadınlarda oldukça yaygındır. Perimenapozal ve menopozda yıllık ortalama kemik kaybı oranı %2 olup, bunun ise %10-12'lik

oranı kalça ve omurga kemiklerinde görülmektedir. Yeterli D vitamini ve kalsiyum alınımı sağlanmalıdır. D vitamini organların düzgün çalışması için gerekli olan yağda eriyen, ince bağırsaklardan emilen ve vücutta depolanan bir vitamindir. Güneş ışınları, yumurta sarısı, süt ürünleri, sakatat önemli D vitamini kaynaklarıdır. Güneşten yararlanma durumuna göre D vitamini yemeklerle birlikte günde en az 1000 IU alınmalıdır. Kalsiyum ihtiyacının beslenme ile organik ürünlerden alınması önerilir. Kalsiyumun mecbur kalınmadıkça takviye olarak alınması önerilmemektedir. Süt ürünleri en kolay emilebilen kalsiyumu içersede, mineral içeriği yüksek maden suları veya bitkisel kaynaklardan ihtiyacın karşılanması önerilir. Ayrıca kemik kaybını artıran ilaçlardan kaçınılmalıdır.

- g. Sigara ve alkol kullanımı bırakılmalıdır.
- h. Menopozda hücrel metabolizma ve hemostazın optimal işleyişinin sürdürülebilmesi adına, ısı dengesinin düzenlenmesinde, detoksifikasyonda, bağırsak hareketlerinin ve cildin elastikiyetinin sağlanmasında yeterli sıvı alınmalıdır.
- i. Menopozda probiyotik kullanımı, vajinal pH'ın dengelenmesine ve enfeksiyon riskinin azaltmada etkili olduğundan önerilmektedir. Ayrıca sindirim sistemini destekleyerek kabızlık ve şişkinliği azaltabilir, bağışıklığı güçlendirebilir. Özellikle bağırsaktan kalsiyum emilimini artırarak osteoporozu önleyebilir, meme kanseri ve tip 1 endometriyal hiperplazi riskini azaltabilir, diş eti iltihabını azaltabilir ve birden fazla kardiyometabolik risk faktörünü (yani obezite, iltihap ve kan şekeri ve lipid metabolizması) olumlu yönde etkileyebilir. En çok önerilen Lactobacillus ve Bifidobacterium türleridir. Etkinliğinin görülebilmesi için

probiyotiklerin en az günde 1 defa 4-8 hafta boyunca kullanılması gerekir.

- j. Antioksidan özellikleri sayesinde serbest radikalleri nötralize ederler. C vitamini kolajen sentezini desteklerken, E vitamini hücre zarlarını korur. Taze yenen sebze ve kırmızı meyveler, özellikle biber, kuş üzümü, turunçgiller ve lahana turşusu önemli C vitamini kaynaklarıdır. Zeytin yağı, buğday rüseymi yağı, avakado, ceviz, badem ve ay çekirdeği, koyu yeşil yapraklı sebzeler en iyi E vitamini kaynaklarıdır.
- k. B vitaminleri de menopozda önemli bir rol oynar. Karbonhidratların işlenmesinde ve sinir sisteminin işleyişinde temel bir rol oynarlar. Menopozda sık görülen şikayetlerden olan bilişsel işlev bozukluğu ve bilişsel gerilemenin önlenmesi ve tedavisinde, B vitaminlerinin yeterli miktarda alınması son derece önemlidir.
- l. Kadınların 40 yaşından sonra kemik kaybını azaltmak için haftada en az iki gün, günde 30 dk ve uygun ağırlık çalışmaları ile yaşam tarzlarını keyif aldıkları, kalıcı ve sürdürülebilir şekilde değiştirmeleri önerilir (Akdağ & ark., 2022; Erdélyi & ark., 2023; Yiğit Sönmez, 2025; Aslan, 2025; Barrea & ark., 2023; Özel, 2025; Yıldırım, 2025).

Endometriozis, İnfertilite,

Polikistik Over Sendromu ve Beslenme

Menopoz döneminde karşılaşılan bir diğer önemli sorun endometriozistir. Çikolata kisti (endometriozis), rahim içini kaplayan doku tabakası olan endometriumun rahim dışında, özellikle yumurtalıklar ve diğer pelvik organlarda büyümesi sonucu gelişen ve kist oluşumu ile karakterize bir hastalıktır. Endometriozisi olan kadınlarda kronik ağrıya eşlik eden anksiyete ve depresyon gibi psikiyatrik sorunların daha sık görüldüğü bildirilmektedir. Antiinflamatuvar, antiproliferatif ve immünmodülatör özelliklere

sahip olan D vitamininin, endometriozisle ilişkili süreçlerde özellikle pelvik ağrının azaltılmasında etkili olabildiği belirtilmektedir. Bunun yanı sıra yeşil çay ile nar ve diğer kırmızı meyvelerde bulunan polifenollerin (özellikle resveratrol) antiinflamatuvar ve antioksidan özellikleri nedeniyle endometriozisli kadınların beslenme düzeninde yer almasının yararlı olabileceği vurgulanmaktadır (Yıldırım, 2025; Gürbüz & Kara, 2025a; Qiu, Yuan & Wang, 2020).

Kadınlarda infertilite, yalnızca fiziksel bir durum olmanın ötesinde ruh sağlığını da önemli ölçüde etkileyebilen bir yaşam olayıdır. Bu süreçte birçok kadın yoğun stres, kaygı, üzüntü ve umutsuzluk yaşayabilmektedir. Toplumsal baskılar ve kültürel beklentiler, suçluluk ve yetersizlik duygularının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Tedavi süreçlerinin belirsiz ve yorucu olması, depresif belirtilerin gelişmesine zemin hazırlayabilmektedir. Ayrıca infertilite süreci çift ilişkilerini de etkileyebilmekte; çiftler arasında iletişim sorunları artabilmekte ve cinsel yaşamın görev odaklı bir hâl almasıyla duygusal yakınlıkta azalma görülebilmektedir.

Bu bölümde ele alınan genel beslenme önerilerine ek olarak, koenzim Q10'un oosit kalitesini artırarak fertilite üzerinde olumlu etkiler sağladığı bildirilmektedir. Özellikle ileri yaş kadınlarda koenzim Q10'un mitokondriyel fonksiyonları desteklediği; bu etki aracılığıyla embriyo kalitesinde ve gebelik oranlarında artış sağlandığı gösterilmiştir (Bentov & ark., 2014).

Polikistik over sendromu (PKOS), kadınların yaklaşık %17'sini etkileyen; metabolik ve hormonal dengesizliklerle seyreden yaygın bir endokrin bozukluktur (Jan & ark., 2024). PKOS'ta insülin direnci, hiperandrojenizm ve ovulatuvar disfonksiyon sıklıkla birlikte görülmekte olup, bu durum hem üreme sağlığını hem de ruhsal iyilik hâlini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Beslenme yaklaşımlarının PKOS yönetiminde önemli bir rol oynadığı bildirilmektedir. Günlük yaklaşık 500 mg kurkumin (zerdeçal) tüketiminin hormon profilini iyileştirdiği ve yumurtalık fonksiyonlarını desteklediği belirtilmiştir Obez PKOS hastalarında tarçın kullanımının serum kolesterol düzeylerinde iyileşme sağladığı gösterilmiştir. Omega-3 yağ asitleri ve yeşil çayın, glikoz toleransını artırarak insülin direncini azalttığı ve yağ metabolizması üzerinde olumlu etkiler oluşturduğu bildirilmektedir.(Akdoğan & ark., 2007; Radha & Laxmipriya, 2015).

Bitkisel kaynaklı bazı besin ve takviyelerin de PKOS yönetiminde yararlı olabileceği vurgulanmaktadır. Keten tohumu, kuşkonmaz ve rezene fitoöstrojenik özellikleri nedeniyle olumlu etkiler gösterebilmektedir. Ayrıca melatonin, N-asetil-L-sistein (NAC), karahindiba, çörek otu, siyah yılan kökü, nane ve aloe vera gibi bitkisel ürünlerin metabolik ve hormonal denge üzerinde destekleyici etkileri olduğu bildirilmiştir (Akdoğan & ark., 2007; Radha & Laxmipriya, 2015).

Bunlara ek olarak, PKOS'lu kadınların diyetlerinde A vitamini, B12 vitamini, B6 vitamini, folik asit ve E vitamini ile birlikte kalsiyum, magnezyum, selenyum, çinko ve krom gibi minerallerin yeterli düzeyde bulunmasının yararlı olduğu bildirilmektedir (Jan & ark., 2024).

Kadın Sağlığı için Önemli Olan Bazı Maddeler: Resveratrol ve Kurkumin

Kadınlarda hormonal dengenin düzenlenmesinde önemli rol oynayan fitoaleksinin bileşiklerinden biri resveratrol'dür. Resveratrol, östrojen reseptörlerine bağlanarak östrojen benzeri etkiler gösterebilmekte ve bu özelliği sayesinde özellikle menopoza, polikistik over sendromu (PKOS), endometriozis ve diğer hormonal bozukluklarda potansiyel yararları ile dikkat çekmektedir. Günümüzde resveratrol, çok yönlü biyolojik etkileri nedeniyle

dünya çapında yoğun biçimde araştırılmaktadır. Antiinflamatuvar, antioksidan, antikanserojen, antianjiogenik, antiaterojenik, antihipertansif ve antitrombotik etkilere sahip olduğuna ilişkin güçlü kanıtlar bulunmaktadır. Son yıllarda elde edilen veriler, resveratrolün kemik mineral yoğunluğunu artırabileceğini, kemik yapısını koruyabileceğini, nöronal hasarı azaltabileceğini ve merkezi sinir sistemi fonksiyonlarını iyileştirebileceğini göstermektedir (Barrea & ark., 2023).

Resveratrol; başta kırmızı üzüm kabuğu ve üzüm şarabı olmak üzere çilek, kıvılcık, ahududu, karadut, yaban mersini, yer fıstığı, fındık ve diğerkuru yemişler gibi kırmızı renkli meyve ve yağlı tohumlarda yüksek miktarda bulunmaktadır (Yıldırım, 2025; Gürbüz & Kara, 2025b).

Kurkumin ise zerdeçalda bulunan başlıca polifenolik bileşiktir ve hem kadın sağığı hem de ruh sağığı açısından çok yönlü yararları bulunmaktadır. Antiinflamatuvar, antioksidan, antimetastatik, antitümör ve hipoglisemik etkilere sahip olduğuna ilişkin bilimsel kanıtlar mevcuttur. Kurkuminin menstrüel ağrıları ve premenstrüel sendrom belirtilerini hafifletebildiğı, endometriozise bağılı ağrıları azaltmaya yardımcı olabildiğı ve menopoz döneminde görülen ateş basmaları, eklem ağrıları ile uyku sorunlarının yönetiminde destekleyici rol oynayabildiğı bildirilmektedir. Güçlü antioksidan etkisi sayesinde cilt sağığını desteklemekte ve bağışıklık sisteminin güçlenmesine katkı sağılamaktadır. Ruh sağığı açısından değerlendirildiğinde ise kurkuminin antidepresan ve anksiyete azaltıcı etkiler gösterdiğı, serotonin ve dopamin düzeylerini desteklediğı, bilişsel işlevler, hafıza ve odaklanma üzerinde olumlu etkiler oluşturduğı belirtilmektedir (Erkul & ark., 2021).

Sonuç ve Klinik Öneriler

Bu derleme, kadın yaşam döngüsünün tüm evrelerinde (ergenlik, gebelik, lohusalık, menopoz ve ilişkili klinik durumlar) beslenme ile ruh sağlığı arasındaki ilişkinin çok boyutlu ve karşılıklı bir etkileşim içinde olduğunu ortaya koymaktadır. Hormonal dalgalanmalar, metabolik değişimler ve psikososyal stresörler; yetersiz ve dengesiz beslenme ile birleştiğinde kadınlarda ruhsal bozukluk riskini artırmakta, yaşam kalitesini ve işlevselliği olumsuz yönde etkilemektedir.

Klinik açıdan değerlendirildiğinde, kadın sağlığının korunması ve geliştirilmesinde yaşa, fizyolojik duruma ve bireysel risk profiline göre uyarlanmış beslenme yaklaşımlarının temel bir müdahale alanı olduğu görülmektedir. Özellikle omega-3 yağ asitleri, D vitamini, B grubu vitaminler, magnezyum, kalsiyum, çinko ve antioksidan bileşiklerin yeterli alımı; nörogelişim, duygu durum regülasyonu, kemik sağlığı ve metabolik denge açısından kritik öneme sahiptir. Resveratrol ve kurkumin gibi biyoaktif bileşiklerin ise hormonal denge, inflamasyon kontrolü ve ruhsal iyilik hâli üzerinde destekleyici etkiler sunduğu anlaşılmaktadır.

Bu doğrultuda klinik uygulamalara yönelik olarak;

- Kadınların her yaşam evresinde beslenme değerlendirmesinin rutin ruhsal ve fiziksel değerlendirmelerin bir parçası hâline getirilmesi,
- Gebelik, lohusalık, menopoz, PKOS, endometriozis ve infertilite gibi özel durumlarda multidisipliner yaklaşımların (hekim, diyetisyen, ruh sağlığı uzmanı) benimsenmesi,
- Aşırı kısıtlayıcı diyetlerden kaçınılarak sürdürülebilir, dengeli ve bireye özgü beslenme planlarının oluşturulması,
- Fiziksel aktivite, uyku hijyeni ve stres yönetimi ile beslenmenin birlikte ele alınması,

- Gereksiz ve kontrolsüz takviye kullanımından kaçınılması, takviyelerin kanıta dayalı ve hekim gözetiminde planlanması önerilmektedir.

Sonuç olarak, kadın sağlığında beslenme yalnızca fiziksel iyilik hâlinin değil, aynı zamanda ruhsal dengenin korunması ve güçlendirilmesinin de temel bileşenlerinden biridir. Yaşam döngüsü boyunca bütüncül, koruyucu ve bireyselleştirilmiş beslenme yaklaşımlarının yaygınlaştırılması, kadınların uzun vadeli sağlık çıktılarının iyileştirilmesine önemli katkılar sağlayacaktır.

Kaynakça

Akdağ, S., Kaner, G., & Ayer, Ç. (2022). Menapoz döneminde beslenmenin yönetimi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 7(1), 191–197.

Akdoğan, M., Yılmaz, B., Aktaş, C., & Aydın, S. (2007). Effects of *Nigella sativa* on ovarian function. *Journal of Ethnopharmacology*, 111(3), 563–567.

Al-Mehaisen, L. M., Al-Husban, N. A., Matalka, A. I., & Al-Kuran, O. A. (2018). Is there a relationship between children's behaviour and food cravings during pregnancy? *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 13(6), 547–551.

Aslan, Ç. (2025). Menapoz ve beslenme. In Y. K. Haspolat, N. Peker, & V. Kavak (Eds.), *Kadın ve beslenme* (pp. 42–51). Ankara, Turkey: Orient Yayınları.

Atalan, S. B., & Açıkgöz Pınar, A. (2025). Gebelik döneminde beslenme ve yeme bozukluklarının fetal ve maternal sağlık üzerine etkileri. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 26, 738–750.

Bacchetta, J., Edouard, T., Laverny, G., Bernardor, J., Bertholet-Thomas, A., & Castanet, M. (2022). Vitamin D and calcium intakes in general pediatric populations: A French expert consensus paper. *Archives de Pédiatrie*, 29, 312–325.

Barrea, L., Muscogiuri, G., Di Somma, C., & Savastano, S. (2023). Nutrition and menopause. *Nutrients*, 15(9), 215–228.

Becker, D. V., Braverman, L. E., Delange, F., Dunn, J. T., Franklyn, J. A., Hollowell, J. G., ... Robbins, J. (2006). Iodine supplementation for pregnancy and lactation—United States and Canada: Recommendations of the American Thyroid Association. *Thyroid*, 16, 949–951.

Bentov, Y., & Casper, R. F. (2014). The aging oocyte—Can mitochondrial function be improved? *Fertility and Sterility*, 99(1), 18–25.

Bıyıklı, T. (2018). Postpartum depresyon ve beslenme. *STED*, 27(2), 136–142.

Biro, F. M., Greenspan, L. C., Galvez, M. P., Pinney, S. M., Teitelbaum, S., & Windham, G. C. (2013). Onset of breast development in a longitudinal cohort. *Pediatrics*, 132, 1019–1027. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-3773>

Burns, J. S., Williams, P. L., Sergeev, O., Korrick, S. A., Rudnev, S., & Alakbarova, B. P. (2020). Associations of peripubertal serum dioxins and polychlorinated biphenyls with growth and body composition among Russian boys in a longitudinal cohort. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 223(1), 228–237.

Cantwell, R. (2021). Mental disorder in pregnancy and the early postpartum. *British Medical Bulletin*, 76(Suppl. 4), 76–83.

Carwile, J. L., Willett, W. C., & Spiegelman, D. (2015). Sugar-sweetened beverage consumption and age at menarche in a prospective study of US girls. *Human Reproduction*, 30, 675–683. <https://doi.org/10.1093/humrep/deu349>

Çam, H. H. (2017). Yeme bozuklukları. *Turkish Journal of Public Health*, 15(2), 96.

Demirci, Z., & Öğün Yılmaz, H. (2013). Gebelikte kafein tüketiminin anne ve fetus üzerine etkileri. *Sağlık ve Toplum*, 33(1), 52–58.

Dickerson, A. S., Ransome, Y., & Karlsson, O. (2019). Human prenatal exposure to polychlorinated biphenyls (PCBs) and risk behaviors in adolescence. *Environment International*, 129, 247–255.

Doku, D., Koivusilta, L., Raisamo, S., & Rimpelä, A. (2013). Socio-economic differences in adolescents' breakfast eating, fruit and vegetable consumption and physical activity in Ghana. *Public Health Nutrition*, 16, 864–872.

Döneray, H., & Özden, A. (2025). Kız ergen beslenmesi. In Y. K. Haspolat, N. Peker, & V. Kavak (Eds.), *Kadın ve beslenme* (pp. 1–12). Ankara, Turkey: Orient Yayınları.

Elias, J., Bozzo, P., & Einarson, A. (2011). Are probiotics safe for use during pregnancy and lactation? *Canadian Family Physician*, 57(3), 299–301.

Ells, L. J., Mead, E., Atkinson, G., Corpeleijn, E., & Roberts, K. (2015). Surgery for the treatment of obesity in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD011740.

Erdélyi, A., Pálfi, E., Túű, L., Nas, K., Szűcs, Z., Jakab, A., & Várбірó, S. (2023). The importance of nutrition in menopause and perimenopause: A review. *Nutrients*, 16(1), 27.

Erbil, N., & Yücesoy, H. (2023). Premenstrual syndrome prevalence in Turkey: A systematic review and meta-analysis. *Psychology, Health & Medicine*, 28(5), 1347–1357.

Erkan, T. (2011). Ergenlerde beslenme. *Türk Pediatri Arşivi*, 46, 49–53.

Erkul, E., Yılmaz, M., Demir, A., & Kaya, B. (2021). Curcumin supplementation and women's health. *Journal of Herbal Medicine*, 28, 100462.

Frey Nascimento, A., Gaab, J., Kirsch, I., Kossowsky, J., Meyer, A., & Locher, C. (2020). Open-label placebo treatment of women with premenstrual syndrome: Study protocol of a randomised controlled trial. *BMJ Open*, 10(2), e032868.

Gençoğlu, C., Demir, S. N., & Demircan, F. (2021). Sporda beslenme ve ergojenik destek ürünleri: Bir geleneksel derleme. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 23(4).

Gökmen, B. D., Gökmen, V., & Sarıboğa, Y. (2022). *Does fear of coronavirus affect cyberchondria in pregnant women?* Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2(3), 568–578. <https://doi.org/10.56061/fbujohs.1142918>

Gökmen, B. D., & Yılmaz, G. (2021). Evaluation of psychological well-being among adolescents: A cross-sectional study of correlation between food addiction and cognitive behavioral physical activity. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*, 31(4), 379–385. <https://doi.org/10.5152/pcp.2021.21225>

Güler, B., Bilgiç, D., Okumuş, H., & Yağcan, H. (2019). Gebelikte beslenme desteğine ilişkin güncel rehberlerin incelenmesi. *DEUHFED*, 12(2), 143–151.

Gürbüz, S., & Kara, M. (2025a). Endometriozis ile D vitamini ilişkisi. In Y. K. Haspolat, N. Peker, & V. Kavak (Eds.), *Kadın ve beslenme* (pp. 79–93). Ankara, Turkey: Orient Yayınları.

Gürbüz, S., & Kara, M. (2025b). Lohusalıkta beslenme. In Y. K. Haspolat, N. Peker, & V. Kavak (Eds.), *Kadın ve beslenme* (pp. 29–35). Ankara, Turkey: Orient Yayınları.

Hızlı, H., Kıyak, Ş., Ertosun, A. F., Eryılmaz, İ., & Gasanova, P. (2020). Investigation of changes in nutritional status and anthropometric measurements depending on the menstrual cycle in women: A cross-sectional study. *Online Turkish Journal of Health Sciences*, 5(3), 406–414.

Houghton, S., Manson, J., Whitcomb, B., Hankinson, S., Troy, L., Bigelow, C., et al. (2018). Carbohydrate and fiber intake and the risk of premenstrual syndrome. *European Journal of Clinical Nutrition*, 72, 861–870.

Houghton, S., Manson, J., Whitcomb, B., Hankinson, S., Troy, L., Bigelow, C., et al. (2019). Protein intake and the risk of premenstrual syndrome. *Public Health Nutrition*, 22, 1762–1769.

Hu, D., Wang, Y. X., Chen, W. J., Zhang, Y., Li, H. H., Xiong, L., et al. (2017). Associations of phthalates exposure with attention deficit hyperactivity disorder: A case-control study among Chinese children. *Environmental Pollution*, 229, 375–385.

İlçioğlu, K., Keser, N., & Çınar, N. (2017). Ülkemizde kadın sağlığı ve etkileyen faktörler. *Journal of Human Rhythm*, 3(3), 112–119.

Jan, A., Khan, M. A., Rahman, S., Ahmad, S., & Ali, A. (2024). Polycystic ovary syndrome. *Journal of Clinical and Translational Endocrinology*, 35, 100327.

Kabir, E. R., Rahman, M. S., & Rahman, I. (2015). A review on endocrine disruptors and their possible impacts. *Environmental Toxicology and Pharmacology*, 40, 241–258.

Kale, A., Deardorff, J., Lahiff, M., Laurent, C., Greenspan, L. C., & Hiatt, R. A. (2014). Breastfeeding versus formula-feeding and girls' pubertal development. *Maternal and Child Health Journal*. <https://doi.org/10.1007/s10995-014-1533-9>

Ketenci Altıkardeşler, O., & Baş, F. (2023). Endokrin bozucuların ergen sağlığı üzerine etkileri. *Çocuk Dergisi*, 23(2), 171–178.

King, S. (2020). Premenstrual syndrome (PMS) and the myth of the irrational female. In C. Bobel, I. Winkler, B. Fahs, K. Hasson, E. Kissling, & T. Roberts (Eds.), *The Palgrave handbook of critical menstruation studies* (pp. 287–302). Singapore: Springer.

Kıskaç, N., Rashidi, M., & Karaman, F. (2023). Beslenme bozuklukları ve beslenme yöntemleri. In H. Cengiz Açıl (Ed.), *Sağlık*

bilimleri araştırmaları: Hemşirelik & Ebelik-II. Ankara, Turkey: Özgür Yayınları.

Konieczna, A., Rutkowska, A., & Rachoń, D. (2015). Health risk of exposure to bisphenol A (BPA). *Rocz Panstw Zakł Hig*, 66(1), 5–11.

Marakoğlu, K., & Şahsıvar, M. Ş. (2008). Gebelikte depresyon. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 28, 525–532.

Melville, J. L., Gavin, A., Guo, Y., Fan, M. Y., & Katon, W. J. (2010). Depressive disorders during pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 116, 1064–1070.

Merve, A., & Ayaz, B. (2024). Gebelikte beslenmenin çocuk ruh sağığına etkisi. In Y. K. Haspolat & R. Gündüz (Eds.), *Gebelik ve çocuk ruh sağığı* (pp. 76–88). Ankara, Turkey: Orient Yayınları.

Moore-Heslin, A., & McNulty, B. (2023). Adolescent nutrition and health: Characteristics, risk factors and opportunities of an overlooked life stage. *Proceedings of the Nutrition Society*, 82(2), 142–156.

Moslehi, N., Asghari, G., Mirmiran, P., & Azizi, F. (2021). Longitudinal association of dietary sources of animal and plant protein throughout childhood with menarche. *BMC Pediatrics*, 21(1), 206. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02670-8>

Naaz, A., & Muneshwar, K. N. (2023). How maternal nutritional and mental health affects child health during pregnancy: A narrative review. *Cureus*, 15(11), e48763.

Nahya, Z. N. (2017). Toplumsal cinsiyet ve beslenme: Toplumun sofrasında kadınlıklar ve erkeklikler. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(50), 24–30.

Özdemir, Ş. B., & Kenderci, H. N. P. (2025). Kız ergenlerde vitamin ve mineral takviyesi. In Y. K. Haspolat, N. Peker, & V. Kavak (Eds.), *Kadın ve beslenme* (pp. 15–19). Ankara, Turkey: Orient Yayınları.

Özdoğan, E., & Beşler, Z. N. (2023). Premenstrüel sendrom durumuna göre menstruasyon öncesi dönemde beslenme değişikliklerinin değerlendirilmesi. *Gevher Nesibe Journal of Medical & Health Sciences*, 8(4), 1137–1147.

Özel, M. K. (2025). Beslenmenin perimenopozal dönemdeki kadınlar üzerindeki rolü ve güncel beslenme önerileri. In Y. K. Haspolat, N. Peker, & V. Kavak (Eds.), *Kadın ve beslenme* (pp. 74–77). Ankara, Turkey: Orient Yayınları.

Özmaya, E., Yılmaz Demirel, Ö., & Erkoç, B. (2025). Yeme farkındalığı ölçeği Türkçe formunun ergenlerde geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(2), 290–299.

Öztürk, N., & Aydın, N. (2017). Anne ruh sağlığının önemi. *Kadın ve Toplumsal Cinsiyet Araştırmaları Dergisi*, 2, 29–36.

Qiu, Y., Yuan, S., & Wang, H. (2020). Vitamin D status in endometriosis: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 302, 141–152.

Radha, M. H., & Laxmipriya, N. P. (2015). Evaluation of biological properties and clinical effectiveness of *Aloe vera*: A systematic review. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 5(1), 21–26. <https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2014.10.006>

Savarino, G., Corsello, A., & Corsello, G. (2021). Macronutrient balance and micronutrient amounts through growth and development. *Italian Journal of Pediatrics*, 47, 109. <https://doi.org/10.1186/s13052-021-01061-0>

Seymour, M., Hoerr, S. L., & Huang, Y. L. (1997). Inappropriate dieting behaviors and related lifestyle factors in young adults: Are college students different? *Journal of Nutrition Education*, 29, 21–26.

Shipley, K. (2010). *Çocukluk ve ergenlik beslenmesi*. Retrieved March 2, 2025, from http://www.continuingeducation.com/PDF/RD69_ELTCAN-10.pdf

Siminiuc, R., & Țurcanu, D. (2023). Impact of nutritional diet therapy on premenstrual syndrome. *Frontiers in Nutrition*, 10, 1079417.

Soliman, A. T., Alaaraj, N., Alyafei, F. N. H., Ahmed, S., Shaat, M., Itani, M., Elalaily, R., & Soliman, N. (2022). Nutritional interventions during adolescence and their possible effects: Mini review. *Acta Bio-Medica: Atenei Parmensis*, 93(1), e2022087.

Soliman, A., De Sanctis, V., & Elalaily, R. (2014). Nutrition and pubertal development. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 18(Suppl. 1), S39–S47.

Subay Orbatu, D. (2020). Emziren annelerde beslenme takviyesi kullanımı ve buna ilişkin sebepler. *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 30(1), 66–71.

Sunderland, E. M., Hu, X. C., Dassuncao, C., Tokranov, A. K., Wagner, C. C., & Allen, J. G. (2019). A review of the pathways of human exposure to poly- and perfluoroalkyl substances (PFAS) and present understanding of health effects. *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology*, 29(2), 131–147.

Thakur, H., Pareek, P., Sayyad, M., & Otiv, S. (2022). Association of premenstrual syndrome with adiposity and nutrient intake among young Indian women. *International Journal of Women's Health*, 14, 665–675.

Tinggaard, J., Mieritz, M. G., Sørensen, K., Mouritsen, A., Hagen, C. P., Aksglaede, L., et al. (2012). Physiology and timing of male puberty. *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity*, 19, 197–205.

Tiwari, K. (2020). Supplement (mis)use in adolescents. *Current Opinion in Pediatrics*, 32, 471–475.

Tzioumis, E., & Adair, L. S. (2014). Childhood dual burden of under- and overnutrition in low- and middle-income countries: A critical review. *Food and Nutrition Bulletin*, 35, 230–243.

Yıldırım, G. (2025). Endometriozis önlenmesi ve beslenme. In Y. K. Haspolat, N. Peker, & V. Kavak (Eds.), *Kadın ve beslenme* (pp. 79–93). Ankara, Turkey: Orient Yayınları.

Yıldız, A., & Fakılı, F. E. (2023). Gebelik sürecinde besin seçimine etki eden faktörler. *Journal of Health Science Clinical Research*, 2(2), 51–62.

Yılmaz, M., Mucuk, S., & Kahraman, T. (2022). Dietary factors associated with premenstrual syndrome: A cross-sectional study of Turkish university students. *Progress in Nutrition*, 23, e2021174.

Yılmaz, M., & Yar, D. (2021). Gebelik ve postpartum dönemde kadın ruh sağlığı: Derleme çalışması. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(1), 93–100.

Yiğit Sönmez, A. (2025). Menopozda osteoporoz (tedavi ve beslenme). In Y. K. Haspolat, N. Peker, & V. Kavak (Eds.), *Kadın ve beslenme* (pp. 52–73). Ankara, Turkey: Orient Yayınları.

BÖLÜM 3

PREMENSTRÜEL DİSFORİK BOZUKLUK PREVALANSI VE RİSK FAKTÖRLERİ

ARZU KARAKAYA¹
MERYEM KOÇAŞ²

Giriş

Menstrüel döngüye eşlik eden duygusal ve davranışsal değişimler, tarihsel olarak kadın bedeninin doğal bir parçası olarak değerlendirilmiş ve çoğu zaman klinik açıdan ikincil önemde görülmüştür. Bu yaklaşım, özellikle premenstrüel dönemde ortaya çıkan ruhsal belirtilerin normalleştirilmesine ve patolojik süreçlerin göz ardı edilmesine yol açmıştır. Güncel literatür ise bu bakış açısının yetersiz olduğunu ve bazı menstrüel döngü ilişkili bozuklukların ciddi ruh sağlığı sonuçları doğurabildiğini açıkça

¹ Öğr. Gör. Dr., Muş Alparslan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, arzu.karakaya@alparslan.edu.tr ORCID: 0000-0001 6258-9656

² Öğr. Gör. Muş Alparslan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, m.kocas@alparslan.edu.tr, ORCID:0000-0002-7891-6866

ortaya koymaktadır (Jacobs & Ehman, 2025; Mazza & Marano, 2025).

Premenstrüel Sendrom (PMS) ile Premenstrüel Disforik Bozukluk (PMDD) bu bağlamda sıklıkla birbiriyle karıştırılan, ancak klinik açıdan belirgin biçimde ayrışan iki durumdur. PMS, çoğu kadında görülebilen, genellikle hafif ya da orta şiddette seyreden ve günlük işlevselliği sınırlı düzeyde etkileyen belirtilerle karakterizedir. Buna karşılık PMDD, şiddetli duygudurum belirtileri, belirgin işlev kaybı ve ruhsal açıdan yüksek risk içeren bir klinik tablo sunmaktadır (Brown & ark., 2024). Bu ayrımın yeterince yapılmaması, PMDD ruh sağlığı üzerindeki derin ve yıkıcı etkilerinin geç fark edilmesine yol açmaktadır. PMDD, küresel ölçekte giderek daha yaygın hale gelen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Hastalığın artan yaygınlığı, bireyleri yalnızca ruhsal açıdan değil, aynı zamanda ekonomik yönden de olumsuz etkilemektedir. Bu bölümde PMDD ruh sağlığı üzerindeki etkileri, klinik önemi, tedavi yöntemleri, prevalansı ve hastalıkla ilişkili faktörler ele alınacaktır.

Premenstrüel Disforik Bozukluğun Ruh Sağlığı Üzerindeki Etkileri ve Yaşam Deneyimi

PMDD, menstrüel döngünün luteal fazında ortaya çıkan ve menstruasyonun başlamasıyla birlikte gerileyen; ancak her döngüde tekrar eden ağır ruhsal belirtilerle karakterizedir. Depresif duygudurum, yoğun anksiyete, belirgin irritabilite, öfke patlamaları, duygusal taşkınlıklar ve umutsuzluk duyguları PMDD'nin temel

ruhsal belirtileri arasında yer almaktadır (Mazza & Marano, 2025). Bu belirtiler, basit bir hormonal dalgalanmanın ötesinde, merkezi sinir sisteminin normal hormonal değişimlere karşı geliştirdiği anormal bir duyarlılıkla ilişkilendirilmektedir (Jacobs & Ehman, 2025).

Sistematik derleme ve nitel çalışmalar, PMDD ile yaşayan kadınların bu dönemde kendilerini “başka biri gibi”, “kontrolünü kaybetmiş” ya da “kendisine yabancılaşmış” hissettiklerini göstermektedir (Brown & ark., 2024). Bu deneyim yalnızca semptom dönemine özgü bir sıkıntı yaratmamakta; zaman içinde benlik algısında bozulma, özsaygı kaybı ve kronik suçluluk duygularına yol açmaktadır. Döngüsel olarak tekrar eden bu ruhsal zorlanma, bireyin kendi duygusal tepkilerine olan güvenini zedelemekte ve uzun vadeli ruhsal kırılganlık oluşturmaktadır.

PMDD’nin etkileri ergenlik döneminde başladığında, ruh sağlığı açısından daha karmaşık sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Ergen kız öğrenciler üzerinde yapılan çalışmalar, premenstrüel bozuklukların bu yaş grubunda depresyon, anksiyete ve duygusal düzenleme güçlükleriyle güçlü biçimde ilişkili olduğunu göstermektedir (Li & ark., 2023). Akademik başarıda düşüş, okul devamsızlığı ve sosyal geri çekilme, PMDD’nin ergen ruh sağlığı üzerindeki belirgin sonuçları arasında yer almaktadır. Bu durum, PMDD’nin gelişimsel süreçler üzerindeki etkisinin göz ardı edilmemesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Klinik Seyir, Premenstrüel Sendrom ile Premenstrüel Disforik Bozukluk Ayrımı ve İntihar Riski

PMDD'nin klinik seyri döngüseldir; ancak bu döngüsellik, etkilerin geçici olduğu anlamına gelmemektedir. Her menstrüel döngüde tekrar eden yoğun ruhsal belirtiler, bireyin işlevselliğini aşındırmakta ve zaman içinde birikimsel bir ruhsal yük oluşturmaktadır (Nolan & Hughes, 2022). PMS'de belirtiler genellikle hafif seyirli ve yönetilebilirken, PMDD'de işlev kaybı belirgin olup kişilerarası ilişkiler, mesleki yaşam ve akademik performans ciddi biçimde etkilenmektedir (Reilly & ark., 2024).

PMDD'nin en kritik klinik boyutlarından biri, artmış intihar düşüncesi ve davranışı riskidir. Çalışmalar, luteal fazda intihar düşüncelerinin belirgin biçimde arttığını ve bu düşüncelerin çoğu zaman pasif düzeyden aktif planlamaya kadar ilerleyebildiğini göstermektedir (Mazza & Marano, 2025). Bu intihar düşünceleri menstruasyonla birlikte kısmen azalsa da tamamen ortadan kalkmamakta ve bazı bireylerde döngüler arasında da devam edebilmektedir.

Erken yaşam deneyimlerinin, bireylerin duygusal düzenleme kapasitesi ve stresle başa çıkma biçimleri üzerinde uzun vadeli etkiler yarattığı bilinmektedir (Kulkarni & ark., 2022). Bu bağlamda, PMDD'nin klinik görünümünün yalnızca biyolojik süreçlerle değil; psikolojik ve sosyal etmenlerle birlikte değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Ancak klinik uygulamada premenstrüel dönemde ortaya çıkan ağır ruhsal belirtilerin sıklıkla “geçici” ya da “normal”

kabul edildiği ve bu nedenle ruh sağlığı risklerinin yeterince ele alınmayabildiği belirtilmektedir (Reilly & ark., 2024).

Bu nedenle PMDD, yalnızca bir “adet öncesi sorun” olarak değil; bireyin işlevselliğini ciddi biçimde etkileyebilen ve ruh sağlığı açısından yüksek klinik dikkat gerektiren bir bozukluk olarak ele alınmalıdır.

Tedavi Yaklaşımları ve Bütüncül Bakım Modeli

PMDD’nin tedavisi, bozukluğun yalnızca biyolojik belirtilerle sınırlı olmayan, çok boyutlu yapısı nedeniyle bütüncül bir yaklaşım gerektirmektedir. Farmakolojik tedavide seçici serotonin geri alım inhibitörleri birinci basamak tedavi seçenekleri arasında yer almakta; bazı olgularda hormonal düzenleyici tedavilerle birlikte kullanılmaktadır (Nayak & ark., 2025). Bu yaklaşımların özellikle duygu durum belirtilerinin şiddetini azaltmada etkili olduğu bildirilmekle birlikte, tedavi süreçlerinin yalnızca farmakolojik müdahalelerle sınırlandırılmasının yetersiz kaldığı vurgulanmaktadır.

PMDD’nin döngüsel seyri, ruhsal belirtilerin şiddeti ve yaşam kalitesi üzerindeki belirgin etkileri dikkate alındığında, psikososyal destek ve psikoterapötik yaklaşımlar önemli bir gereksinim olarak öne çıkmaktadır. Ancak mevcut literatürde, PMDD’ye özgü yapılandırılmış psikoterapi protokollerinin sınırlı olduğu ve klinik uygulamaların büyük ölçüde genel ruh sağlığı yaklaşımlarına dayandığı belirtilmektedir (Islas-Preciado & ark.,

2025). Bu durum, bireylerin yaşadıkları özgül güçlüklerin yeterince tanınmamasına ve tedavi süreçlerinin parçalı biçimde yürütülmesine yol açabilmektedir.

Islas-Preciado ve arkadaşları (2025), PMDD'nin tedavi sürecinde karşılaşılan temel sorunlardan birinin, bozukluğun ruh sağlığı hizmetleri içinde yeterince görünür olmaması olduğunu vurgulamaktadır. Çalışmada, PMDD'nin sıklıkla hafifletilen ya da normalleştirilen bir durum olarak ele alındığı; bunun da bireylerin uygun psikososyal desteklere erişimini zorlaştırdığı ifade edilmektedir. Ayrıca PMDD'nin yalnızca biyolojik belirtiler üzerinden değil; toplumsal cinsiyet rolleri, damgalama süreçleri ve sağlık sistemine erişimdeki yapısal eşitsizliklerle birlikte değerlendirilmesi gerektiği belirtilmektedir (Islas-Preciado & ark., 2025).

Psikoterapötik ve psikososyal müdahalelere ilişkin literatürün büyük bölümü Premenstrüel Sendrom (PMS) üzerine odaklanmakla birlikte, elde edilen bulguların bir kısmı PMDD için de dolaylı çıkarımlar sunmaktadır. Sistematik derlemeler, bilişsel davranışçı terapi başta olmak üzere çeşitli psikoterapötik yaklaşımların; olumsuz bilişsel örüntülerin ele alınması, stresle başa çıkma becerilerinin geliştirilmesi ve duygusal farkındalığın artırılması yoluyla premenstrüel belirtilerin algılanan şiddetini azaltabildiğini göstermektedir (Lustyk & ark., 2009). Bununla birlikte, bu çalışmaların önemli bir bölümünde PMDD tanısının net

biçimde ayrıştırılmadığı ve örneklemelerin ağırlıklı olarak PMS olgularından oluştuğu vurgulanmaktadır.

Randomize kontrollü çalışmaların meta-analizleri, psikolojik ve psikososyal müdahalelerin PMS semptomları üzerinde küçük ila orta düzeyde etkiler sağladığını ortaya koymaktadır (Busse & ark., 2008; Han, Cha, & Kim, 2019). Bu müdahaleler bilişsel yeniden yapılandırma, stres yönetimi, gevşeme teknikleri ve psiko-eğitim uygulamalarını içermektedir. Ancak metodolojik farklılıklar, örneklem büyüklüklerinin sınırlılığı ve ölçüm araçlarındaki heterojenlik, bulguların genellenebilirliğini kısıtlayan önemli etmenler olarak değerlendirilmektedir (Busse & ark., 2008).

PMDD özelinde yapılan değerlendirmelerde, psikoterapötik yaklaşımların semptomları tamamen ortadan kaldırmaktan ziyade, bireyin belirtilerle baş etme kapasitesini güçlendirmeye ve işlev kaybını azaltmaya yönelik destekleyici bir rol üstlendiği ifade edilmektedir (Buys, 2025). Bu nedenle psikoterapi, PMDD’de çoğunlukla farmakolojik tedavileri tamamlayıcı bir müdahale olarak ele alınmakta; bireyin döngüsel belirtileri tanımasına, duygusal tepkilerini anlamlandırmasına ve günlük yaşamını daha öngörülebilir biçimde düzenlemesine katkı sağlamaktadır.

Bu çerçevede, PMDD bakımında bütüncül bakım modellerine duyulan gereksinim ön plana çıkmaktadır. Bireyin ruhsal belirtilerini, yaşam koşullarını ve sağlık hizmetleriyle kurduğu ilişkiyi birlikte ele alan bu yaklaşımlar, bakım süreçlerinin

güçlendirilmesine olanak tanımaktadır. Ruh sağlığı hemşireliği ise belirtilerin izlenmesi, bireyin yaşadığı güçlüklerin görünür kılınması ve uygun ruh sağlığı hizmetlerine yönlendirilmesi açısından bütüncül bakım anlayışının temel bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir.

Premenstrüel Disforik Bozukluk Prevalansı ve Risk faktörleri

Prevalans, belirli bir zaman noktasında (nokta prevalansı) veya bir zaman diliminde (dönem prevalansı) bir rahatsızlığa sahip olan popülasyonun oranı olarak tanımlanır. Yeni hastalık vakaları tespit edildiğinde (insidans) prevalans artar ve bir hasta iyileştiğinde veya öldüğünde prevalans azalır. Çoğu zaman, dönem prevalansı, iki tarih arasında rahatsızlığa sahip tüm bireyleri içerdiğinden, genel prevalansın daha doğru bir resmini sunar. Klinik olarak, prevalans en yaygın olarak risk altındaki popülasyondaki hastalığa sahip olanların yüzdesi olarak tanımlanır. Prevalans hızı (Tenny & Hoffman, 2017) formülü;

Prevalans hızı = (Belirli bir toplumdaki mevcut [eski + yeni] vaka sayısı / Risk altındaki kişi sayısı) × 100

PMDD'nin görülme sıklığını ölçmek için prevalans kullanılır. Bu ölçümde, risk altındaki kişi sayısının ve vaka sayılarının doğru bir şekilde belirlenmesi büyük önem taşır. PMDD tanısı, semptomların adet döngüsü ile uyumlu olarak konulduğunda, vaka sayıları güvenilir bir şekilde elde edilebilir ve böylece prevalans hesaplaması doğru yapılabilir.

Tanı, günlük prospektif değerlendirmeler kullanılarak güvenilir bir şekilde konabilir; semptomların adet öncesi haftada mevcut olması ve takip eden haftada minimal veya hiç bulunmaması gerekmektedir. Tanı yöntemleri, PMDD'nin yaygınlığıyla ilgili net rakamların elde edilmesini etkileyebilir. Bu nedenle tanı metodolojisi hem klinik uygulamada hem de genel popülasyonda PMDD'nin birleştirilmiş yaygınlığını tahmin etmede kritik öneme sahiptir (Reilly et al., 2024).

PMDD) ve PMS üreme çağındaki kadınlar arasında sık görülen durumlar olup, adet gören kadınların yaklaşık %90'ı hafif ila şiddetli premenstrüel semptomlar yaşamaktadır; bunların %20–%40'ı PMS, %2–%8'i ise PMDD düzeyindedir (Matsumoto, Asakura, & Hayashi, 2013). PMDD'nin genel prevalansı %1,8–%5,8 arasında bildirilmiş olup (American Psychiatric Association, 2013), ülke bazında farklılıklar göstermektedir. Hindistan'da bireysel çalışmalar %3,7–%65,7 arasında değişen prevalanslar bildirirken, meta-analiz havuzlanmış prevalansı %14 (95% CI: 0,10–0,21) olarak saptamış ve heterojenite $I^2 = \%98,32$ bulunmuştur (Dutta & Sharma, 2021). Çin'de yapılan bir çalışmada PMDD prevalansı %2,1 olarak bildirilmiş (Qiao & ark., 2012), Pakistan'da yapılan bir çalışmada %5,5 olarak saptanmıştır (Pal & ark., 2011). Etiyopya'daki ergenler arasında PMDD üzerine yapılan yakın tarihli bir meta-analiz ise %54,5'lik bir prevalans göstermiştir (Duko & ark., 2021). Türkiye'de yapılan bir araştırmada ise 350 hastane çalışanı incelenmiş, bunlar arasında orta şiddette veya şiddetli PMS

%30, PMDD ise %10,9 olarak saptanmıştır (Özeren, Atila, & Helvacı, 2013). Ülkesel bazda yapılan incelemeler, PMDD'nin yaygın ve küresel bir sağlık sorunu olduğunu göstermektedir. PMDD, dünya genelinde üreme çağındaki kadınların önemli bir kısmını etkileyen yaygın bir durum olup, bireylerin birçok açıdan yaşam kalitesini düşürmektedir. Döngüsel olarak ortaya çıktığı için semptomlar her ay tekrarlamakta ve kadınların günlük yaşamını, işlevselliğini ve sosyal ilişkilerini olumsuz yönde etkilemektedir. Adet öncesi dönemde görülen bu semptomlar hem fiziksel hem de ruhsal boyutta belirgin olarak kendini gösterir ve PMDD'nin prevalansı arttıkça, bu olumsuz etkilerin toplumda daha yaygın hale geldiği görülmektedir.

PMDD tanısının ruhsal belirtilerin ön planda olduğu bir durum olması nedeniyle, adet döngüsü ile PMS arasındaki ruhsal semptomların ilişkisi birçok çalışmada incelenmiştir (Türkçapar & Türkçapar, 2011). Yapılan araştırmalar, sadece PMS ve PMDD oranlarının değil, adet öncesi semptomların sıklığının da önemli ölçüde değiştiğini göstermektedir. En sık bildirilen semptomlar arasında sinirlilik %91,21, göğüs hassasiyeti %77,62, depresyon %68,31, karın şişkinliği %63,70 ve öfke patlamaları %59,62 ile öne çıkmaktadır (%59,62) idi (Qiao & ark., 2012).

PMDD yaygınlığıyla ilgili verilerin henüz tam olmadığı düşünülmektedir; çünkü prevalans birçok faktörden etkilenmektedir (Reilly & ark., 2024). Yaygınlık tahminlerini etkileyen faktörler arasında, kullanılan tanı kriterleri veya araçlarının yanı sıra,

Hindistan gibi çeşitli bir ülkede semptomların ifade edilmesini etkileyen sosyo-demografik ve alt kültürel farklılıklar yer almaktadır (Dutta & Sharma, 2021). Bunun yanı sıra, adet öncesi semptomların ayıp olarak görülmesi, toplumda damgalanması, erkeklerin duymaması gereken bir konu olarak kabul edilmesi ve dini faktörler gibi kültürel etkenler, kadınların semptomlarını ifade etme ve yardım arama davranışlarını sınırlayarak prevalans tahminlerini dolaylı olarak etkileyebilmektedir.

PMDD'nin artan yaygınlığı, çay, kahve, şekerli veya şekerli içecekler, abur cubur tüketimi ve stres altında yemek yeme ile ilişkilendirilmiştir. Birçok çalışma ayrıca fiziksel aktivite eksikliği veya hareketsiz bir yaşam tarzı ile pozitif bir korelasyon bildirmiştir. PMS/PMDD'nin pozitif bir aile öyküsünün daha yüksek yaygınlıkla ilişkili olduğunu bildirmiştir (Bhuvaneswari, Rabindran, & Bharadwaj, 2019).

Sonuç

Premenstrüel Disforik Bozukluk (PMDD), menstrüel döngüyle ilişkili olağan duygusal değişimlerin ötesinde, bireyin ruhsal işlevselliğini ve yaşam kalitesini belirgin biçimde bozan ciddi bir ruh sağlığı sorunudur. Döngüsel olarak tekrarlayan ağır duygudurum belirtileri, kişilerarası ilişkilerden akademik ve mesleki yaşama kadar birçok alanda işlev kaybına yol açmaktadır.

PMDD'nin prevalansına ilişkin veriler ülkeler arasında farklılık göstermekte olup, bu durum tanı yöntemleri, kültürel

etmenler ve damgalanma ile yakından ilişkilidir. Belirtilerin sıklıkla normalleştirilmesi ve tanı süreçlerindeki güçlükler, hastalığın gerçek yaygınlığının olduğundan düşük görünmesine neden olabilmektedir. Aile öyküsü, yaşam tarzı alışkanlıkları ve psikososyal stresörler PMDD ile ilişkili önemli risk faktörleri arasında yer almaktadır.

Tedavide farmakolojik yaklaşımlar önemli olmakla birlikte, PMDD'nin çok boyutlu yapısı bütüncül bakım modellerini gerekli kılmaktadır. Psikososyal desteklerin ve multidisipliner yaklaşımların güçlendirilmesi, bireylerin belirtilerle baş etme becerilerini artırarak yaşam kalitesinin iyileştirilmesine katkı sağlayacaktır. PMDD'nin ruh sağlığı hizmetlerinde daha görünür hale gelmesi, farkındalığın artırılması ve uygun müdahalelerin yaygınlaştırılması kadın ruh sağlığı açısından temel bir gerekliliktir.

Kaynakça

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author.

Bhuvaneswari, K., Rabindran, P., & Bharadwaj, B. (2019). Prevalence of premenstrual syndrome and its impact on quality of life among selected college students in Puducherry. *Natl Med J India*, 32(1), 17-9.

Brown, D., Smith, D. M., Osborn, E., & Wittkowski, A. (2024). The experiences and psychological impact of living with premenstrual disorders: a systematic review and thematic synthesis. *Frontiers in Psychiatry*, 15, 1440690.

Busse, J. W., Montori, V. M., Krasnik, C., Patelis-Siotis, I., & Guyatt, G. H. (2008). Psychological intervention for premenstrual syndrome: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Psychotherapy and psychosomatics*, 78(1), 6-15.

Buys, M. E. (2025). Psychotherapy Modalities for Premenstrual Change: A Systematic Review. *Women & Therapy*, 1-38.

Duko, B., Mekuriaw, B., Molla, A., & Ayano, G. (2021). The prevalence of premenstrual dysphoric disorder among adolescents in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *Irish Journal of Medical Science (1971-)*, 190(1), 419-427.

Dutta, A., & Sharma, A. (2021). Prevalence of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in India: a systematic review and meta-analysis. *Health promotion perspectives*, 11(2), 161.

Han, J., Cha, Y., & Kim, S. (2019). Effect of psychosocial interventions on the severity of premenstrual syndrome: a meta-

analysis. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 40(3), 176-184.

Islas-Preciado, D., Ramos-Lira, L., & Estrada-Camarena, E. (2025). Unveiling the burden of premenstrual dysphoric disorder: a narrative review to call for gender perspective and intersectional approaches. *Frontiers in Psychiatry*, 15, 1458114.

Jacobs, M., & Ehman, A. C. (2025). Cycles and the Psyche: Exploring Links Between Menstruation and Mental Health with a Comparative Analysis of PMS and PMDD. *Women's Reproductive Health*, 1-16.

Kulkarni, J., Leyden, O., Gavrilidis, E., Thew, C., & Thomas, E. H. (2022). The prevalence of early life trauma in premenstrual dysphoric disorder (PMDD). *Psychiatry research*, 308, 114381.

Li, Y., Jiang, J., Halldorsdottir, T., Zhu, H., Bertone-Johnson, E., Valdimarsdottir, U. A., ... & Lu, D. (2023). Premenstrual disorders and gender differences in adolescent mental health. *Journal of affective disorders*, 340, 930-937.

Lustyk, M. K. B., Gerrish, W. G., Shaver, S., & Keys, S. L. (2009). Cognitive-behavioral therapy for premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: a systematic review. *Archives of women's mental health*, 12(2), 85-96.

Matsumoto, T., Asakura, H., & Hayashi, T. (2013). Biopsychosocial aspects of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *Gynecological Endocrinology*, 29(1), 67-73.

Mazza, M., & Marano, G. (2025). Unmasking the cycle: Premenstrual and menstrual exacerbation of psychiatric disorders and impact on female mental health. *World Journal of Psychiatry*, 15(8), 107132.

Nayak, A., Wood, S. N., & Hantsoo, L. (2025). Barriers to Diagnosis and Treatment for Premenstrual Dysphoric Disorder (PMDD): A Scoping Review. *Reproductive Sciences*, 1-11.

Nolan, L. N., & Hughes, L. (2022). Premenstrual exacerbation of mental health disorders: a systematic review of prospective studies. *Archives of Women's Mental Health*, 25(5), 831-852.

Özeren, A., Atila, D., & Helvacı, M. (2013). Hastane çalışanlarında premenstrüel sendrom ve depresyon ile ilişkisi.

Pal, S. A., Dennerstein, L., & Lehert, P. (2011). Premenstrual symptoms in Pakistani women and their effect on activities of daily life. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 61(8), 763-768.

Qiao, M., Zhang, H., Liu, H., Luo, S., Wang, T., Zhang, J., & Ji, L. (2012). Prevalence of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in a population-based sample in China. *European journal of obstetrics & gynecology and reproductive biology*, 162(1), 83-86.

Reilly, T. J., Patel, S., Unachukwu, I. C., Knox, C. L., Wilson, C. A., Craig, M. C., ... & Cullen, A. E. (2024). The prevalence of premenstrual dysphoric disorder: Systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*, 349, 534-540.

Reilly, T. J., Patel, S., Unachukwu, I. C., Knox, C. L., Wilson, C. A., Craig, M. C., ... & Cullen, A. E. (2024). The prevalence of premenstrual dysphoric disorder: Systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*, 349, 534-540.

Tenny, S., & Hoffman, M. R. (2017). Prevalence.

Türkçapar, A. F., & Türkçapar, M. H. (2011). Premenstruel Sendrom ve Premenstruel Disforik Bozuklukta Tanı ve Tedavi: Bir Gözden Geçirme. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 14(4).

BÖLÜM 4

MİKROBİYOTA VE RUH SAĞLIĞI: BAĞIRSAKLARIMIZ ZİHİNSEL SAĞLIĞIMIZIN GİZLİ ANAHTARI

SAKİNE FIRINCIK¹
BEGÜM BÜTÜNÖZ²
HATİCE ÇETİN³
RABİA YILDIZ⁴
GİZEM ÖZÇELİK⁵
EDANUR AYŞE ÇELİK⁶
İLAYDA GÜNAY⁷

Giriş

Son yıllarda bağırsak mikrobiyotası ile merkezi sinir sistemi arasındaki karşılıklı etkileşimler, psikiyatrik sağlık üzerindeki olası

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Orcid: 0000-0002-4983-8002

² Uzm. Dyt., Karabük Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü, Orcid: 0009-0004-8962-1408

³ Hem., Karabük Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü, Orcid: 0009-0008-4280-2550

⁴ Hem., Karabük Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü, Orcid: 0009-0003-9360-3125

⁵ Hem., Karabük Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Orcid: 0009-0000-3326-1643

⁶ Hem., Silivri Devlet Hastanesi, Orcid: 0009-0002-5113-3201

⁷ Hem., Karabük Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü, Orcid: 0009-0000-3955-5423

etkileri nedeniyle artan bir ilgi odağı haline gelmiştir. Geleneksel tıbbi yaklaşımlar psikiyatrik hastalıkların etiyolojisini çoğunlukla genetik, biyolojik ve çevresel etmenlerle açıklarken, güncel araştırmalar bağırsak mikrobiyotasının bu hastalıkların gelişimi ve klinik seyri üzerinde önemli bir rol oynayabileceğini ortaya koymaktadır. Özellikle bağırsak-beyin ekseninde meydana gelen mikrobiota değişikliklerinin duygu durumu, davranışsal süreçler ve nöroinflamasyon ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (Góralczyk-Bińkowska, Szmajd-Krygier & Kozłowska, 2022; Rosas-Sánchez & ark., 2025).

Bağırsak, çok sayıda mikroorganizmaya ev sahipliği yapan, karmaşık ve dinamik bir ekosistemdir (Zeng & ark., 2025). Bu mikrobiyal yapı yalnızca sindirim süreçlerini değil; bağışıklık sistemi, metabolik işlevler ve merkezi sinir sistemi ile olan etkileşimleri de etkilemektedir (Loh & ark., 2024). Bağırsak-beyin aksı olarak tanımlanan bu çift yönlü iletişim ağı, bağırsakta bulunan mikroorganizmaların sinirsel, hormonal ve biyokimyasal yollar aracılığıyla beyin işlevlerini etkileyebildiğini göstermektedir. Bu aks, mikrobiyotanın beyin ve davranış üzerindeki etkilerinin anlaşılmasında temel bir mekanizma olarak kabul edilmektedir (Stanimirov & ark., 2025).

Özellikle stres, anksiyete ve depresyon gibi durumların mikrobiyota dengesizlikleriyle bağlantılı olduğu; bu dengenin yeniden sağlanmasının psikolojik iyilik hâli üzerinde olumlu etkiler yaratabileceği bildirilmektedir (Cao & ark., 2025). Benzer biçimde, beslenme bozukluklarında da bağırsak mikrobiyotasının önemli bir rol oynadığı ve özellikle obezite ile ilişkili mekanizmalar üzerinde etkili olabileceği çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur (Borrego-Ruiz & Borrego, 2025).

Bu bölümde, bağırsak mikrobiyotasının psikiyatrik hastalıklar üzerindeki etkileri ele alınacak; bağırsak-beyin aksının temel işleyiş mekanizmaları açıklanarak mikrobiyota-bağırsak-

beyin etkileşimi yoluyla psikiyatrik sağlıkta ortaya çıkabilecek potansiyel terapötik yaklaşımlar ele alınacaktır.

Bağırsak Mikrobiyotası

İnsan vücudunda bulunan mikroorganizmaların tümüne "mikrobiyota", bu mikroorganizmaların taşıdığı genetik materyale ise "mikrobiyom" denir (Karatay, 2019). Mikrobiyota ve mikrobiyom genellikle birbirlerinin yerine kullanılabilen ve insan vücudunda yaşayan simbiyotik, kommensal ve patojen özellikteki mikroorganizmaların oluşturduğu topluluğun adıdır (Kurtaran, 2021). "Mikrobiyota" terimi, 1900'lü yılların başlarına dayanan bir geçmişe sahiptir. Bunun yanı sıra insan mikrobiyotası "gizli organ" olarak adlandırılmakta olup insan genomundan yaklaşık 150 kat daha fazla genetik bilgi taşımaktadır (Hou & ark., 2022).

Mikrobiyota, insan vücudunda yaşayan bakteriler, virüsler, mantarlar ve diğer ökaryotik mikroorganizmalardan oluşan karmaşık bir topluluğu ifade etmektedir. İnsan mikrobiyotasının baskın bileşeni bakteriler olup, bu mikroorganizmalar vücudun çeşitli bölgelerinde bulunmakla birlikte en yoğun olarak bağırsaklarda yer almaktadır (Evrensel & Tarhan, 2021). Bağırsak mikrobiyotası ise gastrointestinal sistemde doğal olarak bulunan bakteri, mantar, virüs ve arkelerden oluşan dinamik bir mikrobiyal ekosistemdir. Bu mikroorganizmalar; sindirim ve emilim süreçlerinin düzenlenmesi, bağırsak hareketliliğinin sağlanması ve bağışıklık sisteminin desteklenmesi gibi temel işlevler aracılığıyla metabolizma üzerinde önemli etkiler göstermektedir (Kalip & Atak, 2018).

Yapılan çalışmalar, insan vücudunun çeşitli bölgelerinde bakteriler, mayalar ve virüsler başta olmak üzere çok sayıda mikroorganizmanın birlikte yaşamını sürdürdüğünü ortaya koymuştur (John & ark., 2025). Bu mikroorganizmaların yaklaşık olarak %29'u gastrointestinal sistemde, %26'sı orofaringeal bölgede, %21'i ciltte, %14'ü solunum yollarında, %9'u vajinada ve

%1'i kanda yerleşim göstermektedir. Bu dağılım, mikrobiyotanın bileşiminin ağız, bağırsak, cilt, vajina ve akciğer gibi yerleşim bölgelerine göre farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır (Kennedy & Chang, 2020). Ancak bu bölgeler arasında, sağlığın korunması ve sürdürülmesi açısından en belirgin koruyucu etkilere sahip olanın gastrointestinal mikrobiyota olduğu kabul edilmektedir.

Bağırsak bakterileri, besinlerin fermente edilmesi, patojen mikroorganizmalara karşı savunma sağlanması, bağışıklık sisteminin uyarılması ve bazı vitaminlerin sentezlenmesi gibi birçok temel işlevi yerine getirmektedir (Karaağaç & Pınarlı, 2023). Bağırsak mikrobiyotası genel olarak Firmicutes, Bacteroidetes, Actinobacteria, Proteobacteria, Fusobacteria ve Verrucomicrobia olmak üzere altı ana tür içerir ve bunlar arasında Firmicutes ile Bacteroidetes en baskın grupları oluşturmaktadır (Cryan & ark., 2019).

Bakterilerin yanı sıra bağırsak mikrobiyotasında çeşitli mantar türleri de yer almakta olup, en sık araştırılan fungal türler arasında Candida, Saccharomyces, Malassezia ve Cladosporium bulunmaktadır (Kurtaran, 2021; Hou & ark., 2022). Genel olarak gastrointestinal mikrobiyom son derece zengin ve çeşitlidir; başlıca Bacteroidetes, Firmicutes, Actinobacteria, Proteobacteria ve Verrucomicrobia gruplarını içermekte ve 1500'ün üzerinde mikroorganizma türünü barındırmaktadır (Kurtaran, 2021).

Sağlıklı bir mikrobiyota, geniş bir taksonomik çeşitliliğe ve zengin bir mikrobiyal gen havuzuna sahiptir (Hou & ark., 2022). Bireyler arasındaki mikrobiyota çeşitliliği; genetik yapı, yaş, cinsiyet, gebelik durumu, doğum şekli, stres düzeyi, hijyen koşulları, beslenme alışkanlıkları, kullanılan ilaçlar (özellikle antibiyotikler), coğrafi konum ve çevresel faktörler gibi çok sayıda etkene bağlı olarak değişkenlik göstermektedir (Van Hul & ark., 2024). İnsan yaşamının erken dönemlerinde mikrobiyotanın oluşumu ve gelişimi

bireyler arasında belirgin farklılıklar göstermektedir (Gilbert & ark., 2018).

Anne ve bebek arasındaki mikrobiyal suş benzerliği, mikrobiyotanın anne bağırsakları, vajinası ve anne sütü yoluyla bebeğe aktarılabilirdiğini göstermektedir (Bogaert & ark., 2023). Mikrobiyal kolonizasyon doğumdan hemen sonra başlamakta ve yaklaşık üç yaşına kadar devam ederek görece stabil bir yapıya ulaşmaktadır. Doğum şekli, gebelik yaşı, beslenme biçimi ve antibiyotik kullanımı gibi faktörler, bebeklik döneminde mikrobiyota gelişimini önemli ölçüde etkilemektedir (Mogoş & ark., 2025). Doğum sonrası erken dönemde uygulanan beslenme türü (anne sütü veya formül mama), infant dönemdeki antibiyotik kullanımı ve hijyen koşulları da mikrobiyal kompozisyonun şekillenmesinde belirleyici rol oynamaktadır (Suárez-Martínez & ark., 2023).

Araştırmalar, anne sütüyle beslenen bebeklerin bağırsak mikrobiyotasında *Bifidobacterium* türlerinin baskın olduğunu; formül mama ile beslenen bebeklerde ise *Escherichia coli*, *Clostridium difficile*, *Bacteroides fragilis* ve *Lactobacillus* gibi bakterilerin daha fazla bulunduğunu göstermektedir (Evrensel & Tarhan, 2021; Saylam, 2024).

Bağırsakların sağlıklı mikrobiyotasını desteklemek için probiyotik, prebiyotik ve sinbiyotikler gibi gıda takviyeleri kullanılmaktadır. Probiyotikler, konak için faydalı olan canlı mikroorganizmalardır. Prebiyotikler ise, *Bifidobacterium* gibi yararlı bakterilerin büyümesini teşvik eden ve bağırsakta emilmeyen karbonhidrat bileşikleridir (Al-Habsi & ark., 2024). Sinbiyotikler ise, probiyotik ve prebiyotiklerin birleşiminden oluşan bir takviye türüdür (Kezer & ark., 2025).

Probiyotikler

Probiyotikler, yeterli miktarda (en az 10^6 canlı CFU/g) alındığında bağırsak mikrobiyotasının dengesini iyileştirerek konakçı sağlığına fayda sağlayan, patojen olmayan canlı mikroorganizmalardır (Stavropoulou & Bezirtzoglou, 2020). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) de probiyotikleri, uygun dozlarda verildiğinde konakçı üzerinde yararlı etkiler oluşturan canlı mikroorganizmalar olarak tanımlamaktadır (WHO & FAO, 2006).

Probiyotiklerin temel etki mekanizmaları; patojenlerin büyümesini baskılayan antimikrobiyel maddelerin üretimi, besinler için rekabet yoluyla zararlı mikroorganizmaların engellenmesi, toksinlere bağlanan reseptörlerin ortadan kaldırılması ve bağışıklık sisteminin modülasyonu şeklinde özetlenebilir (Karatay, 2019). Klinik uygulamalarda en yaygın kullanılan probiyotikler *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* ve *Streptococcus* türleri ile *Saccharomyces* mayasıdır (Żółkiewicz ve ark., 2020).

Probiyotiklerin etkinliği, bağırsaklara ulaşan canlı mikroorganizma sayısına bağlıdır ve yeterli dozda alım gerektirir (Marco & ark., 2023). Çalışmalar, probiyotiklerin gastrointestinal sistem hastalıklarında (laktoz intoleransı, kabızlık, diyare ve IBS), ürogenital enfeksiyonlarda, *Helicobacter pylori* enfeksiyonlarında ve antibiyotik ya da rotavirüs kaynaklı ishalin önlenmesinde yararlı olduğunu göstermektedir (Latif ve ark., 2023; Mazziotta ve ark., 2023; Yang ve ark., 2019).

Bunun yanı sıra probiyotiklerin; inflamasyonu azaltıcı, bağırsak bariyerini koruyucu ve bağışıklık sistemini güçlendirici etkilerinin bulunduğu; glukoz toleransını iyileştirerek HbA1c, açlık ve tokluk kan glukoz düzeylerini düşürdüğü bildirilmiştir (Li ve ark., 2023; Altundağ & Bütünöz, 2024). Ayrıca kardiyometabolik hastalıklar, diyabet ve bazı kanser türlerinin riskini azaltmada

destekleyici rol oynayabilecekleri belirtilmektedir (López-Yerena ve ark., 2024; Yang ve ark., 2025).

Prebiyotikler

Prebiyotikler, yararlı bağırsak mikroorganizmaları tarafından fermente edilebilen, bu mikroorganizmaların büyümesini ve aktivitesini destekleyerek konakçı sağlığı üzerinde olumlu etkiler gösteren bileşenlerdir. Bu bileşenler, gastrointestinal mikrobiyotanın içeriğinde ve aktivitesinde yararlı değişikliklere yol açmaktadır (Żółkiewicz & ark., 2020; Asadi & ark., 2022).

Genellikle insan sindirim enzimleri tarafından parçalanamayan karbonhidrat yapısındaki prebiyotikler; fruktooligosakkaritler (FOS), galaktooligosakkaritler (GOS), inülin, dirençli nişasta, ksilo-oligosakkaritler ve laktüloz gibi bileşenleri kapsamaktadır. Üst gastrointestinal sistemde sindirilmeden alt bağırsaklara ulaşan bu maddeler, burada yararlı bakteriler için fermente edilebilir bir besin kaynağı oluşturur (Guarino ve ark., 2020).

Prebiyotikler, yararlı bakterilerin çoğalmasını teşvik ederek mikrobiyota dengesinin korunmasına katkı sağlar; bağışıklık sisteminin düzenlenmesi, patojenlere karşı direnç, mineral emiliminin artırılması ve metabolik sağlığın desteklenmesi gibi etkiler göstermektedir (Ali & ark., 2025). Bu özellikleri nedeniyle prebiyotikler, obezite ve metabolik bozuklukların önlenmesinde beslenmenin önemli bir bileşeni olarak değerlendirilmektedir (Żółkiewicz & ark., 2020; You & ark., 2022).

Sinbiyotikler

Bağırsak mikrobiyomu üzerinde faydalı bir etkiye sahip olduğu iddia edilen prebiyotikler ve probiyotiklerin bir kombinasyonudur. Prebiyotiklerin ve probiyotiklerin sağlık üzerindeki yararlı etkilerini en üst düzeye çıkararak konakçının

sağlığını destekler. Mikrobiyotayı destekleyerek bağırsak biyoyapısını korur ve gastrointestinal sistemdeki potansiyel patojenlerin inhibisyonunu sağlayarak metabolik aktiviteleri düzenler (Żółkiewicz & ark., 2020; Asadi & ark., 2022).

Sinbiyotiklerin insanlar üzerinde birçok olumlu etkileri bulunur: Gastrointestinal sistemdeki istenmeyen metabolitlerin, örneğin nitrozaminlerin ve kanserojen maddelerin inaktivasyonunu sağlayarak bunların sayısını azaltır. Aynı zamanda, konakçının sağlığı üzerinde olumlu etkiler yaratabilecek SCFA'lar, karbon disülfürleri, ketonlar ve metil asetatları artırır. *Lactobacillus* ve *Bifidobacterium* gibi yararlı mikroorganizmaların sayısını artırarak bağırsak mikrobiyotasının dengesini sağlar. Ayrıca, sirozlu hastalarda karaciğer fonksiyonunu iyileştirir. Bağışıklık sistemi fonksiyonunu güçlendirir, bakteriyel translokasyonu engeller ve cerrahi prosedürlerden sonra hastalarda hastane enfeksiyonlarının sıklığını azaltır. Kan şekeri ve yağ seviyelerinin düşürülmesinde, osteoporozun önlenmesinde ve anormal karaciğer fonksiyonu ile ilişkili beyin bozukluklarının tedavisinde de oldukça etkili oldukları gözlemlenmiştir (Asadi & ark., 2022; Öksüz, 2024).

Psikobiyotikler

Bağırsak-beyin ekseninin aracılık ettiği merkezi sinir sistemi fonksiyonlarını olumlu yönde etkileyerek konakçının bağışıklık sistemini güçlendiren probiyotik mikroorganizmalardır (Oroojzadeh & ark., 2022). Bireylere ruhsal sağlık yararları sağlayıp nöroaktif maddeler salgılayabilen özel bir probiyotik sınıfıdır (Öz, 2025).

Nörotransmitterler, kısa zincirli yağ asitleri, enteroendokrin hormonları ve anti-inflamatuar sitokinler üretme veya üretimini uyarma yetenekleri bakımından geleneksel probiyotiklerden farklıdırlar. Bu yetenekleri nedeniyle psikobiyotikler, ruh hali ve stres hafifletmeden çeşitli nörogelişim ve nörodejeneratif bozukluklar için terapötik tedavide yardımcı madde olmaya kadar

uzanan geniş bir uygulama yelpazesine sahiptir (Kaplan, Bilden & Kaplan, 2026). Beyin yollarını ve serotonin üretimini düzenleyebilirler. Psikobiyotik özelliklere sahip başlıca mikrobiyal gruplar; *Lactobacilli*, *Streptococci*, *Bifidobacteria*, *Escherichia* ve *Enterococci* aileleridir (Magalhães-Guedes, 2022).

Postbiyotikler

Mikroorganizmaların artık canlı olmadığı, yani inaktif, ölü ya da cansız olduğu durumlarda ortaya çıkan maddeleri ifade eder. Postbiyotiği oluşturan bileşenler, ya cansız haldeki bütün mikroplar ya da mikropların hücre duvarları gibi yapısal parçaları olabilir. Ayrıca birçok postbiyotik ürün, mikropların ürettiği metabolitler, proteinler veya peptitler gibi maddeleri de içerebilir (Vinderola, Sanders & Salminen, 2022).

Postbiyotikler, probiyotik bakterilerin (özellikle *Bifidobacterium breve* C50 ve *Streptococcus thermophilus*) metabolik aktivitesiyle ürettikleri veya salgıladıkları hidrojen peroksit gibi metabolik ürünlerdir. Bu ürünler doğrudan veya dolaylı olarak konakçı üzerinde faydalı etkiler gösteren her türlü maddeyi içerir. Yapılan çalışmalarda, bu metabolik ürünlerin polio aşısına karşı IgA yanıtını artırdığı, gastroenteriti engellediği, timüs boyutunu büyüttüğü, inflamasyonu azalttığı, alerjiyi önlediği ve bebeklerde gastrointestinal semptomları hafiflettiği görülmüştür (Żółkiewicz & ark., 2020; Kurtaran, 2021).

Mikrobiyota ile Psikiyatrik Hastalıklar Arasındaki İlişki

Merkezi sinir sistemi ile bağırsak arasında çift yönlü ve dinamik bir iletişim olduğu genel kabul görmektedir. Bu karşılıklı etkileşimi açıklamak amacıyla geliştirilen model “mikrobiyota–bağırsak–beyin aksı” olarak adlandırılır. Çevresel etmenlerin yanı sıra fiziksel ve psikolojik stresin, bağırsak mikrobiyotasının yapısı ve işlevi üzerinde belirgin etkiler oluşturabildiği bildirilmektedir (Stavropoulou & Bezirtoglou, 2020).

Bağırsak mikrobiyotasının düzenlenmesine yönelik yaklaşımlar; prebiyotikler, probiyotikler ve sinbiyotikleri kapsamaktadır. Son yıllarda yürütülen çalışmalar, bu mikrobiyota yönetim araçlarının potansiyel terapötik etkilerine odaklanmıştır. Söz konusu ajanların, bağırsak mikrobiyotasının bileşimini ve fonksiyonlarını düzenleyerek; sinirsel, nöroendokrin, nöroimmün ve humoral yollar aracılığıyla merkezi sinir sistemi üzerinde etkiler oluşturduğu gösterilmiştir. Bu bağlamda prebiyotikler, probiyotikler ve sinbiyotiklerin, mikrobiyota–bağırsak–beyin eksenini üzerinden depresyon gibi psikiyatrik bozuklukların tedavisinde yenilikçi bir yaklaşım sunabileceği ileri sürülmektedir (Zhang & ark., 2023).

Beyin–bağırsak–enterik mikrobiyota eksenini; merkezi sinir sistemi, nöroendokrin ve nöroimmün sistemler, otonom sinir sistemi (sempatik ve parasempatik bileşenleri), enterik sinir sistemi, hipotalamo–hipofizer–adrenal (HPA) eksen ve intestinal mikrobiyotayı içeren son derece karmaşık bir iletişim ağıdır. Bu ağ içerisinde nöropeptidler, nörohormonlar, nörotransmitterler, kemokinler, sitokinler, büyüme faktörleri ve diğer düzenleyici moleküller, beyin ile bağırsak arasındaki iletişimi sağlayan temel araçlar olarak rol oynamaktadır. Konak kaynaklı nörokimyasal sinyaller ve nöroendokrin hormonlar, mikrobiyotanın yapısını ve fonksiyonunu etkileyerek biyolojik süreçlerin düzenlenmesinde kritik bir öneme sahiptir (Ekici & Ekici, 2021).

Genel olarak bu etkileşim mekanizmaları; nörotransmitterler, HPA eksenini, inflamatuvar yanıtlar, beyin kaynaklı nörotrofik faktör (BDNF), vagus siniri ve bağırsak–beyin iletişimi başlıkları altında sınıflandırılabilir.

Nörotransmitterler

Bağırsak mikrobiyotası, serotonin, dopamin ve gama-aminobütirik asit (GABA) gibi nörotransmitterlerin üretiminde önemli bir rol oynar. Bu nörotransmitterlerin seviyelerindeki

değişiklikler, depresyonun gelişimine neden olabilir (Cryan & ark., 2019). Bu nörotransmitterler, kısa zincirli yağ asitleri, HPA aksı, sinir, endokrin ve bağışıklık sistemleri aracılığıyla bağırsak ve beyin arasında iletişimi sağlamak amacıyla etkileşimde bulunabilir (Palepu & Dandekar, 2022).

Bağırsak-beyin ekseninin hormonal yolu, bağırsak ve beyin arasındaki etkileşimi düzenleyen hormonlar, sitokinler, antidepresanlar, glukokortikoid reseptör antagonistleri ve nörotransmitterler tarafından şekillenir. Serotonin, dopamin ve gama-aminobütirik asit (GABA) gibi nörotransmitterler bu sürecin önemli bileşenleridir ve vücut genelinde çeşitli işlevleri etkiler. Örneğin, serotonin yalnızca açlık hissini değil, sindirim, salgılama, ruh hali ve davranış gibi süreçleri de düzenler (Hefnaway & ark., 2024).

Hipotalamus-Hipofiz-Adrenal (HPA) Aksı

Stres yanıtında önemli rol oynayan HPA aksı, bağırsak mikrobiyotası tarafından düzenlenebilir. Mikrobiyotadaki dengesizlik, HPA aksının aşırı aktivasyonuna yol açabilir ve bu da kortizol seviyelerini artırarak depresyon riskini yükseltebilir (Sudo & ark., 2004). Hipotalamus-hipofiz-adrenal (HPA) eksen, metabolizma, bağışıklık yanıtı ve stres tepkisini kontrol eden bir mekanizma olarak kortizol, sitokinler ve nörotransmitterler üretir. Bu moleküller bağırsak fonksiyonları ve mikrobiyota üzerinde etkili olup, stres yönetimi tedavileriyle birlikte kullanıldığında genel sağlık ve psikolojik iyi oluşu destekleyebilir (Hefnaway & ark., 2024).

İnflamasyon

Disbiyozis, proinflamatuvar sitokinlerin artışına yol açabilir. Kronik inflamasyon, beyinde nöroinflamasyona neden olarak depresyon gelişimini tetikleyebilir (Miller & Raison, 2016).

Bağıışıklık tepkisini tetikleyen sitokinler, enfeksiyon ve inflamasyona yanıt olarak bağıışıklık hücreleri tarafından salgılanan sinyal proteinleridir. Bu proteinler, bağıışıklık ve sinir sistemi üzerinde etkili olup, gastrointestinal ve merkezi sinir sistemi süreçlerini değııştirebilir. Bağıışak mikrobiyotası da bağıışıklık sistemi ile etkileşime girerek immün yanıtın düzenlenmesinde rol oynar. Bağıışak-beyin eksenindeki immünolojik dengesizlikler, anksiyete, depresyon, inflamatuvar bağıışak hastalıkları (IBD) ve diğler gastrointestinal rahatsızlıklarla ilişkilendirilmiştir (Hefnaway & ark., 2024).

Beyinden Türetilen Nörotrofik Faktör (BDNF)

BDNF, sinaptik plastisite ve nöronal sağılığın korunmasında önemli bir rol oynar. Mikrobiyotadaki dengesizlikler, BDNF seviyelerini azaltabilir ve bu durum depresif semptomların ortaya çıkmasına neden olabilir (Liu & ark., 2020).

Vagus Siniri ve Bağıışak-Beyin İletişimi

Vagus siniri, bağıışaklar ile beyin arasındaki iletişimi sağılayarak iki yönlü bir bilgi yolu işlevi görür ve bu sayede her iki organ arasında koordinasyon ve etkileşimi güçlendirir (Han & ark., 2022).

Bağıışak-beyin ekseninin nörolojik yolunda ve vagus sinirindeki bozukluklar, sindirim rahatsızlıkları, metabolik problemler ve ruhsal sağılık sorunlarıyla bağılantılıdır (Doenyas & ark., 2025). Bu nedenle, vagus siniri ve bağıışak-beyin eksenindeki nörolojik etkileşimler, son yıllarda araştırmaların merkezine yerleşmiştir. Vagus siniri stimölasyonu, beslenme tedavileri, probiyotikler ve mikrobiyom tabanlı diğler terapiler, stresin azaltılması ve rahatlamının iyileştirilmesi amacıyla davranışsal terapilerle birlikte kullanılabilir (Bonaz, Bazin & Pellissier, 2018).

Vagus siniri, bağırsaklardan beyne çeşitli bilgileri iletir; bunlar arasında gıda varlığı, bağırsak duvarındaki gerilme ve zararlı veya yararlı bileşiklerin varlığı yer alır. Vagus siniri stimülasyonunun, beyindeki duygusal kontrol ve stres yanıtı bölgelerini modüle ederek depresyon, anksiyete gibi ruh sağlığı bozukluklarının tedavisinde etkili olduğu kanıtlanmıştır (Hefnaway & ark., 2024).

Probiyotiklerin, otoimmün miyastenia gravis, otoimmün ensefalomiyelit ve motor davranışlar üzerinde olumlu etkileri gözlemlenmiştir. Ayrıca, probiyotiklerin nöroprotektif özelliklere sahip olduğu ve bilişsel fonksiyonlar üzerinde olumlu bir etkisi olduğu görünmektedir. Bir kohort çalışmasında, 2 ay süreyle *L. acidophilus* Rosell-11 probiyotik suşu ile tedavi edilen Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocuklarda antisosyal davranış, iletişim ve konsantrasyon problemlerinde iyileşme gözlemlenmiştir (Stavropoulou & Bezirtzoglou, 2020).

Birçok araştırma, bağırsak mikrobiyotasının, bağırsaklar, akciğerler, beyin ve cilt gibi insan vücudundaki farklı organlarla karşılıklı bir etkileşim içinde olduğunu ortaya koymuştur (Chakraborty & ark., 2024; Druszczyńska & ark., 2024). Bağırsak mikrobiyal yapısındaki değişikliklerin, pek çok yerel ve sistemik hastalığın gelişiminde önemli bir rol oynadığı bulunmuştur (Gebrayel & ark., 2022).

Beyin-bağırsak eksenini, nöral, stres, endokrin ve bağışıklık sistemleri aracılığıyla çift yönlü bir iletişim süreci kurar. Bu süreçte, bilişsel, duygusal, davranışsal ve diğer fizyolojik faktörler arasında etkileşimler bulunur. Bu faktörler, hem beyin hem de bağırsak mikrobiyotasıyla çift yönlü ilişkiler kurarken, aynı zamanda beyin ve bağırsak arasındaki etkileşimi de etkiler. Bilişsel süreçler, duygular ve davranışlar, bağırsak mikrobiyotasıyla bağlantılı olarak bu süreçlerin temelindeki problemlerin veya bozuklukların ortaya çıkmasına zemin hazırlayabilir (Cryan & ark., 2019). Başka bir

deyişle, bağırsak mikrobiyotası ile biliş, duygu ve davranış arasındaki etkileşimler, bu mekanizmalara dayalı sorunların ve bozuklukların oluşmasında etkili olabilir. Örneğin, bağırsak mikrobiyotası bilişsel işlevleri etkileyebilir ya da bilişsel süreçler, bağırsak mikrobiyotasını şekillendirebilir. Aynı şekilde, depresyon bağırsak mikrobiyotasını bozabilir veya bağırsak mikrobiyotası, depresyonun gelişimini kolaylaştırabilir ya da engellemeye yardımcı olabilir (Günüç & Şendemir, 2022).

Stres, düşük seviyelerde dahi olsa aşırı kortikosteron ve adrenokortikotropik hormon salınımına yol açarak adrenal eksenin işlevlerini bozar. Ayrıca pro-inflamatuar sitokinler serotonin seviyelerini düşürerek anksiyete ve depresyon gibi psikolojik bozukluklara, dolayısıyla konakçının bağışıklık fonksiyonlarında azalmaya neden olabilir. Birçok laktik asit bakteri suşu, vücutta serotonin üretimi açısından önemli bir rol oynar ve beyin-bağırsak ekseninin çift yönlü iletişimiyle doğrudan bağlantılıdır (Magalhães-Guedes, 2022).

Mikrobiyota ve Psikiyatrik Hastalıklar

Depresyon ve Mikrobiyota

Bağırsak mikrobiyotasında *Bacteroidetes*, *Firmicutes* ve *Actinobacteria* bakteri filumları baskın olarak bulunur. Mikrobiyotada meydana gelen dengesizlik, disbiyozis olarak adlandırılır ve depresyon da dahil olmak üzere birçok hastalıkla ilişkili olabilir (Li & ark., 2020; Myhrstad & ark., 2020). Mikrobiyotanın depresyon oluşumundaki etki mekanizmaları tam olarak net olmamakla birlikte, mikrobiyota; depresyonla ilişkili olan nörotransmitterler, inflamasyon, hipotalamus-hipofiz-adrenal (HPA) aksı ve beyinden türetilen nörotrofik faktör (BDNF) gibi faktörleri etkileyebilmektedir. Bu nedenle, bağırsak-beyin-mikrobiyota etkileşimindeki herhangi bir bozukluk, depresyon oluşumundarol oynayabilmektedir (Liu & ark., 2020).

Depresyon tedavisi için daha güncel bir yaklaşım olarak, depresyon süresince etkilenen spesifik bakteri suşlarının probiyotik takviyeleriyle yenilenmesi önerilmektedir (Palepu & ark., 2022). Psikobiyotiklerin kortizol düzeylerinde ve HPA aksının aktivitesinde azalma sağladığı gibi, vagal sinir stimülasyonunu modüle etme konusunda da oldukça faydalı etkileri bulunmaktadır. Yapılan bir araştırmada, *Bifidobacterium breve CCFM1025*'in depresyon üzerindeki psikobiyotik rolü incelenmiştir. Çalışma sırasında farelere 5 hafta boyunca psikobiyotik desteği verilmiştir. Sonuç olarak, farelerin kaygı ve depresif davranışlarında azalma gözlemlenmiş, HPA aksının reaktivitesinin neden olduğu inflamasyonun hafiflediği tespit edilmiştir (Tian & ark., 2020; Trzeciak & Herbet, 2021).

Anksiyete ve Mikrobiyota

Bağırsakta bulunan yararlı, zararlı ve probiyotik mikroorganizmaların; bağışıklık sistemi ve sinirsel yollar aracılığıyla merkezi sinir sistemi üzerinde uyarıcı ve düzenleyici etkiler oluşturduğu bilinmektedir. Bu etkileşimler, bağırsak mikrobiyotasının yalnızca gastrointestinal işlevlerle sınırlı kalmayıp, anksiyete bozuklukları da dâhil olmak üzere ruh sağlığı üzerinde önemli bir role sahip olduğunu göstermektedir (Ullah & ark., 2023; Patil & Mehdi, 2025).

Bağırsak mikrobiyotasındaki dengesizlikler (disbiyozis), stres, anksiyete ve depresyon gibi ruhsal sağlık sorunlarıyla ilişkilendirilmiştir. Bu nedenle probiyotikler, prebiyotikler ve beslenme düzenlemeleri, bağırsak mikrobiyotasını destekleyerek ruh sağlığını iyileştirmeye yönelik alternatif yaklaşımlar olarak değerlendirilmektedir. Özellikle psikobiyotikler, psikiyatrik hastalıkların tedavisinde umut vadeden bir alan olarak öne çıkmaktadır (Güçlü & Aygan, 2023).

Śliwka & ark. (2025)'nın sistematik derleme çalışması; psikobiyotik olarak adlandırılan belirli probiyotik suşlarının, bağırsak-beyin eksenini aracılığıyla ruh sağlığı üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Bulgular, psikobiyotik kullanımının depresif belirtilerin şiddetini azaltabildiğini, stres yanıtını düzenleyebildiğini ve bazı çalışmalarda anksiyete düzeylerinde anlamlı iyileşmeler sağladığını göstermektedir. Ancak bu etkilerin suşa özgü, doza bağımlı ve müdahale süresine bağlı olduğu özellikle vurgulanmıştır. Bu durum, psikobiyotiklerin tamamlayıcı bir tedavi yaklaşımı olarak umut verici olduğunu göstermektedir (Śliwka & ark., 2025)

Tae & Kim (2024) 'in çalışmasında, probiyotik ve prebiyotik içeren besinlerin daha yüksek tüketiminin, anksiyete semptomlarının azalmasıyla ilişkili olduğu bulunmuştur (Tae & Kim, 2024).

Bercik & ark. (2011)'nin çalışmasında, yüksek anksiyete sergileyen farelerin bağırsak mikrobiyotası düşük anksiyete seviyesine sahip farelere nakledildiğinde, alıcı farelerin anksiyete benzeri davranışlarının arttığı görülmüştür. Benzer şekilde, düşük anksiyeteli farelerden alınan mikrobiyota yüksek anksiyeteli farelere nakledildiğinde, alıcı farelerin daha sakin bir davranış sergilediği tespit edilmiştir. Bu bulgular, bağırsak mikrobiyotasının anksiyete üzerinde doğrudan bir etkisi olabileceğini göstermektedir (Bercik & ark., 2011).

Messaoudi & ark. (2011)'nin çalışmasında, *Lactobacillus helveticus* ve *Bifidobacterium longum* kombinasyonunun stres ve anksiyete semptomlarını azalttığı görülmüştür. Probiyotik verilen farelerde kortikosteron seviyelerinin düştüğü ve anksiyete benzeri davranışların azaldığı tespit edilmiştir. Özellikle, yükseltilmiş artı labirent testinde probiyotik alan farelerin açık kollarda daha fazla zaman geçirdiği gözlemlenmiştir. Bu bulgular, probiyotiklerin anksiyete üzerinde olumlu etkileri olabileceğini düşündürmektedir. (Messaoudi & ark., 2011).

Bağırsak mikrobiyotası ve anksiyete arasındaki bağlantı ile ilgili insanlar üzerinde yapılan çalışmalar, bağırsak mikrobiyotasının anksiyete ile ilişkisini daha da desteklemiştir. Yapılan bir araştırmada, 6 hafta boyunca probiyotik takviyesi alan bireylerde anksiyete düzeylerinde belirgin bir azalma gözlemlenmiştir. Bu çalışma, probiyotiklerin bağırsak mikrobiyotasını olumlu yönde değiştirdiğini ve bunun beyin-bütünlük sistemi üzerinde etkiler yaratarak ruh halini iyileştirdiğini göstermektedir (Mayer & ark., 2014).

Bağırsak mikrobiyotasının stresle başa çıkma sürecindeki rolünü inceleyen çalışmalarda stresli durumlar öncesi ve sonrasında yapılan testlerden yararlanılmıştır. Probiyotik takviyesinin bağırsak mikrobiyotasındaki çeşitliliği artırarak stres sonrası anksiyete semptomlarını azalttığını göstermektedir. Bu veriler, bağırsak mikrobiyotasının beyinle nasıl etkileşime girerek stres ve anksiyete seviyelerini düzenleyebileceğini ortaya koymaktadır (Tillisch & ark., 2013).

Bağırsak mikrobiyotası profillemeye çalışmaları belirli bakteri türleri ile anksiyete gibi psikolojik durumlar arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Yapılan araştırmalarda, anksiyete belirtileri gösteren bireylerin bağırsak mikrobiyotasında, sağlıklı bireylere kıyasla bazı spesifik bakterilerin daha az bulunduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada mikrobiyotadaki çeşitliliğin artırılmasının anksiyete semptomlarını hafifletebileceği öne sürülmektedir (Jiang & ark., 2018).

Psikobiyotiklerin etkilerini inceleyen başka bir çalışmada ise akut strese karşı kortizol yanıtının azaldığı ve bu durumun HPA ekseninin tepkiselliğini modüle etme üzerinde etki gösterdiği bulunmuştur. Psikobiyotiklerin bilişsel işlevlerde ve dikkatte iyileşme sağladığı ve kinürenin konsantrasyonunu düşürdüğü gözlemlenmiştir. Ayrıca, psikobiyotiklerin anti-inflamatuar etkilerle stresle ilgili HPA eksenini modüle ederek ruh sağlığını iyileştirdiği öne sürülmektedir. Bu bulgular, hayvan modellerinde ruh hali

iyileşmesi ve kaygıda azalma ile benzer sonuçlar göstermektedir (Barrio, Arias-Sánchez & Martín-Monzón, 2022; Smith & ark., 2021).

Yeme Bozuklukları ve Mikrobiyota

Diyet, bağırsak mikrobiyotasının kompozisyonunu belirleyen temel faktörlerden biridir ve hangi mikroorganizmaların kolonize olacağını, büyüyeceğini ya da ortadan kalkacağını şekillendirerek konağın sağlığını doğrudan etkiler (Wilson & ark., 2020).

Anoreksiya Nervoza ve Mikrobiyota

Anoreksiya nervoza (AN)'da görülen kronik ve yetersiz besin alımı, konak–mikrobiyota etkileşimini belirgin biçimde değiştirir. Yetersiz beslenen bireylerde bağırsak mikrobiyotasının olgunlaşmamış bir profile sahip olduğu ve bunun büyüme geriliği ile ilişkili olabileceği bildirilmektedir (Mendez-Figueroa & ark., 2019).

Bağırsak mikrobiyomu, leptin, ghrelin, peptit YY (PYY) ve nöropeptit Y (NPY) gibi açlık–tokluk hormonlarıyla yakın etkileşim içindedir. Bu hormonlar yeme davranışlarının düzenlenmesinde kritik rol oynar ve bağırsak mikroorganizmalarından etkilenebilir. AN'de görülen belirgin kilo kaybı, düşük leptin ve yüksek ghrelin düzeyleriyle karakterizedir; bu hormonal değişiklikler, bağırsak mikrobiyotasının yeme bozukluğu davranışlarındaki olası rolüne işaret etmektedir (Terry, Barnett & Gibson, 2022). Bu bağlamda, mikrobiyotadaki değişimlerin yemek kısıtlamasını indükleyebileceği ya da malnütrisyon tipini belirleyebileceği yönünde hipotezler öne sürülmüştür (Anton-Păduraru & ark., 2023).

Gastrointestinal motilite bozuklukları AN'de sık görülmekte olup, gastroparezi olguların yaklaşık yarısında, kronik kabızlık ise %60'tan fazlasında bildirilmektedir (Baenas, Etxandi & Fernández-Aranda, 2024). Kronik kabızlığın bağırsak mikrobiyotası ile ilişkili

olduğu; kabızlık hastalarından elde edilen fekal mikrobiyotanın hayvan modellerinde intestinal peristaltizmi azalttığı ve gastrointestinal geçiş süresini uzattığı gösterilmiştir (Breton, Déchelotte & Ribet, 2019).

Taksonomik düzeyde, AN hastalarında sağlıklı bireylere kıyasla *Methanobrevibacter smithii* bolluğunun arttığı, buna karşılık butirat üreten *Roseburia*, *Faecalibacterium*, *Eubacterium* ve *Anaerostipes* gibi anaerob bakterilerin azaldığı bildirilmiştir (Dhopatkar & ark., 2023). Yüksek *M. smithii* düzeylerinin bağırsak geçişini yavaşlatarak kabızlık semptomlarını şiddetlendirebileceği ve kilo alımını zorlaştırabileceği öne sürülmektedir (Ghenciulescu, Park & Burnet, 2021). Bu nedenle probiyotiklerin, özellikle *Bifidobacterium* ve *Lactobacillus* içeren preparatların, mikrobiyota dengesini destekleyerek gastrointestinal semptomların azalmasına ve iyileşme sürecine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir (Anton-Păduraru & ark., 2023).

AN'de bağırsak disbiyozu; azalmış mikrobiyal çeşitlilik ve değişmiş bakteri kompozisyonu ile karakterizedir ve artmış anksiyete, depresif belirtiler ile düzensiz yeme davranışlarıyla ilişkilendirilmiştir (Shahid & ark., 2025). Disbiyozun serotonin ve dopamin gibi nörotransmitterlerin sentez ve salınımını etkileyerek davranışsal belirtilere katkıda bulunabileceği bildirilmektedir. Ayrıca bağırsak mikrobiyotasındaki değişikliklerin, TNF- α ve IL-6 gibi proinflatuvar sitokinlerin artışına yol açarak bağırsak bariyer bütünlüğünü bozabileceği ve sistemik inflamasyonu tetikleyebileceği öne sürülmektedir (Li & Bi, 2025).

Kilo alımı sonrası AN hastalarında yapılan çalışmalar, mikrobiyota kompozisyonunda kısmi düzelmeler bildirse de bazı temel farklılıkların sürdüğünü göstermektedir. Özellikle *Roseburia* bolluğunun AN hastalarını sağlıklı bireylerden ayıran önemli bir belirteç olduğu ve vücut kitle indeksi ile pozitif korelasyon gösterdiği rapor edilmiştir (Garcia-Gill & ark., 2022). Bu bulgular,

bağırsak mikrobiyotasının AN'nin patofizyolojisinde ve iyileşme sürecinde önemli bir rol oynadığını düşündürmektedir.

Bulimia Nervosa ve Mikrobiyota

Son yıllarda yapılan çalışmalar, bulimia nervosa ve eşlik eden depresif belirtilerin patofizyolojisinde bağırsak mikrobiyotasının önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Mikrobiyal bileşim ile beyin fonksiyonları arasında güçlü bir ilişki olduğu; mikrobiyotadaki disbiyozisin periferik ve santral inflamasyon düzeylerini etkileyerek bulimia gelişimi için potansiyel biyobelirteçlerin tanımlanmasına katkı sağlayabileceği bildirilmektedir (Valenta & ark., 2025; Romeo, Cavaliere & Traina, 2024). Bu doğrultuda, bağırsak mikrobiyotasının düzenlenmesine yönelik yaklaşımlar, depresif belirtilerin iyileştirilmesi ve yeme bozukluklarının kontrol altına alınması açısından umut vadeden bir tedavi stratejisi olarak değerlendirilmektedir.

Obezite ve Mikrobiyota

Obezitenin etiyolojisi çok faktörlü olmakla birlikte, bağırsak mikrobiyotası metabolizma ve enerji dengesi üzerinde önemli bir düzenleyici olarak öne çıkmaktadır. Mikrobiyota dengesindeki bozulmalar (disbiyoz), diyet, ilaçlar, toksinler ve patojenler gibi çevresel etmenlerin etkisiyle ortaya çıkmakta ve obezite ile ilişkili metabolik bozukluklara katkıda bulunabilmektedir (Hamjane & ark., 2024). Obeziteye eşlik eden disbiyoz, bağırsak bariyer bütünlüğünün bozulması, artmış lipopolisakkarit (LPS) sızıntısı ve buna bağlı kronik düşük dereceli inflamasyon ile karakterizedir. Bu süreçler, insülin direncinin gelişimini ve metabolik endotoksemiye desteklemektedir (Elham & ark., 2023).

Bağırsak mikrobiyotasındaki değişimlerin, probiyotikler aracılığıyla modüle edilmesi obeziteyle mücadelede destekleyici bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir. Özellikle *Lactobacillus* ve *Bifidobacterium* türlerini içeren probiyotiklerin, bağırsak

geçirgenliğini azaltarak inflamasyonu baskıladığı, insülin duyarlılığını artırdığı ve lipid metabolizmasını iyileştirdiği gösterilmiştir. Hayvan modellerinde bu probiyotiklerin yağ birikimini azalttığı, yağ asidi oksidasyonunu artırdığı ve glikoz homeostazını desteklediği bildirilmiştir (Geng & ark., 2022).

Obez ve normal kilolu bireyler arasında bağırsak mikrobiyota bileşimi açısından belirgin farklılıklar bulunmaktadır. Bazı bakteriyel grupların obezite ile ilişkili olabileceği, özellikle *Christensenellaceae* ailesinin obeziteye karşı koruyucu potansiyel taşıyabileceği öne sürülmüştür. Ayrıca *Akkermansia muciniphila*'nın kalori kısıtlaması sonrası glikoz ve lipid metabolizması üzerinde olumlu etkiler gösterebileceği bildirilmiştir; ancak bu ilişkinin nedensel boyutu henüz netlik kazanmamıştır (Duranti & ark., 2017).

Germ içermeyen fareler üzerinde yapılan öncü çalışmalar, bağırsak mikrobiyotasının enerji hasadı ve yağ depolanması üzerinde belirleyici bir rol oynadığını ortaya koymuştur. Mikrobiyota nakli yapılan hayvanlarda yağ kütlesi artışı ve insülin direnci geliştiği gösterilmiştir. Bu bağlamda, mikrobiyota tarafından üretilen kısa zincirli yağ asitlerinin (SCFA'lar) glikoz ve lipid metabolizmasının düzenlenmesinde, inflamasyonun baskılanmasında ve metabolik homeostazın sağlanmasında önemli işlevler üstlendiği belirtilmektedir (Sarmiento-Andrade & ark., 2022).

Sonuç olarak, obeziteye eşlik eden bağırsak mikrobiyota değişiklikleri, hem obezitenin gelişiminde hem de metabolik komplikasyonların ortaya çıkmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, mikrobiyota temelli yaklaşımlar, obezitenin önlenmesi ve tedavisinde tamamlayıcı bir strateji olarak giderek daha fazla ilgi görmektedir.

Sonuç

Bağırsak mikrobiyotası ile psikiyatrik hastalıklar arasındaki etkileşim, son yıllarda giderek artan bir bilimsel ilgi alanı haline gelmiştir. Bağırsak–beyin aksı aracılığıyla sindirim sistemi ile merkezi sinir sistemi arasında kurulan çift yönlü iletişim, beyin fonksiyonlarını ve ruhsal durumu doğrudan etkileyebilmektedir. Mevcut kanıtlar, bağırsak mikrobiyotasındaki dengesizliklerin (disbiyozis) anksiyete, depresyon, stres ve otizm spektrum bozuklukları gibi psikiyatrik durumlarla ilişkili olduğunu göstermektedir.

Bağırsak mikrobiyotası, nörotransmitter üretimi, bağışıklık yanıtının düzenlenmesi ve inflamasyonun kontrolü yoluyla merkezi sinir sistemi üzerinde önemli bir düzenleyici rol üstlenmektedir. Bu bağlamda bağırsak sağlığının korunması ve desteklenmesi, ruh sağlığının iyileştirilmesi açısından potansiyel bir hedef olarak öne çıkmaktadır. Son yıllarda probiyotikler, prebiyotikler ve psikobiyotikler gibi mikrobiyota odaklı yaklaşımların, psikiyatrik hastalıkların yönetiminde tamamlayıcı bir rol üstlenebileceği gösterilmiştir.

Bununla birlikte, bağırsak mikrobiyotası yalnızca ruh sağlığıyla değil, aynı zamanda obezite ve metabolik hastalıklarla da yakından ilişkilidir. Mikrobiyota temelli değerlendirmeler ve düşük riskli müdahaleler, metabolik bozuklukların önlenmesi ve kilo yönetiminde umut vadeden stratejiler sunmaktadır. Bu nedenle, bağırsak mikrobiyotası ile hem psikiyatrik hem de metabolik hastalıklar arasındaki etkileşimin daha iyi anlaşılması, gelecekte geliştirilecek yenilikçi ve bütüncül tedavi yaklaşımlarına önemli katkılar sağlayacaktır.

Kaynakça

Al-Habsi, N., Al-Khalili, M., Haque, S.A., Elias, M., Olqi, N.A., & Al Uraimi, T. (2024). Health Benefits of Prebiotics, Probiotics, Synbiotics, and Postbiotics. *Nutrients*, 16(22), 3955. <https://doi.org/10.3390/nu16223955>

Ali, S., Hamayun, M., Siraj, M., Khan, S.A., Kim, H.Y., & Lee, B. (2025). Recent Advances in Prebiotics: Classification, Mechanisms, and Health Applications. *Future Foods*, 100680.

Altundağ, Ö.Ö., & Bütünöz, B. (2024). Yetişkinlerin Probiyotik İçeren Besinler Hakkındaki Bilgi Düzeyleri Ve Tüketim Durumları: Karabük İli Örneği. *Current Perspectives on Health Sciences*, 5(1), 32-42.

Anton-Păduraru, D.T., Trofin, F., Nastase, E.V., Miftode, R.S., Miftode, I.L., Trandafirescu, M.F., ... & Dorneanu, O.S. (2023). The role of the gut microbiota in anorexia nervosa in children and adults— Systematic review. *International journal of molecular sciences*, 25(1), 41.

Asadi, A., Shadab Mehr, N., Mohamadi, M.H., Shokri, F., Heidary, M., Sadeghifard, N., & Khoshnood, S. (2022). Obesity and gut-microbiota-brain axis: A narrative review. *Journal of clinical laboratory analysis*, 36(5), e24420.

Baenas, I., Etxandi, M., & Fernández-Aranda, F. (2024). Medical complications in anorexia and bulimia nervosa. *Medicina Clinica (English Edition)*, 162(2), 67-72.

Barrio, C., Arias-Sánchez, S., & Martín-Monzón, I. (2022). The gut microbiota-brain axis, psychobiotics and its influence on brain and behaviour: A systematic review. *Psychoneuroendocrinology*, 137, 105640.

Bercik, P., Denou, E., Collins, J., Jackson, W., Lu, J., Jury, J., ... & Collins, S. M. (2011). The intestinal microbiota affect central levels of brain-derived neurotropic factor and behavior in mice. *Gastroenterology*, 141(2), 599-609.

Bogaert, D., Van Beveren, G.J., de Koff, E.M., Parga, P.L., Lopez, C.E.B., Koppensteiner, L., ... & de Steenhuijsen Piters, W.A. (2023). Mother-to-infant microbiota transmission and infant microbiota development across multiple body sites. *Cell host & microbe*, 31(3), 447-460.

Bonaz, B., Bazin, T., & Pellissier, S. (2018). The Vagus Nerve at the Interface of the Microbiota-Gut-Brain Axis. *Frontiers in neuroscience*, 12, 49. <https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00049>

Borrego-Ruiz, A., & Borrego, J.J. (2025). The Gut Microbiome in Human Obesity: A Comprehensive Review. *Biomedicines*, 13 (9), 2173. <https://doi.org/10.3390/biomedicines13092173>

Breton, J., Déchelotte, P., & Ribet, D. (2019). Intestinal microbiota and anorexia nervosa. *Clinical Nutrition Experimental*, 28, 11-21.

Cao, Y., Cheng, Y., Pan, W., Diao, J., Sun, L., & Meng, M. (2025). Gut microbiota variations in depression and anxiety: a systematic review. *BMC psychiatry*, 25(1), 443. <https://doi.org/10.1186/s12888-025-06871-8>

Chakraborty, P., Banerjee, D., Majumder, P., & Sarkar, J. (2024). Gut microbiota nexus: exploring the interactions with the brain, heart, lungs, and skin axes and their effects on health. *Medicine in Microecology*, 20, 100104.

Cryan, J.F., O'Riordan, K.J., Cowan, C.S., Sandhu, K. V., Bastiaanssen, T.F., Boehme, M., ... & Dinan, T.G. (2019). The microbiota-gut-brain axis. *Physiological reviews*. 99:4, 1877-2013.

Dhopatkar, N., Keeler, J. L., Mutwalli, H., Whelan, K., Treasure, J., & Himmerich, H. (2023). Gastrointestinal symptoms, gut microbiome, probiotics and prebiotics in anorexia nervosa: A review of mechanistic rationale and clinical evidence. *Psychoneuroendocrinology*, 147, 105959.

Doenyas, C., Clarke, G. & Cserjési, R. (2025). Gut–brain axis and neuropsychiatric health: recent advances. *Sci Rep* 15, 3415. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-86858-3>

Druszczyńska, M., Sadowska, B., Kulesza, J., Gąsienica-Gliwa, N., Kulesza, E., & Fol, M. (2024). The Intriguing Connection Between the Gut and Lung Microbiomes. *Pathogens*, 13(11), 1005. <https://doi.org/10.3390/pathogens13111005>

Duranti, S., Ferrario, C., Van Sinderen, D., Ventura, M., & Turroni, F. (2017). Obesity and microbiota: an example of an intricate relationship. *Genes & nutrition*, 12, 18.

Ekici, M., & Ekici, H.B. (2021). Beyin-Bağırsak-Mikrobiyota Eksenİ: Genel Bakış. *Bozok Veterinary Sciences*, 2(1), 16-22.

Elham, S., Amin, A., Hamed, E.L., Javid, S., Samaneh, M., Fariba, N.M., Hadi, F., Hossein, B.B. (2023). Gut microbiota and obesity: an overview of microbiota to microbial-based therapies, *Postgraduate Medical Journal*, 99(1171), 384–402.

Evrensel, A., & Tarhan, K.N. (2021). Emerging role of Gut-microbiota-brain axis in depression and therapeutic implication. *Progress in NeuroPsychopharmacology and Biological Psychiatry*, 106, 110138. doi:10.1016/j.pnpbp.2020.110138.

Garcia-Gil, M., Ceccarini, M. R., Stoppini, F., Cataldi, S., Mazzeschi, C., Delvecchio, E., ... & Gizzi, G. (2022). Brain and gut microbiota disorders in the psychopathology of anorexia nervosa. *Translational Neuroscience*, 13(1), 516-526.

Gebrayel, P., Nicco, C., Al Khodor, S., Bilinski, J., Caselli, E., Comelli, E. M., ... & Edeas, M. (2022). Microbiota medicine: towards clinical revolution. *Journal of translational medicine*, 20(1), 111.

Geng, J., Ni, Q., Sun, W., Li, L., & Feng, X. (2022). The links between gut microbiota and obesity and obesity related diseases. *Biomedicine & pharmacotherapy* = *Biomedecine & pharmacotherapie*, 147, 112678.

Ghenciulescu, A., Park, R. J., & Burnet, P. W. (2021). The gut microbiome in anorexia nervosa: friend or foe?. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 611677.

Gilbert, J.A., Blaser, M.J., Caporaso, J.G., Jansson, J.K., Lynch, S.V., & Knight, R. (2018). Current understanding of the human microbiome. *Nature medicine*, 24(4), 392–400. <https://doi.org/10.1038/nm.4517>

Góralczyk-Bińkowska, A., Szmaida-Krygier, D., & Kozłowska, E. (2022). The Microbiota-Gut-Brain Axis in Psychiatric Disorders. *International journal of molecular sciences*, 23(19), 11245. <https://doi.org/10.3390/ijms231911245>

Guarino, M.P.L., Altomare, A., Emerenziani, S., Di Rosa, C., Ribolsi, M., Balestrieri, P., Iovino, P., Rocchi, G., & Cicala, M. (2020). Mechanisms of Action of Prebiotics and Their Effects on Gastro-Intestinal Disorders in Adults. *Nutrients*, 12(4), 1037. <https://doi.org/10.3390/nu12041037>

Güçlü, D., & Aygan, E. (2023). Bağırsak Mikrobiyotasının Duygu Durum Fonksiyonları Üzerine Etkisi: Psikobiyotikler. *Atlas Journal of Medicine*, 3(7), 25-33.

Günüç, S., & Şendimir, A. (2022). Beyin ve Bağırsak Mikrobiyotası Arasındaki İlişkinin Bilişsel, Duygusal, Davranışsal ve Fizyolojik Açıdan Değerlendirilmesi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry*, 14(4):446-459.

Hamjane, N., Mechita, M. B., Nourouti, N. G., & Barakat, A. (2024). Gut microbiota dysbiosis -associated obesity and its involvement in cardiovascular diseases and type 2 diabetes. A systematic review. *Microvascular research*, 151, 104601. <https://doi.org/10.1016/j.mvr.2023.104601>

Han, Y., Wang, B., Gao, H., He, C., Hua, R., Liang, C., Zhang, S., Wang, Y., Xin, S., & Xu, J. (2022). Vagus Nerve and Underlying Impact on the Gut Microbiota-Brain Axis in Behavior and Neurodegenerative Diseases. *Journal of inflammation research*, 15, 6213–6230. <https://doi.org/10.2147/JIR.S384949>

Hefnawy, M.T., Elsamman, K.K., Abbas, A., & Hawas, Y. (2024). The Impact of Gut Microbiota on Mental Health. In *Nutrition and Psychiatric Disorders: An Evidence-Based Approach to Understanding the Diet-Brain Connection* (pp. 127-182). Singapore: Springer Nature Singapore.

Hou, K., Wu, Z.X., Chen, X.Y., Wang, J.Q., Zhang, D., Xiao, C., ... & Chen, Z.S. (2022). Microbiota in health and diseases. *Signal transduction and targeted therapy*, 7(1), 135.

Jiang, H.Y., Zhang, X., Yu, Z.H., Zhang, Z., Deng, M., Zhao, J.H., & Ruan, B. (2018). Altered gut microbiota profile in patients with generalized anxiety disorder. *Journal of psychiatric research*, 104, 130-136.

John, H.T., Thomas, T.C., Chukwuebuka, E.C., Ali, A.B., Anass, R., Tefera, Y.Y., Babu, B., Negrut, N., Ferician, A., & Marian, P. (2025). The Microbiota–Human Health Axis. *Microorganisms*, 13(4), 948. <https://doi.org/10.3390/microorganisms13040948>

Kalip, K., & Atak, N. (2018). Bağırsak mikrobiyotası ve sağlık. *Turkish Journal of Public Health*, 16(1), 58-73.

Kaplan, V., Bilden, A., & Kaplan, Ö. (2026). Mikrobiyota ve Ruh Sağlığı İlişkisi: Bütüncül Bir Bakış. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry*, 18(2):704-721.

Karaağaç, M., & Pınarlı, Ç. (2023). Suda Çözünen Vitaminlerin Bağırsak Mikrobiyotası Üzerine Etkileri. *Hitit Sağlık Dergisi*, 1, 32-44.

Karatay, E. (2019). Mikrobiyota, prebiyotik ve probiyotikler. *Anadolu Güncel Tıp Dergisi*, 1(3), 68-71.

Kennedy, M.S., & Chang, E.B. (2020). The microbiome: Composition and locations. *Progress in molecular biology and translational science*, 176, 1–42. <https://doi.org/10.1016/bs.pmbts.2020.08.013>

Kezer, G., Paramithiotis, S., Khwaldia, K., Harahap, I.A., Çagalj, M., Šimat, V., Smaoui, S., Elfalleh, W., Ozogul, F. and Esatbeyoglu, T. (2025). A comprehensive overview of the effects of probiotics, prebiotics and synbiotics on the gut-brain axis. *Front. Microbiol.* 16:1651965. doi: 10.3389/fmicb.2025.1651965

Kurtaran, B. (2021). Mikrobiyom ve mikrobiyota. *Ege Tıp Dergisi*, 88-93.

Latif, A., Shehzad, A., Niazi, S., Zahid, A., Ashraf, W., Iqbal, M.W., Rehman, A., Riaz, T., Aadil, R.M., Khan, I.M., Özogul, F., Rocha, J.M., Esatbeyoglu, T., & Korma, S.A. (2023). Probiotics:

mechanism of action, health benefits and their application in food industries. *Frontiers in microbiology*, 14, 1216674. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1216674>

Li, G., Feng, H., Mao, X.L., Deng, Y.J., Wang, X.B., Zhang, Q., Guo, Y., & Xiao, S.M. (2023). The effects of probiotics supplementation on glycaemic control among adults with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *Journal of translational medicine*, 21(1), 442. <https://doi.org/10.1186/s12967-023-04306-0>

Li, Z., & Bi, T. (2025). Causal effects of gut microbiota, metabolites, immune cells, liposomes, and inflammatory proteins on anorexia nervosa: A mediation joint multi-omics Mendelian randomization analysis. *Journal of Affective Disorders*, 368, 343-358.

Li, S., Hua, D., Wang, Q., Yang, L., Wang, X., Luo, A., Yang, C. (2020). The role of bacteria and its derived metabolites in chronic pain and depression: recent findings and research progress. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 23(1), 26-41. doi: 10.1093/ijnp/pyz061.

Liu, S., Guo, R., Liu, F., Yuan, Q., Yu, Y., Ren, F. (2020). Gut microbiota regulates depression-like behavior in rats through the neuroendocrine-immune-mitochondrial pathway. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 16, 859. doi:10.2147/NDT.S243551.

Loh, J.S., Mak, W.Q., Tan, L.K.S. *et al.* (2024). Microbiota–gut–brain axis and its therapeutic applications in neurodegenerative diseases. *Sig Transduct Target Ther* 9, 37. <https://doi.org/10.1038/s41392-024-01743-1>

López-Yerena, A., de Santisteban Villaplana, V., Badimon, L., Vilahur, G., & Padro, T. (2024). Probiotics: A Potential Strategy

for Preventing and Managing Cardiovascular Disease. *Nutrients*, 17(1), 52. <https://doi.org/10.3390/nu17010052>

Magalhães-Guedes, K. T. (2022). Psychobiotic therapy: method to reinforce the immune system. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*, 20(1), 17.

Marco, M.L., Sanders, M.E., Gänzle, M. *et al.* (2021). The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP) consensus statement on fermented foods. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 18, 196–208. <https://doi.org/10.1038/s41575-020-00390-5>

Mayer, E.A., et al. (2014). Gut microbiota, obesity, and metabolic dysfunction. *The Journal of Clinical Investigation*, 124(10), 3773-3781.

Mazziotta, C., Tognon, M., Martini, F., Torreggiani, E., & Rotondo, J.C. (2023). Probiotics Mechanism of Action on Immune Cells and Beneficial Effects on Human Health. *Cells*, 12(1), 184. <https://doi.org/10.3390/cells12010184>

Mendez-Figueroa, V., Biscaia, J. M., Mohedano, R. B., Blanco-Fernandez, A., Bailen, M., Bressa, C., ... & Gonzalez-Soltero, R. (2019). Can gut microbiota and lifestyle help us in the handling of anorexia nervosa patients?. *Microorganisms*, 7(2), 58.

Messaoudi, M., Lalonde, R., Violle, N., Javelot, H., Desor, D., Nejdi, A., ... & Cazaubiel, M. (2011). Assessment of psychotropic-like properties of a probiotic formulation (Lactobacillus helveticus R0052 and Bifidobacterium longum R0175) in rats and human subjects. *The British Journal of Nutrition*, 105(5), 755-764.

Miller, A.H., & Raison, C.L. (2016). The role of inflammation in depression: from evolutionary imperative to modern treatment target. *Nature Reviews Immunology*, 16(1), 22-34.

Mogoş, G.F.R., Manciu, M., Enache, R.-M., Pavelescu, L.A., Popescu, O.A., Cretoiu, S.M., & Marinescu, I. (2025). Intestinal Microbiota in Early Life: Latest Findings Regarding the Role of Probiotics as a Treatment Approach for Dysbiosis. *Nutrients*, 17(13), 2071. <https://doi.org/10.3390/nu17132071>

Myhrstad, M.C., Tunsjø, H., Charnock, C., & Telle-Hansen, V. H. (2020). Dietary fiber, gut microbiota, and metabolic regulation—Current status in human randomized trials. *Nutrients*, 12(3), 859.

Oroojzadeh, P., Bostanabad, S.Y., & Lotfi, H. (2022). Psychobiotics: the Influence of Gut Microbiota on the Gut-Brain Axis in Neurological Disorders. *Journal of molecular neuroscience* : MN, 72(9), 1952–1964. <https://doi.org/10.1007/s12031-022-02053-3>

Öksüz, L. (2024). Probiyotik, Prebiyotik ve Sinbiyotiklerin Mikrobiyota Üzerine Etkileri. Mustafa Oral Öncül, Zerrin Aktaş (Ed.), *Mikrobiyotanın İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri* içinde (s.135-178). İstanbul: İstanbul University Press.

Öz, M. (2025). Psikobiyotikler ve Ruhsal Hastalıklar: Bir Gözden Geçirme. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 402-414.

Palepu, M.S.K., Dandekar, M.P. (2022). Remodeling of microbiota gut-brain axis using psychobiotics in depression. *European Journal of Pharmacology*, 175171.

Patil, S., & Mehdi, S. S. (2025). The Gut-Brain Axis and Mental Health: How Diet Shapes Our Cognitive and Emotional Well-Being. *Cureus*, 17(7), e88420. <https://doi.org/10.7759/cureus.88420>

Romeo, M., Cavaliere, G., & Traina, G. (2024). Bulimia Nervosa and Depression, from the Brain to the Gut Microbiota and Back. *Frontiers in Bioscience-Landmark*, 29(8), 277.

Rosas-Sánchez, G.U., Germán-Ponciano, L.J., Puga-Olguín, A., Soto, M.E.F., Medina, A.Y.N., Muñoz-Carillo, J.L., Rodríguez-Landa, J.F., & Soria-Fregozo, C. (2025). Gut–Brain Axis in Mood Disorders: A Narrative Review of Neurobiological Insights and Probiotic Interventions. *Biomedicines*, 13(8), 1831. <https://doi.org/10.3390/biomedicines13081831>

Sarmiento-Andrade, Y., Suárez, R., Quintero, B., Garrochamba, K. and Chapela, S.P. (2022). Gut microbiota and obesity: New insights. *Front. Nutr.* 9:1018212.

Saylam, E. (2024). Kolorektal Kanserde Bağırsak Mikrobiyotası İle Mikrobiyota Fermantasyon Ürünü Gaita Kısa Zincirli Yağ Asitlerinin Rolünün İncelenmesi ve Tanıda Kullanılabilecek Olası Biyobelirteçlerin Araştırılması. (Tıpta Uzmanlık Tezi, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi).

Shahid, F., Afridi, Z., Ali, M., Saddique, M. N., Iqbal, J., & Jha, A. (2025). Beneath the surface: unveiling the gut–brain axis in anorexia and depression. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 30(1), 14.

Śliwka, A., Polak-Berecka, M., Zdybel, K., Zelek-Molik, A., & Waśko, A. (2025). Psychobiotics in Depression: Sources, Metabolites, and Treatment—A Systematic Review. *Nutrients*, 17(13), 2139. <https://doi.org/10.3390/nu17132139>

Smith, K.S., Greene, M.W., Babu, J.R., & Frugé, A.D. (2021). Psychobiotics as treatment for anxiety, depression, and related symptoms: a systematic review. *Nutritional neuroscience*, 24(12), 963-977.

Stanimirov, B., Đanić, M., Pavlović, N., Zaklan, D., Lazarević, S., Mikov, M., & Stankov, K. (2025). Gut–Brain Axis and Bile Acid Signaling: Linking Microbial Metabolism to Brain Function and Metabolic Regulation. *International Journal of Molecular Sciences*, 26(24), 12167. <https://doi.org/10.3390/ijms262412167>

Stavropoulou, E., & Bezirtzoglou, E. (2020). Probiotics in medicine: a long debate. *Frontiers in immunology*, 11, 2192.

Suárez-Martínez, C., Santaella-Pascual, M., Yagüe-Guirao, G. and Martínez-Graciá, C. (2023). Infant gut microbiota colonization: influence of prenatal and postnatal factors, focusing on diet. *Front. Microbiol.* 14:1236254. doi: 10.3389/fmicb.2023.1236254

Sudo, N., Chida, Y., Aiba, Y., Sonoda, J., Oyama, N., Yu, X. N., ... & Koga, Y. (2004). Postnatal microbial colonization programs the hypothalamic-pituitary-adrenal system for stress response in mice. *The Journal of Physiology*, 558(1), 263-275.

Tae, H., & Kim, T-S. (2024). The effect of prebiotic and probiotic food consumption on anxiety severity: a nationwide study in Korea. *Front. Nutr.* 11:1385518. doi: 10.3389/fnut.2024.1385518

Tian P, O’Riordan KJ, Lee YK, Wang G, Zhao J, Zhang H, Chen W, et al. (2020). Towards a psychobiotic therapy for depression: *Bifidobacterium breve* CCFM1025 reverses chronic stress-induced depressive symptoms and gut microbial abnormalities in mice. *Neurobiology Of Stress*, 12, 100216.

Tillisch, K., et al. (2013). Consumption of fermented milk product with probiotics modulates brain activity. *Gastroenterology*, 144(7), 1394-1401.

Terry, S. M., Barnett, J. A., & Gibson, D. L. (2022). A critical analysis of eating disorders and the gut microbiome. *Journal of eating disorders*, 10(1), 154.

Trzeciak P, Herbet M. (2021). Role of the intestinal microbiome, Intestinal barrier and psychobiotics in depression. *Nutrients*, 13(3), 927.

Ullah, H., Arbab, S., Tian, Y., Liu, C. Q., Chen, Y., Qijie, L., Khan, M.I.U., Hassan, I. U., & Li, K. (2023). The gut microbiota-brain axis in neurological disorder. *Frontiers in neuroscience*, 17, 1225875. <https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1225875>

Valenta, S.T., Atti, A.R., Marcolini, F., Grauenfels, D.R., Giovannardi, G., Fanelli, G., & De Ronchi, D. (2025). The gut microbiota's role in bulimia nervosa and binge eating disorder: etiological insights and therapeutic implications from a scoping review. *Neuroscience Applied*, 105526.

Van Hul, M., Cani, P.D., Petitfils, C., et al. (2024). What defines a healthy gut microbiome? *Gut*, 73:1893-1908.

Vinderola, G., Sanders, M.E., & Salminen, S. (2022). The concept of postbiotics. *Foods*, 11(8), 1077.s

Wilson, A.S., Koller, K.R., Ramaboli, M.C., Nesengani, L.T., Ocvirk, S., Chen, C., Flanagan, C. A., Sapp, F.R., Merritt, Z.T., Bhatti, F., Thomas, T.K., & O'Keefe, S. J.D. (2020). Diet and the Human Gut Microbiome: An International Review. *Digestive diseases and sciences*, 65(3), 723–740. <https://doi.org/10.1007/s10620-020-06112-w>

World Health Organization, & Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2006). *Probiotics in food: Health and nutritional properties and guidelines for evaluation* (FAO Food and Nutrition Paper No. 85). Rome: FAO/WHO. <https://www.fao.org/3/a0512e/a0512e.pdf>

Yang, Y., Pei, J., Qin, Z., & Wei, L. (2019). Efficacy of probiotics to prevent and/or alleviate childhood rotavirus infections. *Journal of Functional Foods*, 52, 90-99.

Yang, Y., Pan, M., Xia, X. *et al.* (2025). Effect of dietary probiotics intake on cancer mortality: a cohort study of NHANES 1999–2018. *Sci Rep* 15, 959. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-83722-8>

You, S., Ma, Y., Yan, B., Pei, W., Wu, Q., Ding, C., & Huang, C. (2022). The promotion mechanism of prebiotics for probiotics: A review. *Frontiers in Nutrition*, 9, 1000517.

Zhang, Q., Chen, B., Zhang, J., Dong, J., Ma, J., Zhang, Y., ... & Lu, J. (2023). Effect of prebiotics, probiotics, synbiotics on depression: results from a meta-analysis. *BMC psychiatry*, 23(1), 477.

Zeng, Q., Feng, X., Hu, Y., & Su, S. (2025). The human gut microbiota is associated with host lifestyle: a comprehensive narrative review. *Frontiers in microbiology*, 16, 1549160. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2025.1549160>

Żółkiewicz, J., Marzec, A., Ruszczyński, M., & Feleszko, W. (2020). Postbiotics—a step beyond pre-and probiotics. *Nutrients*, 12(8), 2189.

