

HOMENUTRITION

EKİM 2025 | SAYI 8

**SİSTEMLER BİYOLOJİSİ
TEMELLİ KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ
BESLENME**

Uzm. Dyt. Mikail Çayır

**SOFRADA SADECE KALORİ YOK:
YEMEK, ZİHİN VE DENGE**

Dyt. Çisem Nur Ertopçu

**KOLAJEN TAKVİYELERİ:
ETKİ, BİÇİM VE BİLİM**

Ecz. Dyt. İnci Bulut

**KREATİN: KASLARDAN
BEYNE UZANAN GÜÇ**

Dyt. İrem Tufan

**YAPAY ZEKÂ DİYETİSYENLERİN
RAKİBİ Mİ, YARDIMCISI MI?**

Doç. Dr. Merve Bayram

SkalaMed⁷⁷

ACCUNIQ

BC380

HAFIF

HIZLI

NET

www.skalamed.com


ACCUNIQ



SkalaMed⁷

Yepyeni Bir İsim

Daha Güçlü
Teknoloji

Değişmeyen
Güveninizle!

**KREDİ KARTINA
TAKSİT İMKANI**

www.skalamed.com

ACCUNIQ Türkiye Resmi Distribütörü



EKİPTEN SİZE BİR NOT



Nutrihome Akademi Ailesi Olarak,

2,5 yıldır, Nutrihome Akademi olarak, diyetisyenlere ve diyetisyen adaylarına yönelik yenilikçi eğitimlerle beslenme ve diyetetik alanını devrimleştirmek adına azimle çalışıyoruz. Misyonumuz, güncel bilgilerin erişilebilirliğine destek olmak, kapsamlı ve destekleyici eğitimler düzenlemek; sıcak bir topluluk oluşturarak diyetisyen ve diyetisyen adaylarının sağlıklı beslenme ve yaşam tarzı konusunda rehberlik etmelerini desteklemek, onların uzmanından bilgileri öğrenmelerini teşvik etmektir.

Her perşembe ücretsiz olarak düzenlediğimiz webinar programları sayesinde alanında uzman eğitimcilerden değerli bilgiler edinirken derinlemesine bilgi isteyenler içinse ücretli eğitim kampları sunuyoruz. Vizyonumuz, sağlık, beslenme ve gıda konularında doğru bilgiye ulaşımı teşvik ederek, diyetisyen ve diyetisyen adaylarına ulaşmak; onlara en güncel bilgilerle donanımlı, sağlıklı yaşam tarzı seçeneklerine dair araçlar sağlamaktır.

Bu yolculuğumuzda, alanının en kaliteli eğitimlerini en düşük ücretle ve hatta ücretsiz sunmayı sürdürüyoruz. Platformumuz, diyetisyenler tarafından oluşturulmuş olup, mesleğimizin ve beslenme ve diyetetik alanının gelişimi bizim için her zaman ön plandadır.

İÇİNDEKİLER	
10 Premenstrüel Sendromun Yönetiminde Beslenmenin Rolü	12 Yürek Hastalıklarının Gebelik Kayıplarındaki Rolü: MTHFR Polimorfizmi
14 Diyabet Üçüncü Evrede Sinyallerin Kullanımı ve Etkileri	18 Kilo Hafızası (Set Point) Teorisi ve Diyetlerin Geri Tepme Mekanizması
20 Paraneoplastik Sistemik Aktive Etme: Nefes, Hareket ve Beslenmeye İlişkin Değerlendirmeler	22 Anksiyete ve Beslenme
24 Sporcularda Kafeyin Enerjisi ve Etkileri	26 "Görek" Otuz Dört Yaşta Kadınların Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörleri
30 Psikiyatrik Hastalıkların Beslenme ile İlişkisi	32 Düşük Karbonhidratlı Beslenme
34 Maddesiz Açık ve Pankreas Yetmezliği: Beslenme ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörleri	38 Diyabet Açık ve Pankreas Yetmezliği: Beslenme ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörleri

HOMENUTRITION

Türkiye'nin İlk Akademi Temelli Beslenme & Gıda & Sağlık Dergisi



Nutrihome Akademi ve HomeNutrition dergisi ekibi olarak, bize destek olan herkese, dergimize gösterdiğiniz ilgi için içtenlikle teşekkür ederiz. Bu güzel yolculuğumuzda sizlerle birlikte olmaktan büyük bir mutluluk duyuyoruz. Yeni sayımızda da beslenme, sağlık ve gıda alanında en güncel bilgileri ve pratik önerileri sizlerle buluşturacağımız için heyecanlıyız. Sizlere keyifli okumalar diler, sağlıklı ve mutlu bir yaşam sürdürmenizi temenni ederiz.

Birlikte daha nice başarılarla imza atacağımıza inanıyor, sizleri Nutrihome Akademi ve HomeNutrition dergisinin gelecek sayılarında daha fazla bilgi ve yenilikle buluşturmayı sabırsızlıkla bekliyoruz.

**Sağlıkla Kalın,
Nutrihome Akademi ve HomeNutrition Ekibi**

**Bilginin yayılmasına ışık tutan
kıymetli yazarlarımıza,
sponsorlarımıza ve emeği geçen
herkese şükranla..**



40 KEMER ELİP NÖROKOĞULU Osteopati ve Çeçirite Tedavisinde Kullanımı ve Etki Mekanizmaları	42 BELGİCİ KALINLI MÖZYER Kistik Fibrozis ve Beslenme Tedavisi	Merhaba Nutrihome Akademi tarafından yayınlanan "HomeNutrition" dergisine "yeni" sayımızla karşınızdayız! Bu süre içerisinde aldığımız olumlu geri bildirimler ve desteklerimize güven verdiğimiz bir yepyeni sayımızla sizleri buluşturmak istiyoruz. Bu sayımızda sizlerle buluşturacağımız güncel bilgiler ve pratik önerilerle sizleri buluşturacağız.								
44 BURCU FİDAN Yeni Nesil Diyet Oranları Deneyimi, Topluluk Ruhunu Dönüştürmek	46 NUR PINAR BAĞ Etiyopya'da Geçmiş, Bebeğinizi İlk Beslenme Yoluyla Sağlıklı Bir Başlangıç	48 BELGİCİ KALINLI MÖZYER Zayıflama İşlemlerine Diyetten Yaklaşım	50 SAHAR KUCUKAL Ülkemizdeki Çeşitli Mikrobiyotiklerin Beslenme Üzerindeki Etkileri	52 BELGİCİ KALINLI MÖZYER Kitap Önerileri & İnceleme	54 BELGİCİ KALINLI MÖZYER Beslenme Dünyasında Son Gelişmeler: Araştırmaların Derlemeleri	56 BELGİCİ KALINLI MÖZYER Kitap Önerileri & İnceleme	58 BELGİCİ KALINLI MÖZYER İbuprofen	59 BELGİCİ KALINLI MÖZYER Tatiller	76 BELGİCİ KALINLI MÖZYER Birlikte Çalışalım	76 BELGİCİ KALINLI MÖZYER Birlikte Çalışalım

AHMET SERHAT AFŞAR

Merhaba Sevgili HomeNutrition Dostları,

Bu satırları, **Nutrihome Akademi**'nin Kurucu Ortağı, Eğitim Koordinatörü ve "**HomeNutrition**" dergisinin Genel Yayın Yönetmeni olarak sizlere yazıyor olmaktan büyük bir mutluluk duyuyorum.

Geçtiğimiz 2.5 yıl boyunca, 200'ün üzerinde eğitim düzenlemenin gururunu ve 120'den fazla ücretsiz eğitim sunmanın verdiği derin memnuniyeti sizlerle paylaşmak istiyorum. Bu başarılar, yalnızca kişisel bir çabanın değil, aynı zamanda bir ekip çalışmasının ve kolektif bir tutkunun ürünüdür.

Nutrihome Akademi'de yürüttüğümüz her eğitim ve proje, bizim için yalnızca bilgi paylaşımı değil; aynı zamanda katılımcılarımızla ve eğitmenlerimizle kurduğumuz samimi, ilham verici bir bağın ifadesidir. Bu süreçte diyetisyenler ve diyetisyen adaylarıyla birlikte, sağlıklı bir toplum inşa etme hedefi doğrultusunda güçlü ve sürdürülebilir bir öğrenme ortamı oluşturduk. Her gün bu alanda daha ileriye gitmek için çalışıyor, daha fazla insana ulaşmanın yollarını arıyoruz.

Bu serüvenin bir parçası olarak, "**HomeNutrition**" dergisini hayata geçirmek ve bu konuda yoğun emek sarf etmek benim için ayrı bir gurur kaynağı.



Genel Yayın Yönetmeni
Nutrihome Akademi Koordinatörü

Bu dergi, beslenme ve diyetetik alanına gönül vermişlere sadece bilgi ve beceri kazandırmakla kalmıyor, aynı zamanda onların bu alanda önemli istihdam fırsatları yaratabileceklerinin de bir kanıtı olmaya devam ediyor. Bugün artık lisans eğitimimi tamamlamış, diyetisyen unvanını almış biri olarak; Nutrihome Akademi'nin ayrılmaz bir parçası olmaktan ve yürüttüğümüz tüm projelere gönülden destek vermekten onur duyuyorum.

Nutrihome Akademi ve HomeNutrition Dergisi aracılığıyla, beslenme ve diyetetik biliminin sağlıklı bir toplum inşa etmedeki temel rolünü vurgulamak istiyorum. Sağlıklı beslenme yalnızca bireysel bir tercih değil, toplum sağlığını ve refahını doğrudan etkileyen kritik bir unsurdur.

Bu yolculukta sizlerle birlikte yürümek, alanımıza değer katmak ve bu katkıları birlikte gerçeğe dönüştürmek için heyecan duyuyorum.

**Sağlıklı yarınlar için,
Saygılarımla.**

ZEYNEP ÖZDEMİR MICKOV



**Editör & Nutrihome Akademi
Kurucusu ve Proje Yöneticisi**

Sevgili Okurlarımız,

Hastalıkların her geçen gün arttığı şu günlerde sağlığımızı korumanın yolunun nasıl doğru beslenmeden geçtiğini hepimiz öğrendik. Bugün sizlere hem akademimizde hem de dergimizde hayatlarınıza dokunacak en güncel bilgileri ücretsiz bir şekilde sunarken hem bir diyetisyen, hem **Nutrihome Akademi**'nin kurucusu, proje yöneticisi, hem de derginizin editörü olarak üzerimde büyük bir sorumluluk ve onur duygusuyla doluyum. Bu sayfalarda sadece bilgi paylaşmıyoruz; daha sağlıklı, daha bilinçli bir topluma doğru dönüştürücü bir yolculuğa çıkıyoruz

Bu yolculuğun merkezinde beslenmenin derin ve etkileyici gücü yatıyor. Beslenme, sadece ne yediğimizle ilgili değil; bedenlerimizi, zihinlerimizi ve nihayetinde hayatlarımızı beslemekle ilgilidir. Sevgi, özen ve iyileştirme diliyle konuşan bir bilim, bilgi ile esenliğin arasındaki boşluğu kapatan bir köprüdür. Diyetisyenler olarak, sadece uygulayıcılar değil; bu bilimin koruyucularıyız ve başkalarını daha sağlıklı bir varoluşa yönlendirme görevi bizlere emanettir.

Bugün, diyetisyenlerin rolü kliniklerin ve hastanelerin sınırlarının ötesine geçti. Hepimiz aynı zamanda bir eğitimci, araştırmacı ve mesleğimizin savunucularıyız. Sorumluluğumuz toplumun her kesimine uzanıyor; hayatın her yolundan bireylerin sağlıklarına dokunuyor, onların eşsiz zorluklarına, hayallerine ve hedeflerine hitap ediyor. Bilgimiz bir ayrıcalık değil; herkese ait olan bir haktır ve bu bilgiyi her yere yayma konusunda son gücümüzle çalışıyoruz. Sağlıkla ilgili yanıltıcı bilgilerin yaygın olduğu bir dünyada, misyonumuz her zamankinden daha kritik. Gürültünün arasından sıyrılarak, açık, güvenilir ve şeffaf rehberlik sunmaya çabalıyoruz.

Bu yolculukta sizin meslektaşınız, rehberiniz, sırdaşınız ve yol arkadaşınız olarak, en güncel, kanıta dayalı bilgileri getirmek için söz veriyoruz. HomeNutrition, sadece makalelerden oluşan bir koleksiyon değil; dokunacağınız hayatların bir işareti ve bilginin gücünün bir kanıtıdır.

Sevgi ve Saygılarımla.

İMTİYAZ SAHİBİ

Nutrihome Akademi

GENEL YAYIN YÖNETMENİ

Ahmet Serhat Afşar

EDİTÖR

Zeynep Özdemir Mickov

YAZI İŞLERİ KOORDİNATÖRÜ

Ahmet Serhat Afşar

GRAFİK TASARIM & KAPAK

Zeynep Özdemir Mickov

Sevgi Güngör

KATKIDA BULUNANLAR

Ahmet Serhat Afşar

Ateş Ateş

Ayşe Nur Fişek

Büşra Sapan

Ceren Yolcu

Çisem Nur Ertopçu

Derya Deregözü

Hande Aldemir Toptaş

Havva Elif Üzümcü

İlayda Öztürk

İnci Bulut

İrem Tufan

Melike Karaca

Merve Bayram

Mikail Çayır

Seda Doyan

Selin Kuş

Selin Sezgin

Sevgi Güngör

Sidre Özemre Aytaç

Sude Toydemir

Şevval Ayaşan Kılınc

Yağmur Sözeri

Yaren Kalender

Zeynep Özdemir Mickov

YAYIN TÜRÜ

Yaygın-Süreli-3 aylık

BASIM TARİHİ

Ekim 2025

İLETİŞİM BİLGİLERİ

homenutrition.dergisi@gmail.com

HomeNutrition Dergisi'nin isim ve yayın hakkı Nutrihome Akademi'ye aittir. Yayınlanan yazıların sorumluluğu yazarlarına aittir.



Dergimizin diğer sayılarına bu QR kodundan ulaşabilirsiniz.

İÇİNDEKİLER



ATEŞ ATEŞ

UZMAN DİYETİSYEN

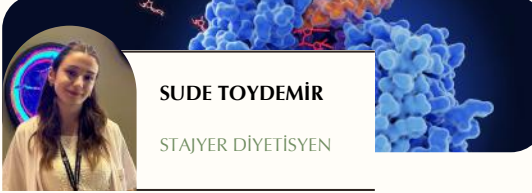
10 Eşek Sütü, İnek Sütünün Saltanatını Bitiriyor mu?



MİKAIL ÇAYIR

UZMAN DİYETİSYEN

12 Sistemler Biyolojisi Temelli Kişiselleştirilmiş Beslenme



SUDE TOYDEMİR

STAJYER DİYETİSYEN

Vücudumuzun Gizli Gücü
Sirtuinler: Hatalıklar,
Yaşlanma Ve Beslenme

16



İNCI BULUT

ECZACI DİYETİSYEN

Kolajen Takviyeleri:
Etki, Biçim ve Bilim

18



YAĞMUR SÖZERİ

UZMAN DİYETİSYEN

22 Profesyonel Sporcularda Duygu Durumunu Kontrol Etmeye Yönelik Beslenme



BÜŞRA SAPAN

DİYETİSYEN

24 Eliminasyon Diyeti: Sil Baştan Bir Beden



SEDA DOYAN

DİYETİSYEN

Bağırsak-Beyin Aksı: Yeme Alışkanlıklarımız Ruh Halimizi Nasıl Şekillendiriyor?

28



SELİN SEZGİN

UZMAN DİYETİSYEN

Beslenmenizdeki İlave Şekeri Azaltın

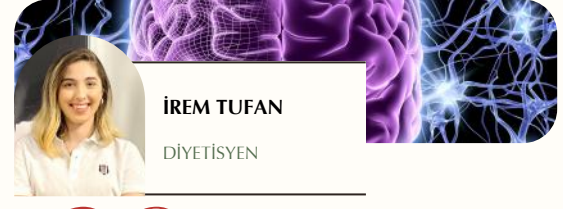
32



HANDE ALDEMİR TOPTAŞ

UZMAN DİYETİSYEN

34 Ara Formun Yükselişi: Endoskopik Obezite Tedavileriyle Yeni Nesil Kilo Yönetimi



İREM TUFAN

DİYETİSYEN

38 Kreatin: Kaslardan Beyne Uzanan Güç



ÇİSEM NUR ERTOPÇU

DİYETİSYEN

Sofrada Sadece Kalori Yok: Yemek, Zihin ve Denge

40



SİDRE ÖZEMRE AYTAÇ

DİYETİSYEN

DEHB Ve Beslenme İlişkisi

42

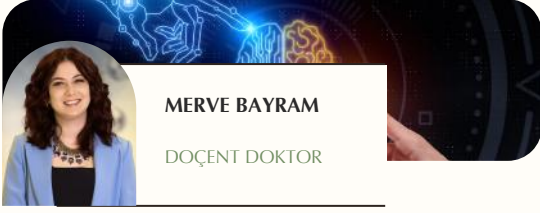
Merhaba

Nutrihome Akademi tarafından yayımlanan "HomeNutrition" dergisinin sekizinci sayısıyla karşınızdayız! İlk yedi sayımızdan aldığımız olumlu geri bildirimler ve sizlerden gelen güzel yorumlar bizi yeni heyecanlarla dolu bir şekilde sekizinci sayı için çalışmaya teşvik etti. Bu sayımızda da beslenme, sağlık ve gıda alanında en güncel bilgileri ve pratik önerileri sizlerle buluşturmayı amaçlıyoruz.

İlk yedi sayıda olduğu gibi, sağlıklı yaşam ve doğru beslenme alışkanlıkları konusunda uzman görüşlerini ve değerli içerikleri sizlerle paylaşmaya devam edeceğiz. Beslenme dünyasının kapılarını aralayarak, sağlıklı yaşamın keyfini ve önemini bir kez daha keşfetmenizi sağlayacak bir içerik hazırladık.

1.5 yıl boyunca bizleri destekleyen ve dergimize ilgi gösteren herkese teşekkür ederiz. Yeni sayımızla birlikte, bu güzel yolculuğa birlikte devam edeceğimizi umuyoruz. Sizlerle buluşmanın mutluluğunu yaşıyor ve keyifli okumalar diliyoruz.

HomeNutrition Ekibi



MERVE BAYRAM
DOÇENT DOKTOR

46 Yapay Zekâ
Diyetisyenlerin Rakibi mi,
Yardımcısı mı?



DERYA DEREGÖZÜ
DİYETİSYEN

48 Gebelikte Beslenme:
Sağlıklı Bir Başlangıcın
Anahtarı



MELİKE KARACA
DİYETİSYEN

50 Yemek Masasında Direniş:
Çocuklarda Besin Neofobisi



**ŞEVAL AYASHAN
KILINÇ**
UZMAN DİYETİSYEN

52 Hashimoto Tiroiditi Yönetiminde
Akdeniz Tipi Beslenmenin Rolü:
Mikrobiyota, İnflamasyon ve
Metabolik Etkiler



YAREN KALENDER
ÖĞRENCİ DİYETİSYEN

56 Bulimia Nervoz



AYŞE NUR FİŞEK
UZMAN DİYETİSYEN

58 Elma Sirkesi Mucizesi Gerçek
mi?



SELİN KUŞ
STAJYER DİYETİSYEN

60 Beslenme Dünyasında Son
Gelişmeler: Araştırmalardan
Derlemeler



CEREN YOLCU
HEMŞİRE & ÖĞRENCİ
DİYETİSYEN

62 Kitap Önerileri &
İnceleme



İLAYDA ÖZTÜRK
DİYETİSYEN

63 Kitap Önerileri &
İnceleme



**HAVVA ELİF
ÜZÜMCÜ**
ÖĞRENCİ DİYETİSYEN

64 Bulmaca



**ZEYNEP ÖZDEMİR
MICKOV**
DİYETİSYEN

65 Tarifler



82 Birlikte Çalışalım

EŞEK SÜTÜ, İNEK SÜTÜNÜN SALTANATINI BİTİRİYOR MU?



Eşek Sütünün Bebek Beslenmesi ve Sağlığı Üzerindeki Yeri

Anne sütü, yenidoğan için ideal bir besin olup, tüm makro ve mikro besin öğelerini içerir. Antimikrobiyal bileşenler (laktoferrin, lizozim, immüoglobulinler vb.) enfeksiyonlara karşı koruma sağlarken, leptin ve ghrelin gibi hormonlar enerji dengesi ve iştah regülasyonuna katkıda bulunur. İlk 6 ay yalnızca anne sütüyle, sonrasında ek besinlerle 2 yaşa kadar emzirme önerilir.

Preterm veya düşük doğum ağırlıklı bebeklerde ise anne sütü tek başına yeterli olmayabilir. Bu nedenle ek takviyelerle zenginleştirilmesi gerekebilir. Anne sütü verilemeyen durumlarda inek sütü bazlı mamalar kullanılsa da, inek sütü proteinine karşı gelişen alerjik reaksiyonlar (ör. atopik dermatit, gastroenterit) %3 oranında görülmektedir.

İnek sütü alerjisine alternatif olarak önerilen hidrolize ve aminoasit bazlı formül mamalar maliyetli olmakla birlikte alerjenite riski de taşır. Soya proteini ise 'Big 8' alerjen grubunda yer aldığı için %10-35 oranında çapraz reaksiyona yol açabilir. Bu nedenlerle yeni alternatifler üzerinde araştırmalar yapılmaktadır.

Eşek sütü, anne sütüne biyokimyasal olarak en yakın sütlerden biridir. İnek sütü alerjisi olan bebeklerin %80'i eşek sütünü tolere edebilmektedir. Sindirilebilirliği yüksek, alerjenitesi düşük ve fonksiyonel bileşenleri fazladır. Antik çağlardan bu yana eşek sütünün terapötik özellikleri bilinmektedir. 1887'de Fransa'da bebeklerde kullanımı denenmiş ve başarılı sonuçlar alınmıştır. Günümüzde İtalya ve Yunanistan'da anne sütüne alternatif olarak kullanılırken, kozmetik ve medikal alanlarda da değerlendirilmekte, bazı Afrika ve Asya ülkelerinde ise okul sütü programlarında yer almaktadır.



ATEŞ ATEŞ

UZMAN DİYETİSYEN



Eşek sütü **laktöz içeriği** açısından (%6,88) anne sütüne (%7) çok yakındır ve inek sütünden (%4,8) yüksektir. Bu durum, hem lezzetini artırır hem de kalsiyum emilimini destekler. Ayrıca bağırsak mikrobiyotasını düzenleyen oligosakkaritler açısından da anne sütüne benzerlik gösterir.

Protein içeriği ise %1,72 olup, anne sütünden (%0,94) fazla, inek sütünden (%3,4) düşüktür. Bu sayede böbrek yükü artmaz. 9 esansiyel aminoasit içerir; özellikle taurin ve arjinin gibi aminoasitler beyin gelişimi için önemlidir.

Eşek sütündeki **whey/kazein oranı** anne sütüne oldukça yakındır ve sindirimi kolaydır. **Beta-laktoglobulin** içeriği düşük olduğundan alerjenite riski azdır. Ayrıca yüksek alfa-laktalbumin, lizozim ve laktoferrin içerikleri bağışıklık sistemi üzerinde pozitif etkilere sahiptir.

Eşek sütü düşük **yağ içeriğine** (%0,38) rağmen, **çoklu doymamış yağ** asitleri (özellikle n-3 ve n-6) açısından zengindir. Bu yağ asitleri nörolojik gelişim, inflamasyonun baskılanması ve kardiyovasküler sağlığın korunmasında önemli rol oynar.

Yüksek **linoleik** ve **alfa-linolenik asit** içerikleri nedeniyle atopik dermatitli çocuklar için uygundur. Ayrıca düşük kolesterol ve doymuş yağ içeriği ile obezite ve safra taşı risklerini azaltabilir. Yapılan hayvan deneylerinde glukoz ve lipit metabolizmasının iyileştiği, **TNF-a** ve **IL** seviyelerinin azaldığı görülmüştür.

-Eşek sütü, kalsiyum, magnezyum ve selenyum bakımından zengindir. Selenyum, antioksidan kapasiteyi artırarak bağışıklık fonksiyonlarını destekler.

-Demir içeriği düşük olduğundan bu alanda takviye önerilmektedir.

-Kalsiyum/fosfor oranı inek sütünden daha uygundur.

-Çiğ ve pastörize eşek sütü, yüksek D vitamini düzeylerine sahiptir. Bu da kemik gelişimi açısından pozitif katkı sağlar. Ayrıca sezonlar arasında belirgin bir fark gözlenmemektedir.

Çalışmalar, eşek sütünün:

- Tip 2 diyabet riskini azalttığını,
- İnsülin duyarlılığını artırdığını,
- Preterm bebeklerde büyüme-gelişmeyi desteklediğini,
- Bağırsak enfeksiyonlarını azalttığını,
- Obezite yükünü düşürdüğünü,
- İnek sütü protein alerjisi olan çocuklarda tolere edilebilir olduğunu göstermektedir.
- Ayrıca, eşek sütünde aflatoxin M1 bulunmaması ve lizozim içeriğinin yüksek olması, mikrobiyal güvenlik açısından büyük avantaj sağlar.

Sonuç

Eşek sütü, lipit fraksiyonları hariç olmak üzere içerik bakımından anne sütüne en yakın süttür. Fonksiyonel bileşenleri sayesinde bağışıklık sistemi, sindirim, metabolik denge ve mikrobiyal sağlık üzerinde olumlu etkiler sağlar. Bu nedenle:

- Preterm ve düşük doğum ağırlıklı bebekler,
- Anne sütü alamayanlar,
- İnek sütü protein alerjisi veya çoklu gıda intoleransı olan çocuklar için uygun bir alternatif olabilir.

Ancak eşek sütü üretiminin azlığı, süt veriminin düşüklüğü ve fiyatın yüksekliği gibi kısıtlar, yaygın kullanımını sınırlamaktadır. Bu bağlamda, devlet teşviklerinin artırılması ve eşek sütü üretim çiftliklerinin desteklenmesi önerilmektedir.

Bununla birlikte, her koşulda yenidoğan ve bebek beslenmesinde birincil, ideal ve en uygun besin kaynağının anne sütü olduğu unutulmamalıdır.



Kaynakça

1. Ö. Budak ve A. Gürsel, "Alternatif Bir Süt: Eşek Sütü," Gıda, 2012.
2. Polidori P. & Vincenzetti S., "Use of Donkey Milk in Children with Cow's Milk Protein Allergy," Foods, 2013.
3. Trinchese G. et al., "Human, donkey and cow milk differently affects energy efficiency and inflammatory state," J. Nutr. Biochem., 2015.
4. Salimei E., Fantuz F., "Equid milk for human consumption," Int. Dairy J., 2012.
5. Vincenzetti S. et al., "Donkey's milk protein fractions characterization," Food Chem., 2008.
6. Monti G. et al., "Efficacy of donkey's milk in treating highly problematic cow's milk allergic children," Pediatr. Allergy Immunol., 2008.
7. Tesse R. et al., "Adequacy and tolerance to ass's milk in children with cow's milk allergy," Ital. J. Pediatr., 2009.
8. Agostoni C. et al., "Enteral Nutrient Supply for Preterm Infants," JPGN, 2010.
9. Cacho N.T. & Lawrence R.M., "Innate immunity and breast milk," Front. Immunol., 2017.

SİSTEMLER BİYOLOJİSİ TEMELLİ KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ BESLENME



Beslenme bilimi uzun yıllar boyunca “tek diyet herkese uyar” anlayışının etkisi altındaydı. Sağlıklı beslenmenin sınırları genel olarak birkaç temel prensipten oluşmaktaydı; kalori dengesi sağlanmalı, doymuş yağ ve basit karbonhidrat kısıtlanmalı, yeterli sebze ve meyve tüketilmeliydi. Mevcut bilimsel veriler yeterli olmadığı için diyetlerin bireyselleşmesi sadece alınacak kalori ve klinik tanıya göre şekillendirilmekteydi.



MİKAIL ÇAYIR

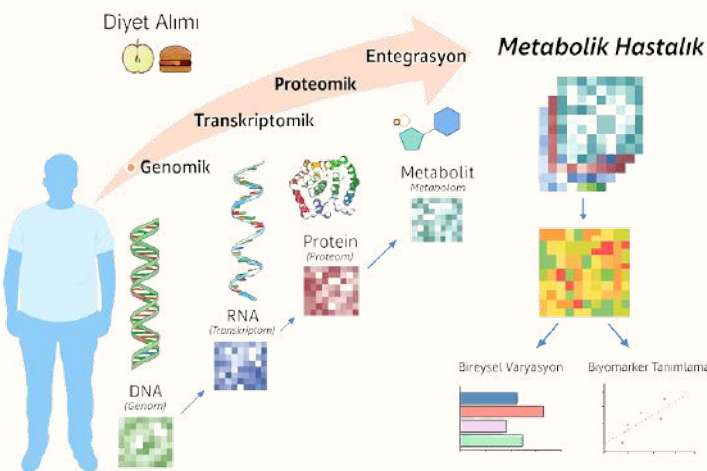
UZMAN DİYETİSYEN

Ancak bireyler arasındaki genetik, epigenetik, mikrobiyota yapısı, yaşam tarzı ve çevresel faktörlerdeki belirgin farklılıklar, bu yaklaşımın sınırlı kaldığını net biçimde ortaya koydu. Aynı diyet modelinin bir kişide olumlu etki yaratırken başka bir kişide yetersiz kalması ya da olumsuz sonuçlar doğurması, beslenme müdahalelerinde daha derin bir biyolojik bakış açısını zorunlu hale getirdi.



Bugün fonksiyonel veya bütüncül beslenmenin temelini oluşturan bir yaklaşımdan bahsetmek istiyorum: **sistemler biyolojisi**. Sistemler biyolojisi, organizmanın tüm bileşenlerini —genler, proteinler, metabolitler, hücreler ve mikrobiyal topluluklar— bir bütün olarak inceleyen, disiplinler arası bir bilim dalıdır. Bu yaklaşım, biyolojik ağlardaki dinamik etkileşimleri anlamamıza ve bunları sağlık hedeflerine yönelik optimize etmemize olanak tanır [1].

Kişiselleştirilmiş beslenme (personalized nutrition, PN) ise sistemler biyolojisi yaklaşımını kullanarak bireyin metabolik yanıtını anlamayı ve buna göre özel beslenme stratejileri geliştirmeyi hedefler. Özellikle “systems flexibility” kavramı, metabolik esnekliği sağlık durumunun önemli bir göstergesi olarak konumlandırır ve PN'nin fizyolojik temelini güçlendirir [2].



Şekil 1. Sistemler biyolojisi yaklaşımında diyetin genom, transkriptom, proteom ve metabolom düzeyindeki etkileri ve bu verilerin entegrasyonu ile metabolik hastalıkların önlenmesi veya yönetiminde bireyselleştirilmiş stratejilerin geliştirilmesi.

Kaynak: Mitchelson, K. A. J., Ni Chathail, M. B., & Roche, H. M. (2023). Systems biology approaches to inform precision nutrition. *Proceedings of the Nutrition Society*, 82(2), 208–218. <https://doi.org/10.1017/S0029665123002732>

Sistemler biyolojisi temelli PN, organizmayı bir “biyolojik ağ” olarak değerlendirir. Bu ağda genler, proteinler, metabolitler ve çevresel faktörler çok katmanlı ilişkilerle birbirine bağlanır. Systems flexibility, beslenmeye verilen yanıtların zaman içinde ne ölçüde değişebildiğini ve organizmanın yeni koşullara ne kadar uyum sağlayabildiğini ölçer [2]. Bu kavram, yalnızca mevcut sağlık durumunu değerlendirmekle kalmaz, gelecekteki riskleri öngörmek için de güçlü bir araçtır. Son yıllarda dijital ikiz yaklaşımı bu alana eklenmiştir. Bireyin biyolojik verilerinden yola çıkarak sanal bir kopyasının oluşturulması ve farklı beslenme senaryolarının bu kopya üzerinde test edilmesi, klinik karar süreçlerine “önden simülasyon” olanağı kazandırır [3]. Bu sayede yanlış veya etkisiz müdahalelerin önüne geçilebileceğimiz gibi hastanın/danışanın kliniğini iyileştirecek en uygun beslenme müdahalesini de oluşturabileceğiz.

Metodolojik Yaklaşımlar

Sistemler biyolojisinin PN'ye katkılarının başında multi-omik entegrasyon gelir. Bu yöntem, genom, transkriptom, proteom, metabolom ve mikrobiyom gibi farklı veri katmanlarını birleştirerek organizmanın beslenme yanıtını bütüncül olarak analiz eder [4]. Protein-protein etkileşim (PPI) ağlarının incelenmesi, belirli besin öğelerinin biyokimyasal süreçlerde hangi düğüm noktalarında etkili olduğunu ortaya çıkarır. Bu da hedefe yönelik diyet planlarının tasarlanmasında kritik rol oynar. Ayrıca tek hücre düzeyinde multi-omik analiz ve epigenom incelemeleri, özellikle bağışıklık sistemi tepkilerinin anlaşılmasında güçlü araçlardır [5].



Örneğin T hücrelerinin farklı diyet bileşenlerine verdiği aktivasyon yanıtı, bağışıklık sağlığını destekleyecek beslenme müdahalelerinin tasarlanmasına ışık tutar. Bu da bir diyetisyenin beslenme müdahalesiyle kişinin bağışıklık yanıtını düzenleyebileceğini gösterir.

Kardiyovasküler hastalık riski yüksek bireylerde yapılan kapsamlı bir meta-analiz, PN uygulamalarının sistolik kan basıncında yaklaşık -2 mmHg, diyastolik kan basıncında ise $-1,5$ mmHg'lik düşüş sağladığını; ayrıca diyet kalitesinde belirgin iyileşmeler yarattığını ortaya koymuştur [6]. Sağlıklı yetişkinlerde gerçekleştirilen sistematik derlemeler, PN'nin genel beslenme önerilerine kıyasla meyve-sebze ve diyet lifi tüketiminde daha güçlü artış sağladığını göstermektedir [7].

Klinik Kanıtlar

PN'nin teoriden pratiğe geçtiğinde ne kadar etkili olabileceğini anlamak için çeşitli klinik çalışmalar yürütülmüştür.



Yaşlı yetişkinlerde yapılan 3 aylık randomize kontrollü bir çalışmada, PN müdahalesi ile kilo, vücut yağ oranı, kan basıncı, HbA1c düzeyi ve yaşam kalitesi skorlarında istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler elde edilmiştir [8].

Bu tür bulgular, PN'nin yalnızca bireysel hedeflere değil, klinik sonuçlara da doğrudan etki edebileceğini göstermektedir.

Uygulama ve Teknoloji

Günümüzde PN'nin ölçeklenebilir ve sürdürülebilir şekilde uygulanmasında yapay zekâ (AI) ve makine öğrenmesi (ML) giderek merkezi bir konuma gelmektedir [9]. AI tabanlı modeller, çok boyutlu biyolojik verileri işleyerek bireyin sağlık risklerini ve optimal beslenme yanıtlarını tahmin edebilir. Bu teknoloji, giyilebilir cihazlar ve mobil uygulamalarla birleştiğinde, bireyin diyet uyumunun anlık olarak izlenmesini ve gerektiğinde dinamik şekilde uyarlanmasını sağlar. Böylece diyetisyen, hastanın biyolojik geri bildirimlerine göre gerçek zamanlı ayarlamalar yapabilir.



Nutri-genetik Boyut

Kişiselleştirilmiş beslenmenin önemli ayaklarından biri de genetik farklılıkların besin metabolizması üzerindeki etkileridir. Vitamin metabolizmasındaki genetik varyantlar, bu alanda çarpıcı örnekler sunar.

Örneğin VDR genindeki varyantlar, D vitamini bağlama proteininin etkinliğini değiştirerek serum D vitamini düzeylerini etkileyebilir. Benzer şekilde, metiyonin-homosistein döngüsünde rol oynayan genlerdeki varyantlar B12, folat ve B6 vitaminlerinin gereksinimini artırabilir [10]. Yani bu demek oluyor ki yazdığımız diyetlerin başarısı sadece danışanların diyetle uyumlarına değil genetik altyapılarının da uyumuna bağlıdır. Hem mikro hem makro besin ögesi ihtiyacı genetik altyapıya göre çok ciddi farklılıklar göstermektedir. Bu bilgiler, diyetisyenlerin mikro besin takviyesi ve beslenme planlarını genetik profillere göre optimize etmesine yardımcı olur.



Sonuç ve Gelecek Perspektifi

Sistemler biyolojisi temelli kişiselleştirilmiş beslenme, diyetetik pratiğinde yalnızca bir yöntem değişimi değil, adeta paradigma değişimi yaratma potansiyeline sahiptir. Multi-omik veri entegrasyonu, yüksek kalitede klinik kanıtlar, yapay zekâ ve makine öğrenmesi tabanlı analizler, nutri-genetik içgörüler ve dijital sağlık teknolojilerinin birleşimi; bireyin biyolojik, çevresel ve davranışsal özelliklerine göre optimize edilmiş, yüksek isabetli beslenme stratejileri geliştirmeyi mümkün kılıyor. Gelecekte, bireyin sağlık yönetimi yalnızca kan tahlilleri veya anket formlarına dayanmayacak; anlık glikoz ölçümleri, mikrobiyota profillemeleri, genetik taramalar ve giyilebilir cihaz verileri tek bir dijital platformda toplanarak, diyetisyenlere gerçek zamanlı olarak güncellenen, “dinamik beslenme reçeteleri” oluşturma fırsatı sunacaktır. Bu sayede beslenme müdahaleleri, tıpkı bir navigasyon sisteminin trafiğe göre rotayı değiştirmesi gibi, biyolojik verilere göre sürekli olarak yeniden şekillenecek.

Ayrıca sistemler biyolojisi yaklaşımı, toplumsal düzeyde de güçlü bir araç olabilir. Kronik hastalıkların önlenmesi, yaşlanma sürecinin sağlıklı yönetimi ve metabolik sendrom gibi yaygın sorunların kontrol altına alınmasında, birey düzeyinde başlatılan bu “biyolojik hassasiyet” devrimi; uzun vadede sağlık harcamalarının azalmasına ve yaşam kalitesinin artmasına katkı sağlayabilir.

Önümüzdeki en büyük adımlar, **veri standardizasyonu, etik veri yönetimi ve maliyet-etkinlik** konularında olacaktır. Klinik uygulamada yaygınlaşması için altyapı ve eğitim yatırımları, diyetisyenlerin bu teknolojik dönüşümün merkezinde yer almasını sağlayacak. Geleceğin diyetisyeni yalnızca beslenme bilgisine hâkim değil, aynı zamanda biyoinformatik okuryazarlığı olan, veri analizi yapabilen ve teknolojiyi danışan yararına en etkili şekilde kullanabilen bir sağlık profesyoneli olacak. Bu dönüşüm tamamlandığında, kişiselleştirilmiş beslenme; yalnızca bireysel sağlığı değil, toplumun geneline yayılan sağlıklı yaşam kültürünü besleyen bir temel taş haline gelecektir.



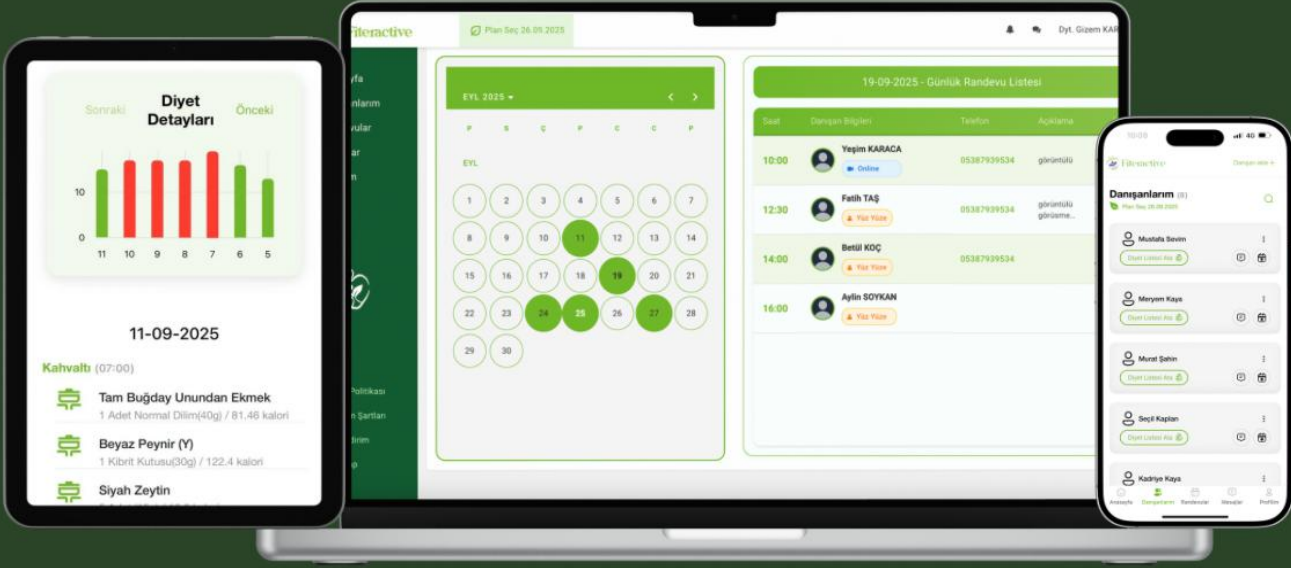
KAYNAKÇA

- 1- Mitchelson, K. A. J., Ni Chathail, M. B., & Roche, H. M. (2023). Systems biology approaches to inform precision nutrition. *Proceedings of the Nutrition Society*, 82(1), 1–15. <https://doi.org/10.1017/S002966512300001X>
- 2-van Ommen, B., van den Broek, T., de Hoogh, I., van Erk, M., van Someren, E., Rouhani-Rankouhi, T., Anthony, J. C., Hogenelst, K., Pasman, W., Boersma, A., & Wopereis, S. (2017). Systems biology of personalized nutrition. *Nutrition Reviews*, 75(8), 579–599. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nux029>
- 3-Selvarajoo, K., & Giuliani, A. (2023). Systems biology and omics approaches for complex human diseases. *Biomolecules*, 13(7), 1080. <https://doi.org/10.3390/biom13071080>
- 4-Dhillon, B. K., Smith, M., Baghela, A., Lee, A. H. Y., & Hancock, R. E. W. (2020). Systems biology approaches to understanding the human immune system. *Frontiers in Immunology*, 11, 1683. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.01683>
- 5-Yang, A., & Poholek, A. C. (2024). Systems immunology approaches to study T cells in health and disease. *NPJ Systems Biology and Applications*, 10, 446. <https://doi.org/10.1038/s41540-024-00446-1>
- 6-Galarregui, C., Navas-Carretero, S., Zulet, M. A., González-Navarro, C. J., Martínez, J. A., de Cuevillas, B., Marcos-Pasero, H., Aguilár-Aguilar, E., Reglero, G., Ramirez de Molina, A., Chausa, P., Iniesta, J. M., Hernando, M. E., Gómez, E. J., García-Rudolph, A., García-Molina, A., Loria-Kohen, V., & Abete, I. (2024). Precision nutrition impact on metabolic health and quality of life in aging population after a 3-month intervention: A randomized intervention. *Clinical Nutrition*, 43(7), 1690–1702. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2024.01.023>
- 7-Bösch, E. S., Spörri, J., & Scherr, J. (2025). Vitamin metabolism and its dependency on genetic variations among healthy adults: A systematic review for precision nutrition strategies. *Nutrients*, 17(2), 242. <https://doi.org/10.3390/nu17020242>
- 8-Cross, V., Stanford, J., Gómez-Martin, M., Collins, C. E., Robertson, S., & Clarke, E. D. (2024). Do personalized nutrition interventions improve dietary intake and risk factors in adults with elevated cardiovascular disease risk factors? A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutrition*, 117, 112251. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2024.112251>
- 9-Armand, T. P., Nfor, K. A., Kim, J. I., & Kim, H. C. (2024). Applications of artificial intelligence, machine learning, and deep learning in nutrition: A systematic review. *Nutrients*, 16(7), 1073. <https://doi.org/10.3390/nu16071073>
- 10- Jinnette, J. A., Narita, A., Manning, B., McNaughton, S. A., Mathers, J. C., & Livingstone, K. M. (2021). Does personalized nutrition advice improve dietary intake in healthy adults? A systematic review of randomized controlled trials. *Advances in Nutrition*, 12(2), 657–669. <https://doi.org/10.1093/advances/nmaa144>



Fiteractive

Hazırsanız geleceğe birlikte adım atalım!



Telefon ,
tablet ve
bilgisayarda
senkronize
çalışır.

Diyetisyen ve danışan buluşmasının en kolay yolu!

Danışanlarınıza tek tıkla ulaşın, randevularınızı planlayın,
görüntülü ve sesli görüşmelerle seanslarınızı yönetin.

iOS



Download the
App Now



Android



Download the
App Now

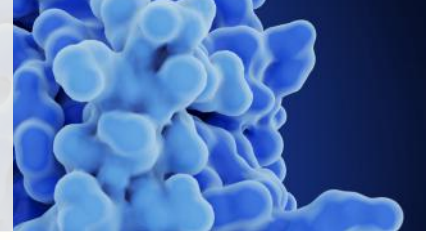


Bizi ziyaret edin : www.fiteractive.com

Bize ulaşın : 0544 914 90 36

fiteractiveapp

VÜCUDUMUZUN GİZLİ GÜCÜ SIRTUİNLER: HASTALIKLAR, YAŞLANMA VE BESLENME



Sirtuin Nedir?

Sirtuin protein ailesinin (SIRT) ilk üyesi olan Sir2, *Saccharomyces cerevisiae* isimli bir mayada yapılan çalışmalar sonucu keşfedilmiştir. Daha sonrasında yapılan çalışmalar, bu ailenin yedi üyeden oluştuğunu göstermiştir. SIRT'lar nikotinamid adenin dinükleotid (NAD⁺) bağlayan bölgelere sahip olan ve içinde buldukları biyolojik sürece bağlı olarak farklı moleküller üzerinde etkili olabilen bir protein ailesidir. Günümüzde yapılan çalışmalar, bu proteinlerin vücudumuzda kanser ve kalp hastalıkları gibi birçok hastalıkta kritik rol oynadığını göstermektedir. Ayrıca bu protein ailesi, yaşlanma ile ilişkisi sayesinde günümüzde üzerinde araştırma yapılan biyolojik düzenleyiciler arasında yer almaktadır (1).

Sirtuinlerin Hastalıklara Karşı Etkisi

Günümüzdeki çalışmalar SIRT'ların birçok hastalıkla ilişkili olduğunu vurgulamaktadır. Örneğin SIRT1 aktivasyonu tip 2 diyabet hastalarında pankreas β hücrelerinin zarar görmesini engeller ve insülin salınımını artırır. Vücut yağ dokusunda parçalanmayı artırır, iskelet kaslarında glikoz alımını artırır ve mitokondriyal biyogenezi uyarır. Bununla beraber vücuttaki oksidatif stres ve sitokinler gibi toksik durumları engeller (2). Aynı zamanda SIRT1, nörolojik hastalıklarda motor nöronların ölümünü engelleyebilir ve hastalığın ilerlemesine karşı koruyucudur (3). Yapılan başka çalışmalar da kalp hastalıklarında SIRT3'ün miktarının azaldığını göstermektedir. Bu durumun bir sonucu olarak, kalp kasında büyüme (hipertrofi), fibrozis ve enerji metabolizmasında bozulmalar görülmektedir (4).



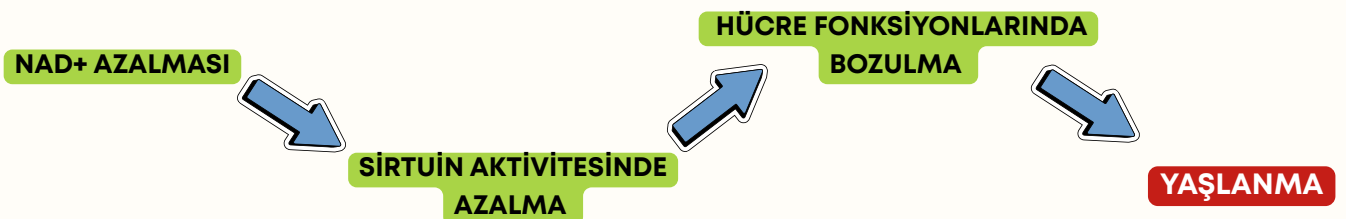
SUDE TOYDEMİR
STAJYER DİYETİSYEN

SIRT'lar kanser hastalığıyla da ilişkilendirilmektedir. SIRT6 gen ekspresyonu, iltihaplanma, glukoz metabolizması ve genom bütünlüğünü düzenler. Genellikle tümör baskılayıcı olarak çalışır. Karaciğer kanseri modellerinde SIRT6'nın azalması sonucu kanser gelişiminin desteklendiği görülmüştür. Bununla beraber bazı kanserlerde SIRT6 seviyesinin çok artması da ters etki yaratmaktadır. SIRT4 ise DNA hasarı sonrası glutamin metabolizmasına etki ederek hücre döngüsünü engeller ve genom bütünlüğünü korur. SIRT4 eksikliği tümör oluşmasını sağlayabilir (5).



Sirtuin ve Yaşlanma

Sirtuinler hastalıklarla beraber yaşlanmanın oluşumunu da yavaşlatmaktadırlar. Önceki kısımlarda söylediğimiz gibi, SIRT'lar NAD⁺ bağlayan özel bölgelere sahiptirler. Yaşla ve hastalıklarla beraber, vücudumuzda NAD⁺ ve onun üretimini sağlayan enzimlerde azalma olur. Hem NAD⁺ hem de sirtuin aktivitesi azaldığı zaman hücrelerimizdeki çekirdek ve mitokondri arasındaki iletişim zayıflar. Böylece mitokondriyal iletişimimiz bozulur, antioksidan savunma sistemlerimiz zayıflar ve yaşlanma temel olarak başlamış olur (6).



Bununla beraber, yapılan araştırmalar SIRT1 azalması sonucu deri hücrelerinde yenilenmenin engellendiğini; kolajen, elastin ve hyaluronik asit üretiminin azaldığını göstermektedir. Bu maddelerdeki azalma ciltte kırışıklık, gevşeme ve bariyer fonksiyonunun bozulmasına neden olur. Ayrıca, SIRT1 DNA hasarlarının tamirinde rol oynayan mekanizmaları destekler ve UV ışınları gibi çevresel faktörlerin neden olduğu hasarları azaltır (7).

SIRT Düzenleyici Besinler

SIRT'ların çeşitli metabolik süreçler ve yaşlanma ile ilişkili hastalıklar üzerindeki düzenleyici rolleri, bu proteinlerin modülasyonunu hedefleyen stratejilere olan ilgiyi günümüzde arttırmaktadır. SIRT'lar (özellikle SIRT1), kalori kısıtlaması ve aralıklı oruçla aktive edilebilirken bazı doğal moleküller tarafından da düzenlenebilir. Bu bağlamda doğal bileşikler arasında yer alan polifenoller en çok araştırılan SIRT düzenleyicileri olarak öne çıkmaktadır. Yapılan çalışmalar, polifenollerin SIRT'ların sentetik aktivatörlerine kıyasla daha güvenli ve farmakolojik açıdan daha etkili olduğunu göstermektedir. Bu bileşikler doğrudan SIRT proteinlerine bağlanarak onların aktivitesini artırma potansiyeline sahiptir (8,9).

SIRT düzenleyici potansiyel taşıyan gıdalar arasında **roka, acı biber, yaban mersini, karabuğday, kapari, tahıllar, kahve, bitter çikolata, sızma zeytinyağı, kara lahana, melisa otu, matcha çayı, hurma, soğan, maydanoz, kırmızı hindiba, kırmızı şarap, soya, çilek, zerdeçal ve ceviz** gibi bitkisel kaynaklı besinler öne çıkmaktadır (9).



Sonuç

Sirtuin protein ailesi (SIRT); hücre enerji dengesi, inflamasyonun engellenmesi ve DNA tamiri gibi birçok biyolojik süreçlerde kritik roller üstlenmektedir. Aynı zamanda bu protein ailesi diyabet, kalp hastalıkları, nörolojik hastalıklar, kanserler ve yaşlanma gibi birçok hastalıkla ilişkilidir. Ayrıca, sirtuinlerin yaşlanma sürecini yavaşlattığı ve hücre yaşlanma ile ilişkili mekanizmaları düzenlediği de ortaya konmuştur.

Sirtuinlerin aktivitesinde bazı sebeplerden dolayı görülen eksiklik NAD⁺ düzeylerindeki düşüşe neden olarak hücre bozukluklarına ve hızlı yaşlanmaya neden olabilmektedir. Bu nedenle, sirtuin aktivitesini destekleyen stratejiler, hem yaşlanmanın geciktirilmesi hem de ciddi hastalıkların önlenmesi açısından önemli bir potansiyel sunmaktadır. Çalışmalar; kalori kısıtlaması, aralıklı oruç ve bazı doğal bileşiklerin SIRT proteinlerinin aktivasyonunu düzenleyebileceğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, beslenme yoluyla sirtuinlerin hedeflenmesinin, sağlığın korunması ve yaşlanmanın geciktirilmesinde uygulanabilir bir yaklaşım olabileceğini göstermektedir.



Kaynakçalar

- 1.Wu, Q. J., Zhang, T. N., Chen, H. H., Yu, X. F., Lv, J. L., Liu, Y. Y., Liu, Y. S., Zheng, G., Zhao, J. Q., Wei, Y. F., Guo, J. Y., Liu, F. H., Chang, Q., Zhang, Y. X., Liu, C. G., & Zhao, Y. H. (2022). The sirtuin family in health and disease. *Signal transduction and targeted therapy*, 7(1), 402. <https://doi.org/10.1038/s41392-022-01257-8>
- 2.Ulu, İ., Çakmak Genç, G., & Karakaş Çelik, S. (2021). Sirtuin 1 ve Sirtuin 2'nin Tip 2 Diyabet ile ilişkisi. *Turkish Journal of Diabetes and Obesity*, 5(1), 81-88. <https://doi.org/10.25048/tjdo.808316>
- 3.Han, S. H. (2009). Potential role of sirtuin as a therapeutic target for neurodegenerative diseases. *Journal of Clinical Neurology* (Seoul, Korea), 5(3), 120.
- 4.Sun, W., Liu, C., Chen, Q., Liu, N., Yan, Y., & Liu, B. (2018). SIRT3: a new regulator of cardiovascular diseases. *Oxidative medicine and cellular longevity*, 2018(1), 7293861.
- 5.Chalkiadaki, A., & Guarente, L. (2015). The multifaceted functions of sirtuins in cancer. *Nature Reviews Cancer*, 15(10), 608-624.
- 6.Imai, S. I., & Guarente, L. (2016). It takes two to tango: NAD⁺ and sirtuins in aging/longevity control. *npj Aging and Mechanisms of Disease*, 2(1), 1-6.
- 7.Bielach-Bazyluk, A., Zbroch, E., Mysliwiec, H., Rydzewska-Rosolowska, A., Kakareko, K., Flisiak, I., & Hryszko, T. (2021). Sirtuin 1 and skin: implications in intrinsic and extrinsic aging—a systematic review. *Cells*, 10(4), 813.
- 8.DiNicolantonio, J. J., McCarty, M. F., & O'Keefe, J. H. (2022). Nutraceutical activation of Sirt: a review. *Open heart*, 9(2), e002171.
- 9.Akan, O. D., Qin, D., Guo, T., Lin, Q., & Luo, F. (2022). Sirtfoods: New Concept Foods, Functions, and Mechanisms. *Foods* (Basel, Switzerland), 11(19), 2955. <https://doi.org/10.3390/foods11192955>

KOLAJEN TAKVİYELERİ: ETKİ, BİÇİM VE BİLİM



Kolajen Nedir?

Kolajen; “Kolla” ve “Gen” kelimelerinden türemiştir. Yunanca’da “Kolla” tutkal-yapışkan demektir ve yapııştırarak birlikte tutmak anlamına gelmektedir. Vücut içinde düşüncecek olursak, vücudu bir arada tutan çimento olarak nitelendirebiliriz.



Kolajenin moleküler yapısı onlarca yıldır araştırılmış ve bilim insanları tarafından oldukça merak edilmiştir. Nobel ödülü kazanmış birçok bilim adamı kolajen molekülünün üzerinde yoğunlaşmıştır. Molekülün düzenli bir yapıya sahip olduğunun ilk kanıtı ise, 1930’lu yılların başında anlaşılmıştır (Ramshaw ve diğ., 2001). **Ramachandran;** molekülün kuaterner yapıya sahip olduğunu temel almış ve üçlü sarmal Madras modelini tanımlamıştır. Monomerik yapısında olduğu gibi birbiriyle çelişen birkaç model, kolajen moleküllerinin paketlenme düzeninin ya “tabaka benzeri” ya da ‘mikrofibriler’ olduğu şeklinde iddia edilmiştir. Tendon, kornea ve kıkırdaktaki kolajen fibrillerin mikrofibriler yapısı, elektron mikroskopu ile direkt olarak görüntülenmiştir. Fraser, Miller, Wess ve diğerleri tarafından tarif edildiği gibi, kuyruk tendonunun mikrofibriler yapısı, gözlenen yapıya en yakın olarak modellenmiştir (Wess ve diğ., 1998). Ancak komşu kolajen molekülleri topolojik olarak çok basitleştirilmiş olsa da yapıları tam olarak tahmin edilememiştir.



İNCİ BULUT

ECZACI DİYETİSYEN

Kolajen preparatlarının; sıvı, toz, kapsül ve krem formülasyonları mevcuttur. Sıvı, toz, krem ve kapsül formlarının biyoyararlanımları birbirinden farklıdır. **“Kolajen Gıda Takviyesi”**, mide asidinden zarar görmemeli ve etkili olacağı lokalizasyona göre belli bir molekül çapında ulaşması gerekir. Birçok araştırma kolajen maskelerindeki kolajenin yüzey çapının büyüklüğünden dolayı cilt epidermasında kaldığı ve kolajenin dermis tabakasına ulaşmadığı görülmüştür. Etki cilt epidermasına verdiği nemden ötürü uygulanan bölgede yumuşaklık ve parlaklık sağladığı gözlenmiştir.

Kolajen Tipleri ve Kolajen Kaynakları

Kolajenler; özellikle son dönemlerde yapılarının da aydınlatılmasıyla beraber oldukça popüler hale gelmiştir. Fotoğrafçılık, veterinerlik, kardiyak uygulamalar, cerrahi, kozmetik ve gıda sektörleri başta olmak üzere birçok alanda kullanılmaktadır.

Yeni araştırmalara göre **29 farklı kolajen tipi** olduğu bulunmuştur. Bu tiplerin her biri farklı genler tarafından kodlandığı için kolajen yapısına bağlı genetik hastalıklar da son yıllarda yeniden tanımlanmaktadır.



Hayvansal kaynakların besin yoluyla alınması **“Hidrolize Edilmemiş Kolajen”** formatındadır. Son dönemlerde popüler olan “Paça Çorbası” bu sınıfa dahildir. Jelatin de hidrolize edilmemiş kolajen grubundadır. Hayvansal ürünlerin kaynatıldıktan sonra jelatininin besin amaçlı kullanılması sonucu elde edilen kolajen yine Hidrolize Edilmemiş Kolajen formatındadır.

Kolajen peptidleri, aminoasit setini ve besin maddelerini içerir, ancak bunları daha kısa protein zincirlerine ayırmak için "Hidroliz" adı verilen bir işlem geçirmiştir. Doku yaşlanmasını engellemek, yaraları iyileştirmek, eklem sağlığına katkıda bulunmak için biyoyararlanımı en iyi olan kolajen formu "**Hidrolize Kolajen (HC)**" formudur. Hidrolize edilmiş kolajen hem sıcak hem de soğuk suda çözünür, aynı zamanda mide de parçalanması ve sindirilmesi de çok kolaydır. Kolajen hidrolize edildiğinde daha küçük bir moleküler boyuta indirgenir, absorbe edilme kolaylaşır. Aynı zamanda yüksek bir biyoyararlanıma sahip olan HC kan dolaşımında normal kolajen proteininden daha kolay emilir. **Yapılan çalışmalarda;** hidrolize kolajenin biyoyararlanabilirliği **% 90** oranında, hidrolize olmayan kolajenin biyoyararlanımı **% 5** oranındadır (Bilek ve diğ., 2015).

Kolajenin preparatlarda kullanılan formunda **4 tip** kaynak vardır. Bunlar Sığır, Tavuk, Balık ve Yumurta Kabuğu Zarı Kolajeni olarak adlandırabiliriz.

Sığır Kolajeni, çoğunlukla TipI ve TipIII kolajen proteininden oluşur. Bunlar insan vücudunda oluşan ve bulunan en bol kolajen çeşitleridir. Zengin bir glisin ve prolin kaynağıdır ve bu nedenle kreatin üretimi, kas geliştirme ve vücudun kendi kolajenini oluşturmasına yardımcı olur (Felician ve diğ., 2019).



Tavuk kolajeninde en bol bulunan kolajen türü, kıkırdak yapımında en iyi katkısı olan TipII kolajendir. Tavuk kolajeni, eklem sağlığı için faydalıdır, içerisinde yaşlanma karşıtı etkilere sahip olan "Kondroitin Sülfat" ve "Glukozamin Sülfat" bulunur. Kolajen içeren çoğu destek maddesi genellikle tavuk kolajenini kullanır ve TipII kolajeni artırılmasını sağlar.

Balıktan elde edilen kolajen kaynaklarında amino asit, glisin, prolin ve hidroksiprolin ve çoğunlukla TipI kolajen kaynağı bulunmuştur.

Yumurta kabukları ve beyazlarında bulunan **yumurta kolajeni**, çoğunlukla TipI kolajen içerir. Aynı zamanda TipIII, TipIV kolajende sahiptir. Glukozamin Sülfat, Kondroitin Sülfat, Hyaluronik Asit, bağ dokusu oluşturma, yara iyileşmesi, kas kütlesi oluşturma ve ağrı-sertliği azaltmada fayda sağlayan çeşitli amino asitleri sağlar.

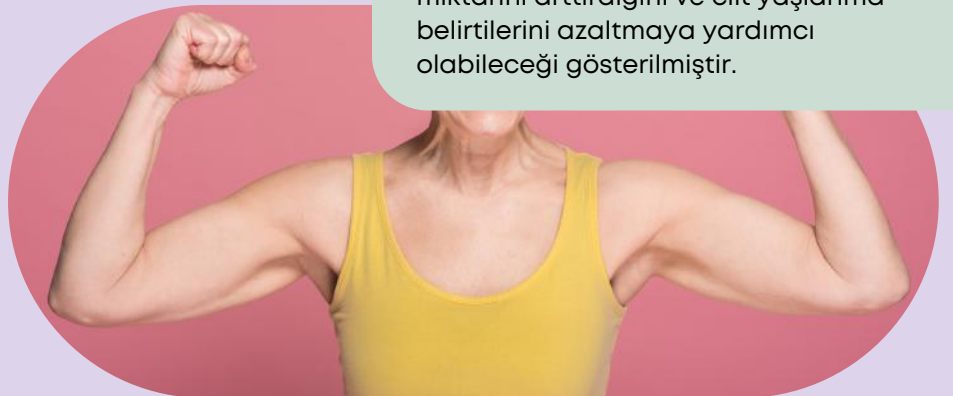


Kolajen Takviyeleri Kullanım Alanları

Kolajen takviyeleri günümüzde birçok alanda kullanılmaktadır. Cilt elastikiyeti, çizgiler ve kırışıklıkları iyileştirmek gibi cilt görünümünü geliştirmek amacıyla kullanılabilir.

Araştırmacılar, kolajen takviyesinin eklem ağrısını azaltabildiğini bulmuşlardır. Bu nedenle, günlük rutininize kolajen eklemek, fiziksel aktivite ve egzersizden kaynaklanan ağrı ve eklem hasarını önleyerek kilo kaybı planınıza yardımcı olabilir (Prawitt ve diğ., 2017).

Kas kütlesini arttırmak isteyenler için son zamanlarda da kolajen içeren preparatlar kullanıma dahil olmuştur. 1000'den fazla yetişkinin katıldığı ve 12 hafta süren bir çalışmada, günlük kolajen takviyesinin ciltte bu proteinin miktarını arttırdığını ve cilt yaşlanma belirtilerini azaltmaya yardımcı olabileceği gösterilmiştir.



Kolajenlerin sadece cilt bakımı, güzellik ya da çeşitli eklem ağrıları dışındaki etkileri incelendiğinde tüm canlı bireyler üzerinde güçlü antioksidan aktiviteye sahip olabileceği görülmüştür. Özellikle deniz balığından elde edilen kolajen, sığır, tavuk kolajen peptitlerine nazaran daha yüksek oranla serbest radikalleri temizleme etkisine sahiptir.



Kolajenlerin saç hücreleri üzerine etkileri de son yıllarda yapılan çalışmalar arasındadır. Saç hücrelerinin önemli proteini **keratindir**. Keratinin ana bileşeni ise kolajenin 3 temel aminoasidinden biri olan **proлиндir**.

Kolajen preparatlarının en önemli kullanım alanlarından biri de birçok kadının şikayetçi olduğu selülit görüntüsünde iyileşmeler sağlamaya yardımcıdır.

Kolajenin, gönüllü deneklerin arterlerinde plak birikmesini önlemeye yardımcı olup olmadığını görmek için altı ay boyunca günde iki kez kolajen takviyesi uygulanmıştır. Tedavi sonunda ölçülen kolesterol oranlarında kolajen takviyesi alanların önemli ölçüde azalma olduğu görülmüştür. Kolajenin arterlerde plak birikimini önlediği ve tedavi ettiği bildirilmiştir. Plak birikimi, atardamarları tıkayarak kanın diğer organlara akmasını engelleyen oluşumdur. Kolajen, kan damarlarında birikimin önlenmesinde, kalp krizine ve inmelere karşı koruyucu olabilir.

Kolajen takviyesi kullanımı için başka bir çalışma ise hassas bağırsak rahatsızlığıdır. İnflamatuar bağırsak hastalığı olan hastalarda serum kolajen konsantrasyonlarının azaldığını ortaya çıkarmıştır. Kolajendeki amino asitler, kolonu ve Gastro İntestinal (GI) kanalı düzenleyen dokuyu oluşturduğundan kolajen ile takviye, Sızdıran Bağırsak Sendromu (SBS), İritabl Bağırsak Sendromu (IBS), asit reflü, Crohn Hastalığı (CH) ve Ülseratif Kolit dahil olmak üzere gastrointestinal semptom ve bozuklukların tedavisinde yardımcı olabileceği gösterilmiştir.

Kolajen Takviyelerinin Olası Yan Etkileri

Son yapılan mevcut araştırmalara göre, kolajen takviyeleri çoğu insan için güvenli görünmektedir. Bununla birlikte bazı raporlar, takviyelerin kalıcı bir tat, mide rahatsızlığına veya mide yanması, yüksek kalsiyum seviyeleri, aşırı duyarlılık ve cilt nekrozuna neden olabileceğini göstermektedir.



- KAYNAKÇA :
- HUDSON, B.G., TRYGGVASON, K., SUNDARAMOORTHY, M., NELSON, E.G., 2003, Alport's Syndrome, Goodpasture's syndrome, and Type IV collagen, The New England Journal of Medicine, 348, 2543-2556
- KALARIA, R.N., PAX, A.B., 1995, Increased collagen content of cerebral microvessels in Alzheimer's disease, Brain Research, 705(2), 349-352
- LUGO, P.J., SAIYED, Z.M., LANE, N.E., 2016, Efficacy and tolerability of an undenatured type II collagen supplement in modulating knee osteoarthritis symptoms: A multicenter randomized, double blinded, placebo-controlled study, Nutritional Journal, 15:14
- LUPO, M. P., 2001, Antioxidants and vitamins in cosmetics, Clinics in Dermatology, 19, 467-473
- SADEGHI, E.M., OSTERTAG, P.R., ASLEMI, A., 1989, Oral manifestations of Ehlers-Danlos syndrome report of case, Journal of American Dental Association, 118(2), 187-191
- SCHAUS, A. G., STENEHJEM, J., PARK J., ENDRES J. R., CLEWELL, A., 2012, Effect of novel low molecular weight hydrolyzed chicken sternal cartilage extract, bio cell collagen, on improving osteoarthritis-related symptoms: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial, Journal of Agricultural and Food Chemistry, 60(16), 4096
- SCHUNCK, M., ZAGUE, V., PROKSCH, E., Dietary supplementation with specific collagen peptides has a body mass index-dependent beneficial effect on cellulite morphology, Journal of Medicinal Food, 18(12), 1340-1348
- SONG, H., LI, B., 2017, Beneficial effect of collagen hydrolysate: A review on recent developments, Journal of Scientific & Technical Research, 1(2), 1-4
- SOYALP, M., 2011, Çevresel Asbeste Maruz Kalanlarda Oksidatif Stres ve Kollajen Metabolizmasının Değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, 38



LOYAGE COLLAGEN



LOYAGE COLLAGEN



MAGNEPROZINC



PROFESYONEL SPORCULARDA DUYGU DURUMUNU KONTROL ETMEYE YÖNELİK BESLENME STRATEJİLERİ

Profesyonel sporcularda duygu durumunu yönetmek, yalnızca psikolojik iyi oluşu değil, aynı zamanda performansı da doğrudan etkileyen bir faktördür. Sporcular antrenman planlamasından müsabaka süreçlerine kadar tüm aşamalarda hem fiziksel hem de zihinsel olarak yüksek düzeyde performans göstermeye çalışırlar. Bu noktada duygu durumlarını düzenleyebilmek, kısa ve uzun vadeli sportif başarıyı destekleyen temel bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

Bu çalışmada “**duygu**” kavramı stres, öfke, mutluluk ve heyecan gibi kısa süreli hisleri; “**duygu durumu**” kavramı ise anksiyete ve depresyon gibi daha uzun süreli psikolojik durumları ifade etmektedir.

Sporcularda gözlenen duygu ve duygu durum değişiklikleri (anksiyete, stres, öfke, mutluluk, heyecan vb.) uygun beslenme stratejileri ile kontrol altına alınabilir ve performans üzerindeki olumsuz etkiler minimize edilebilir.

Duygu, Duygu Durumları ve Sporcu Performansı

Sporcularda en sık gözlenen duygu ve duygu durumları arasında stres, kaygı, heyecan ve motivasyon dalgalanmaları yer almaktadır. **Yerkes-Dodson Yasası**'na göre stres ve performans ilişkisi ters U şeklindedir; çok düşük veya çok yüksek stres seviyeleri performansı olumsuz etkilerken orta düzey stres optimal performans için faydalıdır (Yerkes & Dodson, 1908). Benzer şekilde, **IZOF** (Individual Zone of Optimal Functioning) modeline göre her sporcunun en iyi performans gösterebildiği bireysel duygu aralıkları farklıdır (Hanin, 2000). Bu nedenle duygu durum yönetimi, kişiselleştirilmiş bir yaklaşım gerektirir.

Araştırmalar, kaygı ve öfke gibi olumsuz duyguların dikkat ve konsantrasyonu olumsuz etkilediğini, sakatlanma riskini artırdığını; umut, mutluluk ve orta düzey heyecanın ise performansı desteklediğini göstermektedir (Ruiz, Robazza, & Hanin, 2023; Jones & Uphill, 2024).

Stres, Sindirim ve Beslenme İlişkisi

Stresli durumlarda vücut, savaş-kaç tepkisi ile sindirim gibi ikincil sistemleri baskılar. Bu durum uzun süre devam ederse besin öğelerinin emilimi azalabilir. Örneğin, stres altında tüketilen sağlıklı bir tabak dahi bedene optimal fayda sağlayamayabilir. Kronik stres durumunda mineral emilimini azaltan lektin, tanen ve oksalat gibi “anti-besin” etkiler daha da belirginleşebilir (Patterson, Cryan, & Dinan, 2022). Bu nedenle stres, dolaylı yoldan en güçlü “**anti-besin**” olarak kabul edilebilir.



YAĞMUR SÖZERİ
UZMAN DİYETİSYEN

Bazı Besin Öğeleri ile Duygu Durumu Arasındaki İlişki

Karbonhidratlar

Tam tahıllı besinler, sebzeler gibi kompleks karbonhidratlar ve meyveler, serotonin sentezini artırarak duygu durumunu iyileştirir. Rafine şekerli besinler kısa süreli enerji sağlasa da kan glikoz düzeyindeki dalgalanmaları nedeniyle ruh hali bozukluklarına yol açabilir (Benton & Donohoe, 2021).

Protein ve Triptofan

Yeterli protein alımı hem fiziksel enerji düzeyini hem de ruhsal dayanıklılığı destekler. Protein açısından zengin gıdalarda bulunan ve elzem aminoasitlerden biri olan **triptofan**, serotonin sentezinin öncülüdür (Markus, 2020). Triptofandan zengin olarak kabul edilen **yumurta beyazı, hindi eti, ton balığı, kinoa** gibi besinler tüketilebilir.



Omega-3 Yağ Asitleri

EPA ve DHA içeren omega-3 yağ asitleri, depresyon semptomlarının azaltılmasında etkili bulunmuştur. Özellikle atletlerde omega-3 düzeylerinin düşük olması, besin takviyesi olarak alımının önemini artırmaktadır (Hallahan, Ryan, & Hibbeln, 2016; International Society of Sports Nutrition [ISSN], 2024).

B Vitaminleri

B grubu vitaminler, özellikle B₁₂ ve folat, nörotransmitter sentezinde kritik role sahiptir. Eksiklikleri depresyon ve anksiyete ile ilişkilidir (Young, Ghadirian, & Sourkes, 2019). En çok B grubu vitaminleri; **tam tahıllı besinler, kurubaklagiller, yeşil yapraklı sebzeler, süt ürünleri ve yumurtada** yoğun olarak bulunur. Sporcularda düzenli beslenme veya gerektiğinde besin takviyesi ile desteklenmesi önerilmektedir.

D Vitamini

D vitamini yetersizliği depresyon ve duyu durum bozukluklarının tetikleyicisi olabilir. **Güneş ışığı, somon ve uskumru gibi yağlı balıklar ve süt ürünleri** temel kaynaklar arasında yer alsa da sporcularda çoğunlukla besin takviyesi ihtiyacı doğmaktadır (Spedding, 2014).



Bazı Besinsel Ergojenik Destekler ile Duygu Durumu Arasındaki İlişki

Kafein

Yaklaşık **3 mg/kg** kafein alımı bilişsel performansı artırabilse de bazı sporcularda kaygıyı tetikleyebilir. Bu nedenle bireyselleştirilmiş doz ayarlaması önemlidir (McLellan, Caldwell, & Liberman, 2024).

Kreatin

Kreatin, yalnızca kas gücünü artırmakla kalmaz, aynı zamanda uyku yoksunluğu ve stres koşullarında bilişsel dayanıklılığı da destekleyebilir. Yeni çalışmalar, kreatinin depresif belirtiler üzerinde de olumlu etkiler sağlayabileceğini göstermektedir (Rawson & Venezia, 2024).

Omega-3 Takviyesi

Düşük omega-3 seviyelerine sahip sporcularda besin takviyesi, stres sonrası duyu durum iyileşmesine katkı sunabilir (Bauer, Smesny, & Berger, 2025).

Adaptogenler

Rhodiola ve Ashwagandha gibi bitkisel adaptogenler, algılanan stresi azaltmada ve uyku kalitesini artırmada umut vaat etmektedir. Ancak sporcu üzerinde yapılan çalışmalarda kanıtlar sınırlı olduğundan dikkatle kullanılmalıdır (Verma, Gupta, & Singh, 2024).

Kaçınılması Gereken Besinler

Rafine şeker, yüksek kafein, alkol ve işlenmiş fast food ürünler kısa vadede dopamin (ödül ve keyif hissi) gibi bazı hormonal değişikliklerden ötürü olumlu hisler yaratsa da uzun vadede uyku bozuklukları, duyu durum dalgalanmaları ve anksiyeteyi artırabilmektedir (Knüppel, Shipley, Llewellyn, & Brunner, 2017).

Sporculara Yönelik Pratik Öneriler

- Kafein:** Doz kişiselleştirilmeli, geç saatlerde tüketimden kaçınılmalı.
- Kreatin:** Yoğun dönemlerde bilişsel dayanıklılık için eklenebilir.
- Omega-3:** Düşük seviyeler varsa besin takviyesi olarak desteklenmeli.
- B₁₂ ve D Vitamini:** Eksiklik durumunda uzman kontrolünde takviye edilmeli.
- Karbonhidratlar ve Proteinler:** Günlük beslenmede sürdürülebilir enerji için önceliklendirilmeli.

Sonuç

Profesyonel sporcularda duyu durum kontrolü, başarıya giden yolda kritik bir unsurdur. Duygunun ve duyu durumunun performans üzerindeki etkisi bireysel farklılıklar göstermekle birlikte beslenme, bu süreci düzenlemede güçlü bir araçtır. Sporcuların strese baş etme kapasitesini artıran ve ruh halini destekleyen besin öğeleri ile besinsel ergojenik destekler, duyu durum yönetiminde etkili stratejiler sunmaktadır. Sporcu beslenmesi alanında profesyonelleşmek isteyen veya bu alanda uzmanlaşmış diyetisyenlerin, bireysel farklılıkları dikkate alarak kişiselleştirilmiş beslenme planları geliştirmeleri gerekmektedir. Ayrıca sporcu sağlığı profesyonellerinin de alanda uzman diyetisyenlerle koordineli çalışmaları önemlidir. Gelecekte yapılacak randomize kontrollü çalışmalar, sporcularda duyu durum-beslenme ilişkisini daha net ortaya koyacaktır.

Kaynakça

- Bauer, M., Smesny, S., & Berger, G. E. (2025). Omega-3 fatty acids in the treatment of mood disorders in athletes: A systematic review. *Journal of Sports Nutrition and Exercise Metabolism*, 34(2), 145-158.
- Benton, D., & Donohoe, R. T. (2021). The influence of carbohydrate on mood. *Nutritional Neuroscience*, 24(3), 165-177.
- Hallahan, B., Ryan, T., & Hibbeln, J. R. (2016). Omega-3 fatty acid supplementation in depressive disorders: A meta-analysis. *Journal of Clinical Psychiatry*, 77(7), e857-e867.
- Hanin, Y. L. (2000). Individual zones of optimal functioning (IZOF) model: Emotion-performance relationships in sport. *International Journal of Sport Psychology*, 31(1), 96-109.
- International Society of Sports Nutrition. (2024). Position stand: Omega-3 fatty acids and athletes. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 21(1), 1-12.
- Jones, M. V., & Uphill, M. (2024). Emotions in sport: Advances and applications. *Psychology of Sport and Exercise*, 72, 102334.
- Knüppel, A., Shipley, M. J., Llewellyn, C. H., & Brunner, E. J. (2017). Sugar intake from sweet food and beverages, common mental disorder and depression. *Scientific Reports*, 7(6287), 1-10.
- Markus, C. R. (2020). Effects of carbohydrates on brain tryptophan availability and stress performance. *Nutrition Reviews*, 78(7), 561-572.
- McLellan, T. M., Caldwell, J. A., & Lieberman, H. R. (2024). Caffeine, cognition, and mood in athletes: A systematic review. *Sports Medicine*, 54(1), 45-60.
- Patterson, E., Cryan, J. F., & Dinan, T. G. (2022). Stress and the gut microbiota-brain axis. *Neurobiology of Stress*, 17, 100428.
- Rawson, E. S., & Venezia, A. C. (2024). Creatine supplementation and brain health. *Nutrients*, 16(2), 322.
- Ruiz, M. C., Robazza, C., & Hanin, Y. (2023). Emotion regulation and performance in elite athletes. *Frontiers in Psychology*, 14, 1172304.
- Spedding, S. (2014). Vitamin D and depression: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Psychiatry*, 205(2), 100-107.
- Verma, R., Gupta, S., & Singh, R. (2024). Adaptogens in sports nutrition: Evidence and applications. *Journal of Ethnopharmacology*, 302, 115675.
- Yerkes, R. M., & Dodson, J. D. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, 18(5), 459-482.
- Young, S. N., Ghadirian, A. M., & Sourkes, T. L. (2019). The role of folate and vitamin B12 in depression. *Canadian Journal of Psychiatry*, 64(9), 647-654.

ELİMİNASYON DİYETİ: SİL BAŞTAN BİR BEDEN



BÜŞRA SAPAN
DİYETİSYEN

Tüm detaylarıyla, bedeninizi dinlediğiniz bir yolculuğa hazır mısınız? Tabağınızdan eksilttikçe içinizde çoğalanlarla yüzleştiğiniz, hem bedeninize hem ruhunuza şifa olan **"Eliminasyon Diyeti"** sürecimizin detaylarından bahsedeceğiz.

Bu konudan bahsederken, aklıma bir danışanımın içtenlikle söylediği sözleri geliyor:

"Bu yola başlarken zorlanacağımı biliyordum, ama daha fazla bu şekilde yaşayamazdım. Bedenime, benliğime bu zararı veremezdim. Kendime güvendim ve sayenizde başardım. İşte şimdi kendimi sağlıklı bir birey gibi hissediyorum. Geçmez dediğim her şey zamanla ve sabırla geçti."

Her bireyin kendi bedenini dinleyerek benzer dönüşümü yaşayabileceğinin en güzel kanıtı. Doğru adımlarla, kendinizi yeniden keşfedebilirsiniz.

Bedenin konuşurken, sen sessiz kalma

Bazen bedenimiz bizden önce konuşur: şişkinlik, yorgunluk, odaklanma güçlüğü, vücutta beliren uyarılar... Hepsi birer işaret aslında. Yıllarca "normal" sandığınız birçok semptomun, aslında bedeninizin sessiz bir çığılığı olduğunu **"Eliminasyon Diyeti"** ile keşfedeceksiniz.

Kendi bedeninizi yeniden keşfedin

Bu bir diyetin ötesinde, eksilttikçe sadeleştiğiniz, sadeleştikçe derinleştiğiniz bir yolculuk. Size iyi gelmeyen gıdaları hayatınızdan elimine etmek, sadece bir besini hayatınızdan çıkarmak değil, aynı zamanda bastırduğunuz duyguları ve alışkanlık haline gelmiş davranışlarınızı da elimine etmektir.



ELİMİNASYON DİYETİ NEDİR ? KİMLER UYGULAYABİLİR ?

Eliminasyon diyeti, kronik inflamatuvar hastalıkların iyileşmesinde, vücudunuza iyi gelmeyen, hassasiyet gösteren ve tepki veren besinleri belirlemek amacıyla yapılan, kişinin semptomlarına göre aşama aşama planlanan, en az 3 hafta, en fazla 6 hafta uygulanan bir beslenme modelidir. Aynı zamanda bedeninizin dilini öğrenebileceğiniz bir adımdır.

Peki kimler Eliminasyon Diyetini uygulayabilir?

- **Otoimmün hastalığınız varsa:** PKOS, Haşimato, Romatoid artrit, Diyabet, Sedef Hastalığı, Multipl Skleroz (MS), Çölyak Hastalığı...
- Alerjik Rinit, Kronik geniz akıntısı yaşıyorsanız
- **Cilt problemleriyle uğraşıyorsanız:** Akne, Egzama, Ürtiker, Atopik dermatit, Psoriasis
- **Duygu durum bozukluğunuz varsa:** Halsizlik, depresyon, hiperaktivite, yorgun kalkma
- Kronik baş ağrıları ve eklem ağrıları yaşıyorsanız
- **Sindirim sorunlarınız varsa:** Kronik kabızlık ya da ishal, gaz, şişkinlik...

Hastalıkların Kökü, Bağırsakta Gizli Olabilir mi?

Yapılan çalışmalarda; bağırsak epitel bariyerinin işlev bozukluğu ve artmış geçirgenlik, bahsettiğimiz birçok farklı hastalıklarla ilişkili olduğu gözlemlenmiştir. Yani bağırsak sağlığı bizim için çok önemlidir. Hep söylerim: **“Sağlıklı bağırsak, sağlıklı yaşam”**

ELİMİNASYON DİYETİ NASIL UYGULANIR ? AŞAMALARI NELERDİR ?

Her elimine edilen besin, bir yüzleşmedir. Kendini tanıyama hazır mısın ?

Kişinin yaşamış olduğu semptomların şiddetine göre aşama aşama ilerlenir.

3'Ü ELİMİNASYON DİYETİNDE ELİMİNE EDİLENLER

-Gluten -Süt Ürünleri -Şeker

Gıdaları çıkarmak, yasaklamak değil; bedeni gözlemlmek için bir fırsattır.

Bu gıdalar vücutta alerjik reaksiyonlara, bağırsaklık sisteminin tetiklenmesine, sindirim sorunlarına veya iltihaplanmaya neden olabilen en yaygın besinlerdir. Vücudunuz bu gıdalara fark edilmeden tepki veriyor olabilir. Eliminasyon diyetiyle bu gıdalar, geçici olarak beslenme programınızdan çıkarıldığında bağırsaklık sistemi rahatlar, bağırsak florası dengelenir ve vücut sakinleşir.

Aşağıda yazan belirtileri yaşıyor musunuz ?



eğer yaşıyorsanız **“NIGHT SHADES”** ailesini bir süre (en az 3 hafta) tüketmemelisiniz.

-Domates
-Biberler
-Patlıcan
-Patates
-Tütün
-Goji berry

Bu besinler özellikle otoimmün hastalıkları, eklem ve kas ağrıları, bağırsak hassasiyetleri, kurdeşen, ürtiker, geniz akıntısı ya da ruh hali bozukluklarında tetikleyici oldukları bilinmektedir. Alerjiler ve intoleranslar genellikle bu ailedeki bitkilerin içinde bulunan alkaloidlere karşı oluşur.

PEKİ BİZ NE YİYECEĞİZ ?

Eliminasyon diyeti; kısıtlamalardan ibaret bir süreç değil, bedeninizin gerçek ihtiyaçlarını yeniden tanıma fırsatıdır. Bu süreçte amaç, vücutta yük olan besinleri bir süreliğine hayatımızdan çıkarıp, onarıcı ve besleyici kaynaklara yönlendirmektir.



Full Eliminasyon Diyetinde Elimine Edilenler

-Gluten (Buğday, Çavdar, Arpa, Bulgur..., bu ürünlerin çok az da olsa girdiği her şey)

-Mısır (içindekiler kısmında mısır ya da fruktoz şurubu yazan her şey)

-Yumurta

-Soya

-Kabuklu Deniz Ürünleri

-Yer fıstığı

-Süt ve Süt Ürünleri (peynir, tereyağı, yoğurt dahil)

-Tüm işlenmiş etler (salam, sosis, sucuk..)

-Aşırı miktar kahve, çay, alkol

-Paketli ürünler



Listeden silinenlere değil, listenin kalanıyla ilgileniyoruz. Çünkü şifa orada.

Hadi gelin beraber bizi iyileştiren besinlere bakalım.



Proteinler: Küçük Deniz Balıkları (sardalya, hamsi, sarıkanat), Et (av hayvanı, keçi, kuzu), Kümes Hayvanları (tavuk, hindi)

Süt Ürünü Alternatifleri: Badem, Hindistan Cevizi

Tüm sebze ve meyveler! (semptomlara göre)

İçecekler-Baharatlar-Soslar: Bitki çayı, İçme Suyu, Maden Suyu/soda, Taze Meyve- Sebze Suyu, Limon, Lime Suyu, Elma Sirkesi

Sağlıklı Yağlar: Gerçek Soğuk Sıkım Sızma Zeytinyağı, Hindistan Cevizi Yağı, Avokado Yağı, Zeytin

Kabuklu Yemişler ve Tohumlar: Badem, Ceviz, Chia Tohumu, Kabak Çekirdeği, Fındık, Keten Tohumu

Baklagiller: Humus, Fava, Yeşil Mercimek

Glutensiz Tahıllar: Kinoa, Karabuğday (greçka), Amarant, Teff, Sorgum, Glutensiz Yulaf, Pirinç (Basmati Siyah, esmer)

İntoleranslara karşı inflamasyonu önlemek, intolerans yanıtını azaltmak ve bağırsakları onarmak için bazı supplementlerin faydalarına bakalım.

-L Glutamin: Klinik öncesi çalışmalar, glutamin eklenmesinin fibrozu ve bağırsak iltihabını iyileştirdiğini göstermiştir.

-Kurkumin: İnflamasyonu azaltır.

-Kuersetin: Antioksidan etkili, bağırsak bütünlüğünü güçlendirir.

-Meyan kökü: Bağırsak epitelini korur.



Sağlıklı yağlara beslenmenizde yer verin.

-Nane yağı: Bağırsakları rahatlatır.

-Keten tohumu yağı: İnflamasyonu azaltır.

-Kekik yağı: Anti İnflamatuardır. Alerji ve bağırsak enfeksiyon tedavisinde kullanılır.

-Hindistan cevizi yağı: Bağırsıklık sistemini desteklemeye yardımcı antioksidanlar içerir.

GERİ YÜKLEME DÖNEMİ:

Eliminasyon diyetinden sağlıklı "normal" bir diyeteye geçiş yaparken daha önce yasaklı olan yiyecek türlerini diyeteye teker teker sıradan şekilde dahil eder ve vücudun bu yiyeceğe tepkisini takip ederiz. Geri yükleme dönemi, en az **3 hafta** sonrasında olmaktadır.

TEDAVİYİ DESTEKLEYEN ÖNEMLİ TAVSİYELER

- 1-Mindfulness:** Anda kal, ne yediğini nasıl hissettiğini gözlemler, kendini tanı.
- 2-Bedeninle yeniden bağ kur:** Yoga, nefes çalışmaları ve meditasyonlarla bedenininle bağ kurmaya çalış.
- 3-Duyularının günlüğünü tut:** Beslenme aşamalarında hissettiklerini takip edeceğin bir günlük tut
- 4-Şükret:** İyileşmeyi içten destekle, her gün bedeninin senin için yaptıklarına teşekkür et. Şükretmek sinir sistemini yatıştırır, stresi azaltır.



İyileşmek, sadece fiziksel değil; kendine yeniden yaklaşmak, yeniden güvenmek ve kendini sevebilmektir. Gerçek bir iyileşmenin ilk adımı ise, bedenine kulak vermeye başlar.

"Bedenin bir mesaj taşır; dinlersen, şifa konuşur."

KAYNAKÇA

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9862683/>
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24338487/>
- Patel B, Schutte R, Sporns P, Doyle J, Jewell L, Fedorak RN. Patates glikoalkaloitleri bağırsak geçirgenliğini olumsuz etkiler ve inflamatuvar bağırsak hastalığını kötüleştirir. *Inflamm Bowel Dis.* 2002 Eylül;8(5):340-6. PMID: 12479649
- Staudacher H, Whelan K. The low FODMAP diet: Recent advances in understanding its mechanisms and efficacy in IBS. *Gut.* 2017; 66: 1517-1527.
- Halmos EP, Power VA, Shepherd S, Gibson PR, Muir JG. A diet low in FODMAPs reduces symptoms of irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 2014; 146, 67-75.
- Böhm L, Stürsrud S, Liljebo T, Collin L, Lindfors P, Törnblom H, Simrén M. Diet Low in FODMAPs Reduces Symptoms of Irritable Bowel Syndrome as Well as Traditional Dietary Advice: A Randomized Controlled Trial. *Gastroenterology* 2015; 149, 1399-1407.
- Greer J, O'Keefe S, J. Microbial induction of immunity, inflammation, and cancer. *Front. Physiol.* 2011; 1, 168.
- Andoh A, Tsujikawa T, Fujiyama Y. Role of dietary fibre and short-chain fatty acids in the colon. *Curr. Pharm. Des.* 2005; 9, 347-358.
- Bone Muscle and Joint Team. Arthritis: Should You Avoid Nightshade Vegetables? - Cleveland Clinic. Cleveland Clinic, Cleveland Clinic, 14 June 2018.
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9862683/table/molecules-28-00619-t003/>
- Jamroz D, Wilczkiewicz A, Wertelecki T, Orda J, Skorupinska J. (2005). Use of active substances of plant origin in chicken diets based on maize and locally grown cereals. *Br. Poult. Sci.* 46, 485-493
- Beutheu S, Ghoulali I, Galas L, Dechelotte P, Coeffier M. Glutamin ve arginin, metotreksat ile tedavi edilen Caco-2 hücrelerinde geçirgenliği ve siki bağıntı protein ekspresyonunu iyileştirir. *Clin. Nutr.* 2013;32:865-869. doi: 10.1016/j.clnu.2013.01.018.
- Gülbir S. (2012). Besin intoleransı saptanan kilolu ve obez kişilerde uygulanan eliminasyon diyetinin, vücut kompozisyonu ve biyokimyasal parametrelere etkisinin belirlenmesi. İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Burton OT, Rivas MN, Zhou JS, Logsdon SL, Darling AR, Koleoglu KJ, Oettgen HC. (2014). Immunoglobulin E signal inhibition during allergen ingestion leads to reversal of established food allergy and induction of regulatory T cells. *Immunity* 41(1), 141-151.

Hepa Coffee ile Tanıştınız mı ?

Pratik Poşet Filtre Kahve



Sadece **5** dk da hazır !

ÜRÜNLERİ İNCELEMELİK VE SİPARİŞ VERMEK İÇİN



** % 100 ARABICA ÇEKİRDEĞİNDEN DOĞADA ÇÖZÜLEBİLEN FİLTRE KAĞIDI İLE ÜRETİLMİŞTİR.

***GRANÜL KAHVE VE KİMYASAL ÜRÜN İÇERMEZ.

BAĞIRSAK-BEYİN AKSI: YEME ALIŞKANLIKLARIMIZ RUH HALİMİZİ NASIL ŞEKİLLENDİRİYOR?

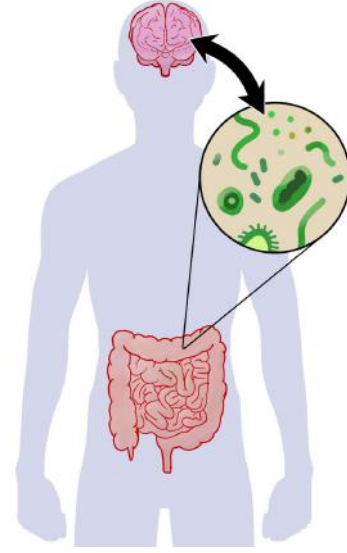


Bağırsak Mikrobiyotası ve Beyin İletişimi

Bağırsak ve beyin arasındaki ilişkinin kökleri aslında çok eskilere dayanmaktadır. Antik Yunan döneminde Hipokrat'ın **"Bütün hastalıklar bağırsakta başlar"** sözü, bu bağlantının sezgisel olarak fark edildiğini gösterir. Ancak bilimsel düzeyde ilk somut bulgular 19. yüzyılın sonlarında ortaya çıkmıştır. O dönemde sindirim sistemi ve sinir sistemi arasındaki karmaşık ilişkiler gözlemlenmiş, ancak yeterli teknolojik altyapı olmadığı için detaylı mekanizmalar aydınlatılamamıştır.

20. yüzyılın ortalarında enterik sinir sistemi (ENS) kavramı öne çıkmış ve bağırsaklardaki sinir ağının merkezi sinir sisteminden bağımsız hareket edebildiği gösterilmiştir. Bu nedenle bağırsaklar, **"ikinci beyin"** olarak adlandırılmıştır. ENS'nin yaklaşık 100 milyon nöron içermesi, beyinden bağımsız refleksler ve hareketler gerçekleştirebilmesi, bilim insanlarının dikkatini çekmiştir.

1980'lerden itibaren bağırsakların nörotransmitter üretimindeki rolü daha net anlaşılmıştır. Özellikle serotonin, dopamin ve GABA sentezinde bağırsak mikrobiyotasının doğrudan etkili olduğu keşfedilmiştir.



Bu bulgu, bağırsakların yalnızca mekanik bir sindirim organı olmadığını; ruh hali, duygu durum ve davranışlarla da yakından ilişkili olduğunu ortaya koymuştur.

Günümüzde bağırsak-beyin aksı, yalnızca beslenme biliminin değil, psikiyatri, nörobilim, immünoloji ve gastroenteroloji gibi farklı disiplinlerin ortak araştırma alanı haline gelmiştir. Bu evrimsel süreç, bağırsak-beyin ilişkisinin "yan dal bir merak" olmaktan çıkıp, modern tıbbın en çok tartışılan konularından biri olmasına yol açmıştır.

Son yıllarda beslenme biliminin odak noktalarından biri, bağırsak ve beyin arasındaki çift yönlü iletişimi tanımlayan **"gut-brain axis"** kavramıdır. Bağırsaklarımızda yaşayan trilyonlarca mikroorganizma yalnızca sindirimde değil, aynı zamanda bağışıklık regülasyonu, nörotransmitter üretimi ve ruh hali üzerinde de belirleyici rol oynamaktadır. Günümüzde depresyon, anksiyete ve yeme bozuklukları gibi psikiyatrik tabloların bir kısmının bağırsak mikrobiyotasındaki dengesizliklerle ilişkili olduğu gösterilmektedir.



SEDA DOĞAN

DİYETİSYEN

2000'li yıllarla birlikte moleküler biyoloji, genetik ve mikrobiyom analiz teknolojilerinin gelişmesiyle **"mikrobiyota"** kavramı gündeme gelmiştir. **İnsan Bağırsak Mikrobiyom Projesi** (Human Microbiome Project) kapsamında yapılan çalışmalar, bağırsaklarımızda yaşayan mikroorganizmaların çeşitliliğini ve işlevlerini sistematik biçimde ortaya koymuştur. Bu dönemde depresyon, anksiyete, otizm spektrum bozukluğu ve yeme davranışlarının mikrobiyota ile ilişkili olabileceğine dair çok sayıda araştırma yayımlanmıştır.

Somut Araştırma Bulguları

Bağırsak-beyin aksı üzerine yapılan çalışmalar son 20 yılda hızla artmıştır. Bugün elimizde hem hayvan modellerinden hem de insan klinik çalışmalarından elde edilen çok sayıda kanıt bulunmaktadır.



Hayvan Modelleri

- Germ-free (mikroptan arındırılmış) fareler üzerinde yapılan deneylerde bu hayvanların, normal farelere göre çok daha yüksek düzeyde anksiyete ve stres davranışı sergilediği gözlemlenmiştir. Daha da önemlisi, bu farelere sağlıklı bağırsak mikrobiyotası nakledildiğinde davranışlarının normale döndüğü rapor edilmiştir.
- Bazı çalışmalarda, farelerin bağırsak mikrobiyotasının değiştirilmesiyle sosyal etkileşim, öğrenme ve hafıza performanslarında farklılıklar gözlenmiştir.

İnsan Çalışmaları

- 2011'de Benton ve arkadaşlarının yaptığı randomize kontrollü bir çalışmada, probiyotik içeren süt ürünü tüketen bireylerde 3 hafta sonunda stres seviyelerinin düştüğü ve ruh halinde iyileşmeler olduğu bildirilmiştir.
- Tillisch ve ekibinin (2013) fMRI görüntüleme kullanarak yaptığı çalışmada, probiyotik yoğurt tüketen sağlıklı kadınların beyin aktivitelerinde duyu durum ve ağrı düzenleme bölgelerinde farklılıklar saptanmıştır. Bu bulgu, probiyotiklerin beyin fonksiyonlarını doğrudan etkileyebileceğini göstermektedir.
- Jacka ve arkadaşları (2017) depresyon tanısı almış bireyler üzerinde diyet müdahalesi yapmış ve Akdeniz tipi beslenmenin depresif belirtileri anlamlı düzeyde azalttığını ortaya koymuştur. Bu çalışma, beslenme ve ruh sağlığı ilişkisini doğrudan gösteren en güçlü kanıtlardan biri olarak kabul edilmektedir.



Takviye ve Psikobiyotik Bulguları

- Bazı küçük ölçekli klinik çalışmalarda, Lactobacillus ve Bifidobacterium türlerinin anksiyete ve depresyon belirtilerinde azalma sağladığı rapor edilmiştir.
- 2019'da yapılan bir meta-analiz, probiyotik takviyelerinin anksiyete semptomlarını azaltmada plaseboya kıyasla anlamlı etkiler gösterebildiğini bildirmiştir.

Tüm bu bulgular, bağırsak mikrobiyotasının ruh hali üzerinde yalnızca dolaylı değil, doğrudan etkiler yaratabileceğini göstermektedir. Henüz kesin tedavi protokolleri belirlenmemiş olsa da bu araştırmalar, gelecekte psikobiyotiklerin ve mikrobiyota temelli tedavilerin klinik uygulamalara girmesinin güçlü bir ihtimal olduğunu göstermektedir.

Beslenme Alışkanlıklarının Mikrobiyota Üzerindeki Etkisi

Klinik Pratikte Kullanımı

Bağırsak-beyin aksı üzerine artan bulgular, beslenme müdahalelerinin yalnızca metabolik değil, psikolojik sağlık açısından da güçlü bir araç olabileceğini göstermektedir. Klinik pratikte diyetisyenler, danışanların yalnızca kilo kaybı veya medikal parametrelerine odaklanmak yerine, ruhsal iyilik halini de gözeten bütüncül beslenme planları oluşturabilirler.



1. Lif ve

Prebiyotikler: Tam tahıllar, baklagiller, sebze ve meyveler bağırsak dostu bakterilerin çoğalmasını sağlar. Klinik gözlemler, liften zengin diyetlerin bağırsak düzenini iyileştirmenin yanı sıra uyku kalitesi, enerji seviyesi ve ruh halinde de olumlu etkiler yaratabildiğini göstermektedir.

**2. Fermente Gıdalar ve**

Probiyotikler: Kefir, yoğurt, turşu gibi fermente ürünler, bağırsak florasının çeşitliliğini artırır. Çeşitli klinik çalışmalarda, probiyotik desteklerin anksiyete semptomlarını azalttığı ve stresle başa çıkmayı kolaylaştırdığı bildirilmiştir. Bu nedenle probiyotik açısından zengin gıdaların günlük beslenme planına dahil edilmesi, özellikle stres ve kaygı düzeyi yüksek bireylerde faydalı olabilir.



3. Antiinflamatuvar Beslenme: Omega-3 yağ asitleri, zeytinyağı, ceviz, keten tohumu, yeşil çay ve koyu renkli meyveler gibi antiinflamatuvar özellikteki besinler hem bağırsak barierini güçlendirmekte hem de beyin sağlığını desteklemektedir. Özellikle depresyon ve yeme bozukluğu öyküsü olan bireylerde bu tür gıdaların önemi daha da artmaktadır.

4. Akdeniz Tipi Beslenme: Jacka ve arkadaşlarının (2017) çalışması, Akdeniz tipi beslenmenin depresif belirtileri azalttığını göstermiştir. Klinik pratikte danışanlara bu modelin önerilmesi, sadece kalp-damar sağlığı değil, psikolojik iyilik hali açısından da fayda sağlar.

5. Danışanlarla Psikososyal İletişim: Beslenme planı hazırlanırken danışanın duygu durumu, stres faktörleri ve yaşam tarzı mutlaka değerlendirilmelidir. Yeme davranışlarının arkasında duygusal nedenler olabileceği göz önünde bulundurulmalı; bağırsak sağlığını destekleyen beslenme önerileri, psikoterapi ve psikiyatri desteğiyle birlikte ele alınmalıdır.



6. Batı tipi beslenme: Yüksek şeker, doymuş yağ, düşük lif bağırsak florasında çeşitliliği azaltır, proinflamatuvar bakterilerin çoğalmasına yol açar.

Özetle

Klinik pratikte bağırsak-beyin aksını göz önüne almak, danışanlara çok yönlü fayda sağlayabilir. Danışanın beslenme müdahaleleriyle yalnızca fiziksel değil, psikolojik dayanıklılığı da desteklenebilir. Böylece "beslenme tedavisi" kavramı, sadece vücut kitle indeksi ve kan değerleriyle sınırlı kalmayıp, ruhsal iyilik halini de kapsayan bütünsel bir yaklaşım haline gelir.

**Psikiyatrik Hastalıklarda Mikrobiyota**

- Çalışmalar, depresyon hastalarında mikrobiyota kompozisyonunun sağlıklı bireylerden farklı olduğunu göstermektedir.
- Anksiyete bozukluklarında probiyotik takviyelerin ("psikobiyotikler") semptomları azaltabileceğine dair klinik veriler artmaktadır.
- Yeme bozukluklarında (özellikle anoreksiya nervoza), mikrobiyota dengesizliklerinin iştah regülasyonu ve duygu durum üzerinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

Klinik ve Gelecek Perspektif

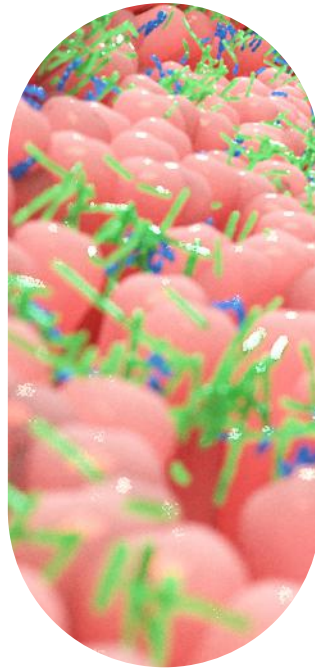
Bağırsak-beyin aksı araştırmaları henüz görece yeni bir alan olmakla birlikte, elde edilen bulgular tıbbın birçok dalını dönüştürecek potansiyele sahiptir. Geleceğe dair öngörüler, bu alanın yalnızca teorik bilgi sunmakla kalmayıp, klinik uygulamalarda devrim niteliğinde değişimlere yol açabileceğini göstermektedir.

1. Kişiselleştirilmiş Mikrobiyota Analizleri: Bugün genetik testler kişiye özel beslenme önerileri sunmaya başlamışken, yakın gelecekte rutin sağlık kontrollerine “mikrobiyota profili”nin de eklenmesi öngörülmektedir. Bireyin bağırsak florası haritalanarak, hangi probiyotik türlerinden fayda göreceği, hangi besinlere daha iyi yanıt vereceği ve ruh sağlığı açısından risk faktörleri öngörülebilecektir.

2. Psikobiyotik Tedaviler: Hali hazırda bazı probiyotik türlerinin anksiyete ve depresyon üzerine olumlu etkileri olduğu bilinmektedir. Gelecekte bu alanda daha kapsamlı klinik çalışmalar yapılacak ve muhtemelen “psikobiyotik reçeteler” tıpkı ilaç reçeteleri gibi günlük pratiğe girecektir. Bu sayede psikiyatrik tedavilere farmakolojik olmayan bir destek sağlanabilecektir.

3. Mikrobiyota Transplantasyonu (FMT): Şu an deneysel aşamada olan fekal mikrobiyota transplantasyonu, özellikle dirençli depresyon ve anksiyete vakalarında umut verici sonuçlar vermektedir. Önümüzdeki yıllarda bu yöntemin standardize edilerek psikiyatri pratiğine daha geniş ölçekte dahil edilmesi mümkündür.

4. Yapay Zekâ ve Büyük Veri Kullanımı: Gelişen biyoinformatik teknolojiler sayesinde milyonlarca kişinin bağırsak florası verisi yapay zekâ algoritmaları ile analiz edilebilecektir. Böylece ruh sağlığı riskleri öngörülebilecek, erken dönemde önleyici beslenme müdahaleleri planlanabilecektir.



5. Disiplinlerarası İş Birlikleri: Bağırsak-beyin aksı araştırmaları sadece beslenme biliminin değil; psikiyatri, nöroloji, immünoloji ve biyoteknoloji gibi birçok alanın ortak çalışmalarıyla ilerleyecektir. Üniversitelerde bu disiplinleri bir araya getiren merkezlerin kurulması, geleceğin en önemli adımlarından biri olacaktır.

Kaynaklar

1. Cryan JF, Dinan TG. Mind-altering microorganisms: the impact of the gut microbiota on brain and behaviour. Nat Rev Neurosci. 2012;13(10):701-712.
2. Clapp M, Aurora N, Herrera L, Bhatia M, Wilen E, Wakefield S. Gut microbiota's effect on mental health: The gut-brain axis. Clin Pract. 2017;7(4):987.
3. Sarkar A, Harty S, Lehto SM, Moeller AH, Dinan TG, Dunbar RIM, Cryan JF. The microbiome in psychology and cognitive neuroscience. Trends Cogn Sci. 2018;22(7):611-636.
4. Mayer EA, Knight R, Mazmanian SK, Cryan JF, Tillisch K. Gut microbes and the brain: paradigm shift in neuroscience. J Neurosci. 2014;34(46):15490-15496.

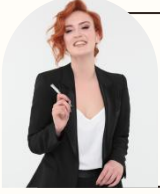


Eskiden ruh sağlığından söz ettiğimizde sadece beynimizi konuşurduk. Oysa artık biliyoruz ki tabaklarımız da en az terapi seansları kadar önemli. Düzenli, lifli ve doğal besinlerle beslenen bağırsak florası, sadece sindirim sistemimizi değil, ruhumuzu da dengede tutuyor. Beslenme yalnızca fiziksel sağlığı değil, zihinsel iyilik halimizi de doğrudan şekillendiriyor. Ne yerssek oyuz... ama biraz daha doğru bir ifadeyle, nasıl hissettiğimiz de ne yediğimize bağlı.

Bağırsak-beyin aksı, yediğimiz her lokmanın duygu durumumuza ve davranışlarımıza nasıl etki edebileceğini açıklayan güçlü bir mekanizma sunuyor. Önümüzdeki yıllarda, psikiyatrik tedavi protokollerinde beslenme müdahaleleri ve mikrobiyota hedefli yaklaşımların daha fazla yer bulması bekleniyor. Belki de çok uzak olmayan bir gelecekte doktorumuz bize, “İlaçların yanında probiyotik yoğurdunu da unutma” diyecek.



BESLENMENİZDEKİ İLAVE ŞEKERİ AZALTIN



SELİN SEZGİN

UZMAN DİYETİSYEN

Şeker; bazı besinlerin doğal olarak yapısında bulunan veya ticari olarak şeker pancarı, şeker kamışı ve nişastalı tahıllardan elde edilen bir basit karbonhidrattır. Günlük diyetle tükettiğimiz toplam şeker miktarını, besinlerin doğal olarak yapısında bulunan ve besinlerin işlenmesi sırasında ilave edilen şeker oluşturmaktadır.

Sütte bulunan laktoz ve meyvelerde bulunan fruktoz, yiyeceklerde **doğal** olarak bulunan şekerlere örnektir. Şekerli içecekler (kolalı, meyveli, gazlı içecekler, limonata), şekerler, şekerlemeler, meyve nektarları, tatlılar, reçel, marmelat, şekerli hazır sütler, çikolata ve şeker ilave edilmiş tahıl ürünleri ise **ilave şeker** kaynaklarındandır.

Günümüzde ticari olarak şeker; besinlere ve içeceklere tat vermek, dayanıklılığını ve raf ömrünü artırmak, yapısını ve kıvamını sağlamak amacıyla eklenmektedir.

İlave Şeker Nedir?



"**ilave şeker**" terimi, besinlerde doğal olarak bulunan şekerleri kapsamaz. Yiyecek ve içeceklere, işlenirken veya hazırlanırken eklenen şekerleri veya diğer tatlandırıcıları ifade eder. Örneğin; tatlılara ve diğer şekerli besinlere ek olarak eklemek, kahvaltılık gevrekler, enerji barları, salata sosları ve makarna sosları gibi besinlere de şeker eklenebilmektedir.

İlave şekerler, ambalaj üzerinde farklı şekilde isimlendirilebilir. Eğer ambalajlı ürünlerin etiketinde yandaki ifadelerden birisi varsa o ürünün şeker içerdiğini bilmelisiniz:

- Beyaz şeker
- Yarı beyaz şeker
- Rafine şeker
- Şeker çözeltisi
- İnvert şeker
- İnvert şeker çözeltisi
- İnvert şeker şurubu
- Glikoz şurubu
- Kurutulmuş glikoz şurubu
- Susuz dekstroz
- Dekstroz monohidrat
- Toz dekstroz
- Pudra şekeri
- Kahverengi şeker
- Laktoz
- Maltoz
- Fruktoz
- Fruktoz şurubu
- Mısır şurubu
- Maltoz şurubu
- Şeker kamışı suyu

Doğal olarak şeker içeren bir besin tükettiğinizde vücudunuz bu şekeri yavaş sindirir. Çünkü; meyveler, sebzeler, süt ve tahıllarda sindirim sürecini yavaşlatan özellikle lif, protein vb. başka bileşenler de vardır. İlave şeker oranı yüksek besinler ise genellikle bu faydalı bileşenleri içermediğinden kan şekerini hızlı bir şekilde yükseltmektedir. Bu yüzden şeker ilave edilmiş besinlerin fazla miktarda tüketimi; başta obezite olmak üzere tip-2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, diş çürükleri, bazı kanser türleri ve bazı metabolik hastalıklar ile ilgili riskleri arttırmaktadır.

İlave Şeker Tüketimini Nasıl Azaltabilirsiniz?

Eğer kendinizi "**şeker bağımlısı**" olarak görüyorsanız ilave şeker aniden bırakmanız, sürdürülebilir beslenme alışkanlıkları için doğru bir strateji olmayabilir. Bunun yerine şeker tüketiminizi azaltmak için kademeli ve pratik adımlar atmanız öneririm.

Öncelikle kendinize karşı sabırlı olun. Yıllarca yüksek oranda ilave şeker içeren besinleri tüketmeniz ile damak tadınız oldukça değişmiştir. İlave şeker daha az tüketmeniz ile zaman içerisinde besinlerin doğal tatlarını almaya başlar ve damak tadınızı yeniden şekillendirebilirsiniz.



1.Hedefinizi kademeli olarak belirleyin:

Dünya Sağlık Örgütü, **günlük enerjinin %10'dan azının** şekerden gelmesini (mümkünse ek sağlık yararları için %5'in altında olmasını) önermektedir.

İlk adım olarak, paketli gıdalardaki ilave şekerlerin daha fazla farkında olun ve bu gıdaların tüketimini kademeli olarak azaltın. Eğer bu ürünleri yüksek miktarda tüketiyorsanız ilk etapta birkaç küçük değişiklik bile fark yaratacaktır.



2.Besin değerleri etiketini okuyun:

Paketli bir gıda alırken besin değerleri etiketi ve içerik kısmını mutlaka okuyun. İçerik listesini incelerken sadece "şeker" olarak değil, yan tarafta belirttiğim şeker isimlerinin varlığına da dikkat edin.

Buna ek olarak, besin etiketinde ürünün içerdiği bileşenler ağırlıklarına göre azalan şekilde sıralanmaktadır. Bu yüzden listedeki şekerin konumu, belirli bir gıdanın yaklaşık ne kadar şeker içerdiğini göstermektedir. İlk sıralarda yer alan bir bileşen şeker ise gıdanın çok fazla ilave şeker içerdiği anlamına gelir.

3.Ambalajdaki şeker ile ilgili ifadelere dikkat edin:

Türk Gıda Kodeksi Beslenme ve Sağlık Beyanları Yönetmeliği'nin şeker ile ilgili beslenme beyan kriterlerine göre;

Calories	Sodium	Salt	Sugar
300	225	0.5g	25g
	12%	2%	5%

-"Şekersiz/ Şeker içermez" ifadesi, 100 g katı veya 100 ml sıvı gıdadaki şeker miktarının **0.5 g' dan az** olması demektir.

-"Düşük/Az şeker" ifadesi, 100 g katı gıdadaki şeker miktarının **5 g' dan az** olması veya 100 ml sıvı gıdadaki şeker miktarının **2.5 g'dan az** olması anlamına gelmektedir.

-"İlave şeker içermez/Şeker ilavesiz" ifadesi; ürüne işleme sırasında rafine şeker veya bal, pekmez, meyve suyu konsantresi, şurup gibi hiçbir şekerin eklenmediği anlamına gelmektedir. Ancak gıda içerisinde doğal kaynaklı şekerler bulunabilir ve bu şekerler "**Doğal olarak şeker içerir**" şeklinde ambalajda belirtilmelidir.

5.Meyve suyunu az tüketin:

%100 meyve suları; vitamin, mineral ve biraz diyet lifi içerdiği için şekerli gazlı içeceklerden daha fazla besin değerine sahiptir. Ancak, meyve suyu içtiğinizde hızlı sindirilen şekerleri yüksek miktarda tüketmiş olursunuz ve bu durum potansiyel bir endişe kaynağıdır. %100 meyve suları, sağlıklı ve "tamamen doğal" olarak algılansa da önemli bir serbest şeker kaynağıdır. Bu nedenle ölçülü tüketmenizi öneririm.

6.Diyet içecekleri bir geçiş yolu olarak kullanın:

Diyet içecekler, şekerle tatlandırılmış içeceklerden uzaklaşmanıza yardımcı olabilir. Bu yüzden alışma sürecinizi kolaylaştırmak adına diyet içecekleri tüketebilirsiniz; ancak uzun vadede sağlığınıza katkıları olmadığını unutmayınız.

7.Tam/işlenmemiş gıdaları daha fazla tüketin:

Beslenmemizde işlenmiş gıdalar yerine tam/işlenmemiş gıda tüketimini artırmanız ve yemekleri sizin yapmanız, ilave şeker miktarını kontrol ederek azaltmanıza yardımcı olur.

4.Şekerli içecekleri azaltın:

Şekerle tatlandırılmış içecekler, ilave şekerlerin en büyük kaynağıdır. Bunlar arasında gazlı içecekler, meyveli içecekler, enerji içecekleri, aromalı sular ve sporcu içecekleri bulunmaktadır. Düzenli olarak bu tarz içecekleri tüketiyorsanız sadece bunları azaltmanız bile şeker alımınızda ciddi bir düşüşe neden olabilir.

8.Tatlı olarak meyve tüketin:

Beslenmemizdeki ilave şekerlerin yaklaşık %30'u tatlılardan gelmektedir. Bu yüzden öğünlerinizdeki tatlıların bir kısmını meyvelerle değiştirmeye başlamanız, ilave şeker tüketimini azaltmanızı destekler. Doğal şeker kaynağı olan olgun meyveler, tatlı ihtiyacınızı karşılamanın yanında diyet lifi, vitamin ve mineral içeriği ile sağlığınıza da destekler.



ARA FORMUN YÜKSELİŞİ: ENDOSKOPIK OBEZİTE TEDAVİLERİYLE YENİ NESİL KILO YÖNETİMİ



HANDE ALDEMİR
TOPTAŞ
UZMAN DİYETİSYEN

Kilo yönetimi dünyası, uzun yıllardır iki ana kulvara ayrılmış durumda: Bir yanda bıçak altına yatmaya hazır, “Ameliyat Ol – Yeniden Şekillendir” ekolü; diğer yanda ise kararlı ama sabır isteyen “Kalori Say – Egzersiz Yap – Devam Et” kulvarı.

Peki ya ortada, bu iki uç arasında kalan; cerrahi kadar radikal olmayan ama diyet kadar da yavaş ilerlemeyen bir üçüncü yol olsaydı?

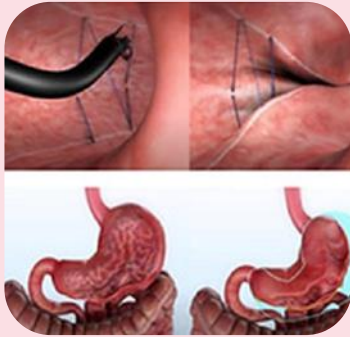
İşte tam bu noktada endoskopik obezite tedavileri devreye giriyor: ara formun ta kendisi. Bu yöntemler, cerrahi ile diyet arasındaki boşluğu doldurarak hastalara hem etkili hem de daha az invaziv bir seçenek sunuyor.

Ameliyatsız Obezite Sahnesinin İki Yıldızı: Endoskopik Tüp Mide ve Mide Balonu

Endoskopik Sleeve Gastroplasti (ESG)

ESG, endoskopik yolla mide içine girilerek yapılan özel dikişlerle midenin hacmini küçültme işlemidir.

- Cerrahi kesi yok – işlem tamamen ağızdan girilerek gerçekleştirilir.
- Mide tüp şekline getirilir, yemek kapasitesi azalır ve mide boşalması yavaşlar.
- **Kısacası:** Tüp mide cerrahisinin (sleeve gastrektomi) “ameliyatsız” versiyonu olarak düşünebilirsiniz.



Bu yaklaşım iyileşme süresini kısaltır, komplikasyon riskini azaltır ve işlem tamamen endoskopik olduğu için vücutta herhangi bir kesi izi bırakmaz.

Mide Balonu

Mide balonu, endoskopik yöntemle mideye yerleştirilen ve genellikle 6–12 ay boyunca midede kalan sıvı veya hava dolu bir cihazdır.

- Midede kapladığı alan sayesinde daha çabuk tokluk hissi yaratır.
- Mide boşalmasını geciktirerek öğünler arası açlığı azaltır.
- Süre bitiminde endoskopik olarak çıkarılır.

Günümüzde, yutulabilir balonlar gibi daha konforlu seçenekler de ön plandadır. Bu sayede, endoskopi gereksiz uygulanabilir; balon, kendi kendine eriyerek vücuttan atılır.



Yeni nesil bu çözümlerin, özellikle işlem konforu ve günlük yaşama hızlı dönüş imkânı nedeniyle popülerliği hızla artıyor.

Kilo Kaybı Potansiyeli: Doğru Kişi, Doğru Yöntem

Endoskopik obezite tedavileri, ara form tanımını sadece teoride değil, sonuçlarda da kanıtıyor. Cerrahiye göre daha az invaziv, diyetle göre ise çok daha hızlı sonuç veriyor. Ancak sihirli değnek değil; başarı, doğru hasta seçimi ve beslenme yönetimiyle mümkün oluyor.

Endoskopik Sleeve Gastroplasti (ESG)

Kilo kaybı: Yapılan klinik çalışmalarda ESG sonrası 12 ayda başlangıç kilosunun yaklaşık %20-25'inin kaybedilebildiği bildiriliyor.

Kimler için uygun? Genellikle BKİ'si 30 kg/m² üzerinde olan, diyet ve yaşam tarzı değişiklikleri ile yeterli sonuç alamayan, cerrahiye uygun olmayan veya cerrahi istemeyen bireyler.

Avantajlar: Mide hacmini küçültür, boşalmasını yavaşlatır ve erken tokluk sağlar. Cerrahi kesi olmadığı için iyileşme süresi kısadır, komplikasyon riski düşüktür.

Mide Balonu

Kilo kaybı: 6-12 aylık kullanımda, hastalar genellikle vücut ağırlığının %10-15'ini kaybeder.

Kimler için uygun? BKİ 25-35 kg/m² aralığında olup, cerrahi gerektirmeyen ama diyetle tek başına başarılı olamayan kişiler için idealdir.

Avantajlar: İşlem kısa sürer, geri dönüşümlüdür ve yutulabilir yeni nesil balon seçenekleri endoskopi ihtiyacını ortadan kaldırabilir.

GLP-1+Endoskopik Tedaviler: Obezitenin Bonnie & Clyde'i

Doğru kombinasyonlarla, kilo kaybı grafiğini yeni bir seviyeye taşımak mümkün. Endoskopik obezite tedavileri, midede fizyolojik bir bariyer kurarak hacmi sınırlandırırken; GLP-1 analogları, iştah mekanizmasını biyokimyasal düzeyde frenliyor. Bu çift yönlü etki, yalnızca başlangıçta hızlı bir ivme kazandırmakla kalmıyor; toplam kaybı da tek yöntemle ulaşılamayan seviyelere çıkarabiliyor. Klinik veriler, bu sinerjinin bazı hastalarda %20-30 toplam kilo kaybı gibi, cerrahiye yaklaşan oranları mümkün kıldığını gösteriyor.

Ve işte bu yüzden, bu ikiliyi gelecekte çok daha sık göreceğiz. Çünkü onlar, obezite tedavisinin Bonnie & Clyde'i: Biri fizyolojik sahada, diğeri hormonal cephede çalışarak fazla vücut ağırlığına karşı kusursuz bir ortaklık kuruyor.

Diyetisyenlik 2.0: Endoskopi Çağında Beslenme Sanatı

Üstelik endoskopik obezite tedavileri yalnızca hasta tarafında bir devrim değil; diyetisyenler için de yeni bir profesyonel ufuk. Yapay zekâ, tele-sağlık ve dijital takip araçlarıyla değişen sağlık ekosisteminde, obezitenin cerrahisiz tedavileri yepyeni bir çalışma alanı açıyor.



Artık diyetisyenler, yalnızca kalori planlayan değil; endoskopik işlemlerle desteklenmiş, farmakolojik tedavilerle güçlendirilmiş multidisipliner kilo yönetiminin kilit oyuncusu haline geliyor.

Mide Küçülür, Rol Büyür: Diyetisyenin Kritik Rolü

Endoskopik obezite tedavileri ve GLP-1 analogları, tek başına etkileyici sonuçlar verebilir. Ancak bu sonuçların kalıcı olabilmesi, işin mutfağındaki en önemli aktörlerden biri olan diyetisyenin sürece dahil olmasıyla mümkün olur.

Diyetisyenler, yalnızca “yemek listesi yazan” bir uzman değil; bu dönemin davranış değişikliği mimarı, beslenme temellerinin koruyucusu ve tedavi sonrası dönemin sürdürülebilirlik garantisidir.

Beslenme Yönetiminde Temel Stratejiler

Endoskopik obezite tedavileri ve GLP-1 analogları, kilo kaybında güçlü bir biyolojik avantaj sunsa da, uzun vadeli başarının belirleyicisi hâlâ beslenme yönetimidir. Diyetisyenler için buradaki görev, “tedavi bitince eski alışkanlıklara dönüşü” engelleyecek beslenme davranışlarını kalıcı hâle getirmektir. İşte bu noktada **6 temel strateji**:

1. Protein Önceliği

Hedef: Kas kütesini korumak ve metabolik hızı azaltmadan vücut ağırlığı kaybı sağlamak

Uygulama: Her öğüne yüksek kaliteli protein kaynağı eklemek (yumurta, süt ürünleri, balık, tavuk, baklagiller) ve gerektiğinde protein desteklerinden yardım almak.

2. Porsiyon Farkındalığı

Hedef: Küçülen mide hacmini avantaja çevirmek.

Uygulama: Küçük tabak kullanımı, yavaş yeme, iyi çiğneme alışkanlığı.

3. Lif ve Sıvı Yönetimi

Hedef: Tokluğu artırmak, sindirimi desteklemek, kabızlığı önlemek.

Uygulama: Günde 25–30 g lif (sebze, tam tahıl, baklagil) + 1,5–2 L su tüketimi.



4. Glisemik Yük Kontrolü

Hedef: Kan şekeri dalgalanmalarını önlemek, insülin duyarlılığını desteklemek.

Uygulama: Düşük GI'lı karbonhidratlar, dengeli tabak modeli.

5. Mikrobesein Takibi

Hedef: Azalan enerji alımına bağlı eksiklikleri önlemek.

Uygulama: Düzenli B12, D vitamini, demir, magnezyum gibi mikrobesein öğelerinin doktor tarafından periyodik kontrolleri ve gerektiğinde besin / takviye destekleri.

6. Egzersiz Entegrasyonu

Hedef: Kas kütesini korumak, metabolizmayı güçlendirmek.

Uygulama: Haftada 2–3 gün direnç egzersizi + günlük adım hedefleri.

SONUÇ

Bugün “ara form” olarak konumlanan endoskopik obezite tedavileri, yarının ana akım kilo yönetim stratejilerinin merkezinde yer almaya aday. Cerrahisiz, hızlı ve etkili bu çözümler, obeziteyle mücadelede yeni bir dönemin habercisi. Doğru beslenme, sürdürülebilir yaşam tarzı değişiklikleri ve bu sürecin stratejik ortağı olan diyetisyen desteğiyle kurulan üçlü ittifak, kalıcı başarının kapısını sonuna kadar açıyor.



Bizi ziyaret edin :
www.fiteractive.com

fiteractive

Fit olmanın en interaktif yolu

Uygulamalar
arasında
kaybolmayın ,
Fiteractive ile
tüm diyet takip
sürecini tek
platformdan
yönetin!



IOS

Download the
App Now



Android

Download the
App Now



KREATİN: KASLARDAN BEYNE UZANAN GÜÇ



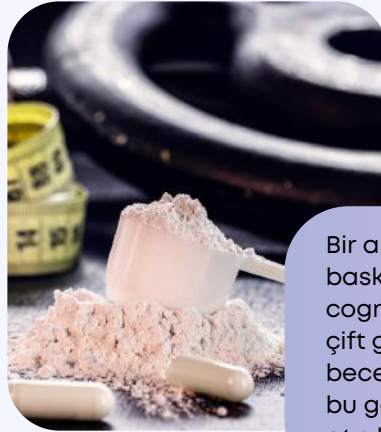
Kreatin, vücutta doğal olarak bulunan ve özellikle kaslarda yüksek konsantrasyonda depolanan bir bileşiktir. Karaciğer, böbrek ve pankreasta sentezlenen kreatin, günlük olarak et ve balık gibi hayvansal kaynaklı besinlerden de alınabilir. Hücrel enerji metabolizmasında kritik rol oynayan bu molekül, adenosin trifosfat (ATP) üretimini destekleyerek kas performansına katkıda bulunur. Bu nedenle yıllardır sporcularda kas gücü (özellikle patlayıcı güç), dayanıklılık ve toparlanmayı artırmak amacıyla en çok kullanılan, üzerine en çok araştırma yapılan ve güvenilirlik düzeyi en yüksek takviyelerden biridir.

Son yıllarda ise araştırmalar, kreatinin yalnızca kas değil aynı zamanda **beyin sağlığı** üzerinde de önemli etkileri olduğuna işaret etmektedir. Beyin, vücudun yalnızca %2'sini oluşturmasına rağmen günlük enerji tüketiminin yaklaşık %20'sinden sorumludur. Dolayısıyla enerji tamponu görevi gören kreatin fosfat sisteminin bilişsel süreçlerde rol alması da şaşırtıcı değildir.

Kreatinin Genel Sağlık Yararları

Kreatin takviyesi üzerine yapılmış yüzlerce randomize kontrollü çalışma (RCT) ve meta-analiz, spor performansında artış, kas kütlesinde korunma ve yorgunlukta azalma gibi faydaları ortaya koymuştur. Bunun yanında kreatinin:

- **Nöromusküler hastalıklar** üzerinde destekleyici etkiler gösterebileceği,
- **Kemik sağlığında** yaşla ilişkili kayıpları yavaşlatabileceği,
- **Glukoz metabolizması** üzerinde olumlu etkiler sağlayabileceği bildirilmiştir. Ancak en dikkat çekici yeni araştırma alanı, kreatinin beyin sağlığı ve bilişsel performans üzerindeki etkileridir.



Bir araştırmada, genç (13-14 yaş) basketbolcularda akut kreatin takviyesinin, cognitive-motor dual-task (bilişsel-motorik çift görev) sırasında şut atışı ve pas gibi teknik becerileri geliştirdiği bulundu. Aynı zamanda bu görevler sırasında algılanan iç yük (kalp atış hızı, egzersiz algısı) azalttı.

Yaşlı Bireylerde Kreatin

Yaşlanma ile birlikte hem kas hem de beyin fonksiyonlarında enerji metabolizması bozulur. Kreatin takviyesi bu noktada potansiyel bir destek stratejisi olarak öne çıkar. **2022'de yayımlanan bir meta-analiz**, yaşlı yetişkinlerde (66-76 yaş) kreatin takviyesinin özellikle hafıza testlerinde anlamlı iyileşme sağladığını göstermiştir. Kısa süreli yüklem protokollerinde (**20 g/gün, 5-7 gün**) yürütücü fonksiyonlarda ve çalışma belleğinde gelişmeler rapor edilmiştir. Bu nedenle kreatin, yaşlılarda hem kas hem de bilişsel sağlığı destekleyen "**çifte faydalı**" bir takviye olarak değerlendirilebilir. Fakat yaşlı bireylerde yüklem veya devam dozu kullanılmadan önce mutlaka böbrek fonksiyonları kontrol edilmelidir.



İREM TUFAN

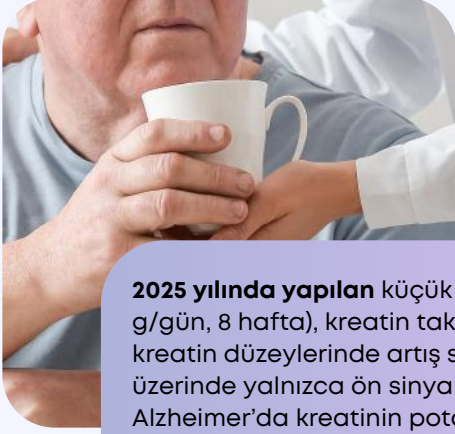
DİYETİSYEN

Sporcularda Kreatin ve Bilişsel Performans

Sporcular, yoğun antrenman ve müsabaka dönemlerinde yalnızca fiziksel değil zihinsel dayanıklılığa da ihtiyaç duyarlar. Uykusuzluk, seyahat yorgunluğu veya hipoksi gibi metabolik stres koşullarında beyin performansının korunması kritik önemdedir. Aynı zamanda dikkat ve odaklanmayı artırarak, branşa özgü teknik konularda daha hızlı karar vermelerini sağlayabilir. 2024 yılında yapılan bir çalışmada, 21 saatlik uykusuzluk sonrası, tek doz kreatin alan bireylerde işlem hızında ve dikkat testlerinde anlamlı iyileşmeler gözlemlenmiştir. Bu bulgular, sporcular için özellikle "gece maçları" veya "jet lag" gibi durumlarda kreatinin zihinsel performansı destekleyebileceğini düşündürmektedir.

Parkinson – Alzheimer'da Kreatin

Parkinson hastalığında enerji metabolizmasının ve mitokondriyal fonksiyonların bozulduğu bilinmektedir. Bu nedenle kreatin uzun süre "nöroprotektif" bir aday olarak incelenmiştir. Moleküler ve hayvan verileri uzun vadede bize çok fazla umut vermektedir. Ancak 2015 yılında yayımlanan, 1741 Parkinson hastasının dahil edildiği büyük bir JAMA çalışması, **10 g/gün** kreatin takviyesinin 4 yıllık takipte hastalığın ilerleyişini yavaşlatmadığını göstermiştir. Bu sonuç, kreatinin Parkinson'da klinik fayda sağlamadığını güçlü biçimde ortaya koymaktadır.



2025 yılında yapılan küçük ölçekli bir pilot çalışmada (20 g/gün, 8 hafta), kreatin takviyesi sonrası beyin toplam kreatin düzeylerinde artış saptanmış, ancak bilişsel skorlar üzerinde yalnızca ön sinyaller elde edilmiştir. Bu nedenle Alzheimer'da kreatinin potansiyel faydası hipotez düzeyinde olup, geniş ölçekli kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

Alzheimer hastalığı ve demansın tedavisinde kreatin takviyesinin potansiyel faydaları, son yıllarda yapılan klinik ve prelinik çalışmalarda araştırılmaktadır. Kreatin, beyin hücrelerinin enerji metabolizmasında önemli bir rol oynar ve bu nedenle nörodejeneratif hastalıkların tedavisinde umut verici bir ajan olarak değerlendirilmektedir. **2024 yılında, 16 randomize kontrollü çalışmanın analizini içeren bu meta-analizde**, kreatin takviyesinin bellek, dikkat ve işlem hızı üzerinde olumlu etkileri olduğu belirlenmiştir. Ancak genel bilişsel fonksiyon ve yürütücü işlevler üzerinde anlamlı bir iyileşme gözlemlenmemiştir.

Uykusuzluk ve Hipoksi Koşullarında

Kreatinin en tutarlı bilişsel faydaları, metabolik stres altında görülmektedir. Uykusuzluk çalışmalarında, tek doz kreatin alan bireyler işlem hızı ve dikkat gerektiren testlerde plaseboya üstün bulunmuştur. Benzer şekilde, hipoksi (düşük oksijen) koşullarında yapılan RCT'lerde kreatin desteği kompleks dikkat testlerinde performansı artırmış, ayrıca kortikomotor uyarlabilirliği yükseltmiştir. Bu veriler, kreatinin özellikle enerji açığının belirgin olduğu durumlarda beyin fonksiyonlarını destekleyebileceğini göstermektedir.

Dikkat ve Bellek Üzerine Genel Bulgular

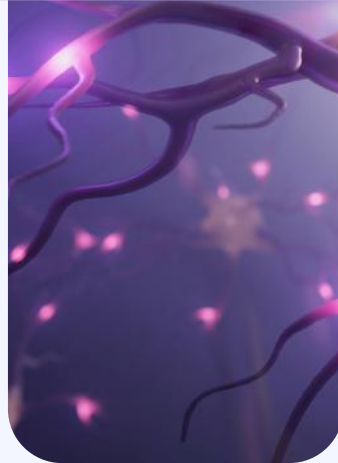
Kreatin takviyesi, vejetaryen bireylerde (bazal beyin kreatini daha düşük olabilir) Raven Matrisleri ve kısa süreli bellek testlerinde belirgin iyileşme sağlamıştır. Yaşlılarda yürütücü fonksiyon ve hafıza testlerinde benzer kazanımlar görülmüştür. Sağlıklı gençlerde ise sonuçlar daha heterojendir; bazı çalışmalar anlamlı fayda gösterirken, bazıları plaseboya üstünlük bulamamıştır. Genel eğilim, düşük enerji rezervine sahip bireylerde (yaşlı, vejetaryen, uykusuz, hipoksik) kreatin etkilerinin daha güçlü olduğu yönündedir.

Klinik Ruh Sağlığı Bulguları

Beyin sağlığıyla ilişkili bir diğer alan depresyondur. **2024'te yapılan bir çalışmada**, bilişsel davranışçı terapiye ek olarak **5 g/gün** kreatin verilen bireylerde depresyon semptomlarında daha büyük azalma görülmüştür. Kognitif fonksiyonlar birincil uç nokta olmasa da, bu sonuç kreatinin beyin enerji metabolizması üzerinden duyuğu üzerinde de etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Sonuç

Kreatin, yalnızca kas performansı değil, beyin sağlığı için de umut vadeden bir takviyedir. Güvenli profili ve çift yönlü faydaları (kas + beyin) ile gelecek vadeden bir besin destekleyicidir. Ancak nörodejeneratif hastalıklar gibi klinik alanlarda kullanımını desteklemek için daha kapsamlı, uzun süreli ve kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.



KAYNAKLAR

- Avgerinos KI, et al. Creatine supplementation and cognitive performance: a systematic review and meta-analysis. Nutrition Reviews. 2022. doi:10.1093/nutrit/nuac091
- Hackett DA, et al. Creatine and cognition: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Front Nutr. 2024. doi:10.3389/fnut.2024.1424972
- Delicque L, et al. Acute creatine supplementation improves cognitive performance during sleep deprivation. Sci Rep. 2024. doi:10.1038/s41598-024-54249-9
- Turner CE, et al. Creatine supplementation improves cognitive performance in hypoxia. J Neurosci. 2015. doi:10.1523/JNEUROSCI.3113-14.2015
- Rae C, et al. Creatine supplementation improves intelligence test scores in vegetarians. Proc R Soc B. 2003. doi:10.1098/rspb.2003.2522
- McMorris T, et al. Creatine supplementation and cognitive performance in the elderly. Aging Neuropsychol Cogn. 2007.
- NINDS Exploratory Trials in PD (NET-PD) Investigators. Creatine in Parkinson disease: a randomized clinical trial. JAMA. 2015. doi:10.1001/jama.2014.17995
- McMorris T, et al. Creatine augmentation in depression: randomized controlled trial. Eur Psychiatry. 2024. PMID:39488067
- Sudduth TL, et al. Creatine supplementation in mild Alzheimer's disease: pilot study. Alzheimer's Dement TRCI. 2025. doi:10.1002/trc2.70101
- Rao, V., Manda, A. P., Yalamanchilli, L., & Garlapati, R. P. (2024). A comprehensive review on the multifaceted role of nutritional strategies in athletic performance. Frontiers in Nutrition, 11.

SOFRADA SADECE KALORİ YOK: YEMEK, ZİHİN VE DENGE



Beslenme, yalnızca biyolojik bir ihtiyaç değil; aynı zamanda ruhsal ve zihinsel sağlığın da güçlü bir belirleyicisidir. Son yıllarda giderek önem kazanan “nutritional psychiatry” alanı, beslenmenin depresyon, kaygı ve stresle ilişkisini incelemekte ve önemli bulgular ortaya koymaktadır (Jacka, 2017). Bu bakış açısı, diyetin yalnızca kilo kontrolü değil, yaşam kalitesi ve psikolojik iyilik hâli açısından da kritik olduğunu göstermektedir.



ÇİSEM NUR ERTOPÇU

DIYETİSYEN



Öğün Düzeni ve Ruhsal İyi Oluş

Düzensiz öğünler, yalnızca açlık duygusunu değil, aynı zamanda duyu durumunu da olumsuz etkileyebilir. Uzun süreli açlık, kan şekeri düzeyinde dalgalanmalara yol açarak halsizlik, konsantrasyon güçlüğü ve sinirlilik yaratır. Harvard kaynaklı araştırmalar, öğün düzeni sağlanan bireylerde bu tür dalgalanmaların daha az görüldüğünü ortaya koymuştur (Owen & Corfe, 2017).

Dengeli tabak modelinde kompleks karbonhidrat, kaliteli protein ve sağlıklı yağların bir arada bulunması önerilir. Bu düzen, kan şekeri kontrolünün yanı sıra serotonin ve dopamin gibi duyu durumunu etkileyen nörotransmitterlerin sentezine de katkıda bulunur. Özellikle triptofan içeren besinler (örneğin yumurta, süt ürünleri, tam tahıllar) serotonin metabolizmasını destekler (Fernstrom, 2012).

Tatlı İsteği ve Glisemik Kontrol

Tatlı isteği çoğunlukla stresle ilişkilendirilse de, biyokimyasal açıdan en önemli neden kan şekeri dengesizliğidir. Yüksek glisemik indeksli besinler hızlı insülin salınımına neden olur, kısa süreli tokluk sağlasa da ardından hipoglisemiye yol açar. Bu döngü, sürekli tatlı isteğini tetikler. Ludwig (2002), yüksek glisemik indeksli diyetlerin yalnızca obezite ve diyabet değil, aynı zamanda yeme davranışında bağımlılığa benzer süreçleri tetiklediğini göstermiştir.

Bu nedenle protein ve lif açısından zengin öğünler önerilmektedir. Protein mide boşalmasını geciktirirken, lif glikozun kana karışma hızını yavaşlatır. Böylece daha uzun süreli tokluk sağlanır ve tatlı krizleri azalır (Slavin, 2013).

Omega-3 Yağ Asitleri ve Beyin Sağlığı

Beslenme ile psikoloji arasındaki ilişki söz konusu olduğunda en sık incelenen besin öğelerinden biri **omega-3 yağ asitleri**dir. EPA ve DHA'nın sinir hücre zarlarının akışkanlığını artırarak sinyal iletimini güçlendirdiği bilinmektedir. **Meta-analiz çalışmaları**, omega-3 takviyelerinin depresyon semptomlarını azaltabileceğini göstermektedir (Grosso et al., 2014). Haftada en az iki kez balık tüketimi, hem kalp-damar sağlığı hem de ruhsal iyi oluş için önerilmektedir.



Mindful Eating: Yeme Davranışında Farkındalık

Beslenme yalnızca “ne yediğimiz” değil, aynı zamanda “nasıl yediğimiz” ile de ilgilidir. Bilinçli farkındalıkla yemek (mindful eating), bireyin açlık-tokluk sinyallerine dikkat etmesini, lokmaların tadına varmasını ve ekranlardan uzak bir şekilde yemekle ilgilenmesini içerir. Bu yaklaşımın tıknırçasına yeme davranışını azalttığı ve toplam enerji alımını düşürdüğü gösterilmiştir (Kristeller & Wolever, 2011).

Esnek ve Sürdürülebilir Yaklaşımlar

Katı yasaklara dayalı diyetler, kısa vadede sonuç verse de uzun vadede yeme psikolojisini olumsuz etkiler. Suçluluk duygusu ve bırakma eğilimi, bu tür diyetlerin en sık görülen sonuçlarıdır. **Academy of Nutrition and Dietetics** (2020), bireyselleştirilmiş ve esnek beslenme planlarının, uzun dönemli davranış değişikliklerinde en etkili strateji olduğunu vurgulamaktadır.

Dolayısıyla beslenme planlarının, kişinin yaşam tarzına ve kültürel alışkanlıklarına uyumlu, sürdürülebilir bir şekilde tasarlanması gerekir.



Kanıt Dayalı Beslenme İlkeleri

1. Dengeli Tabak Modeli: Kompleks karbonhidrat, protein ve yağın birlikte tüketilmesi hem metabolik dengeyi hem de nörotransmitter üretimini destekler (Owen & Corfe, 2017).

2. Öğün Sürekliliği: Düzenli öğünler hipoglisemiye bağlı duyu durum dalgalanmalarını azaltır (Harvard Health Publishing, 2019).

3. Glisemik İndeks Yönetimi: Düşük glisemik indeksli besinler tatlı isteğini azaltır, yüksek indeksli diyetler ise obezite ve diyabet riskini artırır (Ludwig, 2002).

4. Omega-3 Alımı: EPA ve DHA alımı, depresyon riskini azaltabilir. Haftada en az iki porsiyon balık önerilmektedir (Grosso et al., 2014).

5. Beslenme Farkındalığı: Yavaş ve dikkatli yemek, aşırı enerji alımını önler ve tokluk hissini artırır (Kristeller & Wolever, 2011).

6. Esnek Yaklaşımlar: Yasakçı değil, sürdürülebilir ve kişiselleştirilmiş planlar davranış değişikliğini destekler (Academy of Nutrition and Dietetics, 2020).

Beslenme ile psikoloji arasındaki bağ, artık yalnızca teorik bir tartışma değil, bilimsel verilerle desteklenen bir gerçektir. Öğün düzeninden tatlı isteğine, omega-3 yağ asitlerinden farkındalıkla yeme alışkanlıklarına kadar pek çok unsur, bireyin hem fiziksel hem de ruhsal sağlığını doğrudan etkilemektedir.



Diyetetik biliminin sunduğu veriler ışığında şu söylenebilir: Bir tabak yemek, yalnızca vücudu değil, zihni ve ruhu da besler.

Kaynaklar:

- Jacka, F. N. (2017). Nutritional psychiatry: Where to next? *Epidemiology and Psychiatric Sciences*.
- Owen, L., & Corfe, B. (2017). The role of diet and nutrition on mental health and wellbeing. *Proceedings of the Nutrition Society*.
- Fernstrom, J. D. (2012). Role of precursor availability in control of monoamine biosynthesis in brain. *Physiological Reviews*.
- Ludwig, D. S. (2002). The glycemic index: Physiological mechanisms relating to obesity, diabetes, and cardiovascular disease. *JAMA*.
- Slavin, J. (2013). Fiber and prebiotics: Mechanisms and health benefits. *Nutrients*.
- Grosso, G. et al. (2014). Omega-3 fatty acids and depression: A systematic review and meta-analysis. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*.
- Kristeller, J., & Wolever, R. (2011). Mindfulness-based eating awareness training. *Eating Disorders*.
- Academy of Nutrition and Dietetics (2020). Evidence-based nutrition practice guidelines.

DEHB VE BESLENME İLİŞKİSİ



DEHB'nin Tanımı

DEHB (Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder), gelişimsel bir nörolojik bozukluktur; temel özellikleri dikkatsizlik, hiperaktivite ve impulsivite (dürtüsellik) semptomlarının yaşa uygun olmayan düzeyde olmasıdır. Bu semptomlar kişinin akademik, sosyal ve günlük işlevsellik alanlarında belirgin problemlere yol açar. Semptomların birden çok ortamda (ev, okul, sosyal çevre gibi) görülmesi, süreklilik göstermesi ve diğer psikiyatrik durumlar ya da tıbbi durumlarla açıklanamaması gereklidir.



DEHB genetik yatkınlık içeren bir bozukluktur; yaygın ve nadir gen varyantları etkili bulunmuştur. Çevresel etkenler de önemli rol oynar ancak bunların doğrudan sebep-etki ilişkisi çoğunlukla karmaşıktır.

Ayrıca DEHB sadece çocuklukla sınırlı bir durum değildir; ergenlikten yetişkinliğe geçişte ya da yetişkinlikte semptomların devam ettiği ya da yeniden belirginleştiği bireyler vardır.

Epidemiyoloji ve Önem

Dünyada çocuk ve ergenlerde DEHB prevalansı meta-analiz çalışmalarına göre yaklaşık %6-10'dur. Cinsiyet farkı belirgindir; erkek çocuklarda DEHB görülme oranı, kızlara göre yaklaşık iki kat daha yüksektir. Yaş gruplarına göre oran değişmektedir: küçük yaşta çocuklarda (örneğin 3-12 yaş arası) prevalans biraz daha yüksekken ergenlik ve üzeri yaşlarda düşüş göstermekte ya da semptom profili farklılaşmaktadır. Yetişkinlikte de DEHB önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bazı çalışmalar, yetişkinlerde semptomların devamlılığı ya da yetişkin DEHB tanısı prevalansını göstermekte; örneğin semptomatik yetişkin DEHB için yaklaşık %6-7 gibi oranlar rapor edilmiştir.

ABD özelinde: son veriler, ABD'deki 6-17 yaş arası çocuk/ergen grubunda yaklaşık 10.5%'ünün "mevcut DEHB" tanısına sahip olduğunu, 11.4%'ünün yaşamlarında en az bir kez DEHB tanısı aldığını göstermektedir.

DEHB'nin önemi birkaç açıdan vurgulanır:

- Fonksiyonel bozukluk:** Akademik başarısızlık, sosyal ilişkilerde zorluk, problem davranışları, düşük benlik saygısı gibi etkileri vardır.
- Psikiyatrik eşlik eden durumlar:** Öğrenme güçlüğü, uyku bozuklukları, anksiyete, depresyon gibi komorbiditeler sıktır.
- Yetişkin hayatta etkisi:** DEHB'li bireylerde işlevsellik, iş-uyum, günlük yaşam aktiviteleri, ilişkiler, davranış düzenleme bakımından zorluklar devam edebilir; bu da sağlık sistemine, eğitim sistemine ve topluma maliyeti artırır.
- Tanıda artış eğilimi:** Tanı kriterlerinin değişmesi, farkındalığın ve klinik değerlendirmelerin artması ile DEHB tanısı konan birey sayısında yükseliş görülmektedir.



SİDRE ÖZEMRE AYTAÇ

DIYETİSYEN

Genetik Yatkınlık

Aile, ikiz ve evlat edinme çalışmalarına göre DEHB'nin kalıtım oranı oldukça yüksektir; yaklaşık %60-90 arası değerler bildirilmiştir. Örneğin, bir ikiz çalışmasında çocuklarda ve ergenlerde DEHB semptomlarının miras alınabilirliği genellikle %70-80 düzeyinde bulunmuştur. Ancak DNA tabanlı genetik çalışmalar (GWAS: Genome-Wide Association Studies) ile bulunan "SNP-heritability" daha düşük; yani görülen fenotipik varyansın yalnızca bir kısmı yaygın tek nükleotid polimorfizm (SNP) varyantlarıyla açıklanabilmektedir. Ayrıca DEHB'nin dikkat eksikliği ve hiperaktivite bileşenlerinin genetik katkıları farklılık gösterebilmektedir; hiperaktivite/impulsivite bileşeninin genetik etkisi, bazen dikkat eksikliğine göre daha yüksek bulunmuştur.



Beyin Nörobijolojisi ve Belirleyici Yapılar

MRI çalışmaları ve meta-analizler, DEHB'li çocuk ve ergenlerde gri madde hacminde, bazı subkortikal yapıların ve beyaz madde yollarının da değişiklikler gösterdiğini ortaya koyuyor. Bazal ganglia (özellikle putamen, kaudat çekirdek), serebellum, ve frontal korteks (özellikle prefrontal alanlar) sıkça bildirilen etkilenen bölgeler arasında. Frontal lob özellikle yürütücü işlevler, dürtü kontrolü, dikkat ve ödül işlemlerinde kritik rol oynuyor. Yapısal olarak gri madde hacmi bazı alanlarda azalabilir; özellikle frontal kortikal alanlarda ince kortikal tabaka farkları gözlenmiştir.

Çevresel Faktörlerin Rolü



Prematüre Doğum / Çok Erken Doğum: Çok erken doğan bebeklerde ileriki çocukluk ve ergenlik döneminde DEHB tanısı oranı belirgin şekilde daha yüksektir. Örneğin Extremely Low Gestational Age Newborn - ELGAN kohortunda yapılan izlem çalışmalarında preterm doğum DEHB için yaygın bir risk faktörü olarak bulunmuştur.

Düşük Doğum Ağırlığı: Düşük doğum ağırlığı (low birth weight) hem tek başına hem de prematürelikle birlikte DEHB riskini yükselten bir etken.

Maternal Sigara Kullanımı (Gebelikte Sigara Maruziyeti): Gebelik boyunca annenin sigara içmesi, nikotin ve diğer toksinlere maruziyet sonucu fetüs gelişimi etkilenabiliyor; sonuç olarak DEHB ve davranışsal dikkat/hiperaktivite semptomlarında artış görülüyor.



Diğer Toksinler (Kurşun, Cıva vb.): Kurşun (Pb) maruziyeti ile DEHB arasında pek çok çalışmada ilişki tespit edilmiştir. Cıva (Hg) için sonuçlar daha karışık, bazı çalışmalarda anlamlılık yok.

Beslenmeyle İlişkili Prenatal Özellikler: Örneğin anne gebeliği sırasında yeterli omega-3 tüketimi olmaması, besleyici mikrobeyin eksiklikleri gibi faktörler risk faktörü olarak araştırılıyor.

Gestasyon Öncesi ve Doğum Öncesi Diğer Riskler: Annenin alkol kullanımı, gestasyon öncesi stres, toksinlere maruziyet, anne yaşı gibi faktörlerin etkileri incelenmiştir.

DEHB Belirti Profili & Tipleri

Dikkatsizlik, Hiperaktivite, İmpulsivite

DEHB; yaşa göre beklenenden belirgin düzeyde dikkatsizlik (odak sürdürmede zorluk, unutkanlık, dağınıklık, görevlere başlamakta/bitirmekte güçlük), hiperaktivite (yerinde duramama, aşırı hareketlilik, iç huzursuzluk) ve impulsivite(dürtüsel davranış, sırasını bekleyememe, düşünmeden cevap verme/eylem) belirtileriyle tanımlanan nörogelişimsel bir bozukluktur. DSM-5-TR, son 6 ayda bu kümelerden yeterli sayıda semptomun, birden fazla ortamda işlevselliği bozacak düzeyde bulunmasını; üç klinik deseni ayırt eder: **Birleşik (combined), Baskın Dikkatsiz (predominantly inattentive) ve Baskın Hiperaktif-İmpulsif.** Çocuk, ergen ve yetişkin çağında tablo zamanla yer değiştirebilir; örneğin küçük yaşta birleşik sunum ileride baskın dikkatsiz görünüme evrilebilir.

Yaşam Boyu Görülme Biçimleri

Erken çocuklukta hiperaktivite-impulsivite daha fazla görünürken (koşma-tırmanma, oturamama), okul çağında sürdürülebilir dikkat ve yürütücü işlev zorlanmaları (ödev-organizasyon, yönerge izleme) belirginleşir. Ergenlikte dışarıya vuran hareketlilik azalabilir; iç huzursuzluk, zaman yönetimi ve planlama güçlükleri öne çıkar. Erişkinlikte belirtiler sıklıkla iş-yaşam performansı, ilişkiler ve kendi kendini düzenleme alanlarında işlev kaybına yol açar; semptom şiddeti bir kısmında azalsa da önemli bir bölümde klinik düzeyde sürer. Boylamsal veriler, DEHB semptomlarının çocuklukta erişkinliğe yüksek stabilite gösterdiğini; işlevsel etkilerin eğitim, istihdam ve sağlığa olumsuz yansımalarını bildirir.



Diyet Modelleri

Araştırmalar, “Batı tarzı beslenme” olarak tanımlanan yüksek şekerli içecekler, rafine karbonhidratlar, fast-food ve ultra işlenmiş gıdaların DEHB belirtilerini artırabileceğini göstermektedir. Bu tür beslenme biçimlerinde glisemik dalgalanmalar, düşük mikro besin yoğunluğu ve inflamasyonu tetikleyen içerikler öne çıkan mekanizmalardır.

Buna karşılık sebze, meyve, tam tahıl, kaliteli protein ve sağlıklı yağlardan zengin, Akdeniz tipi veya dengeli beslenme biçimleri, daha düşük DEHB riski ve semptom şiddetiyle ilişkilendirilmiştir. Elbette, bu bulguların çoğu gözlemsel çalışmalardan gelmektedir; ancak genel eğilim, beslenme kalitesinin belirgin biçimde önemli olduğunu ortaya koymaktadır.



Mikrobesinler ve takviyeler: Küçük dokunuşlarla büyük farklar

DEHB söz konusu olduğunda belirli mikro besinlerin öne çıktığını görüyoruz.

•**Omega-3 yağ asitleri:** Çocuklarda ve ergenlerde kan düzeylerinin daha düşük olduğu gösterilmiştir. Özellikle EPA ağırlıklı omega-3 takviyeleri, semptomlarda küçük ama anlamlı iyileşmeler sağlayabilmektedir. Bu nedenle ilaç tedavisine ek olarak düşünülebilir.



•**Çinko ve demir:** Araştırmalar, DEHB'li bireylerde çinko ve ferritin düzeylerinin daha düşük olabileceğini ortaya koyuyor. Takviye çalışmalarında bu elementlerin özellikle eksiklik saptanan çocuklarda dikkat ve davranış üzerinde olumlu etkiler sağladığı görülüyor.

•**D vitamini:** Son yıllarda en çok dikkat çeken bulgulardan biri, DEHB'li çocuklarda D vitamini düzeylerinin düşük olmasıdır. Takviye edilen gruplarda özellikle dürtüsellik ve genel davranış puanlarında iyileşme bildirilmiştir.

•**Magnezyum:** Tek başına etkinliği sınırlı olsa da, D vitamini ile birlikte kullanıldığında bazı çalışmalarda olumlu sonuçlar elde edilmiştir.

Özetle, bu mikrobesinlerin etkileri çoğunlukla küçük-orta düzeyde olsa da, özellikle eksiklik söz konusu olduğunda klinik açıdan anlamlı katkılar sağlayabilir.

Eleme diyetleri ve gıda duyarlılıkları

DEHB ile ilgili en çok tartışılan konulardan biri de belirli gıdaların semptomları tetikleyip tetiklemediğidir.

•**Yapay gıda boyaları:** Çift kör kontrollü çalışmalar, bazı çocuklarda yapay renklendiricilerin küçük ama istatistiksel olarak anlamlı bir semptom artışıyla ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu etkinin bireyden bireye değişkenlik gösterdiği unutulmamalıdır.

•**Oligoantijenik veya “few-foods” diyeti:** Katı eleme diyetlerinin uygulandığı bazı araştırmalarda, çocukların belirgin bir kısmında semptomlarda klinik açıdan anlamlı azalma görülmüştür. Ancak bu yaklaşım yüksek derecede disiplin ve gözetim gerektirir, uzun dönemde beslenme yetersizlikleri doğurabilir. Bu nedenle tanısız amaçlı kısa süreli denemeler için önerilmekte, ardından sistematik yeniden tanıtım süreciyle hangi gıdaların tetikleyici olduğu belirlenmektedir.





•Eliminasyon diyetleri: Bağırsak geçirgenliğinin artması, peptit türevli "opiyoiderjik" etkiler, mikrobiyota değişiklikleri ve düşük dereceli inflamasyon gibi mekanizmalar üzerinden nörodavranışsal belirtileri etkileyebileceği varsayımına dayanır.

•DEHB + Çölyak ilişkisi: DEHB ve çölyak hastalığı (ÇH) arasında anlamlı bir örtüşme bildirilmiştir. Klinik örneklerde tedavi edilmemiş ÇH'de DEHB-benzeri belirtiler daha sık; glutensiz diyet (GFD) başlandıktan sonra dikkat/hiperaktivite skorlarında belirgin iyileşme rapor edilmiştir. Küçük ölçekli ama tutarlı çalışmalar, DEHB belirtileri olan çocuklarda altta yatan ÇH'nin taranmasını destekler; GFD'nin ÇH tanısı olanlarda DEHB semptomlarını azaltabildiğini gösterir. Bu bulgular, "DEHB'de herkese GFD" önermekten ziyade, ÇH (ve olası NCGS) varlığında GFD'nin yararlı olabileceğini düşündürür.

Sonuç olarak, gıda boyaları ve belirli besin duyarlılıkları bazı bireylerde önemli olabilir, fakat herkes için geçerli değildir. Bu nedenle kişiselleştirilmiş ve uzman gözetiminde bir yaklaşım kritik öneme sahiptir.

Klinik Çıkarımlar: Ne yapmalı?

Bugün için elde edilen veriler bize şunu söylüyor:

1.Temel yaklaşım: Yüksek kaliteli, işlenmemiş gıdalara dayalı beslenme DEHB'li bireyler için faydalıdır. Şekerli içecekler ve fast-food tarzı ürünlerin azaltılması, hem davranışsal hem de genel sağlık açısından önemlidir.

2.Eksikliklerin giderilmesi: Omega-3, D vitamini, çinko ve demir eksiklikleri kontrol edilmeli; gerekirse uzman önerisiyle yerine konmalıdır.

3.Bireyselleştirilmiş uygulamalar: Belirgin duyarlılık şüphesi olan çocuklarda kısa süreli eleme diyetleri, profesyonel gözetim altında denenebilir. Ancak uzun süreli ve gereksiz kısıtlamalardan kaçınılmalıdır.



Beslenme, DEHB'nin tedavisinde tek başına mucizevi bir çözüm değildir. Ancak doğru beslenme stratejileri, ilaç ve psikososyal yaklaşımlara güçlü bir destek sağlayabilir. Giderek artan kanıtlar, hem genel diyet kalitesini yükseltmenin hem de belirli mikro besinlerin düzeylerini optimize etmenin çocuk ve ergenlerde semptom kontrolünü kolaylaştırabileceğini göstermektedir.

Bu noktada en kritik unsur, kişiselleştirilmiş yaklaşım ve uzman desteğidir. Çünkü her çocuğun biyolojisi, çevresi ve beslenme öyküsü farklıdır. Doğru değerlendirme ve yönlendirmelerle beslenme, DEHB yönetiminde önemli bir yardımcı rol üstlenebilir.



Kaynakça

1. Faraone SV, et al. The worldwide prevalence of DEHB: A systematic review and meta-regression analysis. *Neurosci Biobehav Rev.* 2021. PMID: [37495084](#)
2. Sayal K, et al. Attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *Lancet.* 2018. PMID: [28722868](#)
3. Cortese S, et al. Diagnosis and management of DEHB in adults. *BMJ.* 2021. PMID: [35397064](#)
4. Franke B, et al. Genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Mol Psychiatry.* 2018. PMID: [38388701](#)
5. Brikell I, et al. Genetic contributions to DEHB subdimensions. *Nat Hum Behav.* 2023. DOI: [10.1038/s41562-023-01530-y](#)
6. Hoogman M, et al. Brain imaging of the cortex in DEHB: A systematic review and meta-analysis. *Biol Psychiatry.* 2017. DOI: [10.1016/j.biopsych.2017.02.001](#)
7. Shaw P, et al. Development of the cerebral cortex in DEHB. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2007. PMC: [PMC2894421](#)
8. dos Santos ES, et al. Preterm birth and risk of DEHB: A systematic review. *Front Hum Neurosci.* 2022. DOI: [10.3389/fnhum.2022.911098](#)
9. Nigg JT, et al. Prenatal smoking exposure and DEHB. *Pediatrics.* 2010. PMC: [PMC2813884](#)
10. Polanska K, et al. Environmental lead exposure and DEHB. *J Neurodev Disord.* 2024. DOI: [10.1186/s11689-024-09555-8](#)
11. Rucklidge JJ, et al. Nutrition and DEHB: Review of recent literature. *Nutrients.* 2017. PMC: [PMC9376034](#)
12. Cortese S, et al. Association between DEHB and diet quality. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2016. PMID: [36297016](#)
13. Chang JP-C, et al. Omega-3 supplementation for DEHB: A systematic review and meta-analysis. *Transl Psychiatry.* 2018. PMID: [30135502](#)
14. Bloch MH, Qawasmı A. Omega-3 fatty acid supplementation for DEHB symptoms: Meta-analysis. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2011. PMID: [21961774](#)
15. Hawkey E, Nigg JT. Omega-3 fatty acid supplementation and DEHB: A meta-analysis. *Clin Psychol Rev.* 2014. PMID: [24680185](#)
16. Khoshbakht Y, et al. Zinc supplementation on DEHB symptoms: Systematic review and meta-analysis. *Eur J Clin Nutr.* 2022. PMID: [35469178](#)
17. Wang LJ, et al. Iron supplementation in DEHB: Meta-analysis of RCTs. *Nutrients.* 2017. PMID: [28926973](#)
18. Arns M, et al. Vitamin D and DEHB: Systematic review. *Nutr Neurosci.* 2019. PMID: [30798762](#)
19. Cormier E, Elder JH. Diet and DEHB, role of artificial food colors: Meta-analysis. *J Atten Disord.* 2007. PMID: [17615582](#)
20. Pelsler LM, et al. Effects of a restricted elimination diet on DEHB (INCA study). *Lancet.* 2011. PMID: [21296237](#)
21. Sonuga-Barke EJS, et al. Nonpharmacological interventions for DEHB: Systematic review. *Am J Psychiatry.* 2013. PMID: [23511378](#)
22. Türkiye Konsensus Raporu (DEHB prevalence in Turkish youth). *Front Psychiatry.* 2024. DOI: [10.3389/fpsy.2024.1372341](#)
23. Türkiye Klinikleri. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Epidemiyolojisi. 2015. [Link](#)

YAPAY ZEKÂ DİYETİSYENLERİN RAKİBİ Mİ, YARDIMCISI MI?



MERVE BAYRAM

DOÇENT DOKTOR

Yapay Zekânın Tarihçesi

Yapay zekâ (YZ), bilgisayarların insan zekâsını taklit ederek öğrenme, akıl yürütme, karar verme ve problem çözme gibi bilişsel süreçleri gerçekleştirmesini sağlayan sistemler olarak tanımlanmaktadır. Kavram ilk kez 1956'da John McCarthy tarafından literatüre kazandırılmış, Alan Turing'in "**Makineler düşünebilir mi?**" sorusu bu sürecin teorik zeminini oluşturmuştur. 1980'lerde kural tabanlı sistemler, 2000'lerde makine öğrenmesi (ML) ve derin öğrenme (DL) ile güçlenen modeller ortaya çıkmış, günümüzde ise büyük dil modelleri (LLM) aracılığıyla metin üretme, analiz etme ve insan benzeri diyalog kurma becerileri hızla gelişmiştir.

Endüstri 4.0 ve Yapay Zekâ İlişkisi

Endüstri 4.0, dijitalleşme, otomasyon, büyük veri ve nesnelerin interneti gibi teknolojilerin üretim ve hizmet süreçlerine entegre edilmesiyle tanımlanan dördüncü sanayi devrimidir. Bu dönemde makineler yalnızca mekanik görevler yerine getiren araçlar olmaktan çıkmış; veri toplayan, analiz eden ve birbirleriyle iletişim kurabilen akıllı sistemlere dönüşmüştür.

YZ, Endüstri 4.0'ın "beyni" olarak kabul edilmekte; üretimden sağlığa, eğitimden tarıma kadar pek çok alanda karar destek mekanizması olarak işlev görmektedir. Özellikle büyük veri setlerini analiz etme kapasitesi, bu devrimle gelen dijital altyapıyla birleştiğinde, daha hızlı, esnek ve kişiselleştirilmiş çözümler üretilebilmektedir.



Sağlık Sektöründe Yapay Zekâ

YZ, sağlık alanında klinik karar destek sistemleri, tıbbi görüntüleme analizi, ilaç etkileşim tahminleri ve uzaktan hasta izleme gibi pek çok alanda dönüşüm yaratmıştır. YZ'nin sağlık alanındaki evrimi farklı teknolojik dönemler üzerinden ilerlemiştir: İlk yıllarda geliştirilen MYCIN ve INTERNIST-1 gibi kural tabanlı sistemler şeffaf ama kırılgan tanı desteği sunarken; günümüzde elektronik sağlık kayıtlarını kullanarak tahminleme yapan makine öğrenmesi tabanlı araçlar ve daha yakın zamanda da Med-PaLM ve MedGemma gibi LLM'ler, çok modlu klinik karar desteği, hasta eğitimi ve diyalog tabanlı triyaj sağlamaktadır.

Beslenme ve Diyetetik Alanında Yapay Zekâ

YZ uygulamaları, diyet yazımı, beslenme değerlendirmesi, obezite ve kronik hastalık yönetimi gibi konulara yoğunlaşmaktadır. Görüntü tabanlı sistemlerle porsiyon tahmini ve besin ögesi hesaplamasından, YZ modelleriyle kişiselleştirilmiş menü üretimine kadar geniş bir yelpazede kullanım rapor edilmiştir.

Ancak enerji ve besin ögesi tutarlılığı, kültürel uygunluk ve güncel beslenme kılavuzlarına uyum konularında sınırlılıklar devam etmektedir. Örneğin, böbrek hastaları için oluşturulan menülerde protein ve enerji değerlerinde ciddi sapmalar; vegan veya vejetaryen planlarda ise D vitamini, B12 ve kalsiyum eksiklikleri görülmüştür.

“British Food Journal”da yayımladığımız çalışmada, “ChatGPT 3.5, ChatGPT 4, Bard AI ve Bing Chat” modellerinin protein kalitesi değerlendirme doğruluğunu inceledik. Bing Chat (%63,6) ve ChatGPT 4 (%60,6) en yüksek doğruluk oranlarını göstermiş, ChatGPT 4 tutarlı sonuçlar üretirken Bard AI düşük performans sergilemiştir.

Benzer şekilde, “Journal of Food Composition and Analysis”ta yayımladığımız çalışmada Google Trends’te en çok aranan beş diyet (Ketojenik, Paleo, Akdeniz, Aralıklı Oruç, Çiğ Beslenme) için üretilen 1500 kcal menüleri karşılaştırdık. Enerji değerlerinde %67’ye varan fark (1055–2273 kcal), protein içeriğinde ise 65 gramlık sapmalar bulduk. Bazı planlarda kalsiyum ve demir gibi mikro besinler yetersizdi.

Ayrıca “Nutrition and Health” dergisinde yayımladığımız diğer bir çalışmada, obezite yönetimine yönelik 1800 kcal’lik 5 günlük menülerde enerji ve besin ögesi uyumsuzluklarının sıkça görüldüğünü rapor ettik.

Genel olarak YZ, hızlı, erişilebilir ve kişiselleştirilebilir menüler oluşturabilmektedir; ancak mikrobesein yeterliliği, kültürel uygunluk ve kılavuzlara uyum açısından profesyonel denetime ihtiyaç duymaktadır.

Genel Çıkarım ve Gelecek Perspektifi



YZ, beslenme ve diyetetik alanında özellikle diyet yazımı, beslenme değerlendirmesi ve kişiselleştirilmiş beslenme planları üzerinden güçlü bir potansiyel ortaya koymaktadır. Bununla birlikte mevcut bulgular, bu planlarda sıklıkla mikrobesein eksiklikleri, enerji dengesizlikleri ve kılavuzlara uyumsuzluk görüldüğünü göstermektedir.

Gelecekte YZ'nin güvenli ve etkili kullanımı için şu noktalar öne çıkmaktadır:

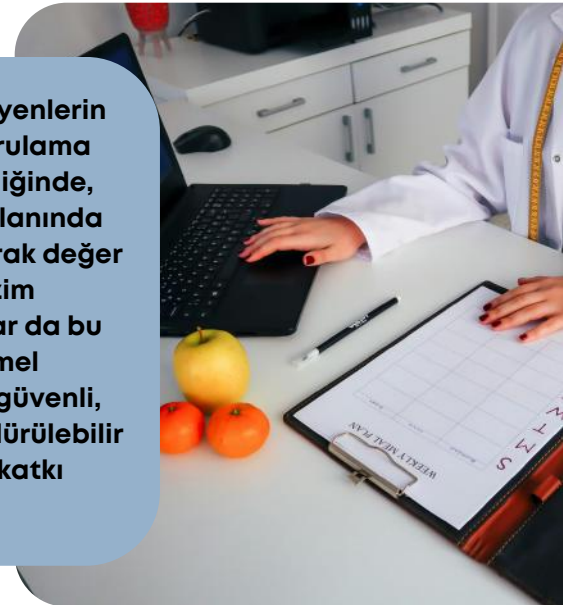
Kılavuz temelli eğitim: Modellerin ulusal ve uluslararası beslenme kılavuzlarıyla uyumlu biçimde eğitilmesi,

Kültürel adaptasyon: Beslenme alışkanlıkları, coğrafi farklılıklar ve dini beslenme kuralları gibi faktörlerin entegrasyonu,

Klinik doğrulama: YZ tarafından üretilen diyet planlarının, randomize kontrollü çalışmalar ve klinik uygulama testleriyle değerlendirilmesi,

Etik ve veri güvenliği: Kişisel sağlık verilerinin güvenli biçimde işlenmesi ve şeffaflık ilkelerinin benimsenmesi.

Sonuç olarak YZ, diyetisyenlerin rehberliği ve klinik doğrulama süreçleriyle desteklendiğinde, beslenme ve diyetetik alanında tamamlayıcı bir araç olarak değer kazanmaktadır. Bizim yürüttüğümüz çalışmalar da bu alanda öncü bir temel oluşturmakta ve YZ'nin güvenli, kılavuzlara dayalı ve sürdürülebilir biçimde kullanımına katkı sağlamaktadır.



- Kaynaklar**
- Atwal, K. (2024). Artificial intelligence in clinical nutrition and dietetics: A brief overview of current evidence. *Nutrition in Clinical Practice*, 39(4), 756–742.
- Bayram, H. M., & Arslan, S. (2025). Nutritional analysis of AI-generated diet plans based on popular online diet trends. *Journal of Food Composition and Analysis*, 107850.
- Bayram, H. M., & Öztürkcan, A. (2024). AI showdown: info accuracy on protein quality content in foods from ChatGPT 3.5, ChatGPT 4, bard AI and bing chat. *British Food Journal*, 126(9), 3335–3346.
- Bayram, H. M., Çelik, Z. M., & Barcin Güzelidere, H. K. (2025). Can artificial intelligence (AI) chatbot tools be used effectively for nutritional management in obesity?. *Nutrition and Health*, 02601060251329070.
- Farina, E., Nabhen, J. J., Dacoregio, M. I., Batalini, F., & Moraes, F. Y. (2022). An overview of artificial intelligence in oncology. *Future Sci OA*, 8(4):F50787
- Hieronimus, B., Hammann, S., & Podszun, M. C. (2024). Can the AI tools ChatGPT and Bard generate energy, macro- and micro-nutrient sufficient meal plans for different dietary patterns? *Nutrition Research*, 128, 105–114.
- Kaul, V., Enslin, S., & Gross, S. A. (2020). History of artificial intelligence in medicine. *Gastrointestinal endoscopy*, 92(4), 807–812.
- Ozlu Karahan, T., Kenger, E. B., & Yilmaz, Y. (2025). Artificial Intelligence-Based Diets: A Role in the Nutritional Treatment of Metabolic Dysfunction-Associated Steatotic Liver Disease?. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 38(2), e70033.
- Saeidnia, H.R., & Nilashi, M. (2025). From MYCIN to MedGemma: A Historical and Comparative Analysis of Healthcare AI Evolution. *InfoScience Trends*, 2(6), 18–28.
- Wang, L. C., Zhang, H., Ginsberg, N., Nandorine Ban, A., Kooman, J. P., & Kotanko, P. (2024). Application of ChatGPT to Support Nutritional Recommendations for Dialysis Patients - A Qualitative and Quantitative Evaluation. *J Ren Nutr*, 34(6):477–481.
- Zhao, M., Hoti, K., Wang, H., Raghu, A., & Katabi, D. (2021). Assessment of medication self-administration using artificial intelligence. *Nature Med*, 27(4): 727–735.

GEBELİKTE BESLENME: SAĞLIKLI BİR BAŞLANGICIN ANAHTARI



DERYA DEREGÖZÜ

DİYETİSYEN

Gebelik dönemi, hem annenin hem de bebeğin sağlıklı gelişimi için kritik bir süreçtir. Güncel bilimsel veriler, gebelik öncesinde ve gebelik boyunca uygun beslenmenin fetal büyüme, obstetrik sonuçlar ve uzun dönem anne-çocuk sağlığı açısından büyük önem taşıdığını göstermektedir. Beslenme, bu dönemde hem fetal gelişimi hem de doğum sonrası sağlık durumunu doğrudan etkileyen önemli bir faktördür. Özellikle yeterli ve dengeli makro- ve mikro besin alımının; düşük doğum ağırlığı (LBW), küçük-for-gestasyon yaş (SGA), aşırı fetal büyüme (makrozomi) gibi riskleri azalttığı belirtilmiştir (Marshall et al., 2022).

Enerji Ve Makro Besin Gereksinimleri

Gebeliğin ikinci ve üçüncü trimesterlerinde günlük enerji ihtiyacı yaklaşık 300 kalori artar; bu enerji, protein, sebze-meyve ve tam tahıllardan karşılanmalıdır (Johns Hopkins Medicine, 2024). İkiz taşıyorsanız, günde yaklaşık 600 kalori daha fazla almalısınız. Üçüz taşıyorsanız, günde yaklaşık 900 kalori daha fazla almalısınız. **Dünya Sağlık Örgütü (WHO)**, gebelere sağlıklı diyet danışmanlığı verilmesini, özellikle enerji ve protein yetersizliği olan düşük gelirli toplumlarda düşük doğum ağırlığı riskini azaltmada etkili olduğunu vurgulamaktadır.

Gebelikte sağlıklı beslenme, yeterli enerji ve besin öğeleri alımını sağlamalıdır. **Amerikan Diyabet Derneği (ADA)**, gebelikte günlük en az 71 gram protein alımını önermektedir. Ayrıca, karbonhidrat alımının sınırlanması ve doymuş yağlardan kaçınılması gerektiği vurgulanmaktadır.

Gebelikte Öne Çıkan Makro Ve Mikro Besinler

Folik Asit (Folate)

Nöral tüp defektlerini önlemede kritik bir öğedir. CDC, gebe kalmayı planlayan kadınlara günde **400 µg** folik asit alımını önermektedir (Wikipedia, 2025).

Demir

Gebelik sırasında artan kan hacmi nedeniyle demir ihtiyacı artar. Yeterli demir alımı, anemi riskini azaltır ve bebeğin oksijen taşınmasını destekler.

Kalsiyum ve D vitamini

Bu besin öğeleri, bebeğin kemik ve diş gelişimi için gereklidir. Günlük 600 IU D vitamini ve yeterli kalsiyum alımı önerilmektedir.

B Vitaminleri (B1, B2, B6, B12)

Enerji üretimi, sinir sistemi fonksiyonları ve hücre yapısı için gereklidir. Yeterli alım, gebelik sırasında halsizlik ve sinir sistemi problemlerini önlemeye yardımcı olur.

Kolinin

Beyin gelişimi ve sinir sistemi için önemlidir. **Yumurta, süt ve soya ürünleri** iyi kaynaklardır.

İyot

Tiroid fonksiyonları ve beyin gelişimi için gereklidir. Gebelik sırasında iyot eksikliği, zeka geriliği riskini artırabilir.

Amerikan Obstetrik Jinekoloji Koleji (ACOG), bu besinlerin gebelikte gerekliliğini vurgular (Esquivel, 2021).

Omega-3 Yağ Asitleri

DHA, EPA gibi uzun zincirli omega-3 yağ asitleri, fetal beyin ve göz gelişimi açısından önemlidir. **8-12 oz** omega-3 içeren deniz ürünleri tüketmek önerilmektedir (Esquivel, 2021).



Prenatal Takviyeler ve Güvenlik

Takviye formundaki vitamin ve mineraller hayati öneme sahiptir; ancak bazı prenatal vitaminlerde kurşun, arsenik ve kadmiyum gibi toksik metallerin bulunduğu bildirilmiş, bu nedenle güvenilir ürün seçimi ya da hekim danışmanlığı önerilmiştir (Wikipedia, 2025).



Gebelik Süresince

- 1.Çeşitli, dengeli beslenme modeli benimsenmeli;** sebze-meyve, tam tahıl, kaliteli protein, sağlıklı yağlar ve deniz ürünleri planlı şekilde tüketilmeli.
- 2.Makro ve mikro besin gereksinimleri, artan enerji ihtiyacı gözetilerek karşılanmalı;** özellikle folik asit, demir, kalsiyum, iyot, kolin ve omega-3'ün yeterli düzeyde olması sağlanmalı.
- 3.Prenatal vitamin seçiminde dikkat edilmeli;** toksik metaller içermeyen, etiketle tutarlı içerik sunan güvenilir markalar tercih edilmeli ve hekim danışmanlığı ihmal edilmemeli.
- 4.Beslenme eğitimi ve gıda güvenliği, özellikle risk altındaki gruplarda zorunlu hale getirilmeli;** gıda yardım programları ile entegrasyon desteklenmeli.
- 5.Gebelik öncesi danışmanlık, ideal vücut ağırlığı, sağlıklı beslenme ve takviye kullanımı planlanarak yapılmalı;** bu sayede hem anne-baba sağlığı hem de uzun vadeli çocuk sağlığı desteklenebilir.

IOM 2009 KILO ALIM REHBERİ

Amerikan Ulusal Tıp Akademisi'nin (IOM) 2009 tarihli rehberine göre, gebelikte önerilen kilo alım aralıkları, kadının gebelik öncesi vücut kitle indeksine (VKİ) göre belirlenmiştir:

- **Zayıf (VKİ <18.5):** 12.5–18 kg
- **Normal kilolu (VKİ 18.5–24.9):** 11.5–16 kg
- **Fazla kilolu (VKİ 25–29.9):** 7–11.5 kg
- **Obez (VKİ ≥30):** 5–9 kg

Gestasyonel Diyabetli (GDM) Kadınlarda Gebelik Süreci: Beslenme, Glisemik İzlem Ve Doğum Planlamasına Güncel Bir Bakış

Gestasyonel diyabet; preeklampsi, sezaryen, makrozomi, omuz distozisi ve neonatal hipoglisemi gibi olumsuz sonuçların riskini artırır; risk, glisemik kontrolün niteliğine ve eşlik eden faktörlere (başlangıç BKİ, önceki GDM vb.) göre değişkenlik gösterir (Ye et al., 2022).

Gestasyonel diyabetin yönetiminde beslenme, temel bir bileşendir. Düşük glisemik indeksli karbonhidratlar, DASH ve Akdeniz diyetleri gibi beslenme modelleri, GD'li bireylerde kan şekeri kontrolünü iyileştirebilir. Ayrıca, fiziksel aktivite ve diyet kombinasyonu, GD riskini azaltmada etkili olabilir. Ancak, antoksidan takviyelerinin rolü konusunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. GD'li bireylerin, kişiye özel beslenme planları için sağlık profesyonelleriyle işbirliği yapmaları önemlidir (ADA)

Gebelik boyunca planlı fiziksel aktivite (yürüme, düşük-orta şiddette aerobik + hafif direnç) glisemiyi iyileştirebilir ve insülin ihtiyacını azaltabilir (Xu & Liu, 2024).

Gestasyonel gebelikte **3 kg'lık** bir kilo kaybının, postnatal HbA1c düzeylerini **%0.33** oranında düşürdüğü ve büyük doğum ağırlıklı bebek (LGA) oranlarını azalttığı bildirilmiştir (Xu & Liu, 2024).



Gebelikte yeterli ve dengeli beslenme, sadece anne sağlığını değil, aynı zamanda bebeğin sağlıklı gelişimini de destekler.

KAYNAKÇA

- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2021). Nutrition during pregnancy. <https://www.acog.org/womens-health/faqs/nutrition-during-pregnancy>
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (n.d.). Nutrition during pregnancy. ACOG. (Erişim tarihi: 2025)
- American Diabetes Association. (n.d.).
- Esquivel, M. K. (2021). Nutrition for pregnant and lactating women: The latest dietary guidelines. Journal or Publisher Unknown.
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8299915>
- Johns Hopkins Medicine. (2024). Nutrition during pregnancy. Johns Hopkins Medicine.
- Marshall, N. E., Abrams, B., Barbour, L. A., Catalano, P., Christian, P., Friedman, J. E., Hay, W. W. Jr., Hernandez, T. L., Krebs, N. F., Oken, E., Purnell, J. G., Roberts, J. M., Soltani, H., Wallace, J., & Thornburg, K. L. (2022). The importance of nutrition in pregnancy and lactation: Lifelong consequences. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 226(5), 607–632. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.12.035>
- U.S. Department of Health and Human Services & U.S. Department of Agriculture. (2020). Dietary guidelines for Americans, 2020–2025.
- Wikipedia. (2025). Folate. Wikimedia Foundation. (Erişim tarihi: 2025)
- Xu, H., & Liu, R. (2024). Comprehensive management of gestational diabetes mellitus: Practical efficacy of exercise therapy and sustained intervention strategies. Frontiers in Endocrinology, 15, Article 1347754. <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1347754>
- Ye, W., Luo, C., Huang, J., Li, C., Liu, Z., & Liu, F. (2022). Gestational diabetes mellitus and adverse pregnancy outcomes: Systematic review and meta-analysis. BMJ, 377, e067946. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-067946>

YEMEK MASASINDA DİRENİŞ: ÇOCUKLARDA BESİN NEOFOBİSİ



Bugün sizlere belki daha önce duymadığınız bir kavramdan bahsedeceğim: besin neofobisi. "Fobi" dendiğinde aklınıza ciddi bir korku gelsin; burada bahsedilen herhangi bir fobi türü değil.

Besin neofobisi, literatürde alışılmadık yiyecekleri yemekten kaçınma ve yemek yeme konusunda isteksizlik olarak tanımlanmaktadır (Brown et al., 2016). Ayrıca, yeni besinleri denemeye karşı isteksizlik ve besinleri tatmaktan kaçınma eğilimi olarak da değerlendirilmektedir (Łoboś, P., & Januszewicz, A., 2019). Yetişkin bir bireyin beslenme alışkanlıklarının çoğu, bebeklik ve çocukluk döneminde; hatta annenin gebelik dönemindeki beslenme şekline bağlı olarak gelişir. Okul çağı çocuklarının besin tercihleri ve yeme davranışlarından ise ebeveynleri sorumludur. Dolayısıyla, besin neofobisiyle ilgili en çok bahseddiğimiz grup çocuklar olacak; ancak ebeveynlerin bu süreçteki rolleri de büyük önem taşımaktadır.



Çağımızın en önemli halk sağlığı sorunlarından biri olan obeziteye rağmen, birçok ebeveyn çocuğunun besin seçimi ve besin reddi konusunda kaygı yaşamaktadır. Bu durum, tüketilen besin çeşitliliğinin azalmasına ve yeterli-dengeli beslenmenin sağlanamamasına yol açar. Sebep ne olursa olsun, ebeveynler genellikle seçici yeme, besin reddi ve besin neofobisini "işstahsızlık" olarak algılar. Bu kavramların oluşumunda benzer sebepler rol oynayabilir; ancak çocuğun besine tepkisi farklılık gösterebilir.

Besin neofobisini, çocuğun tadını bilmediği yeni besinleri reddetmesi olarak özetleyebiliriz. Seçici yeme ise besin neofobisine benzemekle birlikte, çocuğun hem daha önce yediği hem de ilk defa denenene birçok besini reddetmesi olarak tanımlanır. Ebeveynler, bu durumu tanımlamada zorlandıkları için, çocuklarda neofobi prevalansının literatürde belirtilenden daha yüksek olduğu düşünülmektedir (Torres et al., 2021). Çocuğun tüketmediği besin sayısının fazla olması veya bu durumun uzun sürmesi, çocuğun sağlığını olumsuz etkileyebilir. **Örneğin**, Kozakowska ve arkadaşlarının çalışmasında, çocukların %11'i yüksek düzeyde neofobik, %77'si orta düzeyde neofobik ve %12'si düşük düzeyde neofobik bulunmuştur.

Buraya kadar, besin neofobisi kavramının ne olduğunu, seçici yeme ile farkını ve çocuğun beslenme durumunun yetişkinlikteki etkilerini kısaca ele aldık. Yazının devamında, besin neofobisinin gelişiminde etkili olan etmenleri inceleyeceğiz.



MELİKE KARACA

DİYETİSYEN

Ebeveyn Davranışları

Ebeveynler, çocukların beslenme tercihleri ve davranışları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Çocuğun besin alımını artırmak veya beslenmesinde çeşitlilik sağlamak için ödül-ceza sistemi uygulamak, ısrarcı veya baskıcı olmak gibi farklı yöntemler kullanabilirler. Araştırmalar, bu tür beslenme uygulamalarının, yemek süresindeki duygusal koşulların ve anne-babada besin neofobisinin varlığının, çocuklarda neofobiye güçlendireceğini göstermektedir. An ve arkadaşları, yeni yürümeye başlayan çocukların besin neofobisi ile annenin çocuğu yemek yemeye ikna etme çabası, annenin yemek saatlerindeki duygu durumu (stresli veya telaşlı olması) ve besinleri reddetmesi arasında ilişki olduğunu göstermiştir.

Ayrıca ebeveynin sevmediği ve tüketmediği bir besinin, çocuk tarafından benimsenme olasılığı düşüktür. Yapılan bir çalışmada, çocukların besin tercihinde ebeveynlerini taklit ettikleri görülmüştür. Bu çalışmada, ebeveynlerin bir aylık alışveriş fişleri incelenmiş ve en çok meyve-sebze alan ebeveynlerin çocuklarının da bu besinleri tüketmeye daha istekli olduğu bulunmuştur (Busick et al., 2008).

Ailedeki bireylerin bir besine karşı tutumu, çocuğun davranışını etkileyebilir; ebeveynlerin tercih etmediği ve tüketmediği besinler, çocuklara da kısıtlı verilmekte ve böylece çocuğun besin seçimini doğrudan etkilemektedir. Bu durum, ebeveynlerin çocukların erken yaşta sağlıklı besinleri tanıması ve alışkanlık kazanmasında oynadığı önemli rolü bir kez daha ortaya koymaktadır.



Çocuğa Bağlı Etkenler

Çocuklar, gelişimlerinin bir gereği olarak yeni besinleri tüketmeye her zaman istekli olmayabilirler. Özellikle 2-3 yaş arasındaki çocuklar, yeni besinleri tatma konusunda bile kaçından davranabilirler. Bu neofobik tutum genellikle 5 yaş civarında azalır ve ergenlik ile yetişkinlik döneminde daha da düşer. Bu durum çocuğun tüketeceği besinlerin çeşitliliğın artması ve yeni olarak tanımlayacağımız besinlerin azalmasına bağlanmaktadır. Silva ve arkadaşlarının çalışmasında, besin neofobisinde cinsiyetler arasında anlamlı bir fark olmadığı; yalnızca yaş ilerledikçe besine ilginin arttığı ve küçük yaşlarda bu ilginin isteksizliğe dönüştüğü görülmüştür(Silva et al.,2016).

Ayrıca, besin neofobisi, çocuğun besinin görsel, dokusal, koku ve tat duyarlılığı ile de ilişkilidir. Sandvick ve arkadaşlarının çalışmasında, besinlerin görünüşünün ve dokusunun neofobik tutum üzerinde önemli etkisi olduğu gösterilmiştir(Sandvik et al.,2021)

Sonuçlar

Çocukluk döneminde gelişen besin neofobisi ve seçici yeme davranışları, ailevi, biyolojik, sosyal ve çevresel faktörlerin yanı sıra aile içindeki uygulamalarla ilişkilidir. Bu nedenle, söz konusu yeme davranışlarını azaltmaya veya önlemeye yönelik stratejiler, çocukluktan gelen sağlıklı alışkanlıkların kazandırılmasını hedeflemelidir.

Aile düzeyinde, ebeveynlerin sağlıklı beslenme alışkanlıklarını çocuklarına model olmaları, ebeveyn ve çocukların birlikte beslenme eğitimi süreçlerine dâhil edilmeleri ve yemek zamanlarında baskıcı tutumlardan kaçınılması önemlidir. Ayrıca, ebeveynlerde görülebilecek besin neofobisinin çocuk üzerindeki etkisi göz önünde bulundurulmalıdır. Cinsiyet, yaş ve beden ağırlığının besin neofobisi ve seçici yeme davranışları üzerinde sınırlı fakat anlamlı etkileri olduğu, emzirme ve emzirme süresinin ise bu davranışların görülme sıklığını azalttığı belirlenmiştir.

Sosyal ve çevresel düzeyde, sağlıklı ve sürdürülebilir besin ortamlarının oluşturulması, sağlıklı gıdalara erişimin artırılması ve yüksek enerji yoğunluklu sağlıksız besinlerin ulaşılabilirliğinin sınırlandırılması gerekmektedir. Bununla birlikte, uyku düzeni, fiziksel aktivite ve ekran süresi gibi yaşam tarzı faktörlerini kapsayan müdahaleler, sağlıklı alışkanlıkların yerleşmesine katkı sağlayabilir.

Sonuç olarak, besin neofobisi ve seçici yeme davranışlarının önlenmesi ve azaltılması, aile, biyolojik özellikler ve sosyal-çevresel koşulları kapsayan bütüncü müdahaleler ile mümkün olabilir. Bu kapsamlı yaklaşımlar, çocukluk ve ergenlik dönemlerinde daha sağlıklı beslenme alışkanlıklarının geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.



KAYNAKÇA

- Brown, C. L., Schaaf, E. B. V., Cohen, G. M., Irby, M. B., & Skelton, J. A. (2016). Association of picky eating and food neophobia with weight: A systematic review. *Childhood Obesity*, 12(4), 247-262.
- Łoboś P., Januszewicz A. Food neophobia in children. *Neofobia żywniowa u dzieci. Pediatric Endocrinology, Diabetes, and Metabolism*.2019;25(3):150-154.
- Torres, T., Gomes, D., Mattos, M. (2021). Factors associated with food neophobia in children: systematic review. *Rev Paul Pediatr*, 39, e2020089. doi: 10.1590 / 1984-0462 / 2021/39/2020089.
- An, M., Zhou, Q., Younger, K., Liu, X., Kearney, J. (2020). Are maternal feeding practices and mealtime emotions associated with toddlers' food neophobia? A follow-up to the DITcoombe hospital birth cohort in Ireland. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 17,8401. doi:10.3390/ijerph17228401
- Busick DB, Brooks J, Pernecky S, Dawson R, Petzoldt J. Parent food purchases as a measure of exposure and preschool-aged children's willingness to identify and taste fruit and vegetables. *Appetite*. 2008;51(3):468-73
- Silva, G., Costa, G., Giugliani, E. (2016). Infant feeding: beyond the nutritional aspects. *J Pediatr (Rio J)*, 92(3 Supply 1), S2-7.
- Sandvik P., Laureati, M., Jilani, H., Methven, L., Sandell, M., Wallner, M., ..., Almi, V. (2021). Yuck, this biscuit looks lumpy! Neophobic levels and cultural differences drive children's check-all-that-apply (CATA) descriptions and preferences for high-fibre biscuits. *Foods*,10, 21.
- Baysal ve Arslan, 2007; Köksal ve Gökmen,2016; T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2013
- Dijk, M. (2021). A complex dynamical systems approach to the development of feeding problems in early childhood. *Appetite*, 157,104982. doi.org/10.1016/j.appet.2020.104982.
- Kozakowska, A., Piorecka, B., Zawadzka, M. (2017). Prevalence of food neophobia in preschool children from southern Poland and its association with eating habits, dietary intake and anthropometric parameters: a cross-sectional study. *Public Health Nutrition*,21(6), 1106-1114
- Poyraz, S. S., & Çiftçi, S. (2021). Bebeklikten çocukluğa besin neofobisi. *Izmir Democracy University Health Sciences Journal*, 4(1), 136-147
- Taylor CM, Wernimont SM, Northstone K, Emmett PM. Picky/fussy eating in children: Review of definitions, assessment, prevalence and dietary intakes. *Appetite* 2015;95:349-59.
- Del Campo C, Bouzas C, Tur JA. Risk Factors and Consequences of Food Neophobia and Pickiness in Children and Adolescents: A Systematic Review. *Foods*. 2024 Dec 30;14(1):69.

HASHİMOTO TİROİDİTİ YÖNETİMİNDE AKDENİZ TİPİ BESLENMENİN ROLÜ: MİKROBİYOTA, İNFLAMASYON VE METABOLİK ETKİLER



ŞEVVAL AYAŞAN KILINÇ
UZMAN DİYETİSYEN

Boynun ön alt kısmında bulunan, kelebek şekline benzeyen endokrin beze tiroit bezi denir. Tiroid bezi, TSH yardımı ile tiroid hormonları olan T3 ve T4 üretir. Bu hormonlar vücudun enerji kullanımında, vücut sıcaklığının korunmasında, metabolizma, beyin, kalp, kas ve diğer organların gerektiği gibi çalışmasında görev alarak, vücudun sağlıklı büyüme ve gelişmesinde anahtar bir rol oynar.

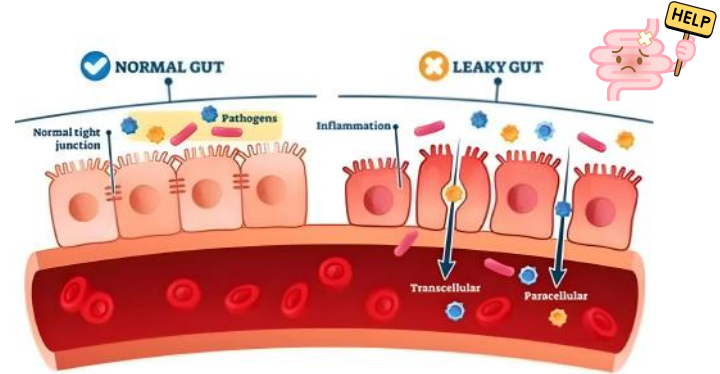
Hashimoto tiroiditi ise tiroit bezinin kendi tiroit bezine karşı oluşturduğu otoantikorlar ile karakterize en yaygın otoimmün hastalık türüdür. **Kronik lenfositik tiroidit** olarak da bilinir. Hashimoto tiroiditi gelişmiş ülkelerde hipotiroidizmin en sık görülen nedenidir.

TSH yüksekliği ve otoantikor pozitifliğinin ciddi bir şekilde hipotiroidiye ilerleme oranı her yıl için %5'tir. Görülme sıklığı 1.000'de 0,3-1,5 olup, kadınlarda yaklaşık **5-20 kat** daha sık görülmektedir. En yaygın olarak **30-50 yaş** arası kadınlarda görülür.



Yapılan son çalışmalarda hashimoto tiroiditi olan hastaların büyük bir çoğunluğunda **disbiyoz** varlığı tanımlanmıştır. Disbiyoz ya da disbiyozis genellikle bağırsak florası ile birey arasındaki dengenin bozulması anlamına gelmektedir. Disbiyozis, inflamasyonu teşvik ederek ve immünolojik toleransı azaltarak, bağırsak zarının bozulmasına ve bağırsak geçirgenliğinin artmasına (sızdıran bağırsak) neden olur. Bu sebepten dolayı vücudun bağışıklık tepkisini değiştirir, bu da antijen maruziyetinin ve lokal inflamasyonun artmasına neden olur. Öte yandan, disbiyozis, bakteriyel deiyodinaz aktivitesi ve TSH inhibisyonu nedeniyle tiroid hormon seviyesinin doğrudan etkileyebilir.

Bağırsaklar dış dünya ile iç dünyamız arasındaki birleşim noktasıdır. Bağırsak epitel astarı konakçıyı ortamdaki ayıran bir bariyer oluşturarak vücudumuzu toksin ve bakterilerden korur. Epitel astarının geçirgenliğinin artması "**sızdıran bağırsak**" (leaky gut) olarak adlandırılır. Patolojik koşullarda ise epitel astarının geçirgenliğinin artması ile oluşan « sızdıran bağırsak » lümen içindeki toksinlerin, antijenlerin ve bakterilerin geçişine izin vererek kan dolaşımına girmelerine neden olduğundan olumsuz bir durum yaratmaktadır.



Genetik yatkınlığı olan bireylerde, sızdıran bir bağırsak, çevresel faktörlerin vücuda girmesine izin verebilir ve otoimmün hastalığın başlamasını ve gelişmesini tetikleyebilir.

Biyolojik ve çevresel faktörlerle ilişkili olan hashimoto tiroiditi için dikkate alınması gereken bir diğer önemli konu bağırsak sağlığıdır. Genetik yatkınlığı olan bireylerde, sızdıran bağırsak, çevresel faktörlerin vücuda girmesine izin vererek otoimmün hastalığın başlamasını veya gelişmesini tetikleyebilir. Bu sebeple; otoimmün bir hastalık olan hashimoto tiroiditinin bağırsak sağlığı ile ilişkisinin incelenmesine gerek duyulmaktadır.

Doğru beslenme protokolleri; tiroid bezindeki, diğer dokulardaki ve organlardaki kronik inflamasyonu azaltmanın yanı sıra tiroid bezi bozulmasını baskılamaya veya durdurmaya ve böylece hastaların yaşam kalitesini iyileştirmeye yardımcı olabilir. Tam da bu noktada **UNESCO** tarafından kültürel miras olarak belirlenen yüksek miktarda antioksidan ve lif alımı, az miktarda doymuş yağ alımı ile karakterize edilen bir beslenme çeşidi olan **Akdeniz tipi beslenme** hashimoto tiroiditi için oldukça önemli bir yer kaplar. Meyve, sebze, baklagiller, kuruyemiş, balık, kompleks karbonhidratlar ve sızma zeytinyağı tüketim miktarı fazla iken, işlenmiş et ve tatlı tüketimi azdır. Meyveler, vitaminlerin, minerallerin ve diyet lifinin faydalı rollerinin yanı sıra, insan sağlığı üzerindeki antiinflamatuvar ve antioksidan etkileri ile bilinen polifenolik bileşikler gibi fitokimyasalları da içerir.



Yapılan çalışmalarda Akdeniz tipi beslenmeye yüksek uyumun, faydalı bakteri artışı ve disbiyosiz azalması ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bir diğer çalışmada Akdeniz Tipi Beslenmede yer alan besin öğeleri ile bağırsak mukozasında antiinflamatuvar sinyallerin tetiklendiği, CRP ve IL-17 gibi inflamatuvar belirteçlerde azalma olduğu gözlemlenmiştir.

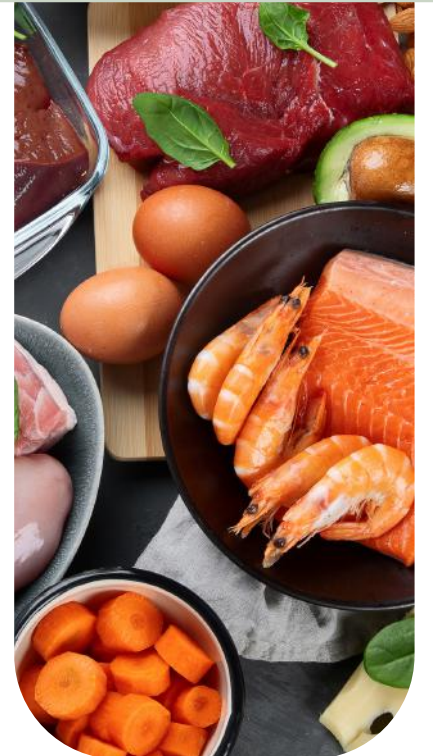
Gelin birlikte Akdeniz Tipi Beslenmede yer alan mikro ve makro besin öğelerinin hashimoto tiroiditi üzerine etkilerini bilimsel olarak inceleyelim.

İyot:

İyot, tiroid fonksiyonu için en önemli oligoelementlerden biridir. Hashimoto hastalığı olan hastaların hücreleri üzerinde yapılan bazı in vitro çalışmalar, aşırı miktarda iyotun apoptotik süreçleri uyardığını ve serbest radikallerin üretimini artırdığını göstermiştir. Genetik olarak duyarlı bireylerde yüksek iyot maruziyeti, tiroglobulinin immünojenitesini artırabilir, tiroisitlerin ve dendritik hücrelerin otoantijen sunum aktivitesini indükleyebilir, düzenleyici T hücrelerini inhibe ederek periferik toleransı bozabilir ve oksidatif strese neden olabilir. Hashimoto tiroiditi için doğru ve yeterli miktarda iyot alımı elzemdir; azı da fazlası da önerilmez.

Çinko:

Tiroid hormonlarının üretimi için önemlidir ve çinkonun yeterli miktarda alınmaması, tiroid antijenlerine karşı antikor titelerinde artışa neden olur. Ayrıca uygun T3 reseptör sinyali için gereklidir.



Selenyum:

16 çalışmanın yakın tarihli bir meta-analizi, üç ay sonra serum tiroperoksidaz antikoru seviyelerini ve on iki ay sonra tiroglobulin antikoru titrelerini düşürmede selenyum takviyesinin koruyucu etkilerini göstermiştir. Selenyum, otoimmün tiroid hastalığına karşı koruyucu etkileri destekler. Yetersiz alım, aşırı iyotun olumsuz etkilerine duyarlı olan ve glutatyon gibi selenosistein kalıntıları içeren enzimleri inhibe ederek antioksidan enzimlerin etkisini azaltan tiroidi etkileyebilir. Bu işlem selenyum verildiğinde geri dönüşümlü olabilir. Selenyum, bir antioksidan olarak koruyucu bir işlev görebilir, düzenleyici T hücrelerini yukarı regüle edebilir ve bu da bağışıklık toleransının artmasına neden olur. Ayrıca T4'ün aktivasyonu veya inaktivasyonunda rol oynar. Selenyum, antiinflamatuvar etkilere sahiptir, tiroisitler üzerindeki HLA-DR moleküllerinin ekspresyonunu baskılayabilir ve tiroid otoimmünitesinin gelişimini azaltabilir.

Demir:

Hormon sentezi için gerekli olan tiroid peroksidaz (TPO) enziminin bir parçasıdır. Demir eksikliği, tiroid hormon seviyelerinin düşmesine neden olabilir; bunun sonucunda TSH seviyesinde artış ve tiroid bezinde genişleme görülebilir.

D Vitamini:

İmmünoregülasyonda rol oynar. Çalışmalar Hashimoto tiroiditi hastalarında sağlıklı kontrollere göre daha düşük 25OH-D vitamini seviyeleri bildirmiştir.



Önemli Not:

Plazma 25-OH Vitamin D yani aktif D vitamini düzeylerindeki her **5 nmol/L** artışın **1,67 kat** daha düşük Hashimoto Tiroiditi ile ilişkili olduğunu biliyor muydunuz?

Magnezyum:

Birçok enzim reaksiyonuna katılır, melatonin sentezinde rol alır, antiinflamatuvardır. Magnezyum, CRP ve Mg-SOD'un bir parçası olan tiroglobuline karşı antikoru azaltır.

Hashimoto tiroiditi gibi otoimmün bir hastalık mevcudiyetinde en önemlisi, sürdürülebilir bir beslenme düzeni edinmektir. Akdeniz tipi beslenmeyi hayatınıza dahil etmeli ve bunu sürdürülebilir bir hale getirmelisiniz.

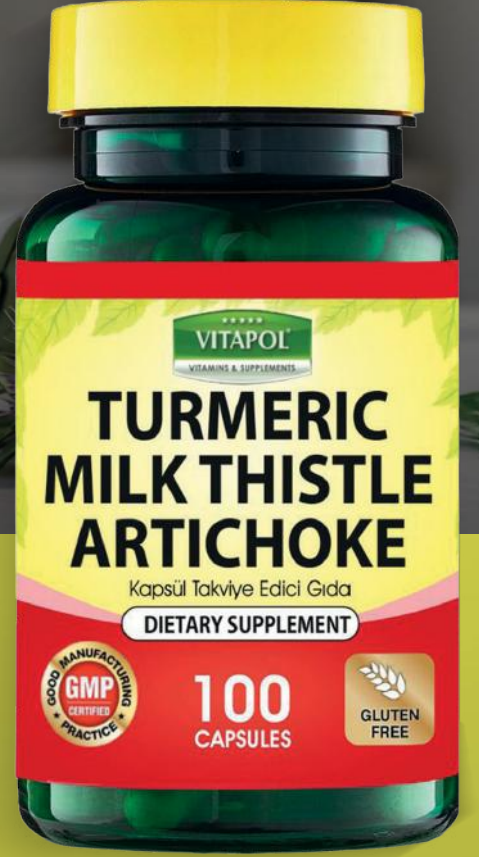
Unutmayın; yaşamak zorunda olduğunuz tek yer kendi bedeniniz. O sebeple kendimize iyi bakmalıyız.

Kaynaklar:

- Kaličanin, D., Brčić, L., Ljubetić, K., Barić, A., Gračan, S., Brekalo, M., ... & Boraska Perica, V. (2020). Differences in food consumption between patients with Hashimoto's thyroiditis and healthy individuals. *Scientific Reports*, 10(1), 10670.
- Xu, C., Wu, F., Mao, C., Wang, X., Zheng, T., Bu, L., ... & Xiao, Y. (2016). Excess iodine promotes apoptosis of thyroid follicular epithelial cells by inducing autophagy suppression and is associated with Hashimoto thyroiditis disease. *Journal of autoimmunity*, 75, 50-57.
- Matana, A., Torlak, V., Brdar, D., Popović, M., Lozić, B., Barbalčić, M., ... & Zemunik, T. (2017). Dietary factors associated with plasma thyroid peroxidase and thyroglobulin antibodies. *Nutrients*, 9(11), 1186.
- Ishaq, H. M., Mohammad, I. S., Guo, H., Shahzad, M., Hou, Y. J., Ma, C., ... & Xu, J. (2017). Molecular estimation of alteration in intestinal microbial composition in Hashimoto's thyroiditis patients. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 95, 865-874.
- CATUREGLI, P., DE REMIGIS, A., & ROSE, N. R. (2014). "Hashimoto Thyroiditis: Clinical And Diagnostic Criteria". *Autoimmunity Reviews*, cilt 13, sayı 13, ss.391-397.
- AJJAN, R.A., & WEETMAN, A.P. (2015). "The Pathogenesis of Hashimoto's Thyroiditis: Further Developments in Our Understanding". *Horm. Metab. Res.* Cilt 47, ss.702-710.
- BELLASTELLA, G., SCAPPATOCIO, L., CAIAZZO, F., TOMASUOLO, M., CAROTENUTO, R., CAPUTO, M., ARENA, S., CARUSO, P., MAIORINO, M.I., & ESPOSITO, K. (2022). "Mediterranean Diet and Thyroid: An Interesting Alliance". *Nutrients*, cilt 14, sayı 9, ss.4130.
- BENVENGA, S., FERRARI, S. M., ELIA, G., RAGUSA, F., PATRIZIO, A., PAPARO, S. R., CAMASTRA, S., BONFIGLIO, D., ANTONELLI, A., & FALLAHI, P. (2020). "Nutraceuticals in Thyroidology: A Review of in Vitro, and in Vivo Animal Studies". *Nutrients*, cilt 12, sayı 5, ss.1337.
- TÜRKİYE ENDOKRİNOLOJİ VE METABOLİZMA DERNEĞİ. (2020). "Tiroid Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu".
- ZHAO, F., FENG, J., LI, J., ZHAO, L., LIU, Y., CHEN, H., JIN, Y., ZHU, B., & WEI, Y. (2018). "Alterations of the Gut Microbiota in Hashimoto's Thyroiditis Patients". *Thyroid*, cilt 28 sayı 2, ss.175-186.
- VIRILÍ, C., FALLAHI, P., ANTONELLI, A., BENVENGA, S., & CENTANNI, M. (2018). "Gut Microbiota and Hashimoto's Thyroiditis". *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, cilt 19, sayı 4, ss.293-300.
- Pazar, E. (t.y.). Geçirgen bağırsak sendromu (Leaky Gut) nedir? Nasıl düzeltilir? Eylül 23, 2025, <https://share.google/images/rVLgUgSh2PcGrEqNE>



Doğadan Gelen Antioksidanlarla Vücudu Yenileyin ve Destekleyin!



Vitapol Turmeric Milk Thistle Artichoke, zerdeçal, devedikeni ve enginarın gücünü bir araya getirerek karaciğerin doğal detoks kapasitesini destekler. Düzenli kullanımda sindirim sisteminin daha sağlıklı çalışmasına, metabolizmanın dengelenmesine ve vücutta enerji artışına katkı sağlar. Antioksidan içeriğiyle hücreleri serbest radikallerin zararlı etkilerinden korumaya yardımcı olurken, eklem ve kas sağlığını da destekler.



Karaciğerin doğal detoks kapasitesini destekler

Vücudun genel dengesini ve metabolik sağlığını destekler



Eklem ve kas sağlığını destekler

Karaciğerin ve sindirim sisteminin düzgün çalışmasını ve vücutta enerjiyi artırır



Sen de bedenini içeriden destekle, hayatına enerji kat!



vitapoltr



vitapol.com.tr

BULİMİA NERVOZA



Bulimia Nervosa günümüzde yineleyici tıknırcasına yeme dönemleri, kilo alımını önlemek için telafi edici davranışlar, vücut görünümü ile gerçekçi olmayan değerlendirmelerle karakterizedir. Bireyler kilo alımını önlemek için kendini kusturma, laksatif veya idrar söktürücü ilaç kullanımı, aşırı egzersiz yapma veya neredeyse hiç yememe gibi davranışlar sergilemektedir.



YAREN KALENDER
ÖĞRENCİ DİYETİSYEN

Bulimia Nervosa Psikososyal Etkileri ve Hastalığa Verilen Tepkiler:

Bulimia Nervosa'nın ortaya çıkmasında etkisi olduğu düşünülen birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler **bireysel, ailesel ve kültürel** faktörler olarak üç başlık altında toplamıştır. Bireysel faktörler arasında, algısal ve bilişsel bozukluklar; kimlik gelişimi, ayrılma ve otonomi kazanımına ilişkin problemler; kronik sağlık problemleri, mükemmeliyetçilik ve dürtüselliğe olan yatkınlık, duyu durum değişimlerine tahammülsüzlük ve obezite hikayesi yer almaktadır. Bununla birlikte, Jones, Leung ve Harris yaptıkları derleme çalışmasında, özellikle boşaltma davranışında bulunan kişilerin vazgeçilme, utanç, sosyal açıdan istenmeme, sosyal izolasyon, başarısızlık, kendisini kurban etme ve duygusal ketlenme ile ilişkili temel inançları olabileceğini ve bu inançların hem bozukluğun ortaya çıkmasında hem de sürmesinde etkili olabileceği vurgulanmıştır. Öte yandan, ailesel faktörler ise ailenin genetik aktarımı, ailede yeme bozukluğu, alkolizm ve duygusal problem öyküsü olarak sıralanmıştır. Son olarak da, zayıflığa ve performansa yönelik kültürel baskının etkisi vurgulanmıştır.



Bulimia Nervosa'nın Sağlık Psikolojisinin Temel Kavramlarıyla İlişkisi:

Biyopsikososyal model tarafından bakılacak olursa bütüncül yaklaşımla ele alınır. Biyolojik olarak genetik yatkınlık, nörotransmitter dengesizlikleri, psikolojik olarak düşük benlik saygısı, mükemmeliyetçilik, beden algısı bozuklukları, sosyal medya baskısı, aile tutumları ve sosyal karşılaştırmalar ile ilgilidir.

Sağlık davranışlarında ise yeme düzeninin bozulması, sağlıksız davranışların tekrarlanması ve bunun sonucunda tedavi etmek amaçlı kusma, aşırı spor yapma, düzenli oruç tutma gibi fiziksel sağlığı ciddi şekilde tehdit eden davranışlar görülmektedir. Sağlık psikolojisi ise bu yanlış davranışları tanımlar ve düzeltmeye çalışır.

Yanlış sağlık inançları ve risk algısı faktöründe kişi genellikle kendi kilosunu tehlikeli olarak varsaymaktadır. Ne kadar zayıfsam o kadar sağlıklıyım diye yorumlamaktadır. Oysa asıl risk yaptığı telafi davranışlarından kaynaklanmaktadır.

Bulimia nervosa genellikle stres ve bununla başa çıkma faktöründe ortaya çıkmaktadır. Yeme ve sonrasında kusma tepkisi duygusal regülasyon için kullanılır.

Psikolojik müdahale olarak bilişsel davranışçı terapi alınır. Yapılan yanlışlara farkındalık yaratılıp motivasyonel görüşme yapıp sağlıklı beslenmeyi kişiye yeniden kazandırmaya yönelik terapi yapılmaktadır.

Utanç hissi nedeniyle danışanlar problemleriyle yüzleşmekte çekingen davranabilir fakat empatik ve dostça yaklaşım ile hastalar iyileşmeye uyum sağlayabilmektedirler.



Beslenme ve Diyetetik Alanının Bulimia Nervoza Hastalığındaki Rolü:

Tedaviye bütüncül yaklaşılmalı, doktor, psikolog ve diyetisyen ile birlikte ilerlenmelidir.

Bulimia Nervoza hastalarında beslenme tedavisinde dikkat edilmesi gerekenler şunlardır:

- **Vitamin ve mineral eksiklikleri** saptanmalı ve bu olası eksikliklerin giderilmesi için beslenme tavsiyelerinde bulunulmalıdır.
- Kısıtlayıcı diyetlerden uzak durulmalıdır. Kusma öncesinde gerçekleştirilen tıknırcasına yeme davranışını önlemek adına kısıtlayıcı beslenme programları yerine **az az sık sık** yenilen **sağlıklı ve dengeli beslenme** programlarına geçmek tavsiye edilmelidir.
- Tıknırcasına yeme davranışını önlemek için midede doyumluk hissi sağlıklı gıdalardan sağlanmalıdır. Bu sebeple **yüksek lifli sebzeler, bakliyatlar, tahıllar** beslenmede sık sık yer almalıdır.
- Beslenme durumu düzenlenirken çok sıkı kurallarla belirlenmiş diyetler yerine **sezgisel beslenme** adı verilen kişinin kendi bedenini ve isteklerini dinleyerek uyguladıkları beslenme planları benimsenebilir.
- Kişi mutlaka **beslenme eğitimi** almalı ve besinleri tanımalıdır. Zamanla kendisine iyi gelen besinleri ve iyi gelen miktarları saptayarak tam bir denge ve düzen içinde beslenme davranışı geliştirmelidir.
- Tedavi sürecinde **beslenme günlüğü** tutmak tavsiye edilir. Bu günlükler diyetisyen ve psikolog ile paylaşılabilir.
- Kişi tedavisi sonlanana kadar düzenli olarak **hem doktor hem diyetisyen hem psikolog** seanslarına katılmalıdır.



Bulimia Nervoza Hastalığında Disiplinlerarası İşbirliğinin Önemi:

Bulimia nervoza beslenme bozukluğunda psikiyatristler, psikologlar, diyetisyenler ve hekimler işbirliği içerisinde çalışmaktadırlar.

Psikiyatrist/ Psikologların rolü: Bulimia nervoza, anksiyete ve depresyon ile yakından bağlantılıdır. Beslenme sürecindeki tedavinin yanında zihinsel süreçte psikologlar ve psikiyatristlerden yardım alınması gerekmektedir. Tedavinin kalıcı olabilmesi için psikolojik boyutunun ele alınması gereklidir.

Diyetisyen: Danışana kişiye özel dengeli, düzenli ve sürdürülebilir bir beslenme planı oluşturur. Sağlıklı bir beslenme planıyla tehdit edici faktörler yok edilerek hastalık bu seyirde kontrol altına alınabilir.

Hekim: Sürekli kusma, laksatif (bağırsak hareketlerini arttırıcı tıbbi destek) kullanımı mide bağırsak sorunları, reflü gibi rahatsızlıklara yol açmaktadır. Bu nedenle hekimin periyodik kontrolüne gerekirse doktor kontrolünde ilaç desteğine gerek vardır.

Bilimsel Kaynaklarla Desteklenmiş Sonuç Bölümü:

Bulimia nervoza, klinik bulguları aşırı yeme, vücut ağırlığının kontrolü için saplantılı davranışlar sergileme, vücut ağırlığı, şekli ve görünümünden hoşnut olmama gibi bulgularla seyreden bir yeme bozukluğudur. Tanımlamadan hareketle bu kişiler normalin altında kiloya sahip değildirler. Risk faktörleri arasında batılı kültürden gelme, obezite, sıkı diyet uygulama alışkanlığı olan bir çevreden olma ve kendine güvensizlik yer almaktadır. Sıklığı genç batılı kadınlarda yaklaşık olarak %1'dir. Hastalar daha çok kilo kontrolü ve yeme bozukluğuna bağlı gelişen fiziksel problemler nedeniyle yardım için başvurumaktadırlar. Tanısı **SCOFF anketi** denilen beş soruluk basit bir anketle konulabilmektedir. Bulimia nervoza asla selim bir hastalık değildir; hayat kalitesini en az diğer medikal ve mental hastalıklar kadar bozmaktadır. Halen olumlu sonuç veren kanıtlanmış tedavileri arasında kognitif davranış tedavisi, yüksek doz fluoksetin kullanımı ve kişiler arası psikoterapi yer almaktadır.



- Kaynakça
- Demiray, M. (2025). Duygu odaklı psikoterapi ekolünün bulimia nervoza olgularında etkililiğine dair sistematik bir gözden geçirme. Türkiye Bütüncül Psikoterapi Dergisi, 8(15), 103-104. [https://dergipark.org.tr/tr/download/article/file/4000708:contentReference\[oaicite:1\]{index=1}](https://dergipark.org.tr/tr/download/article/file/4000708:contentReference[oaicite:1]{index=1})
- Gözüm, P. (2024). Türkiye'de göç sorunu: Politikalar ve zorluklar. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/380151849_Turkiye'de_Goc_Sorunu_Politikalar_ve_Zorluklar
- Ersoy Hastanesi. (t.y.). Bulimia nervoza hastalığında beslenme tedavisi. <https://www.ersoyhastanesi.com.tr/saglik-rehberi/bulimia-nervoza-hastaligin-da-beslenme-tedavisi>
- Emral, R. (2009). Bulimia nervoza. Türkiye Klinikleri Endokrinoloji - Özel Konular, 2(3), 19-24. <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/en-bulimia-nervoza-55931.html>
- Demiray, M. (2025). Duygu odaklı psikoterapi ekolünün bulimia nervoza olgularında etkililiğine dair sistematik bir gözden geçirme. Bütüncül Psikoterapi Dergisi, 8(15), 103-113. <https://doi.org/10.56955/bpd.1500061>
- Maner, F., & Aydın, A. (2007). Bulimia nervoza da psikososyokültürel etmenler. Düşünen Adam: Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi, 20(1), 25-37. <https://dusunenadamdergisi.org/storage/upload/pdfs/1587562415-en.pdf>

ELMA SİRKESİ MUCİZESİ GERÇEK Mİ?



AYŞE NUR FİŞEK

UZMAN DİYETİSYEN

Sirke; insanlar tarafından binlerce yıldır baharat ve gıda koruyucu olarak kullanılmaktadır. Sirkenin antibakteriyel özelliği dışında kan basıncını düşürmesi, kardiyovasküler hastalıkları azaltması, antioksidan aktivitesi ve besin metabolizmasını düzenlemesi gibi insan sağlığına yararları hakkında birçok çalışma yapılmıştır (1). Ayrıca her türlü sirke (elma, üzüm...) halk arasında kepekli saçlarda, soğuk algınlıklarında ateş düşürücü olarak, balla karıştırılmak suretiyle öksürükte, kulak çinlomasında, sindirim bozukluklarında, sivilceli ciltlerde vb. dahili ve harici olarak kullanılmaktadır.



Fransızca Vin aigre "**Ekşi şarap**" kelimesinden gelen sirke; şarap, melas, sorgum, elma, armut, üzüm, çilek, kavun, hindistan cevizi, bal, bira, patates, pancar, akçaağaç şurubu, malt, tahıl, peynir altı suyu dahil olmak üzere mayalanabilir karbonhidrat kaynağı olan neredeyse her üründen yapılabilmektedir. Sirke yapımı için en uygun elma türü şeker oranı yüksek **kış elmalarıdır**. Değişik çeşitlerin bir araya getirilerek kullanılması da sirkeye ayrı bir lezzet katar. Sirke yapımında kaçınılması gereken elma türleri ise ham ve ekşi olanlardır.

Özellikle son yıllarda; elma sirkesi kullanımı kilo vermekte ve detoksifikasyon (vücudu zararlı toksiklerden arındırma) bir hayli artmıştır. Eczanelerde birçok elma sirkesi ekstraktı ile üretilen ilaçlar satılmakta ve çeşitli internet sitelerinde elma sirkesi, sıcak su, bal vb. gibi karışımların kilo vermek ve pek çok hastalıkta kullanımına dair bilgiler bulunmaktadır.

ELMA SİRKESİ VE KAN ŞEKERİ ÜZERİNE ETKİSİ!

Elma sirkesinde aktif bir bileşen olan asetik asidin antiglisemik özellikte olduğu saptanmıştır. Ayrıca asetik asidin midenin boşaltılmasını yavaşlatarak, nişasta moleküllerinin tamamen sindirimini engelleyen disakkaridaz aktivitesini ve kaslar tarafından glikozun alımını engellediği yapılan çalışmalarda belirlenmiştir.

Elma sirkesi, turşu, dereotu ve ticari sirke haplarından alınan günlük asetik asit miktarlarının şeker hastalarındaki hemoglobin A1c üzerindeki etkileri hakkında yapılan bir çalışmada; sirkenin hemoglobin A1c değerini düşürdüğü ve düzenli sirke kullanımının glisemi (kan şekeri) kontrolü sağladığı tespit edilmiştir. (2).



ELMA SİRKESİ VE KARDİYOVASKÜLER RİSK FAKTÖRÜNE ETKİSİ

Halima vd., (2018) tarafından, günlük elma sirkesi tüketiminin, yüksek yağlı diyet kaynaklı beslenmenin Wistar sıçanlarında obezite ile ilişkili kardiyovasküler risk faktörünü etkileyip etkilemediği test edilmiştir. Obez sıçanlarda, yüksek yağlı diyet beslenmesinin uygulanmasından 6 ve 9 hafta sonra toplam serum kolesterolü, trigliserid, LDL, VLDL ve aterosjenik indekste artış gözlemlenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre elma sirkesi tüketiminin, yüksek yağlı diyet beslenmesine tabi tutulan sıçanlarda obezite kaynaklı oksidatif stresin baskılanmasında, antioksidan savunma sistemini modüle ederek ve aterosjenik riski önlemesiyle obezite ile ilişkili hastalık riskini azaltarak, faydalı olabileceği belirtilmiştir. (3).



Kondo ve arkadaşları tarafından yapılan klinik çalışmada elma sirkesinin kan basıncını, kolesterolü ve tokluk kan şekeri düşürdüğü kanıtlanmıştır. Aynı grubun 155 hasta üzerinde yürüttüğü klinik çalışma, elma sirkesinin obezite üzerindeki etkisini araştıran ilk ve tek bilimsel çalışmadır. Çift körlü, plasebo kontrollü bu çalışmada, 3 hafta kontrol altında tutulan hastalara sonraki 12 hafta boyunca plasebo ve ES uygulaması yapılmıştır. ES uygulaması günde 15 ml (750 mg asetik asit) ve 30 ml (1500 mg asetik asit) ES içeren sıvı hastalara içilerek yapılmıştır. Deney öncesi, deney süresince ve deneyden sonraki 4 hafta boyunca hastaların kilo, vücut yağ oranı, vücut kütle indeksi, viseral ve subkutan yağ alanları, kan basıncı ve tam kan analizi değerleri ölçülerek karşılaştırılmıştır. ES'nin kilo, serum trigliserit seviyesi, yağ alanları ve vücut yağ kütlelerinde azalmaya sebep olduğu görülmüştür. (4).

ELMA SİRKESİ TÜKETİMİ NASIL OLMALI?

Doğrudan içmeyin! Elma sirkesinin büyük bir bardak suda seyreltilmesi ve günde bir veya iki kez öğünlerin yanı sıra tüketilmesi ve salataya eklenmesi mümkündür.

ELMA SİRKESİ VE PATOJENLERDEN ARINDIRMA ETKİSİ

Souza ve arkadaşları tarafından, sirkenin marul üzerindeki temizleme etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak farklı zaman ve yerlerden temin edilen 27 adet marul kullanılmıştır. Yapay olarak E. coli bulaştırılmış veya doğal olarak koliformlarla bulaşmış marul yaprakları ya suyla yıkanmıştır (kontrol) ya da 15 dakika boyunca sirke çözeltisine (15 g/L toplam asitlik) daldırılmıştır. Uygulamalar sonucunda marul yapraklarında görsel bir değişikliğin olmadığı; 15 g/L toplam asitlikteki sirkenin, ürünün görünümünü etkilemeden, ürünü patojenlerden arındırmada çok daha etkili olduğu gösterilmiştir. (5).

Elma sirkesinin birden fazla duruma faydalı etkileri vardır. Kullanım süresi ve miktarına doğru karar verebilmek için mutlaka bir beslenme uzmanı kontrolü şarttır.

KAYNAKLAR

1-Johnston CS, Gaas CA, BS.,2006. Vinegar: Medicinal Uses and Antiglycemic Effect. PubMed Central Journals, 8(2): 61

2-Johnston CS, White AM, Kent SM.,2009. Preliminary evidence that regular vinegar ingestion favorably influences hemoglobin A1c values in individuals with type 2 diabetes mellitus. Diabetes Research and clinical Practise, 84: 15-17

3-Halima, B. H., Sonia, G., Sarra, K., Houda, B. J., Fethi, B. S., Abdallah, A. (2018). Apple cider vinegar attenuates oxidative stress and reduces the risk of obesity in high-fat-fed male Wistar rats. J Med Food, 21(1), 70-80.

4-Kondo T, et al. Biosci Biotechnol Biochem 2009;73 (8):1837-1843.

5-Souza, G. C., Spinosa, W. A., Oliveira, T. C. (2018). Sanitizing action of triple-strength vinegar against Escherichia coli on lettuce. Horticulture Bras, 36(3), 414-418.



BESLENME DÜNYASINDA SON GELİŞMELER: ARAŞTIRMALARDAN DERLEMELER



SELİN KUŞ

STAJYER DİYETİSYEN

1) Erken Saatlerde Yemek Yiyenler 2,3 Kilo Daha Fazla Zayıfladı.

Obez bireylerde yapılan 14 haftalık randomize kontrollü bir çalışmada, yemeklerini günün erken saatlerine (07.00–15.00 arası) sınırlayan grubun, günün 12 saatine yayılan şekilde yemek yiyen gruba kıyasla daha fazla kilo kaybettiği bulundu. Bulgular, öğün zamanlamasının kilo kaybı ve bazı sağlık göstergeleri üzerinde etkili olabileceğini gösteriyor.

Mekanizma & Bulgular

Katılımcılar: 90 obez birey, 14 hafta boyunca izlendi.

Yöntem: İki grup da düşük kalorili diyet uyguladı. Fark; bir grup yemeklerini sabah–öğlen arası bitirdi, diğer grup ise günün 12 saatine yaydı.

Kilo kaybı: Erken saat grubunda ortalama 2,3 kg daha fazla kilo kaybı görüldü.

Yağ kaybı: Yağ kütlesi azalması daha fazlaydı, ancak istatistiksel olarak güçlü bulunmadı.

Tansiyon: Küçük tansiyonda (diyastolik) ortalama 4 mmHg düşüş kaydedildi.

Metabolik göstergeler: Kan şekeri, insülin ve kolesterol değerlerinde anlamlı fark görülmedi.

Yaşam kalitesi: Katılımcılar yöntemi uygulanabilir buldu, ciddi yan etki bildirilmedi.

Sonuç

Erken saatlerde yemek yemek, kilo kaybını hızlandırabilir ve tansiyonu düşürmeye yardımcı olabilir. Ancak yağ kaybı ve metabolik sağlık üzerindeki uzun dönem etkilerini değerlendirmek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

KAYNAK

Jamshed, H., Steger, F. L., Bryan, D. R., Richman, J. S., Warriner, A. H., Hanick, C. J., Martin, C. K., Salvy, S. J., & Peterson, C. M. (2022). Effectiveness of Early Time-Restricted Eating for Weight Loss, Fat Loss, and Cardiometabolic Health in Adults With Obesity: A Randomized Clinical Trial. *JAMA internal medicine*, 182(9), 953–962. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.10000>



2)Egzersiz Mikrobiyotayı Şekillendirir: Yoğunluk Dengesi Sağlık ve Performansın Anahtarı Olabilir.

Clauss ve arkadaşlarının (2021) derlemesinde, egzersiz yoğunluğunun bağırsak mikrobiyotası ve insan sağlığı üzerindeki etkileri kapsamlı şekilde incelenmiştir.

- **Orta şiddette egzersiz** (< %70 VO₂max), bağırsak mikrobiyotasının çeşitliliğini artırmakta, kısa zincirli yağ asitleri (SCFA; bütirat, propiyonat, asetat) üretimini desteklemekte ve bağırsak geçirgenliğini azaltarak sistemik inflamasyonu düşürmektedir. Aynı zamanda vücut kompozisyonunda olumlu değişiklikler sağlamakta ve bağışıklık fonksiyonlarını güçlendirmektedir.
- **Yoğun egzersiz** (> %70 VO₂max), bağırsak epitel bariyerinin geçirgenliğini artırmakta, mukus tabakasını inceltmekte ve lipopolisakkarit (LPS) sızıntısına yol açmaktadır. Bu durum, inflamatuvar sitokinlerin artmasına ve özellikle dayanıklılık sporcularında sık görülen gastrointestinal şikâyetlerin (karın ağrısı, ishal, bulantı) ortaya çıkmasına neden olabilmektedir.

- **Elit sporcuların mikrobiyotası**, sedanter bireylere kıyasla daha yüksek çeşitlilik göstermekte ve özellikle aminoasit ile karbonhidrat/lif metabolizmasında görevli bakteri türlerinin zenginleşmesiyle öne çıkmaktadır. Bu bakteriler, SCFA üretimini artırarak enerji metabolizmasını desteklemekte ve performansa katkıda bulunmaktadır.

Sonuç olarak, egzersiz, bağırsak mikrobiyotasının kompozisyonunu ve fonksiyonlarını şekillendiren güçlü bir çevresel faktördür. Ancak egzersizin yoğunluğu kritik bir belirleyicidir: orta yoğunluklu egzersiz faydalı adaptasyonlara yol açarken, aşırı yoğun egzersiz bağırsak sağlığını ve bağışıklık fonksiyonlarını olumsuz etkileyebilmektedir.

KAYNAK

Clauss, M., Gérard, P., Mosca, A., & Leclerc, M. (2021). Interplay between exercise and gut microbiome in the context of human health and performance. *Frontiers in Nutrition*, 8, 637010. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.637010>



3) İnositol, PCOS tedavisinde yanıt ve güvenlik açısından değerlendirilmesi gereken bir seçenek olarak görülüyor.

Bu çalışmada, inositol takviyelerinin, Polikistik Over Sendromu (PCOS) olan kadınlarda hormonal ve metabolik parametreler ile adet düzeni üzerindeki etkileri ve güvenliği araştırılmıştır. Çalışma, 26 randomize kontrollü çalışmanın (toplam 1691 hasta) sistematik derleme ve meta-analizidir. Primer sonuç olarak adet döngüsü normalizasyonu, ikincil sonuçlar olarak vücut kitle indeksi (BMI), kan şekeri ve insülin dengesi ile erkeklik hormonu göstergeleri değerlendirilmiştir. Karşılaştırmalar placebo ve metformin ile yapılmıştır.

Mekanizma:

İnositol; vücudun insülini kullanma yeteneğini artırır, erkeklik hormonlarını dengeler ve adet düzenini iyileştirir. Metabolik ve hormonal etkileri; kan şekeri ve insülin seviyelerini iyileştirir, testosteron düzeylerini düşürür ve cinsiyet hormonu bağlayıcı proteini artırır.

Bulgular:

İncelenen çalışmalarda inositol kullanan grupta adet döngüsünün normalleşme olasılığı placebo grubuna göre yaklaşık 1,8 kat daha fazladır. **(Bu oran, risk oranı olarak adlandırılır ve olayın olma ihtimalinin karşılaştırılmasıdır.)**

İnositol, metformine karşı çoğu sonuçta eşdeğer bulunmuştur.
Vücut kitle indeksinde küçük ama istatistiksel olarak anlamlı düşüş gözlenmiştir; örneğin, 1 kişi 1 metrekareye göre yaklaşık 0,45 kg daha az ağırlık kazanmıştır. (Bu değer, ortalama fark olarak adlandırılır ve iki grup arasındaki ortalama değişimin büyüklüğünü gösterir.)



KAYNAK

Greff, D., Juhász, A. E., Váncsa, S., Váradi, A., Sipos, Z., Szinte, J., Park, S., Hegyi, P., Nyírády, P., Ács, N., Várbiró, S., & Horváth, E. M. (2023). Inositol is an effective and safe treatment in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Reproductive biology and endocrinology* : RB&E, 21(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s12958-023-01055-z>

·Total ve serbest testosteron düzeylerinde azalma saptanmıştır.
·Cinsiyet hormonu bağlayıcı proteini belirgin şekilde artmıştır.
·Açlık kan şekeri küçük ölçüde düşmüş ve insülin yanıtında belirgin azalma görülmüştür.
·Gebelik oranlarıyla ilgili kanıtlar heterojendir; net bir fark gösterilmemiştir.
·İnositolün yan etkileri metformine göre daha azdır; özellikle mide ve bağırsak şikâyetleri daha seyrek.

Kısıtlılıklar:

·Dahil edilen çalışmaların sayısı ve hasta sayısı sınırlıdır.
·Çalışma popülasyonları, dozajlar ve tedavi süreleri arasında farklılıklar vardır.
·Bazı sonuçlar için kanıt kalitesi düşük veya çok düşüktür.
·Gebelik oranları ile ilgili veriler sınırlıdır.
·Bazı çalışmalarda ölçüm veya raporlama eksiklikleri ve yanlılık riski vardır.

Sonuç:

İnositol, PCOS'ta etkili ve güvenli bir tedavi seçeneği olarak değerlendirilebilir. Placebo karşısında birçok parametrede üstünlük, metformine karşı çoğu sonuçta eşdeğerlik göstermiştir. Özellikle metformine yan etki gösteren veya kullanamayan hastalarda uygun bir alternatif olarak düşünülebilir. Gelecek çalışmalarda gebelik sonuçları, farklı inositol türleri ve dozları ile metformin-inositol kombinasyonları araştırılmalıdır.

4) Karbonhidratı Sona Bırakmak Kan Şekerini Düşürüyor:Önce Protein + Yağ, Sonra Karbonhidrat Modeli 8 Haftada Glisemik Kontrolü İyileştiriyor

Bu randomize kontrollü çalışmada tip 2 diyabetli 17 yetişkin (9 kontrol, 8 müdahale) 8 hafta boyunca izlendi.

Müdahale: Öğle & akşam öğünlerinde protein/yağ + sebze önce, karbonhidrat (ekmek, makarna, pirinç) 10 dk sonra

Kontrol: Aynı kalorili standart hipokalorik diyet (besin sırası değiştirilmedi)

Bulgular (8 hafta sonunda):

HbA1c: %7,6 → %7,3

Açlık plazma glukozu: 9,0 mmol/L → 8,0 mmol/L

Öğle yemeği sonrası (2 saat) glukozu: 10,9 mmol/L → 9,1 mmol/L

Glikoz değişkenliği (CV): %32,0 → %25,4

Vücut ağırlığı: Her iki grupta da ≈ -2 kg (kalori kısıtlamasına bağlı)

Bel çevresi: Her iki grupta da ≈ -3 cm

Kan basıncı, lipid profili, böbrek-karaciğer enzimleri: Değişiklik yok

Tüm glisemik iyileşmeler müdahale grubunda kontrol diyetine kıyasla istatistiksel olarak anlamlıydı (p < 0,05).

Uygulama Rehberi

Ana öğüne protein/yağ + lifli sebze ile başlayın
~10 dk sonra karbonhidrat bölümüne geçin

Yemek sırasını yalnızca öğle & akşam için değiştirmeniz yeterli
Sıra değişikliğini öğle ve akşam öğünlerinde uygula

Not:

Çalışma küçük ve kısa; uzun dönem etkiler için daha büyük araştırmalar bekleniyor. İlaç kullanan T2D hastaları bu yöntemi hekim/diyetisyen onayıyla denemelidir.

KAYNAK

Tricó, D., Filice, E., Trifiró, S., & Natali, A. (2016). Manipulating the sequence of food ingestion improves glycemic control in type 2 diabetic patients under free-living conditions. *Nutrition & diabetes*, 6(8), e226. <https://doi.org/10.1038/nutd.2016.33>



KİTAP ÖNERİ & İNCELEME

APİTERAPİ Arıyla Gelen Şifa

Prof. Dr. Erdem YEŞİLADA



Tarihsel süreçte büyük ilgi ve merak konusu olan arı ve arı ürünleri geçmişten bugüne çeşitli araştırmalara konu olsa da, bilimsel dayanağını yakın geçmişte (2000'li yıllarda) sağlamlaştırmıştır. Arı ürünlerinin günümüzden 5000 yıl önceye kadar dayanan kadim bir geçmişi vardır. Kanıtların en ilgi çekici yanı ise tasvirlerde çoğunlukla Kraliçe Arı'nın Ana Tanrıça olarak kullanılıyor olmasıdır.



CEREN YOLCU

HEMŞİRE & STAJYER
DİYETİSYEN

Arılara ve arı ürünlerine toplumsal olarak belli bir hâkimiyetimiz var ancak Apiterapi kavramını daha önce duyduk mu? Eğer cevabınız hayır ise, **Apiterapi**; bal, arı poleni, arı sütü, propolis, bal mumu, arı zehri gibi arı ve kovan ürünlerinin, sağlığın korunması ve geliştirilmesi, hastalıkların önlenmesi ve tedavisi amacıyla kullanılması şeklinde tanımlanabilir. Ayrıca kelimenin kökeni "bal arısı" kelimesinin Latince bilimsel adı (Apis mellifera) ve "tedavi" anlamına gelen Latince (therapia) sözcüklerinden gelmektedir.

Prof. Dr. Erdem YEŞİLADA Apiterapi kitabında, arı ürünlerini bölümlere ayırarak (Bal, Arı Poleni, Arı Sütü, Propolis) ayrı ayrı incelemiş ve önerilerde bulunmuştur. Her bir bölüme atıfta bulunarak kitabı tanıtmak isterim.

Bal(Honey): Bal yüzyıllardan bugüne lezzetli ve besleyici özelliğinin yanı sıra sağlığın korunmasında ve bazı hastalıkların tedavisinde önemli rol oynamıştır. Özellikle son yıllarda, yangı (iltihap) giderici, yara ve yanık iyileştirici, mide ülseri ve gastrit gibi sorunların tedavisinde etkili olabileceği ortaya konmuştur. Ballar, bölgelerin çiçek çeşitliliklerine göre isimlerini alırlar. **Örneğin; Kestane, Kekik, Narenciye ve Kavun Balı.**

Arı Poleni: Arıların elektrostatik yük taşıma özellikleri sayesinde, çiçeklerin etrafında uçarken polenler vücutlarına yapışır. Çiçekten nektar alan arılar bu nektarla ayaklarını nemlendirir ve vücutlarına yapışmış olan polenleri arka ayaklarındaki özel boşluğa (corbicula) iterek biriktirirler. Arılar, bu polenleri kovadaki larvaları beslemek için toplarlar. Arı poleni, baldan farklı olarak yüksek protein içeriğine sahiptir. Antialerjenik, Antioksidan, Antienflamatuvar gibi çeşitli fizyolojik etkilere sahiptir.



Arı Sütü (Royal Jelly): İşçi arılarda başın iki yanında bulunan bezlerden salgılanan ve kraliçe arının farklılaşmasını sağlayan özel besleyici bir ortamdır. Kraliçe arıyı farklılaştıran arı sütünün içerisinde bulunan 'royalaktin' proteindir. Arı sütünün, dermatolojik açıdan kolajen onarımını uyardığı ve yaşlanma karşıtı 'antiaging' olduğu deneysel çalışmalarda ortaya koyulmuştur.

Propolis: Arıların bitki tomurcukları ve salgılarından toplayıp enzimatik değişikliğe uğratarak hazırladığı bir üründür. Kovanın hijyenini sağlamak, çeşitli bakteri ve mantar hastalıklarından korumak ve böceklerin kovana girişini engellemek için kullanırlar. Soğuk algınlığı, nezle gibi üst solunum yolu enfeksiyonlarının önlenmesi ve tedavisinde, yara ve yanıklar, akne, uçuk ve genital herpes enfeksiyonları ve nörodermatit gibi dermatolojik sorunlarda çözüm olması amacıyla kullanılır. Propolisin, antimikrobiyal, antibakteriyel, antifungal, antioksidan, antienflamatuvar, antikanser başta olmak üzere birçok fizyolojik kanıtlanmış etkisi bulunmaktadır. Ayrıca propolis arı ürünleri arasında en yüksek terapötik etkiye sahiptir.

KİTAP ÖNERİ & İNCELEME



İLAYDA ÖZTÜRK

DIYETİSYEN

Bireylerin besinlerle kurduğu karmaşık ilişkiler günümüzde en sık karşılaştığımız sorunlardan biridir. Çünkü birçok birey, stres, öfke, kaygı ya da yalnızlık gibi duygularını bastırmak amacıyla yemek yeme eğilimindedir. Bu nedenle beslenme sadece fizyolojik bir ihtiyaç değil, aynı zamanda duygusal ve psikolojik yönleri de içine alan çok boyutlu bir süreçtir. Özellikle modern yaşamın getirdiği yoğun tempo, iş hayatındaki stres, sosyal ilişkilerde yaşanan problemler bireylerin besinlerle kurduğu bağı daha karmaşık bir hale gelmesine neden olmaktadır. Bu davranışların temelinde, yalnızca açlık hissi değil, kişinin yaşadığı duygusal dalgalanmaları yemek yoluyla dengelemeye çalışmasında yatmaktadır. Tamda bu noktada aşırı yemek yemeyi yenmek kitabı okurlara yeme davranışlarını anlamaları ve bireylerin besinlerle olan ilişkilerini yeniden göz gezdirmelerine yardımcı olabilmek adına bilimsel yol gösterici bir rehber niteliğindedir.



AŞIRI YEMEYİ YENMEK Kanıtlanmış Kendini Durdurma Rehberi

Dr.Christopher G.Fairburn



Kitabın içeriğine baktığımızda ise bu kitap 2 kısımdan oluşuyor. İlk kısımda tıkanırcasına yeme davranışının tanımı üzerinde durulmaktadır. Okuyucuya tıkanırcasına yeme davranışının yalnızca vücut ağırlığı artışına neden olan bir davranıştan değil, çok daha köklü ve duygusal temellere dayanan bir problemden bahsedildiği net bir şekilde aktarılmaktadır. Diğer bir kısım ise beş adımdan oluşan bir programdan oluşuyor. Bu program sayesinde bireyler, sorunlarına yönelik çözümler geliştirebilir ve düzenli yeme alışkanlığı kazanma konusunda yanıtlar bulabilirler.

Kitabın önemli yerlerinden biri de tetikleyiciler üzerinde yoğunlaşmasıdır. Dr. Christopher G. Fairburn bu kitabında; **stres, öfke, yalnızlık, sıkılma, başarısızlık duygusu** gibi pek çok psikolojik faktörün yeme davranışlarını nasıl yönlendirdiğini örneklerle açıklamaktadır. Okuyucuya, günlük yaşamda uygulanabilecek şablonlar halinde pratik bilgiler sunulmaktadır. Ayrıca bu kitapta, bireylerin sıkça kendilerine yönelttiği sorulara yanıt bulabilecekleri soru-cevap bölümleri ve soruna yönelik çözümler aşamalarıyla anlatılmaktadır. Bu çözümler sayesinde bireyler kendilerine:

“Ben gerçekten aç olduğum için mi yiyorum, yoksa duygularımdan kaçmak için mi? Ya da aşırı yeme isteğim nereden geliyor ve beni tetikleyen şeyler nelerdir?” gibi sorulara cevap bulabilirler.

Kısacası, sevgili diyetisyenlerimiz ve diyetisyen adaylarımız açısından bu kitap, mesleki uygulamalarda oldukça değerli bir yol göstericidir. Çünkü bireylerin besinlerle kurdukları duygusal bağı anlamak ve onları sürdürülebilir değişimlere yönlendirmek için güçlü ipuçları sunmaktadır. Özellikle bireylerin beslenme alışkanlıklarını kalıcı olarak değiştirmek isteyen diyetisyenler için bu kitabın yol gösterici olacağına inanıyorum.

Bu nedenle hem bireysel farkındalık kazanmak isteyenler hem de mesleki olarak bireylerin yeme davranışlarını daha derinlemesine anlamak isteyen tüm diyetisyen ve diyetisyen adaylarının kütüphanesinde bulunması gereken bir yol göstericidir.

Tüm okurlara faydalı okumalar dilerim.

SONBAHAR SOFRASI

Tarçınlı Balkabağı Parfe

Hazırlama Süresi: 15 dakika

Piştirme Süresi: 20 dakika | 4 kişilik

Malzemeler:

- 2 su bardağı haşlanmış balkabağı püresi
- 1 su bardağı süzme yoğurt
- 1/2 su bardağı yulaf ezmesi
- 2 yemek kaşığı bal veya pekmez
- 1 çay kaşığı tarçın
- 1/2 çay kaşığı zencefil tozu (isteğe bağlı)
- 1/4 çay kaşığı muskat rendesi
- 1 avuç ceviz içi (kırılmış)
- 1 yemek kaşığı chia tohumu

Yapılışı:

Balkabağı püresini bal, tarçın ve baharatlarla karıştırın. Bir kasede yoğurdu pürüzsüz kıvama getirin. Servis bardaklarına önce yulaf ezmesi, ardından balkabağı püresi ve yoğurt olacak şekilde katmanlar yapın. Üzerine ceviz ve chia tohumu serpin. Buzdolabında kısa süre dinlendirip soğuk olarak servis edin.



Fırında Kestaneli Bulgur Pilavı

Hazırlama Süresi: 15 dakika

Piştirme Süresi: 25 dakika | 4 kişilik

Malzemeler:

- 1,5 su bardağı ince bulgur
- 1 su bardağı haşlanmış kestane (kabukları soyulmuş, iri doğranmış)
- 1 adet kuru soğan (küçük doğranmış)
- 1 yemek kaşığı zeytinyağı
- 1 yemek kaşığı tereyağı (isteğe bağlı)
- 1 tatlı kaşığı domates salçası
- 1/2 çay kaşığı tarçın
- 1/2 çay kaşığı karabiber
- 1 çay kaşığı tuz
- 2,5 su bardağı sıcak sebze suyu veya et suyu
- 1 avuç doğranmış maydanoz

Yapılışı:

Soğanı zeytinyağında pembeleştirin. Salçayı ekleyip kavurun. Bulguru ve baharatları ilave edin, birkaç dakika karıştırın. Ardından sıcak sebze suyunu ekleyin ve haşlanmış kestaneleri içine katın. Karışımı fırın kabına alın, üzerine tereyağı parçaları serpiştirin. Önceden 180°C'de 20-25 dakika pişirin. Fırından çıkınca maydanozla süsleyin, sıcak olarak servis edin.



1. Sayı - İlk Göz Ağrımız!

İşte karşınızda ilk göz ağrımız, ilk heyecanımız: HomeNutrition dergimizin ilk sayısı! Türkiye'nin ilk akademik temelli beslenme, gıda ve sağlık dergisini çıkarırken içimizde tarifsiz bir heyecan vardı. Harika sponsorlarımızın desteğiyle, birbirinden değerli yazarlarımızla uzun mesailer yaptık, ince eleyip sık dokuduk. Bu sayı bizim için sadece bir dergi değil, hayallerimizin ve emeklerimizin ilk somut kanıtıydı. Sizin eline geçtiği an, yaşadığımız heyecan paha biçilemezdi. Bu güzel serüvende bizimle olduğunuz için sonsuz teşekkürler!

2. Sayı - Heyecanımız Katlandı!

HomeNutrition'ın ilk sayısından sonra aldığımız güzel yorumlar ve destek mesajları ikinci sayımız için bizi daha da cesaretlendirdi. Bu kez çok daha geniş konulara değindik; dayanıklılık sporları, menopoz, cilt güzelliği ve beslenmenin gizemli yönlerini sizlerle buluşturduk. Yazarlarımızın özverişi ve sizin ilgişi sayesinde ikinci sayımızla birlikte akademimizin ruhunu daha iyi hissettik. Biz bir dergi değil, sıcak bir aile oluşturduk ve bunu ikinci sayımızda da güçlü bir şekilde hissettik. Birlikte nice sayılara!



3. Sayı - Artık Profesyonelliğimiz Tescilli!

Üçüncü sayımızla birlikte HomeNutrition artık Türkiye'de akademik beslenme dergiciliğinin referans noktalarından biri oldu! İlk sayıdan beri gösterdiğimiz profesyonellik ve kalite, üçüncü sayımızda artık tartışılmaz hale geldi. Her yazımızda bilimsel doğruluğu, yenilikçiliği ve samimiyeti bir arada sunduk. Bu serüvende bizimle yürüyen tüm sponsorlarımıza, yazarlarımıza ve siz sevgili okuyucularımıza teşekkür ederiz. Birlikte çok daha ileriye!



4. Sayı - Büyüyen Ailemiz, Güçlenen Bağlarımız!

Dördüncü sayımızla artık tam anlamıyla kocaman bir aile olduk! Akademimizle 160'ın üzerinde eğitim, 90'dan fazla ücretsiz webinar gerçekleştirmiş olmanın gururunu sizlerle birlikte yaşıyoruz. Bu sayı; mitokondri sağlığından fibromiyaliye, prebiyotiklerden vejetaryen beslenmeye, geleceği filizlendirmekten krono-nütrisyona kadar birbirinden değerli konuları içeriyor. Yazarlarımızın katkılarıyla dolup taşan içeriğimiz, sizinle birlikte hayatlara dokunmaya devam ediyor. İyi ki varsınız, iyi ki bu yolculukta beraberiz!



5. Sayı - 1. Yılımızı Kutluyoruz!

İşte geldiğimiz nokta, 1 yılın sonunda çıkan 5. sayımız! Bu sayı bizim için çok özel; çünkü bu yolculuğun birinci yıl dönümünü kutluyoruz. Geride bıraktığımız bu süreçte aldığımız güzel yorumlar, destekleriniz ve bize verdiğiniz motivasyon, daha iyisini yapmak için en büyük gücümüz oldu. Kanser tedavisinde nutrigenetik yaklaşımlar, bağırsak mikrobiyotası, yeme bozuklukları gibi önemli konuları ele aldığımız bu özel sayı, bizim için geçmişin bir kutlaması, geleceğin de habercisi oldu. Sizlerle çok daha güzel, çok daha sağlıklı ve bilgili yıllara diyoruz. Birlikte nice başarılarla!



6. Sayı - Beslenme Biliminin Yeni Ufuklarıyla Tanışın!

HomeNutrition'ın 6. sayısında yine dolu dolu içeriklerle karşınızdaydık! Bu sayımızda sağlıklı yaşamın olmazsa olmazı olan prebiyotikler, obezitede kişiselleştirilmiş beslenme, diyabet yönetiminde karbonhidrat sayımı, vegan ve vejetaryen beslenme modelleri gibi çarpıcı ve güncel konuları en yetkin uzmanlarımızla ele aldık. Profesyonelliğimizi ve bilimsel derinliğimizi her sayımızda olduğu gibi yine ön plana çıkardığımız bu sayıyı henüz okumadıysanız, hemen şimdi ücretsiz erişebilirsiniz. Beslenme alanındaki en son bilimsel gelişmelerle bilgilerinizi güncellemek ve danışanlarınıza daha iyi rehberlik etmek için 6. sayımızı kaçırmayın!



7. Sayı - Bilimin Işığında, Sağlıklı Yarımlara!

HomeNutrition'ın 7. sayısı ile yine sizlerle buluşmanın mutluluğunu yaşıyoruz! Bu özel sayımızda bağırsak mikrobiyotası ve ruh sağlığı ilişkisi, sporcularda performans artırıcı beslenme stratejileri, gebelikte doğru beslenmenin incelikleri, kronik hastalıkların yönetiminde fonksiyonel besinlerin gücü gibi çok değerli konuları ele aldık. Alanında uzman yazarlarımızın katkılarıyla hazırlanan 7. sayımız, sizlere yalnızca bilgi sunmakla kalmıyor, aynı zamanda mesleki yolculuğunuza da güç katıyor.



VE HOŞGELDİN 2025

3. SENEMİZİ DOLDURALIM



2025'e adım attığımız bu heyecanlı dönemde, her perşembe sizlerle buluşmaya ve bilgi paylaşımında bulunmaya devam etmekten büyük mutluluk duyuyoruz. Sizlerin desteği, bizim en büyük motivasyon kaynağımız. Bu destek sayesinde, sizlere fayda sağlama misyonumuzu sürdürme azmimiz daha da güçleniyor.

Her birinizin mutluluğu ve motivasyonu, 2025 yılında hedeflerimize ulaşmamızı sağlayan en değerli unsurlar. Hep birlikte, verimli ve başarılı bir yıl geçirmeyi diliyoruz. Lütfen unutmayın, her hafta gerçekleştirdiğimiz ücretsiz eğitimler sizlerin desteğiyle mümkün oluyor. Bir sonraki buluşmamızda, perşembe günü aynı saatte, yine burada olacağız. Sizleri bekliyor olacağız!

OCAK 2025 EĞİTİM TAKVİMİ
HER PERŞEMBE ÜCRETSİZ | SAAT 21:00 | GOOGLE MEET

ŞUBAT 2025 EĞİTİM TAKVİMİ
HER PERŞEMBE ÜCRETSİZ | SAAT 21:00 | GOOGLE MEET

MART 2025 EĞİTİM TAKVİMİ
HER PERŞEMBE ÜCRETSİZ | SAAT 21:00 | GOOGLE MEET

NİSAN 2025 ÜCRETSİZ EĞİTİM TAKVİMİ
HER PERŞEMBE ÜCRETSİZ | SAAT 21:00 | GOOGLE MEET

MAYIS 2025 ÜCRETSİZ EĞİTİM TAKVİMİ
HER PERŞEMBE ÜCRETSİZ | SAAT 21:00 | GOOGLE MEET

HAZİRAN 2025 ÜCRETSİZ EĞİTİM TAKVİMİ
HER PERŞEMBE ÜCRETSİZ | SAAT 21:00 | GOOGLE MEET

TEMMUZ 2025 ÜCRETSİZ EĞİTİM TAKVİMİ
HER PERŞEMBE ÜCRETSİZ | SAAT 21:00 | GOOGLE MEET

AĞUSTOS 2025 ÜCRETSİZ EĞİTİM TAKVİMİ
HER PERŞEMBE ÜCRETSİZ | SAAT 21:00 | GOOGLE MEET

EYLÜL 2025 ÜCRETSİZ EĞİTİM TAKVİMİ
HER PERŞEMBE ÜCRETSİZ | SAAT 21:00 | GOOGLE MEET

EKİM 2025 ÜCRETSİZ EĞİTİM TAKVİMİ
HER PERŞEMBE ÜCRETSİZ | SAAT 21:00 | GOOGLE MEET

KASIM 2025 ÜCRETSİZ EĞİTİM TAKVİMİ
HER PERŞEMBE ÜCRETSİZ | SAAT 21:00 | GOOGLE MEET

2025'e merhaba derken, Nutrihome Akademi olarak sunduğumuz eğitimlerle, mesleki gelişim yolculuğunda siz değerli meslektaşlarımızla birlikte olmanın gururunu yaşadık. Bu süreçte, her bir eğitim ve etkinlik, mesleki dayanışmanın ve bilgi paylaşımının gücünü bir kez daha kanıtladı.

Bu başarı hikayesinin devamını yazmak ve mesleki gelişimimizi birlikte ileriye taşımak için, 2025 yılında da sizlerle buluşmaya ve kaliteli eğitimler sunmaya devam edeceğiz. Bilgiyi paylaşmanın ve birlikte büyümenin değerine inanan bir topluluk olarak, Nutrihome Akademi'nin bu yolculuğu sizlerle birlikte sürdüreceğine olan inancımız tam.

Siz değerli meslektaşlarımızın desteğiyle, daha nice başarılarla imza atacağımıza ve mesleğimizin geleceğini birlikte şekillendireceğimize yürekten inanıyoruz. Birlikte daha güçlüyüz ve bu yolculukta sizlerle bir arada olmaktan büyük mutluluk duyuyoruz.



KAÇIRMAMANIZ GEREKEN UZMANLIKLAR

Sporcu Beslenmesi Kampı

Performans sporcularından amatörlere kadar her bireyin beslenme ihtiyaçlarını bilimsel temelde karşılamaya hedefleyen bu kamp, **25 oturum ve 60 saatlik** zengin bir programla gerçekleşiyor. Eğitim süreci, sadece teorik bilgiyi değil, uygulamalı menü örnekleri ve vaka analizlerini de içeriyor.

- Enerji, makro ve mikro besin gereksinimlerinin hesaplanması
- Karbonhidrat, protein, yağ dengesi ve hidrasyonun performans üzerindeki etkileri
- Müsabaka öncesi-sırası-sonrası beslenme stratejileri
- Ergojenik destekler, kilo yönetimi, sporcu yaralanmalarında beslenme
- Nutrigenetik, nutrigenomik ve sporcularda mikrobiyota-performans ilişkisi
- Çevresel faktörler, seyahat dönemlerinde beslenme, özel gereksinimli sporcularda yaklaşımlar

Katılımcılar eğitimleri canlı takip edemese bile tüm içeriklere sonradan erişebilecekler. Kamp sonunda isimlerine özel imzalı katılım belgesi, isteğe bağlı **ICCW onaylı ASTM-2659 uluslararası sertifika veya IATELS onaylı sertifika** alabilecekler. Bu kamp, kariyerinde sporcu sağlığı ve performansını bilimsel bir zeminde desteklemek isteyen diyetisyenler için eşsiz bir fırsat.



SPORCU BESLENMESİ
-Teorikte ve Pratikte Uygulamalar-

10 EKİM-19 KASIM 2025
GOOGLE MEET

25 Modül + 60 Saat Eğitim
İsme Özel, Diyetisyen İmzalı Katılım Belgesi
60 Günlük Yeniden İzleme
Eğitim Materyalleri + Değerlendirme Testi

5 Kişiden Fazla Grup Kayıtlarında İndirim için Biziyle İletişime Geçebilirsiniz.

KONU BAŞLIKLARI

1. SPORCU BESLENMESİNE GİRİŞ
2. SPOR FİZYOLOJİSİ
3. SPORCULARDA BESLENME DURUMUNUN SAPTANMASI - VÜCUT BİLEŞİM ANALİZİNDE BİR KULLANILAN AN YÖNTEMLER
4. SPORCULARDA ENERJİ HESAPLAMA VE ÖLÇÜM YÖNTEMLERİNİN BELİRLENMESİ
5. SPORCU BESLENMESİNDE KARBONHİDRATLAR
6. SPORCU BESLENMESİNDE PROTİENLER - SPORCU BESLENMESİNDE YAĞLAR
7. SPORCU BESLENMESİNDE MİKRO BESİN ÖĞELERİ
8. SPORCU BESLENMESİNDE HİDRASYON
9. SPORCULARDA ERGOJENİK DİKET ÖZÜMLER
10. SPORCULARDA ERGOJENİK DİKET ÖZÜMLER
11. SPORCULARDA ERGOJENİK DİKET ÖZÜMLER
12. SPORCULARDA ERGOJENİK DİKET ÖZÜMLER
13. SPORCULARDA ERGOJENİK DİKET ÖZÜMLER
14. SPORCULARDA ERGOJENİK DİKET ÖZÜMLER
15. SPORCULARDA ERGOJENİK DİKET ÖZÜMLER
16. SPORCULARDA ERGOJENİK DİKET ÖZÜMLER
17. SPORCULARDA ERGOJENİK DİKET ÖZÜMLER
18. SPORCULARDA ERGOJENİK DİKET ÖZÜMLER
19. SPORCULARDA ERGOJENİK DİKET ÖZÜMLER
20. SPORCULARDA ERGOJENİK DİKET ÖZÜMLER
21. SPORCULARDA ERGOJENİK DİKET ÖZÜMLER
22. SPORCULARDA ERGOJENİK DİKET ÖZÜMLER
23. ÖZEL GEREKSİNİMLİ SPORCULARDA BESLENME
24. SPORCULARDA PERFORMANS ETKİLİYON ÇEVRESSEL FAKTÖRLER VE SEYAHAT DURUMUNDA BESLENME
25. SPORCU BESLENMESİNDE VAKA ÇIKARILMASI

ICCW Onaylı Uluslararası Sertifika
ASTM-2659 Amerikan Standartları
IATELS Onaylı Uluslararası Sertifika
Yeniden İzleme & Değerlendirme Testi

SON İZLEME 18 OCAK 2026

Fonksiyonel Beslenme Kampı

Fonksiyonel beslenme yalnızca bir diyet yaklaşımı değil, bireyin genetik yapısından bağırsak mikrobiyotasına, hormonal dengelerinden yaşam tarzı faktörlerine kadar bütünsel bir değerlendirme sürecidir. Bu özel kamp, **12'den fazla ana başlık ve vaka incelemeleriyle** katılımcılara en güncel ve derinlemesine bilgileri sunuyor.

- Bağırsak geçirgenliği, otoimmün protokoller, SİBO ve İBS gibi klinik tabloların fonksiyonel yaklaşımlarla yönetimi
- DEHB, otizm, alerjik hastalıklar ve kadın sağlığı üzerine kişiselleştirilmiş beslenme stratejileri
- Fonksiyonel takviyeler, hormonal denge, longevity ve biyokimyasal mekanizmalar üzerine uygulamalar
- İlk 1000 gün beslenmesi ve metabolizma-inflamasyon ilişkisine dair güncel yaklaşımlar

Katılımcılar, eğitimleri 60 gün boyunca sınırsız yeniden izleme imkânına sahip olacak. Kamp sonunda hem Türkçe-İngilizce imzalı katılım belgesi, hem de isteğe bağlı **IATELS onaylı uluslararası sertifika** ile eğitimlerini taçlandırabilecekler. Bu kamp, danışanlarınızın sağlığını bütünsel bakış açısıyla ele almanız için güçlü bir adım olacak.



FONKSİYONEL BESLENME

İsme Özel, Diyetisyen İmzalı Katılım Belgesi
60 Günlük Yeniden İzleme
Eğitim Materyalleri + Değerlendirme Testi

KONU BAŞLIKLARI

Uzm. Dyt. **Gözem Tümay Korkusuz** - Fonksiyonel Tıbbi Giriş ve Diyetler

Uzm. Dyt. **Aygen Gülşen** - Bağırsak Geçirgenliği, Eliminasyon Diyeti ve Otoimmün Protokol

Uzm. Dyt. **Hakim Karatoprak** - İmmün Sistem, Metabolizma ve İnflamasyon Fonksiyonel Beslenme Yaklaşımı

Uzm. Dyt. **Mikail Çayır** - Sindirimi Sistemi Hastalıklarında Fonksiyonel Beslenme Yaklaşımı

Uzm. Dyt. **Aygen Gülşen** - SİBO ve İBS Hastalıklarında Beslenme Yaklaşımı

Dyt. **Sidre Özçürüm Aytaç** - DEHB ve Otizmde Fonksiyonel Beslenme Yaklaşımı

Uzm. Dyt. **Hülya Arslantaş Gül** - Beslenme Planları-1-Mito Beslenme Yaklaşımı, Kardiyometabolik Beslenme, Beslenme Planları-2 - Detoksifikasyon, Histamin İntoleransında Beslenme.

Uzm. Dyt. **Hülya Arslantaş Gül** - Kadın Hastalıklarında Fonksiyonel Beslenme Yaklaşımı

Uzm. Dyt. **Hülya Arslantaş Gül** - İlk 1000 Gün Beslenmeye Fonksiyonel Yaklaşım

Dyt. **Sidre Özçürüm Aytaç** - Alerjik Hastalıklarda Fonksiyonel Beslenme Yaklaşımı

Dyt. **Erdi Uğur** - Fonksiyonel Beslenmede Takviyelerinin Önemi ve Yaygın Kullanılan Besin Takviyeleri

Uzm. Dyt. **Seher Efil Koçoğlu** - Longevity'de Biyokimyasal Mekanizmalar ve Beslenme Yaklaşımı

Uzm. Dyt. **Mikail Çayır** - Hormon Dengesine Dayalı Hastalıklarda Fonksiyonel Beslenme Yaklaşımı

Dyt. **Banu Belkis Güner** - Fonksiyonel Beslenme Uygulamalarında Vaka İncelemeleri

SON İZLEME 26 KASIM

2025'İN EN'LERİ

2025'e Bir Adım Önde: Diyetisyenler ve Diyetisyen Adayları İçin Yeniden Doğuş Kampı

Diyetisyenler ve adaylarına özel olarak hazırlanan bu kamp, güncel bilgi ve pratik becerilerle donatılmış güçlü bir eğitim serisi sunuyor. 25 oturumda toplam 75 saat süren kamp, 50'den fazla vaka örneği, interaktif sunumlar ve 200 soruluk deneme testiyle destekleniyor.

Mesleki motivasyonunu artırmak, bilgi eksiklerini tamamlamak ve kariyerine sağlam bir adım atmak isteyen herkes için rehber niteliğinde bir içerik sunan bu program, alanında uzman eğitimcilerin katkılarıyla gerçekleştirildi.

2025'E BİR ADIM ÖNDE Canlı
Diyetisyenler ve Diyetisyen Adayları İçin Yeniden Doğuş Kampı
25 OTURUM & 75 SAAT & -50 VAKA & DİJİTAL KİTAPÇIK & KATILIM BELGESİ

25 OTURUM & 75 SAAT & -50 VAKA & DİJİTAL KİTAPÇIK & KATILIM BELGESİ

- 25 Oturum & 75 Saat & -50 Vaka & Dijital Kitapçık & Katılım Belgesi
- Şimdi ki 1 Mart 2025'e kadar İste
- İsmi Özel Diyetisyen İmzalı Katılım Belgesi
- Tüm Oturumları İçeren Kapsamlı Dijital Kitapçık
- 200 Soruluk Test Hediye
- Eğitmenler ve Direkt Soru Sorma İmkanı
- 150 Soruluk Paketleme Testi
- İsmi Kartvizit
- Surpriz Hediyeler

NUTRI HOME
Kamp ve Kamp Kurulumları

A'dan Z'ye Obezite ve Bariatrik Cerrahide Beslenme Eğitim Kampı

Bariatrik cerrahi öncesi ve sonrası beslenme yönetimi üzerine kapsamlı bilgi arayan diyetisyenler için hazırlanan bu eğitim kampı, 12 oturum ve 24 saatlik içerikle obezite tedavisinden özel durumlara kadar tüm süreci ele alıyor. Cerrah, uzman diyetisyen ve klinisyen kadrosuyla multidisipliner bir yaklaşımla hazırlanan program; vaka oturumları, rehber bilgiler ve dijital kaynaklarla destekleniyor.

Kamp boyunca obezitenin tanımından cerrahi sonrası komplikasyonların beslenmeyle yönetimine, emzirme ve bitkisel beslenmeden yeniden kilo almına kadar birçok kritik başlık, güncel literatür ve klinik vaka temelli olarak işlendi

A'DAN Z'YE Canlı
OBEZİTE VE BARIATRİK CERRAHİDE BESLENME EĞİTİM KAMPI

12 OTURUM & 24 SAAT & YAKA OTURUMLARI & DİJİTAL KİTAPÇIK & KATILIM BELGESİ

- Şimdi ki 25 Eylül 2025'e kadar İste
- İsmi Özel Diyetisyen İmzalı Katılım Belgesi
- Tüm oturumları içeren kapsamlı dijital kitapçık
- 150 Soruluk Paketleme Testi
- İsmi Kartvizit
- Surpriz Hediyeler

NUTRI HOME
Kamp ve Kamp Kurulumları

Vaka Örnekleriyle Hap Bilgileri ve Diyet Planlaması: 6 Oturumda Gerçek Hayatın İçinden Beslenme Pratiği

Nutrihome Akademi'nin alanında uzman eğitimcileriyle gerçekleştirdiği bu kamp, teorik bilgiyi gerçek vaka analizleriyle birleştirerek pratik diyet planlaması becerilerini geliştirmeyi hedefliyor.

Kamp boyunca katılımcılar, nefrotik sendromdan PCOS'a, ketojenik diyetten tiroid hastalıklarına kadar birçok güncel ve klinik vakayı birebir değerlendirme fırsatı buluyor. Gerçek hayattan ilham alan vaka analizleriyle, beslenme alanında güvenle ilerlemek isteyen tüm diyetisyenler ve diyetisyen adayları için bu kamp, klinik tecrübeyi pratiğe dökmenin en etkili yollarından biri olacak.

Canlı
VAKA ÖRNEKLERİYLE
HAP BİLGİLERİ VE DİYET PLANLAMASI

6 OTURUM | 15 SAAT | -50 VAKA İNCELEME | DİJİTAL KİTAPÇIK | KATILIM BELGESİ

- Şimdi ki 10 Ekim 2025'e kadar İste
- İsmi Özel Diyetisyen İmzalı Katılım Belgesi
- Tüm oturumları içeren kapsamlı dijital kitapçık
- 150 Soruluk Paketleme Testi
- İsmi Kartvizit
- Surpriz hediyeler

NUTRI HOME
Kamp ve Kamp Kurulumları

SON İZLEME 10 EKİM

YENİ NESİL YOL HARİTANIZ: Canlı
DİYETİSYENLİKTE KARIYER KAMPI 2025

21 KASIM | 50 SAAT **KONTENJAN SINIRLI**
12 Ağustos - 2 Eylül 2025 Yeni Yönetimliğe Uyumlu

- ✓ Danışana Yaklaşım ve İletişim Kurma Teknikleri
- ✓ Dünyanın Dört Bir Yanında Diyetisyen Olmak: Freelance Diyetisyenlik
- ✓ Özel Gruplarda Menü Planlama
- ✓ Okul Diyetisyenliği
- ✓ Beslenme ve Diyetetikte Kanıt Dayalı Tıp
- ✓ Kurumsal Beslenme Danışmanlığı
- ✓ Start Up Diyetisyenliği
- ✓ Diyetisyenlikte Meslek İlemleri
- ✓ Kişisel Özel Diyet Programlarında NutriGenetik ve Epigenetiğin Yeri
- ✓ Antropometrik Ölçümler
- ✓ Beslenme Durumunun Saptanması
- ✓ Bütüncül ve Fonksiyonel Beslenme
- ✓ Psikönörölimünoloji ve Gaps Terapisi
- ✓ Online Diyet ve Beslenme Danışmanlığı & Sosyal Medyada Diyetisyenin Yeri
- ✓ Diyetisyenler İçin Biyokimyasal Yolaklar
- ✓ Modern Beslenme Trendleri ile Grup Yönetimi
- ✓ Beslenme Protokolünde Fitoterapi
- ✓ Beslenme ve Diyetetikte Yapay Zeka Uygulamaları
- ✓ Pratikte Kilo Alma ve Kilo Vermede Diyet Planlama
- ✓ Longevity ve Beslenme
- ✓ Uçucu Yağların Gücü: Diyetisyen Perspektifinde Aromaterapi

Şimdi ki 1 Kasım 2025'e kadar İste

İsmi Özel Diyetisyen İmzalı Katılım Belgesi

NUTRI HOME

Tüm Modülleri İçeren Kapsamlı Kitapçık

Surpriz Hediyeler Geniş Network

#Kışın Fazla Grup Kayıtlarında İndirim için Bilateral İletişime Geçebilirsiniz.

Alanın En Kaliteli ve En Uygun Fiyatlı Eğitimi

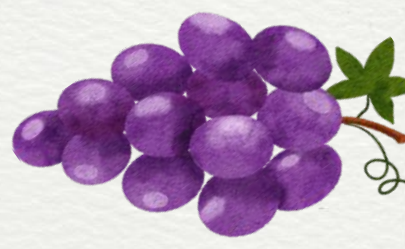
nutrihomeakademi.com | Google Meet | +90 607 733 6414

II. Yeni Nesil Yol Haritanız: Diyetisyenlikte Kariyer Kampı (2025)

Mesleğini geleceğin dinamiklerine uyumlu hale getirmek isteyen diyetisyenler için özel olarak tasarlanan bu kamp, 1 Kasım'da son kez izlenme imkânıyla katılımcılarla buluşuyor. 20 farklı eğitimci eşliğinde 50 saatlik yoğun bir program sunulan kamp; psikodiyetisyenlik, online danışmanlık, fonksiyonel beslenme, sosyal medyada diyetisyenlik gibi yeni dönemin mesleki trendlerini kapsıyor. Ayrıca vaka incelemeleriyle desteklenen derslerde, katılımcılar hem teorik hem de pratik düzeyde güçlü bir deneyim kazanıyor. Eğitim sonunda dijital kitapçık ve katılım belgesi sunularak kariyerinize çağın gerekliliklerine uygun sağlam bir yön çizmeniz sağlanıyor.

SON İZLEME 1 KASIM

ŞİMDİ ALIP SINIRSIZ ERİŞEBİLECEKLERİNİZ: SÜRESİZ YAYINDAKİ EĞİTİMLER



Yoğun talepler üzerine, Nutrihome Akademi olarak geçmişte gerçekleştirdiğimiz bazı eğitimlere ait kayıtlara artık ulaşabilirsiniz!

Websitemiz www.nutrihomeakademi.com.tr üzerinden, geçmişte düzenlenen ücretsiz eğitimlerimizden çeşitli konu başlıklarını içeren eğitim kamplarımıza kadar birçok kayda erişim sağlayabilirsiniz. Sağlık alanındaki bilgi birikimimizi sizlerle paylaşma heyecanımızı, bu kayıtlar aracılığıyla tazeleyebilir ve bilgi yolculuğumuza ortak olabilirsiniz.

Siz değerli katılımcılarımızın talepleri ve ilgisi, bizi daha da ileri taşımamızın motivasyonunu sağlıyor. Birlikte geçirdiğimiz her an, Nutrihome Akademi ailesini daha da güçlendiriyor.



www.nutrihomeakademi.com



6h
KAN TAHLİLİ YORUMLAMA
GIDA TAKVİYELERİ
VİTAMİNLER & MİNERALLER
VAKA ANALİZLERİ VE DİYET PLANLAMA
DİJİTAL KİTAPÇIK
İMZALI SERTİFİKA

SINIRSIZ İZLEME | Kan Tahlili Yorumlama + Vitamin & Mineraller + Gıda Takviyeleri | Dijital Kitapçık + Katılım Belgesi

2h
DİYET DANIŞMANLIĞI: OFİS AÇMA SÜREÇLERİ HAKKINDA TÜM MERAK EDİLENLER
Eğitime Sınırsız Erişim

5.000

'Diyet Danışmanlığı: Ofis Açma Süreçleri Hakkında Tüm Merak Edilenler' + Eğitimden İmzalı Katılım Belgesi + Kapsamlı Dijital Kitapçık

1h 30m
UPWORK VE ONLINE PLATFORMLARDA DİYETİSYEN OLMAK
DOLAR KAZANMA
ZEYNEP ÖZDEMİR

5.000

Nutrihome | Upwork ve Online Platformlarda Diyetisyen Olmak, Dolar Kazanmak

2h
LİSANS EĞİTİMİ TADINDA: ÇOCUK BESLENMESİ VE SAĞLIKLI ALIŞKANLIKLAR EĞİTİMİ
Lisans Eğitimi Tadında: Çocuk Beslenmesi ve Sağlıklı Alışkanlıklar Eğitimi + Detaylı Kitapçık + Eğitimden İmzalı Katılım Belgesi

5.000

1h 30m
YEME BOZUKLUKLARINDA BESLENME EĞİTİMİ

5.000

SINIRSIZ İZLEME | 'Yeme Bozukluklarında Beslenme' + Eğitimden İmzalı Katılım Belgesi + İngilizce Katılım Belgesi + Ayrıntılı Kitapçık

2h
ROMATİZMAL HASTALIKLARDA TIBBİ BESLENME TEDAVİSİ EĞİTİMİ (VAKA ÇÖZÜMLÜ) + EĞİTİMİN İMZALI KATILIM BELGESİ + AYRINTILI KİTAPÇIK

5.000

2h 10m
METABOLİK SENDROM VE ENERJİ HESAPLAMALARI EĞİTİMİ + VAKA ÇÖZÜMLERİ + EĞİTİMİN İMZALI KATILIM BELGESİ + AYRINTILI KİTAPÇIK

5.000

1h 10m
YAZ STAJI TADINDA EĞİTİM KAMPI
Homeats Akademi'nin Özel Programı: Yeşim Nemutlu ile Yaz Stajı Tadında Eğitim Kampı + Eğitimden İmzalı Katılım Belgesi

5.000

2h 40m
BESİN ALERJİLERİ, DUYARLILIKLARI VE İNTEROLANSLARI EĞİTİMİ

4.67

Besin Alerjileri, Duyarlılıkları ve İntoleransları Eğitimi + Eğitimden İmzalı Katılım Belgesi + Ayrıntılı Kitapçık + Vaka

1h 15m
ÖZEL GEREKİMSİZ SPORCULARDA BESLENME EĞİTİMİ + EĞİTİMİN İMZALI KATILIM BELGESİ + AYRINTILI KİTAPÇIK

5.000

ARALIKLI ORUÇ
KETOJENİK DİYET
DÜŞÜK CHO BESLENME
VAKA ÖRNEKLERİ VE DİYET YAZMA
SINIRSIZ İZLEME | Vaka Örnekleriyle Ketojenik Diyet + Aralıklı Oruç + Düşük

5.000

1h
BEYİN SAĞLIĞI VE ALZHEİMER: BESLENMENİN GÜCÜ
'Beyin Sağlığı ve Alzheimer: Beslenmenin Gücü' + Eğitimden İmzalı Katılım Belgesi + Ayrıntılı Kitapçık

5.000

1h
SPORCULARDA YEME BOZUKLUKLARI EĞİTİMİ
Homeats Sporcularda Yeme Bozuklukları Eğitimi + Eğitimden İmzalı Katılım Belgesi + Detaylı Dijital Kitapçık

4.64

1h
MİKROBİYOTA VE BAĞIRSAK SAĞLIĞI EĞİTİMİ
Mikrobiyota ve Bağırsak Sağlığı Eğitimi + Detaylı Dijital Kitapçık + Eğitimden İmzalı Katılım Belgesi

4.88

1h
İÇTEN GELEN GÜZELLİK: KOLEJEN EĞİTİMİ
Homeats İçten Gelen Güzellik: Kolojen Eğitimi + Eğitimden İmzalı Katılım Belgesi + Detaylı Dijital Kitapçık

4.75

EĞİTİMDE ÇİTAYI YÜKSELTTİK: “STAJ TADINDA” EĞİTİM KAMPLARIMIZ



homeats Canlı •

YAZ STAJI TADINDA EĞİTİM KAMPI

MODÜL 1
BESLENME VE DİYETETİĞE GİRİŞ

MODÜL 2
BAŞTAN AŞAĞI DANIŞAN ALMA

MODÜL 3
İNTERAKTİF STAJ

UZMAN DİYETİSYEN YEŞİM NEMUTLU
ONLINE İNTERAKTİF CANLI YAĞNI

İzleme özel, diyetisyenler için özel belgesi

Tekrar yoktur Kontenjan sınırlıdır

75 TL

1 haftalık yeniden öğrenme izni

24-25-26 HAZİRAN

homeats Canlı •

YAZ STAJI TADINDA EĞİTİM KAMPI

MODÜL 1
BESLENME VE DİYETETİĞE GİRİŞ

MODÜL 2
BAŞTAN AŞAĞI DANIŞAN ALMA

MODÜL 3
SPORCU BESLENMESİ İNTERAKTİF STAJ

UZMAN DİYETİSYEN DEMİRHAN EREN
TRABZONSPOR AKADEMİ VE KADIN FUTBOL A TAKIMI DİYETİSYENİ TÜRKİYE BOKS FEDERASYONU A MİLLİ TAKIMI DİYETİSYENİ

İzleme özel, diyetisyenler için özel belgesi

Tekrar yoktur Kontenjan sınırlıdır

99 TL

1 haftalık yeniden öğrenme izni

9-10-11 TEMMUZ

homeats Canlı •

YAZ Stajı Tadında Eğitim kampı

MODÜL 1
Beslenme ve Diyetetiğe Giriş - Yeme Bozukluklarının Anlaşılması

MODÜL 2
Baştan Aşağı Danışan Alma - Yeme Bozuklukları ve Klinik Uygulama

MODÜL 3
Mikrobiyota ve Sağlık İnteraktif Staj

Dr. Dt. Tuba Günebak
İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi Öğretim Üyesi
Homeats Top & Başlatıcı Online Eğitimler
Stajcı Danışman Yazar
Nuh'un Arkasara Kurumculuğu Beslenme Danışmanı

İzleme özel, diyetisyenler için özel belgesi

Tekrar yoktur Kontenjan sınırlıdır

3 haftalık yeniden öğrenme izni

99 TL

İndirim 14 Temmuz saat 17.00'a kadar geçerlidir

29-30-31 temmuz

Sizlere sunduğumuz 6 adet "Staj Tadında" eğitimle birlikte, misyonumuz olan **en verimli eğitimleri en uygun fiyata** sağlama amacımızı bir kez daha vurgulama şansı bulduk.

Bu eğitimler, katılımcılarımıza sadece bilgi aktarımı değil, aynı zamanda **stajyer bir diyetisyenin** iş dünyasındaki pratik deneyimini yaşatma hedefini taşıdı. Eğitimlerimizi **"bir kahve fiyatına"** düzenleyerek, nitelikli bilgileri daha geniş kitlelere ulaştırmanın gururunu yaşadık.

Siz değerli okurlarımızla paylaştığımız bu eğitimler, bir yılı aşkın süredir devam eden bir öğrenme serüveninin yalnızca bir parçası. Bu süre zarfında, mesleki gelişim, diyetisyenlik pratiği, iş dünyası ilişkisi ve stajyer diyetisyenlerle buluşma gibi önemli adımları bir araya getirerek, hep birlikte öğrenmenin tadını çıkardık.

Nutrihome Akademi olarak, bu yılda da sizlere daha fazla değer katmak, nitelikli eğitimleri uygun fiyatlarla sunmak ve mesleki gelişiminize katkı sağlamak için var gücümüzle çalışmaya devam edeceğiz.

NUTRIHOME Canlı •

SOMESTR STAJI TADINDA EĞİTİM KAMPI

MODÜL 1
Erişkin Klinik Beslenmeye Giriş
Baştan Aşağıya Hasta Kabulü

MODÜL 2
Diyetisyenin Onkolojik Kalıplaştırılma Özel Analizi

MODÜL 3
Teoriden Pratiğe Uygulamada Onkolojik Beslenme

DIYETİSYEN GEVŞEN BUL
ONKOLJİK DİYETİSYENİ

İzleme özel, diyetisyenler için özel belgesi

Tekrar yoktur

2 haftalık yeniden öğrenme izni

NUTRIHOME Canlı •

SOMESTR STAJI TADINDA EĞİTİM KAMPI

MODÜL 1
Diyet Tasarımında Urtalık ve Tıbbi Kelliye Obeziteyi Önleme Diyet Planlaması İçin Trajedi

MODÜL 2
Beslenme Planlaması Sanatı Her Bireye Uygun Öğün Planlaması Teknikleri

MODÜL 3
Sağlık Değerlendirmeye ve iyileştirme Konu ve Vücut: Sağlık Değerlendirme Yöntemleri ve Uygulanması

UZMAN DİYETİSYEN YAĞMUR ÖLMEZ KIZILKUŞ

İzleme Özel, İzleni Sıfırlama Belgesi

Tüm Modülleri İçerikli Kapsamlı Eğitim İçerikli Sıfır Sıfır Sıfır

48 Gün Temiz Yeniden Öğrenme

30 Gecelik Vaka Çözümü

5 Gelişim Zamanı Grup Kayıtlarında İndirim İçin

24-25-26 OCAK 2025

GOOGLE MEET

NUTRIHOME Canlı •

YAZ STAJI TADINDA EĞİTİM KAMPI

MODÜL 1
Beslenmeye Diyetetiğe Giriş

MODÜL 2
Baştan Aşağı Danışan Alma

MODÜL 3
İnteraktif Staj

DOKTOR DİYETİSYEN TUBA GÜNEBAK
İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi Öğretim Üyesi
Homeats Top & Başlatıcı Online Eğitimler
Stajcı Danışman Yazar
Nuh'un Arkasara Kurumculuğu Beslenme Danışmanı

İzleme özel, diyetisyenler için özel belgesi

Tekrar yoktur Kontenjan sınırlıdır

3 haftalık yeniden öğrenme izni

99 TL

İndirim 14 Temmuz saat 17.00'a kadar geçerlidir

29-30-31 temmuz

NUTRIHOME AKADEMİ'DE BİR YIL: GELİŞİM, ÖZVERİ VE PAYLAŞIM ÜCRETSİZ EĞİTİMLERİMİZ - 2024

2023 yılında olduğu gibi 2024 yılında da ücretsiz eğitim vermeye devam ederek, Nutrihome Akademi olarak mesleki dayanışma ve bilgi paylaşımının sınırlarını daha da genişlettik. Bu süre zarfında, her hafta siz değerli meslektaşlarımızla buluşmayı sürdürdük ve ücretsiz eğitimlerimiz aracılığıyla, mesleki gelişimin sürekliliğini sağlama konusundaki kararlılığımızı bir kez daha gösterdik.



ÜCRETSİZ EĞİTİMLER
Ocak Ayı

HER PERŞEMBE Saat 21:00 GOOGLE MEET

Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale
Pratikte Beslenme Bilimlerinin	Alimentasyon Yeterli	İnsülin Dirençli ve Tıbbi Beslenme	Metabolik Sendrom ve Tıbbi Beslenme
09 Ocak 2024	16 Ocak 2024	23 Ocak 2024	30 Ocak 2024

OCAK 2024




ÜCRETSİZ EĞİTİMLER
Şubat Ayı

HER PERŞEMBE Saat 21:00 GOOGLE MEET

Doç.Dr. Veli Küçük	Doç.Dr. Veli Küçük	Doç.Dr. Veli Küçük	Doç.Dr. Veli Küçük	Doç.Dr. Veli Küçük
Pratikte Beslenme Bilimlerinin	Alimentasyon Yeterli	İnsülin Dirençli ve Tıbbi Beslenme	Metabolik Sendrom ve Tıbbi Beslenme	Pratikte Beslenme Bilimlerinin
06 Şubat 2024	13 Şubat 2024	20 Şubat 2024	27 Şubat 2024	06 Şubat 2024

ŞUBAT 2024



ÜCRETSİZ EĞİTİMLER
Mart Ayı

HER PERŞEMBE Saat 21:00 GOOGLE MEET

Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale
Pratikte Beslenme Bilimlerinin	Alimentasyon Yeterli	İnsülin Dirençli ve Tıbbi Beslenme	Metabolik Sendrom ve Tıbbi Beslenme
05 Mart 2024	12 Mart 2024	19 Mart 2024	26 Mart 2024

MART 2024




ÜCRETSİZ EĞİTİMLER
Nisan Ayı

HER PERŞEMBE Saat 21:00 GOOGLE MEET

Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale
Pratikte Beslenme Bilimlerinin	Alimentasyon Yeterli	İnsülin Dirençli ve Tıbbi Beslenme
04 Nisan 2024	11 Nisan 2024	18 Nisan 2024

NİSAN 2024



ÜCRETSİZ EĞİTİMLER
Mayıs Ayı

HER PERŞEMBE Saat 21:00 GOOGLE MEET

Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale
Pratikte Beslenme Bilimlerinin	Alimentasyon Yeterli	İnsülin Dirençli ve Tıbbi Beslenme	Metabolik Sendrom ve Tıbbi Beslenme	Pratikte Beslenme Bilimlerinin
03 Mayıs 2024	10 Mayıs 2024	17 Mayıs 2024	24 Mayıs 2024	31 Mayıs 2024

MAYIS 2024



ÜCRETSİZ EĞİTİMLER
HAZİRAN

HER PERŞEMBE Saat 21:00 GOOGLE MEET

Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale
Pratikte Beslenme Bilimlerinin	Alimentasyon Yeterli	İnsülin Dirençli ve Tıbbi Beslenme	Metabolik Sendrom ve Tıbbi Beslenme
04 Haziran 2024	11 Haziran 2024	18 Haziran 2024	25 Haziran 2024

HAZİRAN 2024



ÜCRETSİZ EĞİTİMLER
TEMMUZ

HER PERŞEMBE Saat 21:00 GOOGLE MEET

Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale
Pratikte Beslenme Bilimlerinin	Alimentasyon Yeterli	İnsülin Dirençli ve Tıbbi Beslenme	Metabolik Sendrom ve Tıbbi Beslenme
05 Temmuz 2024	12 Temmuz 2024	19 Temmuz 2024	26 Temmuz 2024

TEMMUZ 2024



ÜCRETSİZ EĞİTİMLER
AĞUSTOS

HER PERŞEMBE Saat 21:00 GOOGLE MEET

Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale
Pratikte Beslenme Bilimlerinin	Alimentasyon Yeterli	İnsülin Dirençli ve Tıbbi Beslenme	Metabolik Sendrom ve Tıbbi Beslenme	Pratikte Beslenme Bilimlerinin
06 Ağustos 2024	13 Ağustos 2024	20 Ağustos 2024	27 Ağustos 2024	03 Eylül 2024

AĞUSTOS 2024




ÜCRETSİZ EĞİTİMLER
EYLÜL

HER PERŞEMBE Saat 21:00 GOOGLE MEET

Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale
Pratikte Beslenme Bilimlerinin	Alimentasyon Yeterli	İnsülin Dirençli ve Tıbbi Beslenme	Metabolik Sendrom ve Tıbbi Beslenme
05 Eylül 2024	12 Eylül 2024	19 Eylül 2024	26 Eylül 2024

EYLÜL 2024




ÜCRETSİZ EĞİTİMLER
EKİM

HER PERŞEMBE Saat 21:00 GOOGLE MEET

Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale
Pratikte Beslenme Bilimlerinin	Alimentasyon Yeterli	İnsülin Dirençli ve Tıbbi Beslenme	Metabolik Sendrom ve Tıbbi Beslenme	Pratikte Beslenme Bilimlerinin
04 Ekim 2024	11 Ekim 2024	18 Ekim 2024	25 Ekim 2024	01 Kasım 2024

EKİM 2024



ÜCRETSİZ EĞİTİMLER
KASIM

HER PERŞEMBE Saat 21:00 GOOGLE MEET

Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale
Pratikte Beslenme Bilimlerinin	Alimentasyon Yeterli	İnsülin Dirençli ve Tıbbi Beslenme	Metabolik Sendrom ve Tıbbi Beslenme
04 Kasım 2024	11 Kasım 2024	18 Kasım 2024	25 Kasım 2024

KASIM 2024



ARALIK 2024 EĞİTİM TAKVİMİ

HER PERŞEMBE ÜCRETSİZ SAAT 21:00 GOOGLE MEET

Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale	Doç.Dr. Sema Çelikkale
Pratikte Beslenme Bilimlerinin	Alimentasyon Yeterli	İnsülin Dirençli ve Tıbbi Beslenme	Metabolik Sendrom ve Tıbbi Beslenme
05 Aralık 2024	12 Aralık 2024	19 Aralık 2024	26 Aralık 2024

ARALIK 2024

NUTRIHOME AKADEMİ'DE BİR YIL: GELİŞİM, ÖZVERİ VE PAYLAŞIM ÜCRETSİZ EĞİTİMLERİMİZ - 2023



Nutrihome Akademi olarak 2023'ün Ocak ayından bu yana, her perşembe siz değerli meslektaşlarımıza sunduğumuz ücretsiz eğitimlerle dolu dolu bir yıl geçirdik. Bu yılın ardında yatan motivasyonumuz, **"Ben geliştireyim meslektaşım gelişir."** anlayışıyla şekillendi. Mesleki gelişimdeki bu dayanışma ruhuyla geçen 19 ay, bizim için unutulmaz anılarla dolu bir serüven oldu.

Her perşembe, sizlerle bulduğumuz ücretsiz eğitimlerimizde, alanında uzman konuşmacılarımız eşliğinde mesleki bilgilerimizi paylaşmanın gururunu yaşadık. Özverili çalışmalarımızın amacı, meslektaşlarımızın bilgi seviyelerini artırmak, sektörde birlikte daha ileri gitmek ve nitelikli bir diyetisyen topluluğu oluşturmak oldu.

İzninizle, düzenlediğimiz tüm ücretsiz eğitimleri bir araya getirip sizlere sunmak istiyoruz.

OCAK AYI SUNUMLARI

ZEYNEP ÖZDEMİR Diyetisyen İç Hastalıkları İç Hastalıkları	İNCAL SEY Diyetisyen Ocul CAP Gıda Güvenliği	NIDA KÖSEĞÖLU Diyetisyen Hemşirelik Beden Eğitimi	ÖZLEM YİĞİT Diyetisyen Kuvvetli Kuvvetli	YESİM BEKTAŞ Diyetisyen Beslenme Beslenme
---	--	---	--	---

OCAK 2023

ŞUBAT AYI SUNUMLARI

GİZEM ÇİFTÇİ Diyetisyen Beslenme	İSA DİKME Diyetisyen Beslenme	HÜLYA KÖŞKER Diyetisyen Beslenme	CEYDA KARADAĞ Diyetisyen Beslenme
---	--	---	--

ŞUBAT 2023

Mart Ayı Sunumları

GÜLŞAH ŞENEL Diyetisyen Beslenme	AYŞE KÜÇÜKÇİFTÇİ Diyetisyen Beslenme	GÜLŞAH ŞENEL Diyetisyen Beslenme	AYŞE KÜÇÜKÇİFTÇİ Diyetisyen Beslenme	AYŞE KÜÇÜKÇİFTÇİ Diyetisyen Beslenme
---	---	---	---	---

MART 2023

2023'ü değerlendirdiğimizde, Nutrihome Akademi olarak büyük bir mesleki aile olmanın haklı gururunu yaşıyoruz. 2023 yılı, binlerce katılımcıyla gerçekleştirdiğimiz eğitimler ve sektör liderleriyle yapılan özel söyleşilerle dolu anlamlı bir serüvene dönüştü. Hep birlikte, sadece bilgi paylaşmakla kalmadık, aynı zamanda birbirimize ilham olduk.

Nisan Ayı Sunumları

NURCAN DEMİRTAŞ Diyetisyen Beslenme	EZGİ ALTAY Diyetisyen Beslenme	BAHAR KÖSEĞÖLU Diyetisyen Beslenme	FİLİZ AKDEMİR Diyetisyen Beslenme
--	---	---	--

NİSAN 2023

MAYIS AYI SUNUMLARI

ESRA ŞENEL Diyetisyen Beslenme	İSA DİKME Diyetisyen Beslenme	HÜLYA KÖŞKER Diyetisyen Beslenme	CEYDA KARADAĞ Diyetisyen Beslenme
---	--	---	--

MAYIS 2023

HAZİRAN AYI SUNUMLARI

T. HAZİRAN Diyetisyen Beslenme	D. HAZİRAN Diyetisyen Beslenme	S. HAZİRAN Diyetisyen Beslenme	S. HAZİRAN Diyetisyen Beslenme
---	---	---	---

HAZİRAN 2023

Bu başarıların arkasında, sizin gibi değerli katılımcılarımızın desteği ve katkısı büyük. Her biriniz, Nutrihome Akademi'nin başarılı bir yıl geçirmesine katkıda bulunan önemli bir parça oldunuz. Birlikte geçirdiğimiz bu yıl, sadece bilgi kazanma değil, aynı zamanda ilk yıl aile olma yolunda attığımız önemli adımların bir ifadesidir.

TEMMUZ AYI EĞİTİM SUNUMLARI

HATİCE ÇELİK Diyetisyen Beslenme	ELVAN ÇELİK Diyetisyen Beslenme	ELVAN ÇELİK Diyetisyen Beslenme	ELVAN ÇELİK Diyetisyen Beslenme
---	--	--	--

TEMMUZ 2023

ÜCRETSİZ EĞİTİMLER

İSMAİL ÇELİK Diyetisyen Beslenme	İSMAİL ÇELİK Diyetisyen Beslenme	İSMAİL ÇELİK Diyetisyen Beslenme	İSMAİL ÇELİK Diyetisyen Beslenme
---	---	---	---

AĞUSTOS 2023

ÜCRETSİZ EĞİTİMLER

HATİCE ÇELİK Diyetisyen Beslenme	ELVAN ÇELİK Diyetisyen Beslenme	ELVAN ÇELİK Diyetisyen Beslenme	ELVAN ÇELİK Diyetisyen Beslenme
---	--	--	--

EYLÜL 2023

Bu güçlü bağın ve dayanışmanın bizi daha nice başarılarla taşımasını dileriz.

ÜCRETSİZ EĞİTİMLER

HATİCE ÇELİK Diyetisyen Beslenme	ELVAN ÇELİK Diyetisyen Beslenme	ELVAN ÇELİK Diyetisyen Beslenme	ELVAN ÇELİK Diyetisyen Beslenme
---	--	--	--

EKİM 2023

ÜCRETSİZ EĞİTİMLER

HATİCE ÇELİK Diyetisyen Beslenme	ELVAN ÇELİK Diyetisyen Beslenme	ELVAN ÇELİK Diyetisyen Beslenme	ELVAN ÇELİK Diyetisyen Beslenme
---	--	--	--

KASIM 2023

ÜCRETSİZ EĞİTİMLER

HATİCE ÇELİK Diyetisyen Beslenme	ELVAN ÇELİK Diyetisyen Beslenme	ELVAN ÇELİK Diyetisyen Beslenme	ELVAN ÇELİK Diyetisyen Beslenme
---	--	--	--

ARALIK 2023



2025 İLE TAM GAZ DEVAM DOLU DOLU EĞİTİM KAMPLARIMIZ

**KADIN SAĞLIĞINDA BESLENMENİN A'DAN Z'Sİ:
LİSANS EĞİTİMİ TADINDA DİYETETİK KAMP**

6 EĞİTİM | 11 KONU | 14 SAAT | -12 VAKA ÇÖZÜMÜ | DİJİTAL KİTAPÇIK

Eğitimlere Canlı Soru Sorma İmkânı

45 Gün Sınırsız Yeniden İzleme

18-27 Nisan 2025

nutrihomeakademi.com

+90 507 733 54 14

Türkiye ve İngiltere, Home Özel İnceleme Kurulum Belgesi

60 Gün Sınırsız Yeniden İzleme

1+1 Medya Eğitim

Yaklaşık 20 Soruluk ve 100 Soruluk Pratik Test

Google Meet

Yaklaşık 20 Soruluk ve 100 Soruluk Pratik Test

Kadın Sağlığında Beslenmenin A'dan Z'si: Lisans Eğitimi Tadında Diyetetik Kampı

Kadın sağlığına özel hormon dengesi, polikistik over, menopoz, adet döngüsü ve demir eksikliği gibi konulara odaklanan bu kamp, 6 oturumda 11 başlıklı detaylı vaka çözümleriyle ele alıyor. Kadınlara yönelik yaygın sağlık sorunlarını diyetetik bakış açısıyla değerlendiren bu program, uzman eğitmenlerin katkılarıyla pratik ve bilimsel bilgileri harmanlıyor. Dijital kitapçık, vaka çözümleri ve sınırsız izleme imkanıyla zenginleştirildi.

Vaka Örnekleriyle Hap Bilgileri ve Diyet Planlaması | 8 OTURUM & 40 VAKA & DİJİTAL KİTAPÇIK

Geçen sene yoğun ilgi ile karşılanan ve tekrarı çok istenen bu kampımız Gastrointestinal sistem, metabolizma bozuklukları, otoimmün hastalıklar, sporcu beslenmesi, nörolojik ve kadın sağlığı konularında özelleştirilmiş diyet stratejileri geliştirmeniz için vaka örneklerine odaklanacak şekilde tasarlanmıştır.

Bu eğitimde 40 gerçek vaka üzerinden yapılacak canlı analizlerle teorik bilgilerinizi sahada uygulama şansı bulmanız hedeflendi.

**VAKA ÖRNEKLERİYLE
HAP BİLGİLERİ VE DİYET PLANLAMASI**

8 OTURUM • 40 VAKA • DİJİTAL KİTAPÇIK

Eğitimlere Canlı Soru Sorma İmkânı

Kapsamlı Dijital Kitapçık & 100 Soruluk Pratik Test

Türkiye ve İngiltere, Home Özel İnceleme Kurulum Belgesi

60 Gün Sınırsız Yeniden İzleme

Sınırlı Kontenjan

Eğitmenler: GÜLSAH KANER TOHTAK (Prof. Dr.), EFTAL GÖÇÜL DEMİR (Dr. Dyt.), MUTLALP AYAR (Dr. Dyt.), TUBA KAVANTARAN (Dr. Dyt.), MİRAYELMALI (Uzm. Dyt.), SELİN UÇAK YILDIZ (Uzm. Dyt.), YEĞİM ÖZKORUKÇUKLU (Uzm. Dyt.), CEVŞEN BUL (Dyt.)

NUTRIHOME Canlı

DİYETİSYENLER İÇİN PRATİK REHBER

Besin-ilaç Etkileşimleri ve Gıda Takviyeleri

İzleme Özel İnceleme Kurulum Belgesi

45 Gün Sınırsız Yeniden İzleme

Eğitimlere Canlı Soru Sorma İmkânı

Tüm Modülleri İçeren Kapsamlı Dijital Kitapçık

Neda Taner (Dr. Ecz. Dyt.)

Yeğim Nemutlu Torun (Uzm. Dyt.)

MODÜL 1 | Besin ve İlaç Etkileşimleri: Alkol, Kafein ve Besinlerin İlaçlarla İlişkisi

MODÜL 2 | Özel Popülasyonlar ve Durumlar İçin Besin-ilaç Etkileşimleri

MODÜL 3 | Vitamin ve Minerallerin Eksiklikleri ve Tanı Yöntemleri & Kan Tahillileri

MODÜL 4 | Diyetle Gıda Takviyeleri: Temel Rol ve Hastalıklarda Takviye Yönetimi

Diyetisyenler için Pratik Rehber: Besin-İlaç Etkileşimleri ve Gıda Takviyeleri Eğitim Kampı

Besin-ilaç etkileşimlerinin klinik önemi ve gıda takviyelerinin etkili kullanımına dair bilgiler sunan bu eğitim, danışan güvenliğini artırmak isteyen sağlık profesyonelleri için tasarlandı. 15 oturumluk içerikte vitamin-mineral takviyelerinin mekanizmaları, doğru doz ve besin etkileşimleri detaylı şekilde aktarılıyor. Bilimsel açıklamalarla desteklenen bu kamp, diyetisyenlerin farmakolojik farkındalığını güçlendiriyor.

Diyabet ve Karbonhidrat Sayımı: Temel – Orta – İleri Düzey Eğitim Kampı

Uzman Klinik Diyetisyen Derya Fidan tarafından verilen bu eğitim kampı, diyabetin tanımı ve türlerinden başlayarak insülin tedavisi, karbonhidrat sayımı teknikleri ve vaka analizlerine kadar tüm süreci klinik temelde ele alıyor. Temel kavramlardan ileri düzey besin-etkileşimlerine kadar adım adım ilerleyen 2 modüllük program; glukoz metabolizması, insülin-CHO oranı, CHO yük hesaplamaları, vaka çözümleri ve menü planlama uygulamalarıyla zenginleştirildi.

Toplam 6 saatlik bu yoğun eğitim, dijital kitapçık, 100 soruluk test, canlı soru-cevap imkanı ve 45 gün sınırsız izleme hakkıyla destekleniyor. Diyabet hastalarında beslenme yönetimini klinik düzeyde öğrenmek ve uzmanlaşmak isteyenler için kapsamlı ve pratik bir kaynak sunuyor.

NUTRIHOME Canlı

DİYABET VE KARBONHİDRAT SAYIMI

"TEMEL - ORTA - İLERİ DÜZEY"

Klinikte Vaka Çözümleri

MODÜL 1: Diyabete Dair Bilmeniz Gerekenler ve CHO Sayımına Giriş

MODÜL 2: Orta-İleri Düzey CHO Sayımı ve Tıbbi Beslenme Tedavisine Dair Her Şey

UZMAN KLİNİK DİYETİSYEN DERYA FIDAN

Eğitimlere Canlı Soru Sorma İmkânı

45 Gün Sınırsız Yeniden İzleme

9-12 Mayıs 2025

20:00-22:00

nutrihomeakademi.com

+90 507 733 54 14

Türkiye ve İngiltere, Home Özel İnceleme Kurulum Belgesi

NUTRIHOME AKADEMİ REHBERLİĞİNDE DİYETETİKTE GÜNCEL KONULAR



Nutrihome Akademi olarak geçmişte düzenlediğimiz eğitim kamplarıyla sağlık alanında uzmanlaşma yolculuğumuza devam ediyoruz. Bu kamplar, sektördeki en güncel bilgilerle donatılmış, alanında uzman eğitmenler eşliğinde gerçekleşiyor.

Obezite Tedavisinde Bariatrik Cerrahi Eğitim Kampı

MODÜL-1
Obezite Tedavisinde Bariatrik Cerrahinin Yeri

MODÜL-2
Bariatrik Cerrahi Öncesi ve Sonrası Beslenme Yönetimi

MODÜL-3
Bariatrik Cerrahide Komplikasyonlar ve Beslenme Yönetimi

MODÜL-4
Bariatrik Cerrahi Öncesi ve Sonrası Takviye Kullanımı

150€
75€

21-22 Ekim 2023

Google Meet

2030

Teoriden Pratiğe: Obezite Tedavisinde Bariatrik Cerrahi Eğitim Kampı:

Nutrihome Akademi olarak düzenlediğimiz Bariatrik Eğitim Kampı, uzman eğitmenimizle bir araya gelerek obezite cerrahisi konusunda kapsamlı bir deneyim yaşamana olanak sağladı. Bu kampta, göz kamaştırıcı bir içerikle 4 modülde derinlemesine bir öğrenme fırsatı sunuldu. Sağlık profesyonelleri için özel olarak tasarlanan bu kamp, bariatrik konusundaki uzmanlığınızı zirveye taşımanıza destek oldu.



Biyokimyasal Detaylarla Çok Hızlı Kilo Verme ve Sağlık Üzerine Etkileri Eğitim Kampı:

Nutrihome Akademi olarak düzenlediğimiz ve ağırlık değişikliklerinin biyokimyasına daldığımız kampımız, uzman eğitmenimizle bir araya gelerek kapsamlı bir deneyim yaşamana olanak sağladı. Bu kampta, sadece 1 kahve fiyatına 3 saat boyunca derinlemesine bir öğrenme fırsatı sunuldu. Çok beğenilen bu kampımız sevgili Uzman Diyetisyen Yeşim Nemutlu ile gerçekleştirdiğimiz bir diğer etkinliğimizdi.

ÇOK HIZLI KİLO VERMENİN ZARARLARI

BIYOKİMYASAL DETAYLARIYLA

Açlık Durumu (Glukoz-Glikojenler, Glukonejenez...)

Aminasitlerin Katabolizması

Lipit Metabolizması

Biyokimyasal Süreçler ile Vücutun Hengiz Bütçesine Nasıl Zarar Veriyor - Detaylı Biyokimyasal Analiz

150€
75€

28 Haziran 2023

Google Meet



Enteral ve Parenteral Beslenme Eğitim Kampı:

Bu interaktif ve ayrıntılı eğitim atölyesi, klinik beslenme alanındaki temel konular, takip prosedürleri ve özel koşullarda beslenme desteği yönetimi üzerine kapsamlı bir bakış sağlamak ve diyetisyenlerin bakış açılarını genişletmek amacıyla düzenlenmiştir. Yoğun geçen iki gün boyunca, deneyimli eğitmenimiz katılımcılara rehberlik etmiş, onların sorularına birebir yanıt vermiş, özel olarak tasarlanmış eğitim materyallerine erişim sağlamış ve eğitim sonrasında bu materyalleri inceleme şansı vermiştir. Bu tecrübe, katılımcıların kariyerlerinde önemli bir ilerleme kaydetmelerine yardımcı olmuş, uzmanlık seviyelerini yükseltmelerine ve profesyonel çevrelerini genişletmelerine olanak tanımıştır.

ENTERAL VE PARENTERAL BESLENME

MODÜL 1
Klinik Nutrisyonun Temelleri

MODÜL 2
Klinik Nutrisyon Üstü İstem

MODÜL 3
Özel Durumlarda Nutrisyon Desteği

400€
169€

27-28 Nisan 2023

Endokrin ve Metabolik Hastalıklarda Beslenme Eğitim Kampı

Bu kapsamlı ve etkileşimli eğitim programı, endokrin ve metabolik hastalıkların beslenme yönetimi konusunda derinlemesine bir perspektif sunmak ve Beslenme ve Diyetetik alanında diyetisyen bakış açısı ile katılımcılarımızın vizyonunu genişletmek amacıyla düzenlenmiştir. İki günlük yoğun kamp sürecinde, alanında uzman eğitmenimiz eşliğinde, katılımcılar sorularına doğrudan yanıtlar buldular, özel olarak hazırlanmış eğitim materyallerine erişim sağladılar ve eğitim sonrasında bu materyalleri tekrar izleme fırsatı yakaladılar.

ENDOKRİN VE METABOLİK HASTALIKLARDA BESLENME EĞİTİMİ

MODÜL 1
Endokrin Sistem ve Endokrin Beslenmeye Genel Bakış

MODÜL 2
Obezite ve Yeme Bozukluklarında Beslenme Tedavisi

MODÜL 3
Diyabet ve Beslenme Tedavisi

400€
169€

27-28 Nisan 2023

NUTRIHOME AKADEMİ REHBERLİĞİNDE DİYETETİKTE GÜNCEL KONULAR

2024'E BİR ADIM ÖNDE: Diyetisyenler ve Diyetisyen Adayları İçin Yeniden Doğuş Kampı

Ve en sonuncusu, yılı kapatırken gerçekleştirdiğimiz Aralık Ayı Yeniden Doğuş Kampı. Tam 25 eğitmenle 25 oturumlu bir maraton. Diyetetik bilgi seliyle dolu dolu geçen bu kamp, 2023'ün tüm öğrenimlerini bir araya getirerek katılımcılarımıza benzersiz bir deneyim sundu.



Yılın belirgin anlarından ikisi, Nutrihome Akademi'nin düzenlediği "Lisans Eğitimi Tadında" özel eğitim kamplarıydı. Her biri kendi alanında uzman eğitmenlerle dolu olan bu kamplar, katılımcılara unutulmaz bir diyetetik deneyimi sunma hedefiyle tasarlandı.



Anne-Çocuk Beslenmesi Kampı: Bilgi ve Deneyimde Yepyeni Bir Boyut

Bu kamp, alanında uzman 3 farklı eğitmenin rehberliğinde gerçekleşti. 3 gün boyunca süren etkileşimli oturumlar ve grup çalışmaları, katılımcılara anne-çocuk beslenmesinin en güncel konularında derinleşme fırsatı sundu. Pratik bilgilerle desteklenen bu eğitim, katılımcılarına hem teorik hem de pratik beceriler kazandırdı.

Sporcu Beslenmesi Kampı: Kapsamlı ve Derinlemesine Bilgi Deneyimi

Nutrihome Akademi'nin diğer özel eğitim kampı olan bu etkinlik, 12 farklı eğitmenin yönlendirdiği 12 oturumdan oluşuyordu. Katılımcılar, sporcu beslenmesinin temel prensipleri, enerji dengesi, güncel yaklaşımlar ve bireyselleştirilmiş beslenme programları hakkında derinlemesine bilgi edinirken, aynı zamanda interaktif oturumlar ve pratik uygulamalarla bu bilgileri pekiştirdi.



Diyabet ve Karbonhidrat Sayımı Eğitimi:

Diyabet ve Karbonhidrat Sayımı Eğitimi, alanında uzman eğitmenimiz eşliğinde gerçekleşti. 2 modülle yoğunlaşan bu eğitim, diyabet yönetimi ve karbonhidrat sayımı konularında kapsamlı bir öğrenme deneyimi sunmayı amaçlıyordu. Katılımcılar, pratik uygulamalarla donanmış bir diyetisyen olma yolunda önemli adımlar attılar.



NUTRIHOME AKADEMİ
BİRLİKTE BÜYÜYORUZ



146

Ücretsiz Eğitim Gerçekleştirdik

14206

Diyetisyen ve Diyetisyen Adayı
Eğitim Kamplarımıza Katıldı



+1000

Kişiye Sosyal Medyada ve
Eğitimlerimizde Hediyeler Verdik

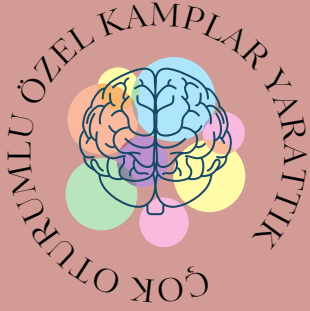
1250

Canlı Katılımla 'Kan Tahlili
Okuma' Eğitimimiz En Çok Canlı
Katılım Sağlanan Eğitim Oldu



Birlikte öğrenirken, deneyimlerimizi paylaşarak güçlendik. Sayısız ücretsiz eğitim ve sürprizlerle, binlerce katılımcının hayatına dokunduk. Her adımda büyüyen motivasyonumuzla daha nice projeyi gerçeğe dönüştürmeye hazırız!

NUTRIHOME AKADEMİ



32

Kapsamlı ve Özgün Eğitim
Kampı Düzenledik

46

Sponsor Destekleri ile Bizlere
Güç Kattı



8

Ücretsiz Yayınımızı Sizlerle
Buluşturduk

+100

Alanında Uzman Eğitimimizle,
Kaliteli Eğitimler Sunduk

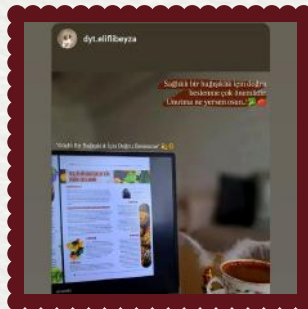
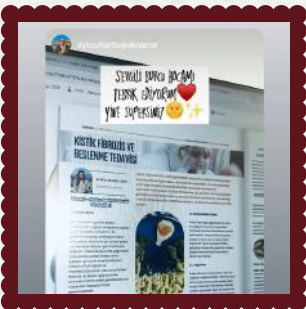
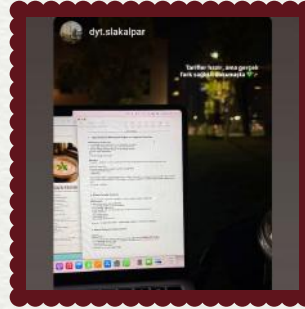
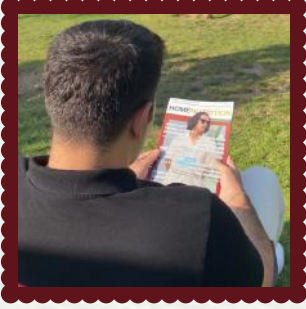


Eğitim kamplarımızla sınırları aşarken, iş birliği yaptığımız destekçilerle gücümüze güç kattık. Ücretsiz yayınlarımızı erişilebilir kılarak alana taze bir soluk getirdik. Uzmanlarla ortak yürüttüğümüz çalışmalar, geleceğe emin adımlarla ilerlememizi sağlıyor, her adımda birlikte olmak dileğiyle...

SİZDEN GELENLER



SİZDEN GELENLER



Dergimizle Çekineceğiniz Fotoğrafları #homenutrition etiketiyle paylaşın burada yayımlayalım!

BİRLİKTE ÇALIŞALIM



Dergimizde Yazar Olun

Beslenme, sağlık ve gıda alanları hakkında çalışmış olduğunuz bir araştırma veya okumuş olduğunuz bir bilimsel araştırma hakkında yazacağınız **minimum 400, maksimum 1000 kelimelik** araştırma yazılarınızı bizimle paylaşabilirsiniz. Paylaşmak istediğiniz tarifler, kitap veya belgesel önerileri gibi çalışmalar için de yazılarınızı bizimle paylaşabilir, HomeNutrition'da yayınlanmasını sağlayabilirsiniz. Bunun için **homenutrition.dergisi@gmail.com** adresine mail atmanız yeterli olacaktır.



Akademimizde Eğitim Olun

Nutrihome Akademi Ekibi olarak bu zamana kadar +150'den fazla alanında uzman diyetisyenlerimizle beraber güzel iş birliklerine imza attık. Çalışmalarımıza katkı sağlamak ve eğitim ekibimizde yer almak isterseniz sizleri daha detaylı tanımak, iletişim bilgilerinize ulaşmak, bizlerle hangi çalışmalarda iş birliği yapmak istediğinizi öğrenmek, sizlerin çalışma alanlarına vakıf olmak ve olası bir eğitim veya başka iş birliklerimizde hangi notlarda bizlere fayda sağlayabileceğiniz konusunda bizleri bilgilendirmeniz gerekmektedir. Bunun için **info@nutrihomeakademi.com** adresine mail atmanız yeterli olacaktır.

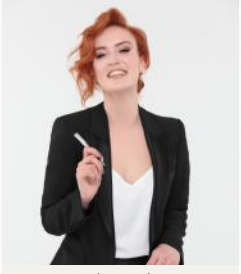


Temsilci Olun

Sizlerin ekibimize katılma ve temsilci olma konusundaki yoğun ilgisini fark ediyoruz. Bu nedenle, sizlerle bu konuda ön değerlendirme yapmak adına başvurularınızı bekliyoruz. Nutrihome Akademi olarak, üniversitelerin **1. sınıfından 4. sınıfına kadar** olan eğitimine devam eden değerli temsilcilerimizle birlikte her yıl ekibimizi genişletiyoruz. Amacımız eğitim duyurularının yayılmasına yardımcı olmak, uzun vadeli projelerimizde sizlerle gerçekleştirebileceğimiz çeşitli iş birliklerinin önünü açmak. Hızla büyüyen akademimizde yerini alan temsilcilerden olmanızı sağlayarak sağlam bir yer edinmenize olanak tanımak.

Nutrihome Akademi ekibinde temsilci olmak, değerlendirme sürecine katılmak ve eğitim duyurularını paylaşma konusunda bizimle birlikte yol almak için **hemen başvurabilirsiniz.**

KATKILARINIZ İÇİN
Teşekkür Ederiz



SELİN SEZGİN



MİKAIL ÇAYIR



ŞEVVAL AYAŞAN KILIÇ



İREM TUFAN



ÇİSEM NUR ERTOPÇU



SEDA DOYAN



DERYA DEREGÖZÜ



SİDRE ÖZEMRE AYTAÇ



SUDE TOYDEMİR



YAĞMUR SÖZERİ



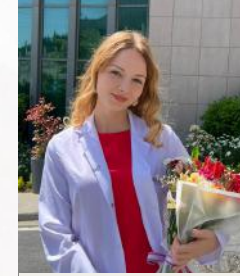
MERVE BAYRAM



AYŞE NUR FİŞEK



MELİKE KARACA



SELİN KUŞ



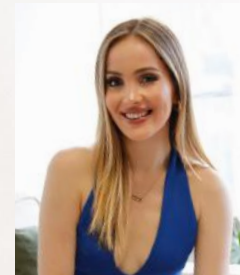
ATEŞ ATEŞ



BÜŞRA SAPAN



İNCİ BULUT



HANDE ALDEMİR TOPTAŞ



CEREN YOLCU



HAVVA ELİF ÜZÜMCÜ



YAREN KALENDER



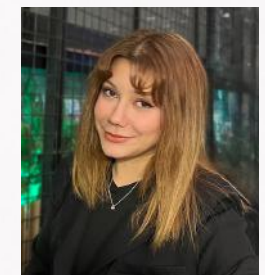
SEVGİ GÜNGÖR



AHMET SERHAT AŞAR



ZEYNEP ÖZDEMİR MICKOV



İLAYDA ÖZTÜRK

Kelimelerle sağlığın ve beslenmenin önemini hayatlarımıza taşıyan yazarlarımıza derin bir minnettarlıkla...

Vücutunuzu Destekleyen Doğal Enzim Gücü!

Metabolizmanı Canlandır Hafifliği Hisset

Düzenli kullanımı, vücudunuzdaki fazla suyun atılmasına yardımcı olarak ödemin azalmasına destek olur. Metabolizmayı hızlandırıcı etkisi sayesinde kilo verme sürecinizi kolaylaştırır ve daha fit bir görünüme ulaşmanıza katkı sağlar. Doğal içeriği ile günlük yaşamınıza kolayca entegre edilebilir ve sağlıklı forma girme hedeflerinizi destekler.

Anti-inflamatuar iltihap ve
ödem giderici etki

Metabolizmayı hızlandırmaya ve
yağ yakımına destekçi

Kan şekerini dengeleyebilir &
enerji desteği sağlar



Sen de bedenini içeriden
destekle, hayatına enerji kat!



vitapoltr



vitapol.com.tr