

HOMENUTRITION

EKİM 2024 | SAYI 4

**GELECEĞİ
FİLİZLENDİRMEK**

Uzm. Dyt. Dilara Koçak

**YAPAY ZEKA
DİYETİSYENLERİN İŞİNİ
ELİNDEN ALACAK MI?**

Doç. Dr. Sedat Arslan

**GENÇLİK VE GÜZELLİĞİN SIRRI:
RENKLİ FİTOKİMYASALLAR**

Uzm. Dyt. Yeşim Temel Özcan

**NEYİ SİNDİREBİLİYORSAN
O'SUN**

Uzm. Dyt. Merve Tıgılı Çınar

**MİGREN YÖNETİMİNDE
BESLENMENİN ÖNEMİ**

Fzt. Dyt. İsmail Cerrah

Yarım Kalan Diyete
Dengesiz Beslenmeye
Tatsız Tutsuz Yemeğe

İTİRAZLIM VAR!

-Dyt. Müslüm

Tazelen

GÜCÜNDE DOĞALLIK VAR



Tazelen

İçeriğinde Ne Var?

Tazelen Whey Protein; %100 saf peynir altı suyundan üretilen, lezzetini gerçek meyve püresinden alan, laktozsuz ve şeker ilavesiz bir protein içeceği.

İçeriğinde tatlandırıcı olarak bitkisel stevia kullanılmıştır.

Tazelen Whey Protein, yüksek ısı işlem uygulanmadan üretildiği için içeriğindeki protein yapısı bozulmayarak vücut pH dengesine yakın bir değer taşıyor ve sindirim sorunlarının önüne geçiyor. Bununla birlikte Tazelen, protein tozlarına göre kana daha kolay karıştığı için kasların ihtiyacı olan besinlerin emilimini diğer protein ürünlere göre çok daha hızlı sağlıyor.

1 paket (300 ml) ürünün günlük karşılama miktar*

| | | | | | | |
|----------|----------|--------------|------------|------------|-----|---------|
| Enerji | Şekerler | Karbonhidrat | Toplam Yağ | Doymuş Yağ | Tuz | Protein |
| 173 kcal | 6,6 g | 6,6 g | 3 g | 1,8 g | 0 g | 30 g |
| %9 | %7 | %7 | %4 | %9 | %0 | %60 |

*GKM: Değerler 2000 kcal/gün üzerinden hesaplanmış olup, yaşa, cinsiyete, fiziksel aktiviteye ve diğer faktörlere göre değişebilir.

| | |
|-------------------------|------------------------|
| Vitamin D (µg) : 1,71 | Vitamin C (µg) : 33,75 |
| Tiamin (µg) : 0,37 | Vitamin B6 (µg) : 5,40 |
| Vitamin B12 (µg) : 0,95 | Kalsiyum (mg) : 0,86 |

Amino asit profili (bir paket ürün için – 300 ml)

| | | | |
|-------------------|---------|--------------|---------|
| L-alanin | 2273 mg | Glisin | 687 mg |
| L-aspartik asit | 2470 mg | L-valin*+ | 1349 mg |
| L-metiyonin* | 851 mg | L-lösin*+ | 3578 mg |
| L-glutamik asit** | 4948 mg | L-isolösin*+ | 1643 mg |
| L-fenilalanin* | 1153 mg | L-treonin* | 1096 mg |
| L-lizin* | 4060 mg | L-serin | 2024 mg |
| L-histidin | 827 mg | L-prolin | 1675 mg |
| L-tirozin | 980 mg | L-arjinin | 426 mg |

*Esansiyel amino asit +BCAA ** Glutamin değeri glutamik asit içeriğine bağlıdır.

Yüksek
Whey
Protein
Oranı

Zengin
Amino Asit
Profili

A,B6,B12,D3,E
Vitaminleri

Laktozsuz

Şeker
İlavesiz

100%
Whey
Protein

www.tazelen.com.tr



/ Tazelen



EKIPTEN SİZE BİR NOT



Nutrihome Akademi Ailesi Olarak,

Yaklaşık 2 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 için her zaman ön plandadır.

| İÇİNDEKİLER | |
|---|---|
| 10 BESLENME VE DİYETETİK ALANINDA RİSKİ KİMLERDİR? | 14 YEME, İYİLENDİRME VE DENEYİM YERLEMLERİ |
| 16 HER VÖNÜYLE AKALIKLI OLUŞU VE BAĞI HASTALIKLAR ÇERÇİNE ETKİLERİ | 18 SPORCULARDA ÖĞÜN SAĞLIĞI VE PERFORMANS ABARTISINI RİSKİ |
| 20 GÖREME DÜĞİME YERİNİN GÖL YEMEK ? | 22 KİLO VERME İHTİŞAH YAPILAN İS YATIRIN İHTİŞAH |
| 26 SAĞLIKLI BESLENMENİN ÖNÜNDEKİ ENGEL: PİŞİRME HATALARI | 28 DÜNYANIN EN UZUN YAĞAN İNSANLARIN SİRİ NE? |
| 30 DİYETİSİYEN DÜĞİMANI UNUTMUSUK MİYİ? UYKU VE KİLO BİLEŞİMİ | 32 PAKİSİYON HASTALIGINDA TIBBİ BESLENME YATIRI |
| 36 BİYOKİMYASAL PARAMETRELERİN BESLENME DANIŞMANLIĞINDA RİSKİ | 38 GEÇİRMİŞ SAĞLIKLI BESLENME YATIRI |

HOMENUTRITION

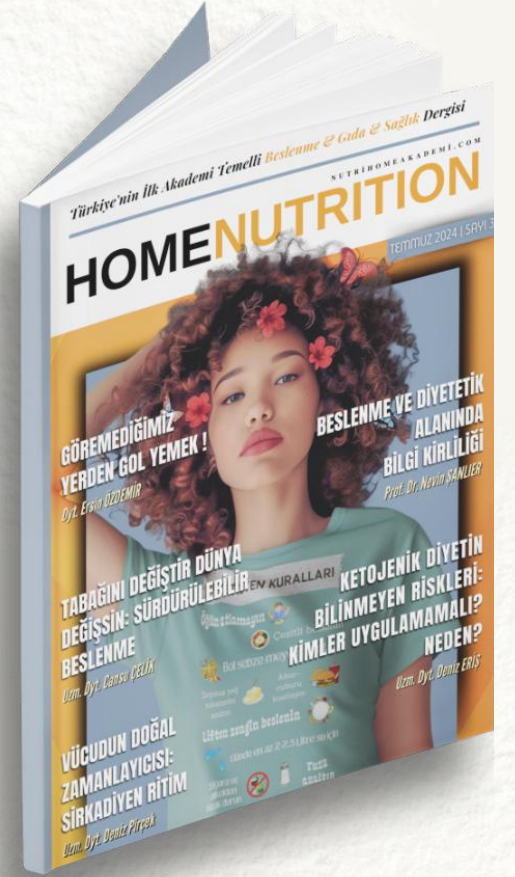
Türkiye'nin İlk Akademi Temelli Beslenme & Gıda & Sağlık Dergisi



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..



Sevgili Nutrihome Akademi Ailesi ve Değerli Okurlarımız,

Bu satırları, **Nutrihome Akademi**'nin Eğitim Koordinatörü ve "**HomeNutrition**" dergisinin Genel Yayın Yönetmeni olarak sizlere yazıyor olmaktan büyük bir mutluluk duyuyorum. Geçtiğimiz 1.5 yıl boyunca, 160'ın üzerinde eğitim düzenlemenin gururunu ve 90'dan 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 sadece bilgi aktarımı değil, aynı zamanda katılımcılarımızla ve eğitimcilerimizle kurduğumuz özel bağın bir ifadesidir. Bu süreçte, hem diyetisyenler ile hem de diyetisyen adayları ile, beslenme ve diyetetik alanında sağlıklı bir toplumun inşası için güçlü bir ortam yarattık. Her geçen gün, bu alanda daha da ilerlemeye ve gelişmeye devam ediyoruz.

Bu serüvenin bir parçası olarak, "**HomeNutrition**" dergisini hayata geçirmek ve bu konuda yoğun emek sarf etmek benim için ayrı bir gurur kaynağı. 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. Lisans eğitim sürecime devam etmeme rağmen, **Nutrihome Akademi**'nin ayrılmaz bir parçası olmak ve tüm projelerimize destek vermek benim için büyük bir şeref.

Nutrihome Akademi ve "**HomeNutrition**" dergisi aracılığıyla, beslenme ve diyetetik alanının sağlıklı bir toplum için nasıl temel bir rol oynadığını vurgulamak istiyorum. Sağlıklı beslenme, sadece bireysel bir tercih değil, aynı zamanda toplumun genel sağlığını ve refahını etkileyen bir faktördür. Bu yolculukta sizlerle birlikte olmak, bu alanda yapabileceğimiz katkıları görmek ve bu katkıları gerçeğe dönüştürmek için sabırsızlanıyorum.

Saygılarımla.



Ahmet Serhat Afşar
Genel Yayın Yönetmeni &
Nutrihome Akademi Eğitim
ve Etkinlik Koordinatörü

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 & Homeats 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 değiliz; bu bilimin koruyucuları 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 çalışıyoruz.

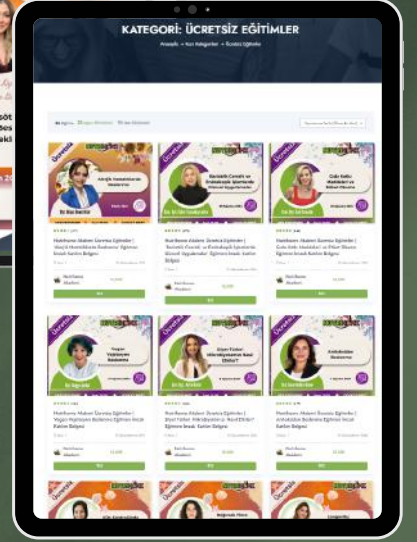
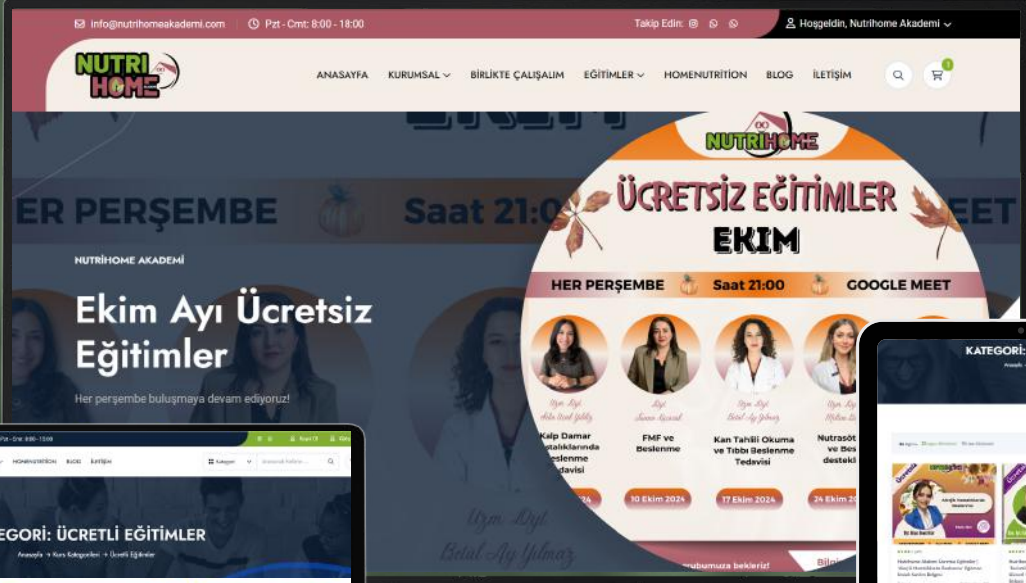
Bu yolculukta sizin meslektaşınız, rehberiniz, sırdaşınız ve yol arkadaşınız olarak, en güncel, kanıta dayalı bilgileri getirmek için söz veriyoruz. **HomeNutrition**, sadece makalelerden oluşan bir koleksiyon değil; dokunacağınız hayatların bir işareti ve bilginin gücünün bir kanıtıdır. Birlikte, beslenmenin harikalarını keşfedecek, iyileştirme, güçlendirme ve dönüştürme potansiyelini ortaya çıkaracağız.

Sevgi ve Saygılarımla.



Zeynep Özdemir
Editör & Nutrihome Akademi
Kurucusu ve Proje Yöneticisi

Hepsi ve Daha Fazlası İçin WEBSİTEMİZİ mutlaka ziyaret edin



nutrihomeakademi.com.tr



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

NUTRIHOMEAKADEMİ.COM

HOMENUTRITION

Bize Ulaşın!



@nutrihome.akademi



İMTİYAZ SAHİBİ

Nutrihome Akademi

GENEL YAYIN YÖNETMENİ

Ahmet Serhat Aşar

EDİTÖR

Zeynep Özdemir

YAZI İŞLERİ KOORDİNATÖRÜ

Ahmet Serhat Aşar

GRAFİK TASARIM & KAPAK

Zeynep Özdemir

Sevgi Güngör

KATKIDA BULUNANLAR

Ahmet Serhat Aşar

Banu Salman

Betül Ay Yılmaz

Betül Gülşen

Büşra Ünlen Demir

Canan Özlen

Dilara Koçak

Duygu İpekçi

Ece Evcil

Elif Nur Bilgin

Ezgi Akdağ

Ezgi Sakar Schoines

Gülsever Sabah

Havva Elif Üzümcü

Hüma Nur Ketten

Irmak Yıldız Koç

İsmail Cerrah

Melike Pekcan

Merve Tıgılı Çınar

Muttalip Ayar

Oğuz Yolyapan

Ömer Mor

Sedat Arslan

Semiha Uğurlu

Sevgi Güngör

Şeyma Deniz

Yağmur Köse

Yağmur Ölmez Kızılkuş

Yeşim Temel Özcan

Zeynep Özdemir

YAYIN TÜRÜ

Yaygın-Sürelî-3 aylık

BASIM TARİHİ

Ekim 2024

İLETİŞİM BİLGİLERİ

info@nutrihomeakademi.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



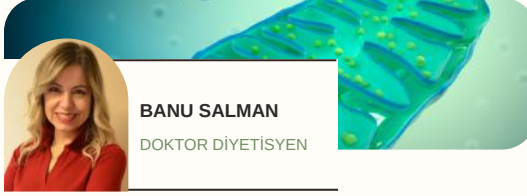
DİLARA KOÇAK
UZMAN DİYETİSYEN

10 GELECEĞİ FİLİZLENDİRMEK



EZGİ AKDAĞ
DİYETİSYEN

16 SPORCULARDA
GASTROİNTESTİNAL
PROBLEMLER VE BESLENME



BANU SALMAN
DOKTOR DİYETİSYEN

20 MİTOKONDİRİ SAĞLIĞI
VE BESLENME



BETÜL AY YILMAZ
DİYETİSYEN

26 AYURVEDİK BESLENME



HÜMA NUR KETEN
DİYETİSYEN

30 PREBİYOTİKLER



DUYGU İPEKÇİ
DİYETİSYEN

34 VEJETARYEN
BESLENMENİN
SAĞLIKLI HALİ



SEMIHA UĞURLUOĞLU
UZMAN DİYETİSYEN

14 AĞIRLIK KAYBINDA
HORMONLAR
ÖNEMLİ MİDİR?



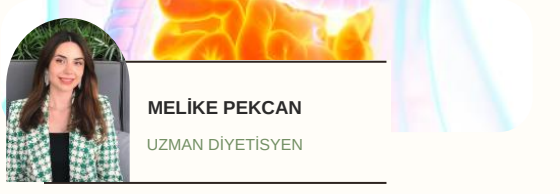
YAĞMUR ÖLMEZ KIZILKUŞ
UZMAN DİYETİSYEN

18 FİBROMİYALJİ
SENDROMUNDA GÜNCEL
DİYETSEL YAKLAŞIMLAR



MUTTALİP AYAR
DOKTOR DİYETİSYEN

24 OLİMPİK BAŞARI
VE BESLENME



MELİKE PEKCAN
UZMAN DİYETİSYEN

28 İRRİTABL BAĞIRSAK
SENDROMU VE BESLENME



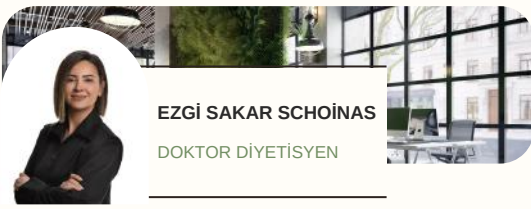
IRMAK YALDIZ KOÇ
UZMAN DİYETİSYEN

32 İNSÜLİN DİRENCİNE
KARŞI EN BÜYÜK
SİLAH: BESLENME



YEŞİM TEMEL ÖZCAN
UZMAN DİYETİSYEN

38 GENÇLİK VE GÜZELLİĞİN
SIRRI; RENKLİ
FİTOKİMYASALLAR



EZGİ SAKAR SCHOİNAS
DOKTOR DİYETİSYEN

40 A'DAN Z'YE OFİS NASIL
AÇILIR, SÜREÇ NASIL
İŞLER?



MERVE TIĞLI ÇINAR
UZMAN DİYETİSYEN

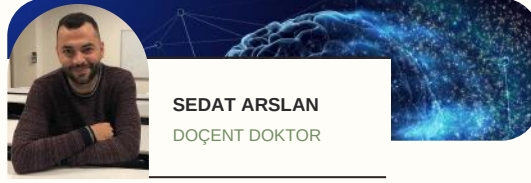
42 NEYİ
SİNDİREBİLİYORSAN
O'SUN



OĞUZ YOLYAPAN
DİYETİSYEN

**KRONO-NÜTRİSYON:
ZAMANIN BESLENMEDEKİ
YERİ**

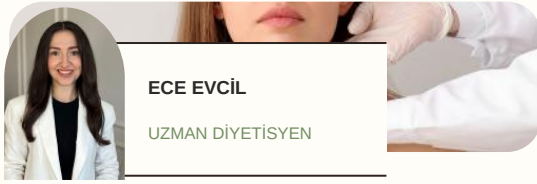
46



SEDAT ARSLAN
DOÇENT DOKTOR

**YAPAY ZEKA
DİYETİSYENLERİN İŞİNİ
ELİNDEN ALACAK MI?**

48



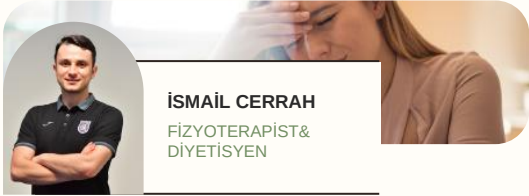
ECE EVCİL
UZMAN DİYETİSYEN

50 HASHİMOTO TİROİDİTİ
BESLENME İLE
İYİLEŞTİRİLEBİLİR Mİ ?



BETÜL GÜLŞEN
DOÇENT DOKTOR

54 AŞIRI İŞLENMİŞ GIDA
TÜKETİMİ
VE SAĞLIK ETKİLERİ



İSMAİL CERRAH
FİZYOTERAPİST &
DİYETİSYEN

**MİGREN YÖNETİMİNDE
BESLENMENİN ÖNEMİ**

56



MELİKE ŞEYMA DENİZ
DOKTOR DİYETİSYEN

**YAŞLANAN DÜNYADA
BESLENMENİN ÖNEMİ**

60



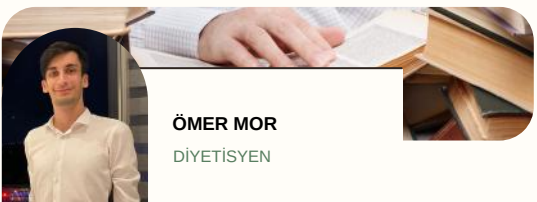
GÜLSEVER SABAH
DİYETİSYEN

62 L KARNİTİN TAKVİYESİ
KİLO VERDİRİR Mİ?



BÜŞRA ÜNLEN DEMİR
UZMAN DİYETİSYEN

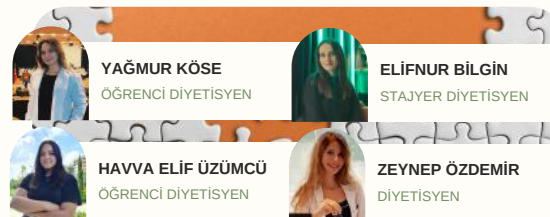
64 KÜÇÜK BİR ATIŞTIRMALIK,
BÜYÜK BİR KORUMA :
CEVİZ VE KANSER İLİŞKİSİ



ÖMER MOR
DİYETİSYEN

**BESLENME DÜNYASINDA
SON GELİŞMELER**

66



YAĞMUR KÖSE
ÖĞRENCİ DİYETİSYEN

ELİFNUR BİLGİN
STAJYER DİYETİSYEN

HAVVA ELİF ÜZÜMCÜ
ÖĞRENCİ DİYETİSYEN

ZEYNEP ÖZDEMİR
DİYETİSYEN

EĞLENCELİK

68-73

Merhaba

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

İlk üç 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.

İlk üç sayımızda bizi 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

GELECEĞİ FİLİZLENDİRMEK

30 yıllık profesyonel hayatımda uzmanlığım gereği topraktan sofraya gıdanın değişim ve dönüşümünün insan, toplum ve ülkelerin sağlığına doğrudan sonuçlarına şahit oldum. Hep söylediğim gibi 'Toprak hasta, hava hasta, su hasta'. Tüm bunlar hasta iken insan sağlığından bahsetmek maalesef mümkün değil. Bir beslenme uzmanının sorumluluğunun sadece birey sağlığı değil, aynı zamanda toplum ve gezegen sağlığını iyileştirmek olduğunu düşünüyorum ve bunun için tüm çabamla çalışıyorum, öyle ki gezegenin dilinden konuşmak kıymetli. Mesleğimde 30.yılı doldururken ben de sadece bir beslenme uzmanı değil Sürdürülebilir Yaşam Elçisi ve İyi Yaşam Anlatıcısı-Uygulayıcısı oldum diyebilirim.



DİLARA KOÇAK

UZMAN DİYETİSYEN



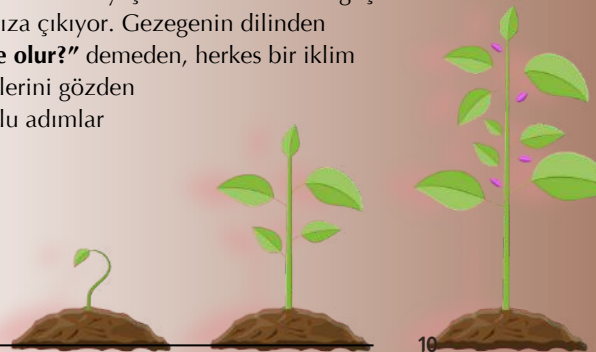
İçinde bulunduğumuz Antroposen Çağı'nda, gezegenimize verdiğimiz zararları hesaba katarak gelişme yollarımızı yeniden tasarlamamız gerek. Herkes bu konuda daha fazla farkındalık sahibi olmalı. Beslenme, 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi'nin 12'siyle ilişkili. Tüm bunların bilinciyle biz beslenme uzmanlarının attığı adımlar, yarattığı farkındalıklar kıymetli.

İklim krizine, açlığa, yoksulluğa karşı çözümümüz yine yabana dönmekte, kendi tohumlarımızda, geleneksele dönmekte. Bugün, küresel gıda arzının %75'i yalnızca 12 bitki ve 5 hayvan türünden geliyor, milyarlarca insan hep aynı şeyi tüketiyor. Üretilen bu gıdanın 1,3 milyar tonu, her yıl kayba uğruyor; israf oluyor. Dünya kaynakları yetmiyor, artan dünya nüfusu ve tüketim alışkanlıklarımızın değişmesi ile olumsuz yönde etkileniyor. Bu bağlamda günümüzün kısıtlı beslenme şeklini, çeşitliliğe ve bitkisel proteinlere doğru yönlendirmek şart. Tüm dünya bitkisel protein kaynaklarına doğru ilerliyor. Dünya kaynakları sınırlı, bitki bazlı beslenmede gelecek var.

Konu sürdürülebilirlik, iklim ve sağlık olduğunda pek çok yeni terim karşımıza çıkıyor. Fakat hepsinin temeli aslında aynı noktaya varıyor...Özümüze sahip çıkabilir, bitki temelli beslenerek, bitki bazlı proteinleri önemseyerek gelenekten geleceğe olan bu dönüşüme katkıda bulunabiliriz.

İKLİM İYİMSERLİĞİ BAKIŞ AÇISI

Konu hayati olunca sürdürülebilir beslenme ve yaşam konusunda her geçen gün yeni araştırma ve terimler karşımıza çıkıyor. Gezegenin dilinden konuşmamız kıymetli. "Bir kişiden ne olur?" demeden, herkes bir iklim iyimseri olarak yaşam tarzını ve rutinlerini gözden geçirerek iklim ve gezegen için olumlu adımlar atmaya başlayabilir.





Beslenme konusunda da pek çok yeni terim, yeni beslenme planı ile karşılaşılıyor. New York Times dergisinde yayımlanan tanımlamaya göre **klimataryen beslenme**, iklim krizini durdurmak ve hatta geri almak için uygulanan bir beslenme modeli. Bu beslenme programında her zaman desteklediğim yerel ürünlerin tüketimi, karbon ve su ayak izi düşük olan besinlerin tüketimi anahtar noktayı oluşturuyor. Aslında burada hepimizin çok yakından tanıdığı Akdeniz tipi beslenme akıllara geliyor. Klimataryen, iklim dostu beslenme Akdeniz tipi beslenme ile birçok ortak noktada buluşuyor.

RENGARENK ÇEŞİTLİLİK, HEDEF 30

Dünya Sağlık Örgütü'nün sağlığını korumak için her gün beş porsiyon sebze-meyve alımı önerisini biliyoruz. Bu öneri son yıllarda yeni araştırmalarla güncelleniyor, en önemli nokta ise rengarenk beslenmek ve çeşitlilik yaratmak. American Gut Project'in bir parçası olarak yürütülen araştırmada haftada 30 çeşit bitki tüketmenin bağırsak sağlığı için önemi vurgulanıyor. Peki, bu 30 bitki neleri kapsıyor? Tam tahıllar, sebzeler, meyveler, baklagiller, yağlı tohumlar, baharatlar olmazsa olmazlardan. Anahtar nokta ise çeşitlilik. Bitki bazlı proteinlerin ise altı çiziliyor.



BİTKİSEL PROTEİNLER

Bitkisel protein kaynağı dendiğinde de akla ilk gelmesi gereken baklagiller. Nature Foods'da yayımlanan bir araştırmaya göre, hayvansal gıdalardan kaynaklanan emisyonlar bitki bazlı gıdalardan iki kat daha yüksek. Bakliyatlar karbon tutması, azot sabitlemesi, toprak erozyonunu önlemesi gibi birçok yararı olan iklim dostu gıdalar. Hayvancılık sektörünün insan kaynaklı yıllık sera gazı salınımlarının %14-15'inden sorumlu olması nedeniyle alternatif protein kaynaklarını da değerlendirmek gerekiyor. Baklagiller, bitki temelli yemekler, zeytinyağlılar zaten bizim geleneklerimizde var. Fakat yeni adımlar atılmadığı sürece hayvansal protein fiyatları artarken bitkisel protein verimsiz şekilde hayatımıza yetmeyecek, bitkisel proteini daha verimli kullanmanın yollarını araştırmalı. Gıda endüstrisi emilimi yüksek sağlığı da koruyan doğal doğal ve lezzetli bitkisel protein ürününü bulmak zorunda. Daha iyi emilim, daha iyi biyoyararlanım konusunda ise filizlendirme yöntemi geleceğe dair umut veriyor.

Filizlendirme gibi temel olarak tohumların çimlendirilerek yeniden canlandırılmasıdır. Bu aktivasyon işlemi baklagillerin içerisindeki fitik asit, lektin gibi maddelerin azaltılmasına, sindirimi kolaylaştırmaya ve besinlerin emilimini arttırmaya yardımcı olur. Baklagili bir gece önceden ıslamak pişirmeyi nasıl kolaylaştırıyor ise filizlendirmek de fitik asiti devre dışı bırakarak sindirimi kolaylaştırıyor. Filizlendirme ile uyuyan tohumdan yeniden canlanan ürünün vitamin, mineral, enzim ve antioksidan içeriği artar ve besinsel değeri gelişiyor.

Journal of Food Science Technology dergisinde yayımlanan araştırmada filizlendirilmiş baklagillerde proteinde % 9-12, C vitamininde 4-38 kat artış, fitik asitte 4-16 kat azalma, protein sindirilebilirliğinde %8-20 oranında artış gözlemlenmiş. Bakliyatlar filizlendirildiğinde hem sindirimi ve emilimi kolaylaştırıyor hem de daha yüksek antioksidan kapasitesi ve daha yüksek protein emilimi sunuyor demek mümkün.



GELECEĞİN GIDASINI FİLİZLENDİRİLMİŞ BAKLAGİLLER



Bizler de katkı ve koruyucu madde içermeyen, doğal niteliğine müdahale edilmemiş "gerçek gıda"ya ulaşmak herkesin hakkı diyerek yolculuğumuza başladık. Yabandan tanıdık köklü gıdaları bilimle iyileştirip, geleceğin tat belleğinin bir parçası olacak lezzetler yaratmak için bir yolculuğa çıktık, 'geleceği filizlendiriyoruz'.

Kurucu ortağı olduğum The Good Wild ile gıdanın özünü bozmadan gelecek nesillere taşıma sorumluluğunu üstleniyoruz. Geçmişimizden gelen köklü öğretileri ve kültürel mirasımızı koruyarak yabanın öğretilerini bilimin uzmanlığıyla harmanladık.

Özünde sürdürülebilirlik olan markamız; Türkiye Gıda İnovasyon Platformu, TÜGİP'in Rol Model Programı kapsamında olup TÜBİTAK desteği ile ARGE çalışmalarına devam ediyoruz. Toplam antioksidan aktivitede %304, toplam fenol içerikte ise %133 artış TÜBİTAK TÜGİP Rol Modeli olarak yürüttüğümüz araştırma sonuçları arasında. Filizlendirilmiş fermente ürün kategorisi ile dünyada bir ilke imza atarak öncü olduğumuzu da belirtmek isterim.

BAĞIRSAKLARI BESLEMELİK ZORUNDAYIZ

Bağirsakların ikinci beynimiz olarak tanımlandığını artık çok iyi biliyoruz. Bu alandaki çalışmalar da gösteriyor ki fermente gıdaların mikrobiyotamız üzerinde doğrudan bir etkisi var. Fermentasyon; yüzyıllardan beri uygulanan en doğal ve faydalı gıda koruma yöntemlerinden biridir. İnsanlık tarihinde bilinen en eski gıda işleme teknolojilerinden biri olarak da tanımlanabilir. Bilimsel tanımlamasına bakacak olursak; yararlı mikroorganizmaların kontrollü prosesleri ile oluşan, çeşitli enzimatik değişimlerin, sağlığa yararlı son ürünlerin meydana geldiği fonksiyonel gıdalar olarak tanımlanabilir. Aslında diğer gıdalardan ayıran özelliği, bu işlem ile sindirim dostu olması yani bağirsaklardaki prebiyotik ve probiyotik kapasiteyi desteklemesidir. Özetle bu dönüşüm esansiyel aminoasit ve vitaminlerin senteziyle, gıdaların besin değerini de artıran bağirsak dostu bir sanattır. Fermentasyon, en gelenekselinden en yenilikçi örneklerine kadar, yerel ve küresel gıda geleneklerinin önemli bir parçası ve bugünün ve yarının sürdürülebilir gıda sistemlerinde önemli bir rolü var. Besinlerin biyoyararlılığını artırma konusunda yüksek potansiyele sahip olan eski bir gıda teknolojisi ve ayrıca gıda güvenliğini artırmak için fermentasyondan da yararlanabiliyor. Böylelikle gıdanın sürdürülebilirliğinde önemli rol oynuyor.



Günümüzde ise pek çok inovatif fermentasyon alternatifleriyle karşılaşılıyor. Bunlardan biri de Dünya'da bir ilke imza attığımız Filizlendirilmiş Fermente Bakliyatlar. Nohut, mercimek, maş fasulyesi gibi bakliyatları önce filizlendiriyor sonra fermente ediyoruz.

KAYNAKLAR

- Chitra, U., Singh, U., & Venkateswara Rao, P. (1996). Phytic acid, in vitro protein digestibility, dietary fiber, and minerals of pulses as influenced by processing methods. *Plant Foods for Human Nutrition*, 49, 307-316.
- Luo, Y., Xie, W., & Luo, F. (2012). Effect of several germination treatments on phosphatases activities and degradation of phytate in faba bean (*Vicia faba* L.) and azuki bean (*Vigna angularis* L.). *Journal of Food Science*, 77(10), C1023-C1029.
- Gharachorloo, M., Ghiassi Tarzi, B., & Baharinia, M. (2013). The effect of germination on phenolic compounds and antioxidant activity of pulses. *Journal of the American Oil Chemists' Society*, 90(3), 407-411.
- Nadathur, S., Wanasundara, J. P., Marínangeli, C. P. F., & Scanlin, L. (2024). Proteins in Our Diet: Challenges in Feeding the Global Population. In *Sustainable Protein Sources* (pp. 1-29). Academic Press.
- Miyahira, R. F., Lopes, J. D. O., & Antunes, A. E. C. (2021). The use of sprouts to improve the nutritional value of food products: A brief review. *Plant Foods for Human Nutrition*, 76(2), 143-152.
- You, S. Y., Oh, S. G., Han, H. M., Jun, W., Hong, Y. S., & Chung, H. J. (2016). Impact of germination on the structures and in vitro digestibility of starch from waxy brown rice. *International Journal of Biological Macromolecules*, 82, 863-870.
- Xu, X., Sharma, P., Shu, S., Lin, T. S., Ciais, P., Tubiello, F. N., ... & Jain, A. K. (2021). Global greenhouse gas emissions from animal-based foods are twice those of plant-based foods. *Nature Food*, 2(9), 724-732.
- Marco, M. L., Heeney, D., Binda, S., Girelli, C. J., Cotter, P. D., Foligné, B., ... & Hutkins, R. (2017). Health benefits of fermented foods: microbiota and beyond. *Current opinion in biotechnology*, 44, 94-102.

Filizlendirilmiş Fermente Bakliyatlar

GLÜTENSİZ

YÜKSEK LİF

VEGAN



Daha Yüksek
Protein



%304
Daha fazla
Antioksidan*

Daha İyi
Sindirim



%133
Daha fazla
Fenolik Bileşik*



THE
good wild

*2024 TÜBİTAK ve TÜ-GİP Rol Model Projesi araştırma sonucudur.
Antioksidan içerik %304, toplam fenol içerikte ise %133 artış.

AĞIRLIK KAYBINDA HORMONLAR ÖNEMLİ MİDİR?

Hormonların sağlıklı bir şekilde çalışması; özgüveninizi artırmaktan hayatta istediklerinize ulaşacak enerjiyi bulmaya kadar hayatın her yönünü etkiliyor. Yunanca bir kelime olan 'HORMON' harekete geçmek ya da uyarmak demektir. Hormonlar, vücuttaki hücrelere ne yapması gerektiğini söyleyen kimyasal habercilerdir.

Kritik işlevlerinin yanında enerjinizi, ruh haliniz, cinsel dürtünüzü, strese verdiğiniz tepkiyi ve yağ tutma oranını da kontrol eder. Yaş aldıkça (özellikle 35'ten sonra) hormonlar zayıflar ve dalgalanmaya başlar. Böylece hassas denge bozulur ve her türlü istenmeyen yan etki gerçekleşir.



SEMİHA UĞURLUOĞLU

DİYETİSYEN

Hangi rejimi yaparsanız yapın sizden ayrılmayan inatçı kilolar, her türlü egzersizi yaptınız ama ideal kilonuza ulaşamadınız. Sebebi hormonlar olabilir mi? Neden olmasın? Kilo alıp-verme dengesini vücutta sağlayan hormonlar; kortizol, insülin ve tiroit.

1) KORTİZOL (Stres hormonu)

Kortizol hormonun görevi; bireyleri canlı tutmaktır. Örneğin sabahları uykudan uyandırmak gibi.

Sağlıklı bir vücudun kendi kendini kaldırma mekanizmalarından birisi olan kortizol hormonunu sabah uyanır uyanmaz kahve tüketimi ile baskılanmış olur. Bundan dolayı '08.00-09.00, 12.00-13.00, 17.30-18.30' saat dilimlerinde kahve tüketilmesi aktif olan kortizol hormonunu baskılar. İdeali ise kahvaltıdan en az 45 dakika sonra ve yukarıda bahsettiğimiz saatler dışında tüketimi.

Kortizol hormonunun diğer görevleri ise; kan şekerini yükseltmek, insülin salınımını tetiklemek, kan basıncını artırmak, bağışıklığı, üreme fonksiyonunu ve sindirim sistemini baskılamak, depolanmış yağ karın bölgesine doğru harekete geçirmektir.

Dengesiz çalışan kortizol hormonu ise kilo vermede sürdürülebilirliği zorlaştıran faktördür. Karın bölgesindeki yağda, 4 kat daha fazla kortizol reseptörü vardır. Yani dengesiz çalışan kortizol karın bölgesinde yağlanmayı artırabiliyor.

Kortizol hormonu ayrıca iştah mekanizmasını da tetikliyor. Hormon seviyesi yükseldiğinde o an yediğiniz karbonhidratlı besin enerji olarak kullanılmıyor ve yağ olarak depolanıyor.

Tüketilen karbonhidratlı besin kan şekeri seviyesini yükseltiyor. Bu yükselen seviyeyi düşürmek için ise insülin ortama müdahale ediyor. Müdahale yapılırken insülin seviyesi yükseliyor. Fazla salgılanan insülin de yine yağ tutumunu destekliyor.

Kortizol seviyesi sindirim sistemini de etkiliyor. Sindirim bölgesinde, beyne kıyasla çok daha fazla sinir hücresi vardır.

Kortizol seviyesini dengede tutabilmek için birkaç ipucu;

- Dinlenme ve rahatlamayı öncelik haline getirin.
- Beslenmenizde C vitamini, B vitaminleri, Magnezyum ve Çinko kaynaklarına yer verin.
- Adaptojen bitkiler, kortizol seviyesinin dengelenmesine yardımcı olur. Bunlar: Altın kök, Hint Ginsengi, Meyan Kökü, Amerikan Ginsengi (bitkileri kullanmadan önce doktorunuza danışın).
- Kan şekerini dengeleyin. Düşük glikemik indeksli besinleri tercih edin.
- Kafein ve alkolden kaçının.
- Düşük enerjiyle yoğun egzersiz yapmayın.

2) İNSÜLİN HORMONU (Yağ depolayan hormon)

İnsülin hormonu kan dolaşımındaki glikozun hücreler tarafından alınması ve enerji üretmek amacıyla kullanılmasını sağlayan hormondur.

Hangi diyet uygulanırsa uygulansın o göbek o basen gitmediyse sorun belki de insülin hormonundadır.

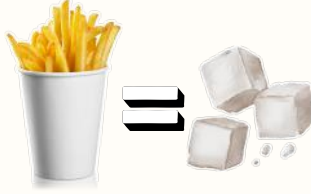
Yüksek karbonhidrat içeren besinler tüketildiğinde vücutta pankreas insülin hormonu salınımı yapar ve kan şekeri özümser. Normalden fazla karbonhidrat tüketimi yapıldığı için kalan glikoz fazlalığı insülin tarafından silinip süpürülüp karaciğere, kaslara ve yağlara taşınır.

Karaciğer ihtiyacı olanı alıp glikojen olarak depolar, kaslar ihtiyacı olanı alıp enerji için kullanırlar ve ihtiyacı olmayan fazlalıkları yağ hücrelerine gönderirler. Daha sonra kullanılmak üzere yağ hücreleri de gelen fazlalık glikozu depolar.

Kısaca açıklamak gerekirse, ne kadar insülin üretilirse o kadar yağ depolama eğilimi olur. Ne kadar karbonhidrat ve şeker tüketilirse, o kadar fazla insülin üretilir. Bundan dolayı karbonhidrat ve şeker ağırlıklı beslenme, en fazla kilo aldırıcı diyetlerdir.

Dr. Michael Eades bir yazısında, açken kandaki glikoz bir kaşıktan daha az olduğunu (yaklaşık 5 gr) açıklıyor. Açlık kan şekeri ile diyabetik olduğunu teşhis etmek için bu oranın 6.25 grama çıkmasının yeterli olduğundan bahsediyor. Yani bu miktarda bir kaşıktan yalnızca çeyrek (1/4) fazlası 'normal' bozuyor.

Fast-Food zincirlerinde satılan patates kızartmasında 47 gram karbonhidrat (47 gram şeker) bulunuyor. Yani kanda 10 kaşık şeker var.



İnsülin seviyesini dengede tutabilmek için birkaç ipucu;

- İşlenmiş karbonhidrat kaynaklarından kaçın. Nişastasız sebzeler, yulaf, esmer pirinç, kinoa, baklagiller gibi daha yavaş salınımlı karbonhidratları tercih edin.
- Her öğünde protein tüketin (özellikle kahvaltıda).
- Alkole dikkat edin. İçeriğinde yüksek karbonhidrat bulunuyor.
- Egzersiz, insülinin görevini etkili bir şekilde yapmasını sağlar.
- Tarçın kan şekerini dengeler.

3) TIROİT (Metabolizma düzenleyici)

Tiroit bezi, boynunuzun altında küçük kelebek şeklinde bir hormondur. Bu bezden TSH (tiroit bezini uyaran hormon), T4 (tiroksin), T3 (triiodotironin) , RT3 (ters T3) salgılanır.

*TSH: Hipofiz bezi tarafından üretilir. Görev; tiroidi, T4, T3 üretilmesini tetiklemek.

*T4: Esasında bir prohormon. Ya T3'e ya da RT3'e dönüşür.

*T3: Aktif tiroit hormonu.

*RT3: Vücut tarafından enerjiyi yumuşatmak amacıyla üretilir. T3 hızlandırıcı ise RTE3 el freni görevi görür.

****T4 ve T3'ün dönüşümü için; selenyum, bakır ve çinko gerekli mineraldir.**

****Etkili bir iyot tutulumu için demir de gereklidir.**

Döngüde yer alan bu önemli hormonlar da dengesizlik oluştuğunda hipotiroidi (tiroit yetmezliği) ve/veya hipertiroit (tiroit fazlalığı) görülebiliyor. Bu dengesizlik ise genelde 35 yaş üstü kadınları daha çok etkiliyor.

Tiroit hormonları aktif ve sağlıklı çalıştıklarında vücuttaki fonksiyonları; metabolizmayı ve buna bağlı olarak kiloyu düzenlemek, vücut ısısını ve beyin fonksiyonlarını düzenlemek, sindirim sistemini ve üreme sistemini desteklemek, karaciğerin vücutta detoks yapmasını sağlamak, kan dolaşımını hızlandırmak, su tutumunu ve şişmeyi engellemektir.

Yüksek TSH seviyesi demek; vücudun düşük olan tiroit seviyelerini artırmaya çalıştığı anlamına gelir. Bu tablo da hipotiroid durumuna eşittir. Yine RTE3 hormonu çok yüksek ise hipotiroid belirtileri ile karşılaşılabilir.

Haşimato hastalığı; özellikle kadınları da etkileyen hipotiroidinin en yaygın sebebi olan otomimmün bir hastalıktır. Bu hastalıkta kendi bağışıklık sistemi tiroit bezi için antikor üretir ve doğru bir şekilde fonksiyon göstermesini engeller. Yani hormon üretiminde azalma görülür. Düşük tiroit aynı zamanda, besinlerin yeterince sindirilememesine sebep olur, sindirim sistemini yavaşlatır ve ağırlık kaybı üzerine olumsuz etkisi oluşur.

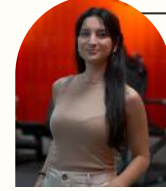
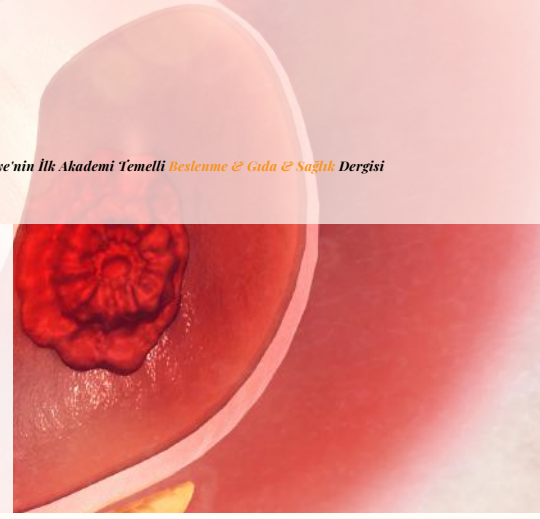
Otoimmün temelli hastalığa sahip olan kişiler özellikle gluten ve süt ürünlerini beslenmesinden çıkartarak hem hastalığın belirtileri hafifletecek hem de ağırlık kaybı üzerine olumlu etki oluşturacaklar.



Tiroit seviyesini dengede tutabilmek için birkaç ipucu;

- Proteini artırın: Protein, aminoasitlere dönüşür. Bunlardan biri de tiroit hormonunu yapmak için olan tirozin.
- Şeker tüketimine dikkat edin. Kan şekeri dengesi kilit önem taşıyor. Çok fazla şeker tiroidinizi bastırabilir. Şeker salınımını yavaşlatmak için her zaman protein ve sağlıklı yağ ile beslenmeye çalışın.
- Kafein, şeker, alkol, insülin ve kortizol artırarak tiroitlerinize zorluk çıkarır.
- Her gün 5 tane brezilya cevizi tüketin. Selenyum tiroidinizin çalışmasına yardımcıdır.
- Glütteni hayatınızdan çıkarın: Belirtilerde düzelme olup olmadığını denemek için birkaç hafta glütensiz beslenin.
- Hindistan cevizi yağı tüketin. Hem metabolizmayı hızlandırır hem de tiroidinizin görevini yapmasına yardımcı olur.
- Demir seviyenizi kontrol ettirin. Düşük demir, düşük tiroide sebep olabilir.
- Güneş ışığı alın. D vitamini tiroit fonksiyonunu destekler.

SPORCULARDA GASTROİNTESTİNAL PROBLEMLER VE BESLENME MÜDAHALELERİ

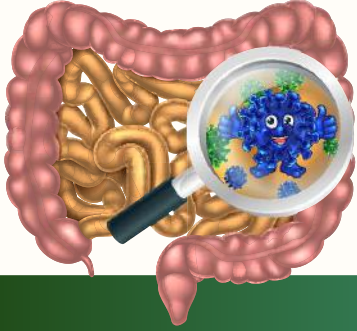


EZGİ AKDAĞ

DİYETİSYEN

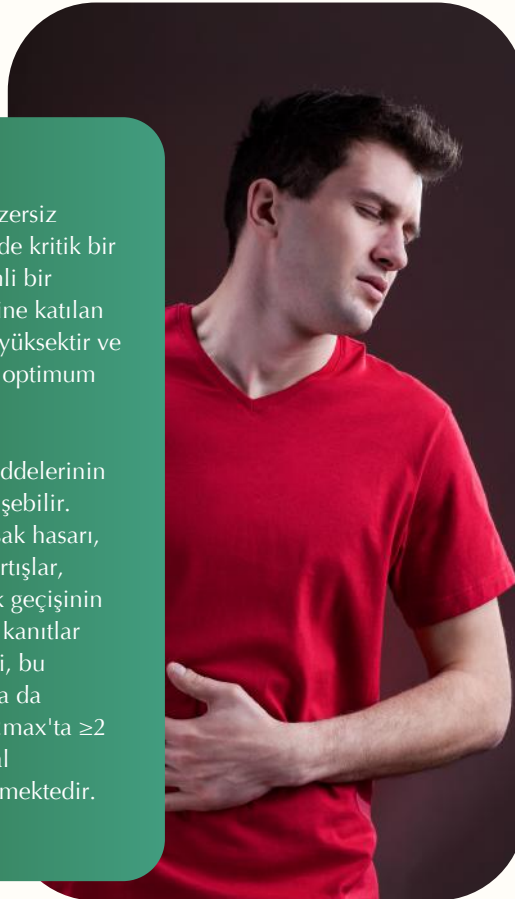
Yıllar boyunca, birçok sporcu yarışma stresi ve kaygıdan kaynaklandığına inandıkları gastrointestinal (GI) semptomlardan mustarip olduklarını bildirmiştir. Son örneklerden birinde, Ulusal Futbol Ligi'ndeki hücum oyuncusu, kaygı kaynaklı maç öncesi kusma nedeniyle 2016 sezonunda birkaç maçı kaçırdı ve hatta bu sorun nedeniyle kısa süreliğine hastaneye kaldırıldı. Aynı şekilde, basketbol efsanesi Bill Russell da birçok maçtan önce kusuyordu ve takım arkadaşları bunu "oynamaya hazır" olduğunun bir işareti olarak yorumluyorlardı. Kusmanın ötesinde, sporcuların önemli yarışmalardan önce ve sırasında reflü, bağırsak krampları, şişkinlik, dışkılama isteği vb. gibi diğer GI sorunlarından da şikâyet ettiğini duymak alışılmadık bir durum değildir.

GI rahatsızlıkların, özellikle dayanıklılık sporcuları arasında, antrenman ve yarışma sırasında görülmesi yaygındır. Özellikle koşucularda GI rahatsızlık daha fazla bildirilmiştir. Koşu, gastrointestinal sistem için en zorlu egzersizlerden biridir ve koşucularda gastrointestinal semptomların yaygınlığı birçok çalışmada %80'i aşmıştır. Özellikle uzun süreli egzersiz, visseral kan akışını bazal seviyenin %20-50'sine düşürebilir ve mide-bağırsakta iskemik hasar riskini artırabilir. Özellikle uzun mesafe koşusu yapanların genellikle demir eksikliği anemisi, düşük hemoglobin ve hematokriti vardır. Maratoncularda yoğun antrenmanlardan veya yarıştan sonra alınan dışkı örneklerinde, maratoncuların %7-30'unda gizli kanama olduğu ve koşucularda da ara sıra majör üst GI veya alt GI kanaması bildirilmiştir.



Gastrointestinal sistem (GIS), uzun süreli egzersiz sırasında karbonhidrat ve sıvının iletilmesinde kritik bir rol oynar ve bu nedenle performansın önemli bir belirleyicisi olabilir. Dayanıklılık etkinliklerine katılan sporcularda GI sorunlarının görülme sıklığı yüksektir ve bu da GI işlevinin bu koşullarda her zaman optimum olmadığını gösterir.

İyi işleyen bir GI sistemi olmadan, besin maddelerinin iletimi bozulur ve bir dizi GI semptomu gelişebilir. Egzersiz yoğunluğu ve süresi arttıkça, bağırsak hasarı, geçirgenlik ve endotoksemi endekslerinde artışlar, gastrik boşalmanın bozulması, ince bağırsak geçişinin yavaşlaması ve malabsorpsiyon için önemli kanıtlar vardır. Isı stresi ve koşu modunun eklenmesi, bu gastrointestinal rahatsızlık belirteçlerini daha da kötüleştiriyor gibi görünmektedir. %60 VO₂max'ta ≥ 2 saatlik egzersiz stresi, önemli gastrointestinal rahatsızlıkların ortaya çıktığı eşik gibi görünmektedir.



NEDEN OLUR?

Son inceleme makaleleri sporcularda GI rahatsızlıklarının birçok nedenini ayrıntılı olarak açıklamıştır. Genel olarak, bu makaleler GI rahatsızlıklarının beslenme, farmakolojik, mekanik ve çevresel kökenlerine odaklanmıştır. Beslenme ve farmakolojik nedenler arasında hipertonic spor içecekleri tüketmek, egzersize yakın zamanda yağ ve lif tüketmek, egzersiz sırasında aşırı sıvı ve karbonhidrat tüketmek ve non steroid anti-inflamatuar ilaçlar kullanmak yer alır. Mekanik kaynaklara gelince, dikey yer değiştirmeye (koşma) veya gövdenin bükülmesine neden olan aktiviteler belirli GI rahatsızlıklarına katkıda bulunabilir. Çevresel olarak konuşursak, sıcak/nemli hava terlemeyi ve sıvı kayıplarını artırır, bu da yoğun egzersiz sırasında GI yola kan akışındaki azalmaları daha da kötüleştirebilir.

Sporcular için, antrenmanın günlük zorlukları ve yarışmanın baskıları, genel yaşam talepleriyle birlikte, özellikle elit seviyelerde yarışanlar için önemli bir stres yükü yaratabilir. Akut yarışma stresi, teoride, hormon salgılanmasındaki değişiklikler [esas olarak kortikotropin salgılatıcı faktör (CRF)] ve otonom sinir sisteminin modülasyonu yoluyla GI işlevini ve semptomlarını etkileyebilir.

Dinlenme sırasında, toplam kan hacminin yaklaşık dörtte biri splanknik venöz sistemde tutulur. Egzersiz sırasında iskelet kasına kan akışının artması, kas kasılması için ATP üretimini sürdürmek üzere yeterli oksijenin iletilmesini sağlar. Ayrıca bu ekstra kan akışı atıkların ve metabolik yan ürünlerin ortadan kaldırılmasına da olanak tanır. Aynı zamanda, yoğun egzersiz sırasında splanknik yatağa kan akışı \geq %25 oranında düşebilir ve kan akışındaki bu bozulma uzun süreli egzersiz sırasında ve sıcak/nemli koşullarda daha da kötüleşir.

Egzersize başladığında, kan akışı GI sistemden uzaklaşır, kaslara ve termoregülasyon sistemlerine doğru yeniden dağıtılır ve sonuçta GI sisteminde splanknik iskemiyeye yol açar. Ek olarak egzersiz, nöroendokrin-GI yolunda sempatik sinir sistemini ve stres hormonlarının salınımını aktive eder, bu da bağırsak hareketliliğini ve geçiş süresini değiştirir ve besinlerin bağırsaktan emilme yeteneğinin azalmasına neden olur.



BESLENME MÜDAHALELERİ

Beslenme, egzersiz kaynaklı GIS semptomların yönetimi üzerinde güçlü bir etkiye sahip olabilir. Sporcular, egzersiz kaynaklı GIS semptomlarını önleme umuduyla egzersizden önce belirli yiyeceklerden kaçındıklarını bildirmektedir. GIS semptomları önlemek için iki yaygın diyet uygulaması; glutensiz bir diyet uygulamak veya FODMAP (düşük fermente edilebilir oligo-, di-, mono-sakkaritler ve polioller) diyetine uymaktır. Yapılan bir çalışmada, çölyak hastası olmayan sporcuların %41'inin GIS semptomlarını azalttığına inandıkları için %50 oranında glutensiz bir diyet uyguladığını bulmuştur. Ek olarak, GI rahatsızlığı olmayan sporcular egzersizle tetiklenen GIS'deki iyileştirmeler için en az bir FODMAP gıdasından kaçınırlar. Laktöz GIS semptomlarının yönetimi için en sık kaçınılan FODMAP'tır.

Sporcularda GIS problemlerinin yönetiminde en sık karşımıza çıkan kavramlardan biri **"Bağırsakları eğitmek/training the gut"** tir.



Müsabaka dönemi öncesinde antrenman döneminin haftalık antrenman rutinine yüksek karbonhidrat alımını dahil etmek ve egzersiz sırasında düzenli olarak karbonhidrat tüketerek gastrointestinal sistemi yüksek karbonhidrat alımına alıştırmak şeklinde özetlenebilir. Antrenmanda bir yarış beslenme stratejisi uygulamak ve daha yüksek karbonhidrat alımlarına alışmak önemlidir. Bu stratejilerle, bağırsak daha fazla karbonhidratı sindirmek üzere eğitilebilir, bu da daha az GI sıkıntısı ve daha iyi performansla sonuçlanabilir.

Sporcularda veya oldukça aktif bireylerde probiyotik takviyesini inceleyen birkaç çalışma, solunum ve gastrointestinal hastalıkların sıklığının, şiddetinin ve/veya süresinin azaltılması açısından mütevazı klinik faydalar göstermektedir.

Dehidratasyonun egzersizle ilişkili gastrointestinal rahatsızlıkları şiddetlendirebileceğine dair kanıtlar vardır. Bununla beraber, egzersiz sırasında aşırı sıvı alımından da kaçınılmalıdır. Egzersizle ilişkili hiponatreminin özellikle mide bulantısı ve kusma gibi gastrointestinal semptomlarla bağlantılı olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle, egzersize yeterli sıvı almış bir şekilde başlanması ve sıvı alımının sürdürülmesinin, egzersiz kaynaklı gastrointestinal sendromun çeşitli bileşenlerini hafiflettiği görülmektedir.

Egzersiz sırasında sık ve düzenli karbonhidrat tüketimi, egzersiz kaynaklı gastrointestinal bozukluklara karşı koruyucu bir stratejidir. Splanknik perfüzyonu korur (egzersiz kaynaklı hipoperfüzyonu hafifletir) ve egzersiz stresine yanıt olarak bağırsak geçirgenliğini iyileştirir. Egzersiz boyunca karbonhidratları eşit şekilde ve daha sık tüketmek faydalı olacaktır.

Kaynakça
Pugh, Jamie N., et al. "Gastrointestinal symptoms in elite athletes: time to recognise the problem?." *British Journal of Sports Medicine* 52.8 (2018): 487-488.
Coleman, Nailah. "Gastrointestinal issues in athletes." *Current Sports Medicine Reports* 18.6 (2019): 185-187.
Erdman, Kelly Anne, et al. "Dietary patterns in runners with gastrointestinal disorders." *Nutrients* 13.2 (2021): 448.
Jeukendrup, Asker E. "Training the gut for athletes." *Sports Medicine* 47, Suppl (2017): 101-110.
Pyne, David B., et al. "Probiotics supplementation for athletes—clinical and physiological effects." *European journal of sport science* 15.1 (2015): 63-72.
Costa, R. J. S., et al. "Systematic review: exercise-induced gastrointestinal syndrome—implications for health and intestinal disease." *Alimentary pharmacology & therapeutics* 46.3 (2017): 246-265.
Papantoniou K, Michailides C, Bali M, Papantoniou P, Thomopoulos K. Gastrointestinal bleeding in athletes. *Ann Gastroenterol.* 2023 May-Jun;36(3):267-274. doi: 10.20524/aog.2023.0788. Epub 2023 Apr 4. PMID: 37144023; NID: PMC10152804.
Horn, Stephanie, and Edward R. Feller. "Gastrointestinal (GI) bleeding in endurance runners." *AMA Journal* 16.1 (2003): 5-8.



FİBROMİYALJİ SENDROMUNDA GÜNCEL DİYETSEL YAKLAŞIMLAR: VİTAMİN VE MİNERALLER



Fibromiyalji sendromu (FMS), yaygın olarak kas-iskelet sistemini etkileyen, yorgunluk, uyku bozukluğu ile karakterize edilmiş, anksiyete ve katılık gibi semptomların varlığıyla seyreden bir hastalıktır. Fibromiyalji tanısı, üç ay veya daha uzun süredir devam eden ve tıbbi bir nedene dayanmayan yaygın ağrı şikayeti ile konulmaktadır. Genellikle kadınları etkilemekle birlikte toplum genelinin yaklaşık %2-3'ünde ortaya çıkmaktadır.



YAĞMUR ÖLMEZ KIZILKUŞ

UZMAN DİYETİSYEN

Bu nedenle antioksidan açısından zengin bir beslenme, diğer birçok hastalıkta olduğu gibi fibromiyaljide de olumlu etkilere sahip olabilmektedir. Fibromiyaljide yer alan artmış oksidatif strese karşılık antioksidan alımı oldukça önemlidir.

B vitaminleri arasında B6 vitamini serotonin metabolizmasında önemli bir rol oynar ve düşük düzeyleri serotoninde düşüğe bağlı olarak ağrı ve depresyon gibi semptomlara neden olabilir. B12 vitamini ise homosistein metabolizmasında ve sinirsel işleyişte etkili olduğu için fibromiyalji ataklarında olumlu etkilere sahip olabilir.

B12 vitamini, folik asit, demir, molibden, fosfor, sodyum, iyot, selenyum ve potasyumu araştıran çalışmaların çoğunda, FMS hastaları ile kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak B1 vitamini, mangan ve A vitamini ile ilgili yapılan çalışmaların çoğunda, FMS hastalarında kontrol gruplarına göre daha düşük serum değerleri bulunmuştur. FMS hastalarının beyin omurilik sıvısında artmış homosistein seviyeleri ve düşük B12 seviyeleri olduğu tespit edilmiş ve bu durum FMS ile ilişkili kas-iskelet ağrısı ile ilişkilendirilmiştir.

FM hastalarının sağlıklı kontrollere göre düşük SOD, GPx aktivitesi ve düşük antioksidan kapasiteye (AOC) sahip olduğu bulunmuştur. Ayrıca iki aylık takviye alımından sonra antioksidanların (C vitamini, E vitamini ve nigella sativa tohumları) SOD, GPx ve AOC seviyeleri artmış ve FM hastalarında belirgin iyileşme gözlenmiştir.

Fibromiyaljisi olan bireylerin yaklaşık %40'ının D vitamini eksikliği ile bildirildiği gerçeği ışığında, FM tedavisinde D vitamini takviyesinin düşünülmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Ek olarak, birkaç çalışma, FM hastalarında düşük serum D vitamini seviyeleri ile kronik ağrı, depresyon ve anksiyete arasında bir ilişki olduğunu öne sürmektedir. D vitamini ile sınırlı sayıda yapılan çalışmaların sonuçlarına göre fibromiyalji semptomları üzerinde yararlı etkilere sahip olabilir.



FMS patofizyolojisinde hem mitokondriyal disfonksiyon hem de koenzim Q10 (CoQ10) eksikliği önemli bir rol oynayabilmektedir.

CoQ10 takviyesinin etkisini değerlendiren bir çalışmada FMS hastaları üzerinde kırk günlük CoQ10 takviyesi (300 mg/gün) uygulanmış ve sonrasında, plasebo tedavisine kıyasla FMS hastalarında FIQ skorunda, ağrı, yorgunluk ve sabah yorgunluğu gibi semptomlarda belirgin azalmalar gözlenmiştir. Bu bulgular, CoQ10'un potansiyel bir terapötik etkiye sahip olabileceğini ve FMS tedavisinde yeni potansiyel moleküler hedeflere işaret edebileceğini düşündürmektedir.

Fibromiyalji hastalarında yaygın bir semptom olan depresyon üzerine yapılan çalışmalar, depresyon ve CoQ10 arasındaki olası ilişkiyi incelemiştir. Yapılan bir çalışmada, plazma CoQ10 düzeylerinin depresif hastalarda, kontrol grubuna göre önemli ölçüde daha düşük olduğu gösterilmiştir. Bu da depresif hastaların CoQ10 takviyesinden potansiyel olarak fayda görebileceğini düşündürmektedir.

Fibromiyalji hastalarında bulunan başka bir tipik semptom da kronik yorgunluktur. Kronik yorgunluk sendromu olan hastalarda düşük CoQ10 seviyeleri rapor edilmiştir. Bu sendroma sahip hastaların, CoQ10 takviyesiyle düşük CoQ10 düzeylerini normale döndürmelerinin faydalı olabileceği belirtilmektedir.

Magnezyum eksikliği düşük dereceli kronik sistemik inflamasyonla ilişkili olabilir ve FMS hastalarında artmış ağrı düzeylerine neden olabilir. Magnezyum eksikliği aynı zamanda proinflamatuvar sitokinlerde ve CRP artışa yol açabilir, düşük dereceli kronik sistemik inflamasyonla ilişkili olabilir ve FMS hastalarında artmış ağrı düzeylerine neden olabilir. Sendur ve ark. yaptığı çalışmada FMS grubunda kontrol grubuna kıyasla serum çinko ve magnezyum düzeylerinin anlamlı olarak azaldığı, ancak her iki grubun selenyum düzeylerinde anlamlı bir fark olmadığı gözlemlenmiştir.

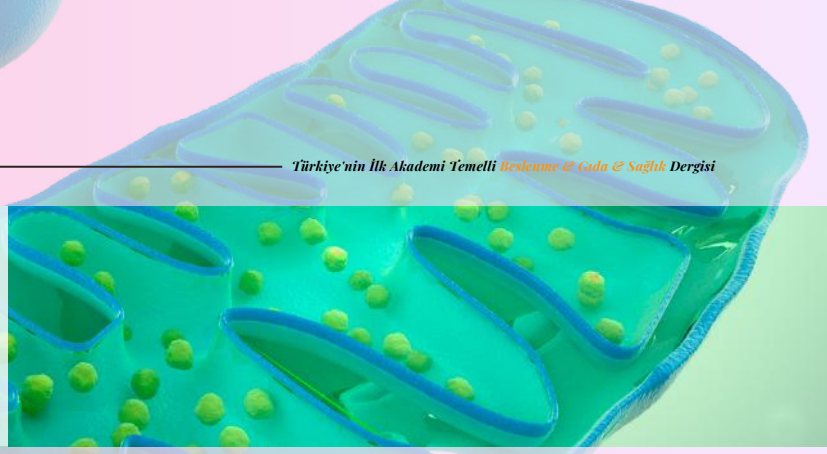
Sendur ve ark. yaptığı çalışmada FMS grubunda kontrol grubuna kıyasla serum çinko ve magnezyum düzeylerinin anlamlı olarak azaldığı ancak her iki grubun selenyum düzeylerinde anlamlı bir fark olmadığı gözlemlenmiştir.

Sonuç olarak; FMS hastalarının beslenme durumu, semptomların yönetiminde etkili olabilir. Tıbbi beslenme protokolü oluşturulmamış olsa bile dengeli beslenme önemlidir. Oksidatif stres ve inflamasyonun FMS'nin oluşumunda rol oynaması antioksidan açısından zengin içeriğine sahip beslenmeyi ön plana çıkarmaktadır. Beslenme tedavisi, klinik bulgular ve kişisel farklılıklar göz önünde bulundurularak özelleştirilmeli ve besin seçimleri, porsiyon kontrolü, vitamin-mineral alımı buna göre yapılmalıdır. D vitamini, magnezyum, CoQ10 ve antioksidan vitamin takviyesi ile yapılan klinik çalışmalar umut verici sonuçlar vermesine rağmen diyet takviyelerinin FMS üzerindeki rolü tartışmalı olmaya devam etmektedir. Vitamin ve mineral eksikliklerine dair kanıtlar ve besin takviyesinin potansiyel faydaları hakkında daha fazla bilgiye ihtiyaç vardır.

KAYNAKÇA

1. Pagliai, G., Giangrandi, I., Dinu, M., Sofi, F., & Colombini, B. (2020). Nutritional interventions in the management of fibromyalgia syndrome. *Nutrients*, 12(9), 2525.
2. Holton, K. (2016). The role of diet in the treatment of fibromyalgia. *Pain management*, 6(4), 317-320.
3. Cordero, M. D., de Miguel, M., Carmona-López, I., Bonal, P., Campa, F., & Moreno-Fernández, A. M. (2010). Oxidative stress and mitochondrial dysfunction in fibromyalgia. *Neuro Endocrinol Lett*, 31(2).
4. Iqbal, R., Mughal, M. S., Asghar, M. N., Shaheen, N., Ahmad, N. M., Farman, S., ... Arshad, M. (2015). Effect of vitamins C, E and nigella sativa seeds on antioxidant activity in fibromyalgia patients. *Pakistan Journal of Zoology*, 47, 7-13.
5. Silva, A. R., Bernardo, A., Costa, J., Cardoso, A., Santos, P., de Mesquita, M. F., ... & Padrão, P. (2019). Dietary interventions in fibromyalgia: a systematic review. *Annals of medicine*, 51(sup1).
6. Bazzichi, L., Giannaccini, G., Betti, L., et al. (2008). ATP, calcium, and magnesium levels in platelets of patients with primary fibromyalgia. *Clinical Biochemistry*, 41, 1084-1090.
7. A low fermentable oligo-di-mono saccharides and polyols (FODMAP) diet reduced pain and improve daily life in fibromyalgia patients. (2016). doi:10.1016/j.sjpain.2016.07.004
8. Marques, A. P., Santo, A. D. S. D. E., Berraneti, A. A., Matsutani, L. A., & Yuan, S. L. K. (2017). Prevalence of fibromyalgia: literature review update. *Revista brasileira de reumat*
9. Rossi, A., Di Lollo, A. C., Guzzo, M. P., Giacomelli, C., Atzeni, F., Bazzichi, L., & Di Franco, M. (2015). Fibromyalgia and nutrition: what news? *Clinical and Experimental Rheumatology*, 33(1 Suppl 88), S117-S125. PMID: 25786053. *ologia*, 57, 356-363.
10. Gormsen, L., Rosenberg, R., Bach, F. W., & Jensen, T. S. (2010). Depression, anxiety, health-related quality of life and pain in patients with chronic fibromyalgia and neuropathic pain. *European Journal of Pain*, 14(2), 127.e1-127.e8. doi:10.1016/j.ejpain.2009.03.010
11. Sakarya, S.T.; Akyol, Y.; Bedir, A.; Canturk, F. The relationship between serum antioxidant vitamins, magnesium levels, and clinical parameters in patients with primary fibromyalgia syndrome. *Clin. Rheum.* 2011, 30, 1039-1043.

MİTOKONDİRİ SAĞLIĞI VE BESLENME



Mitokondriler, her hücrede bulunur ve birçok hüresel süreçte yer alırlar ancak en önemli işlevleri besinlerin kimyasal bağlarında depolanan enerjiyi (elektron adı verilen elektrik yüklü parçacıklar biçiminde) çıkarmak ve bunu hücrelerin aktivitelerini güçlendirmek için kullanabilecekleri bir enerji biçimine dönüştürmektir. Bu enerji üretim sürecine hüresel solunum denir ve ATP formunda enerji üretilir. Mitokondriler vücutta üretilen tüm ATP'nin yaklaşık %90'ını ürettiği için "hücrenin (vücudumuzun) enerji santrali" olarak bilinirler. Mitokondriler en iyi şekilde çalıştığında, hücreler verimli bir şekilde beslenir ve biyolojik yollar sorunsuz bir şekilde çalışır. Ancak mitokondriler işlevsiz olduğunda mitokondriyal hasar oluşmaya başlar ve hüresel süreçler kademeli olarak bozulmaya başlar. Mitokondrideki ATP üretim mekanizmalarındaki, özellikle elektron taşıma zinciri adı verilen bir yoldaki, bu işlev bozuklukları, yüksek konsantrasyonlarda mitokondriye zarar verebilecek reaktif oksijen türleri (ROS) adı verilen yan ürünlerin üretimini artırır. Bu durumun neden olduğu mitokondriyal işlev bozukluğu aslında yaşlanmanın da belirtilerinden biridir .

Beyin ve kalpteki sinirler ile kaslardaki hücrelerin tümü daha yüksek mitokondri konsantrasyonlarına sahiptir. Dolayısıyla, vücudun bu kısımları, enerji ve besin alımlarında oluşabilecek yetersizliklere özellikle daha fazla duyarlıdır. Sağlıklı mitokondri, hüresel hayatta kalma, genel sağlık ve sağlıklı yaşlanma için çok önemlidir. Ağızdan giren her besinin biyolojik yolculuğunun son durağı Mitokondri'dir. Dolayısıyla, beslenmenin en önemli sebeplerinden biri de mitokondrileri beslemektir.



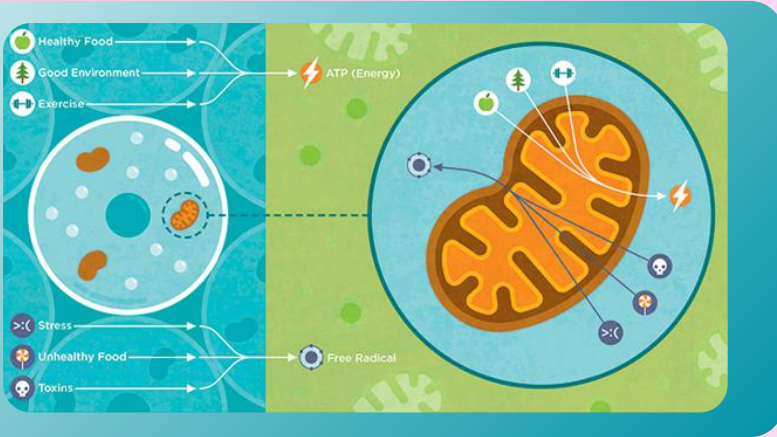
BANU SALMAN

DOKTOR DIYETİSYEN

Mito Beslenme planı; mitokondrinin enerji üretim sürecini iyileştiren terapötik/fonksiyonel besinlerin kullanımıyla mitokondriyi desteklemeye, mitokondri kaynaklı hastalıkların ve hızlı yaşlanmanın önüne geçmeye odaklanır. Diyet ve yaşam tarzı müdahalelerinin mitokondri sağlığına destek sağlamada yardımcı olabileceğini ve bazı besinlerin serbest radikal (mitokondrinin enerji üretimi esnasında oluşurlar ve hüresel hasara sebep olurlar) üretimini azaltabileceğini gösteren pek çok çalışma vardır.

Mito beslenme planı, nörolojik hastalıkların gelişimini de önlemeye yardımcı olabilir. Yapılan çalışmalar, temiz içerikli (tarım ilacı ve toksin içermeyen), yeterli ve kaliteli protein, kaliteli yağlar (balık yağı, zeytinyağı, kabuklu yemişler vb) ve daha fazla bitkisel gıda tüketmenin nörolojik hastalıkları önlemeye veya yavaşlatmaya yardımcı olabileceğini göstermektedir. Mito beslenme planının odak noktası, sağlıklı kan şekeri dengesini sağlamak, oksidatif stresi azaltmak, yeterli yağ yakımı ve kas gelişimi için doğru miktarda protein, yağ ve karbonhidrat tüketmektir.

Enflamasyonu teşvik eden besinlerin (şeker gibi) düzenli alımı, alkol tüketimi, fazla kalori alımı, enfeksiyonlar, kullanılan ilaçların bir sonucu olarak mitokondri hasar alabilir. Bu hasar, hızlı yaşlanmanın yanı sıra, Kanser, Diyabet ve Parkinson hastalığı, Alzheimer hastalığı, Multipl Skleroz (MS) gibi çeşitli sağlık sorunlarının gelişme riskini de artırır.



Mito Beslenme Planı

Mito (Mitokondriyal) Beslenme, anti-inflamatuar (iltihaplanma karşıtı), düşük glikemik indeksli, antioksidantlardan zengin ve kaliteli yağları içeren bir beslenme yaklaşımı olarak tanımlanabilir. Bu beslenme planı, vücudun enerji üretimini iyileştiren terapötik/fonksiyonel besinlerin kullanımıyla sağlıklı mitokondriyi desteklemeye odaklanır.

Mitokondriyal sağlığı gerçekten destekleyen ve yaşlanma sürecini geciktiren anahtar besinler vardır ve bu besinler "Terapötik Besinler" olarak bilinmektedir.

Mito Enerji İçin Terapötik Besinler

Mitokondride enerji oluşumu için B vitaminleri, C vitamini, koenzim Q10 (CoQ10), selenyum, çinko, resveratrol ve diğer antioksidanların yanı sıra doğru makro besinler (proteinler, yağlar, karbonhidratlar) gereklidir. Fitonutrientler bu besinlerin çoğunu sağlar, ancak yeterli seviyeleri elde etmek için günlük olarak yeterli ve çeşitli meyve ve sebze tüketimi sağlanmalıdır.



Koruyucu Antioksidanlar

Mitokondride yiyeceklerin metabolizması oksijene bağlıdır ancak oksijen aynı zamanda hücrelerde oksidasyona (ROS üretimi) da neden olabilir. Oksidasyondan kaynaklanan hasar, antioksidanlar olarak da bilinen koruyucu enzimler ve vitaminler içeren besinler tüketilerek azaltılabilir. Glutasyon ise, vücut tarafından üretilen en önemli hücresel antioksidanlardan biridir. Aynı zamanda detoksifikasyon sürecine de katılır. Diyetteki bazı sebzeler, baharatlar ve kaliteli proteinler, vücudun Glutasyon, C vitamini ve N-asetil sistein gibi bazı önemli antioksidanları üretmesini ve kullanmasını sağlar.

Diyetteki antiinflamatuvar etkisi yüksek olan fonksiyonel besinlerin çeşitliliği ne kadar geniş olursa, serbest radikallerden hücrenin korunması için kritik olan glutasyon ve diğer antioksidanların üretimi de o kadar artar.

Anti-Enflamatuvar/Fonksiyonel Besinler

| Fonksiyonel Besin | Kaynakları | Hastalıklarla İlişkisi |
|---|--|---|
| Diyet Lifi | Tam tahıllar, Baklagiller, Sebze ve Meyveler | Kanser, KAH, Sindirim Sistemi |
| Karotenoidler (betakaroten likopen, lutein..) | Domates, Havuç, Tatlı Patates, Ispanak | Kalp Hastalığı ve Kanser (prostat) (ROS nötralize eder) |
| Lutein/Zeaxanthin | Ispanak, Yumurta, Mısır | Kanser, Kalp, Katarakt |
| Sulforaphane/Glikosinolat | Brokoli, Karnabahar, Lahana | Kanser |
| Kateşinler (örn. EGCD) | Çay (siyah ve yeşil) | Kanser , KAH |
| Omega-3 Yağ Asitleri | Balık yağı (somon,sardalya..) | KAH, Kanser, DM, Immun Sis. |
| Alfa-Linoleik Asit | Keten Tohumu Yağı | Kanser, KAH, Immun Sis. |
| Org.Sülfür Bileşikleri (allicin) | Sarımsak, Soğan | Kanser, KAH, HT, Detox |
| Laykopen | Domates | Prostat, Özefagus, Mide, Kolon CA |
| D-Limonen | Turunçgiller | KAH, Kanser |
| Quarsetin | Çay, Elma, Soğan, Berriler | KAH, Kanser |

Sebze ve Meyveler; maksimum mitokondriyal korunma, antiinflamatuvar özellikteki meyve ve sebzeler tüketilerek elde edilebilir.

Günde 5-6 porsiyon farklı çeşit ve renkte sebze ve 2 porsiyon meyve tüketimi, yeterli vitamin-mineral ve antioksidant ihtiyacını sağlayabilir.

Özellikle anti-enflamatuvar etkileri olan turp, brokoli, brüksel lahanası, enginar, kuşkonmaz, ıspanak, kereviz, lahanagiller, su teresi ve roka gibi sebzeler bu tip beslenmenin birincil odak noktası olmalı ve diyetle dahil edilmelidir.



Yaban mersini, üzüm, elma, çilek ve ceviz başta olmak üzere birçok terapötik besinlerdeki polifenollerin hem insan hem de hayvan çalışmalarında mitokondriyi desteklediği, bilişsel işlevi artırdığı ve iltihabı azalttığı gösterilmiştir. Bu yiyeceklerin ayrıca Alzheimer hastalığını önlemeye yardımcı olduğu da gösterilmiştir. Parkinson hastalığı ve Alzheimer hastalığı görülme sıklığının, anti-enflamatuar ve antioksidan bakımından zengin gıdaların düzenli olarak tüketildiği popülasyonlarda daha düşük olduğu gözlemlenmiştir.

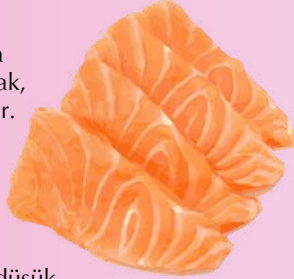
Bazı çaylar (yeşil çay gibi) ve baharatlar da anti-enflamatuar etkisi yüksek olan besinlerdir. Örneğin, zerdeçal, güçlü bir anti-enflamatuar olan kurkumin içerir ve zerdeçal tüketimi yüksek olan bireylerin bilişsel testlerde daha başarılı oldukları gözlenmiştir.



Yüksek Kaliteli Diyet Yağları; Zeytinyağı, kabuklu yemişler (badem, ceviz, fındık gibi) kakao, avokado ve balık yağı mitokondri sağlığı için son derece önemlidir. Özellikle beyin mitokondrisinin desteklenmesinde kritik öneme sahip olan yeterli omega-3 yağlarının tüketilmesi, hücresel enerji üretmek için son derece önemlidir. Omega-3 yağ asitlerinden DHA nöronlar arasındaki iletişime yardımcı olur ve optimal beyin sağlığı için gereklidir.



Düşük Glisemik Etki; Kanda daha düşük ve tutarlı bir insülin düzeyini korumak, optimal mitokondriyal sağlık için anahtardır. Çok fazla karbonhidrat ve ilave şekerden oluşan işlenmiş, yüksek glisemik yüklü bir diyet, yüksek insülin seviyelerine ve mitokondriyal bozulma ile birlikte artan enflamasyona neden olabilir. Yüksek oranda işlenmiş olan tahılları azaltmak ve düşük glisemik indeksli sebze ve meyveler ile tam tahılları ana karbonhidrat kaynağı olarak kullanmak, kan şekerini dengelemeye ve mitokondriyi korumaya yardımcı olur.



Besin destekleri olarak baktığımızda ise; Resveratrol (üzüm), Alfa Lipoik Asit, CoQ10 ve Karnitin ile B grubu vitaminleri mitokondri sağlığı için öne çıkan besin destekleridir. Gerekli görüldüğü durumlarda doktor kontrolünde kullanılabilir.

Mitokondri ve Aralıklı Oruç

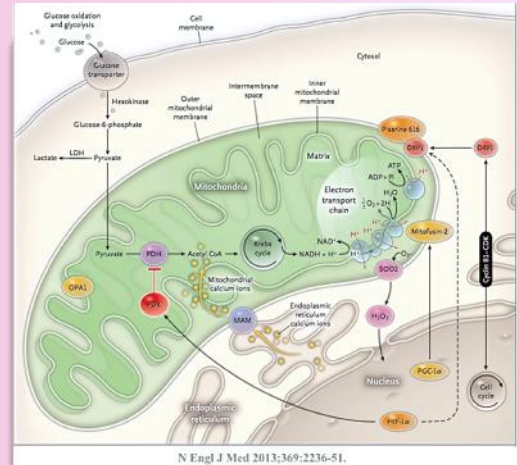
Aralıklı aç kalmanın, yaşam süresinin uzunluğunda ve koruyucu hücre yanıtlarında yer aldığı iyi bilinen SIRT3 isimli gende hafif bir artış sağladığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Vücut stres altına girdiğinde (ki açlık halinde stres altına girer) düşük seviye oksidatif stres koruyucu bir özellik gösterebilir. Kişiyeye özel ve dönemsel uygulanabilecek kalori kısıtlaması ve aralıklı oruç yöntemleri mitokondri sağlığını destekleyebilir.

Yaşam Tarzı

Mito beslenmenin önemi kadar kişinin yaşam tarzı da mitokondri sağlığını etkilemektedir. Düzenli uyku alışkanlığı ve fiziksel aktivite, stresle baş edebilme (meditasyon vb. gibi yöntemleri uygulayarak), aralıklı soğuk ve sıcaklığa maruz kalma (beni öldürmeyen güçlendirir felsefesi), sigara ve alkol tüketmeme gibi sağlıklı yaşam tarzı modelleri de mitokondri sağlığı için son derece önemlidir.



Mitokondri ve Elektron Transport Zinciri



Son olarak; "Mitokondriyal DNA" maternal kalıtım gösterir, bir başka deyişle anneden çocuklarına aktarılır. Dolayısıyla vücudumuzun enerji santrali olan mitokondrilerimiz yani hayat enerjimiz annelerimizden bize armağandır. Ferzan Özpetteğin bir yazısında okuduğum gibi: "Anneler vefat eder ama ölmez, mitokondrileri bizde kalır..."

Hayat enerjinizin bitmeyeceği bir yaşam dileklerimizle...

- Referanslar:
1. Pollicino F, et al. Mediterranean diet and mitochondria: New findings. Exp Gerontol. 2023 Jun 1;176:1121-65.
 2. Kyriazis ID, et al. The impact of diet upon mitochondrial physiology (Review). Int J Mol Med. 2022 Nov;50(5):135.
 3. Lee C, Longo VD. Fasting vs dietary restriction in cellular protection and cancer treatment: from model organisms to patients. Oncogene. 2011; 30:3305-3316.
 4. Guarente L. Sirtuins in aging and disease. Cold Spring Harb Symp Quant Biol 2007;72:483-8.

kilo kontrolüne destek üçlü

Broccoli

Magnezyum Taurat, Broccoli, Tarçın, Krom, Alfa Lipoik asit



Broccoli ekstresi, metabolik bozuklukları düzenleyici işlevi, antioksidan ve kilo karşıtı etkileriyle kilo kontrolüne destek olur. İçerdiği **tarçın ekstresi**, kan şekeri düzeyinin kontrolünde yardımcı olur. **Krom**, vücuttaki glikoz dengesinin sağlanmasına destek olan temel bir eser elementtir. **Tarçın ekstresi**, kromla sinerjik etki göstererek, vücutta kan şekeri kontrolün düzenlenmesine yardımcı olur. İçeriğindeki **magnezyum taurat**, kalp sağlığının korunmasına ve kan şekeri dengesinin sağlanmasına destek olmaktadır. Alfa lipoik asit ise **kan şekeri** kontrolünde destekleyicidir.

Bromelain

Bromelain, Karahindiba

Bromelain, esas olarak ananasta bulunan bir enzimdir. Avrupa İlaç Ajansı tarafından da onaylanmış bir formu bulunan bromelain, içeriğinde bulunan çeşitli proteazlar sayesinde protein sindiren bir enzim etkinliğine sahiptir. **Bromelain** üzerinde yapılan çalışmalarda ise özellikle sindirimin kolaylaştırılması, vücutta oluşan ödemin atılması gibi alanlar da bulunmaktadır. İçeriğindeki **karahindiba** ile beraber ödem üzerinde sinerjik bir etki sağlamaktadır.

Guarana

Mate, Guarana, Bromelain, L-karnitin

Guarana ekstresi, içerdiği kafein sayesinde yorgunluğun azalmasına, uyanıklığa ve dikkatin artmasına etki eder. Antioksidan ve kilo karşıtı etki gösterir. **Guarana** ekstresi, tokluk hissinin arttırılmasına yardımcı olur. İçeriğindeki **mate yaprağı ekstresi** iştahın kontrolüne ve gıda alımının azalmasına destek olarak, yağ birikiminin azalmasına ve vücut ağırlığının kontrolüne yardımcı olur. **L-karnitin**, hücrelerin yağları parçalamasında ve enerji elde edilmesinde destekleyici rol oynar. **Bromelain** ise sindirimin kolaylaştırılması ve vücutta oluşan ödemin atılmasında katkıda bulunur.

OLİMPİK BAŞARI VE BESLENME



Olimpiyat oyunları ve Tarihçesi

Olimpiyatlar spor otoriteleri tarafından dünyanın en önemli spor organizasyonu olarak gösterilmektedir. Temelleri MÖ 8. Yüzyılda Olimpiya'da atılmış olup ilk modern olimpiyat oyunları Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) kurulduktan sonra 1896 yılında Atina'da gerçekleştirildi. Günümüze kadar geçen sürede her 4 yılda bir olacak şekilde toplamda 33 defa olimpiyat oyunlarının yapıldığını biliyoruz. İlk olimpiyat oyunlarına 14 ülkeden toplamda 241 sporcunun katıldığı bilinmekteyken, 2024 yılında Paris'te düzenlenen olimpiyat oyunlarına ise 204 ülkeden toplamda 10500 sporcu katılmıştır.



MUTTALİP AYAR

DOKTOR DİYETİSYEN



Türkiye olimpiyat takımı ilk kez 1924 yılında Paris'teki olimpiyat oyunlarına katılmıştır. İlk olimpiyat madalyalarımız ise 1936 yılında Berlin'de düzenlenen olimpiyatlarda grekoromen güreşte Yaşar Erkan tarafından altın, serbest stilde ise Ahmet Kireççi tarafından bronz madalya ile kazanılmıştır. Türkiye 1936 yılında kazanılan ilk madalyalardan itibaren **2024 yılına kadar 41 altın, 27 gümüş ve 36 bronz olmak üzere toplamda 104 madalya kazanmıştır**. Bu madalyaların 66 tanesi ata sporumuz olarak da bildiğimiz güreş tarafından elde edilmiştir. Yeni tamamlanan 2024 Paris Olimpiyatları'nda ise 3 gümüş ve 5 bronz olmak üzere toplamda 8 madalya alınmış olup bu durum 2020 Tokyo (2 altın, 2 gümüş ve 9 bronz olmak üzere 13 madalya kazanıldı) ve 2016 Rio (1 altın olmak üzere 8 madalya kazanıldı) olimpiyat oyunlarının gerisinde kaldığımızın net bir şekilde göstergesidir.

Türkiye olimpik sporculara son 10 yılda ciddi yatırımlar yapmaya başlamıştır. Sporcuların uluslararası müsabakalara daha iyi hazırlanabilmeleri için 2013 yılında hayata geçirilen Türkiye Olimpiyat Hazırlık Merkezleri (TOHM) sporcuların fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden gelişimlerini sağlamak için atılan en ciddi adım olarak görülmektedir. Olimpiyat hazırlık merkezleri yapı itibariyle birçok farklı branşı barındıran ciddi fiziksel ve sosyal imkanların olduğu bir ortam sağlamaktadır. Sporcular buralarda özel diyetisyenler, psikologlar, fizyoterapistler, masörler, kondisyonerler vb. gibi sportif performanslarına katkı sağlayabilecek multidisipliner bir yapı tarafından performans artışı ve devamlılığı için desteklenmektedir. Ayrıca 2015 ile 2021 yılları arasında başta güreş olmak üzere birçok spor federasyonu diyetisyen, psikolog ve fizyoterapist gibi yardımcı sağlık personelleri istihdamı sağlamıştır. Fakat federasyon yapıları ve geçmişten gelen alışkanlıklar nedeniyle birçok sağlık çalışanı için hem fiziki hem de sosyal koşulların oluşmaması, aktif çalışma ortamının olmaması gibi durumlarla karşı karşıya kaldığını bu durumun ise iş verimini düşürdüğünü net bir şekilde söyleyebiliriz.

Olimpik Başarıda Beslenmenin Rolü

Beslenme sportif başarıya pozitif katkı sunan bir bilim dalıdır. Sporcular performans artışı ve devamlılığı için doğru zamanda doğru beslenme uygulamalarına başvurmak zorundadırlar. Bunun yanında doğru vücut bileşiminin sağlanması performans açısından önemlidir. Vücut kompozisyonu ölçümleri sporcuların fiziksel durumunu takip edebilmek için sıklıkla başvurulan yöntemlerdendir.



Olimpiyatlarda toplamda 26 spor branşı yer almaktadır. Bunların arasında güreş, boks, judo, tekvando, Halter ve Kürek gibi spor branşları hafif olmanın avantaj oluşturabileceği, kendi ağırlığına göre benzer ağırlıktaki sporcularla eşleşilen sıklet sporları olarak bilinmektedir. Bu branşlarda sporcular sıklet ağırlığına ulaşabilmek için aşırı sıvı ve besin kısıtlaması, sauna, kalın kıyafetler ile koşu gibi bir dizi geleneksel yöntem başvurabilmektedir. Sıklet sporlarının tamamında doğru ağırlık kaybı yöntemlerinin bilinmesi ve bir diyetisyen tarafından takiplerin yapılması sporcu performansının bozulmasını önleyebilecek en önemli unsurlar olarak değerlendirilmektedir. Doğru bir ağırlık kaybı metodu, sporcunun vücut bileşiminde bozulmalara yol açmayacak ve performansını olumsuz bir şekilde etkilemeyecektir. Ayrıca enerji devamlılığının sağlanabilmesi ve hidrasyon kontrolü bu gibi durumlarda performans devamlılığı için önemlidir.



Benzer şekilde 2020 ve 2024 olimpiyat oyunlarında madalya elde ettiğimiz branşlardan okçuluk ise odaklanmanın ön planda olduğu bir spor branşıdır. Yapılan bilimsel çalışmaların birçoğu sporcuların odaklanma problemi yaşamamak hatta avantaj sağlayabilmek için doğru beslenme uygulamalarına yönelmeleri gerektiğini göstermektedir. Bununla birlikte birçok atletizm branşı, uzun mesafe koşu ve yüzme yarışları gibi enerji ihtiyacının fazla olduğu spor branşlarında sporcuların müsabaka öncesi doğru beslenme uygulamalarına başvurmaları, müsabakalara hazırlık dönemlerinde ise bir beslenme uzmanı tarafından takip edilerek yeterli dengeli beslenme uygulamalarını gerçekleştirmeleri önemlidir. Takım sporları değerlendirilecek olursa voleybol vb. spor branşlarında sporcuların egzersiz esnasında enerji ve hidrasyon devamlılığı sağlayabilmeleri için özellikle dinlenme aralarında izotonik sporcu içecekleri ve sporcu jelleri tüketmeleri önerilebilmektedir.

Olimpiyatlar sporcuların hayali olduğu kadar spor alanında çalışan sağlık çalışanları içinde oldukça ilgi çekicidir. Milli olimpiyat komitesi tarafından oluşturulan sağlık ekiplerinde doktorlar, fizyoterapistler ve masörler fazlasıyla yer alırken diyetisyenlerin genelde yer almadığını belirtebiliriz. Brezilya'nın Rio de Janeiro şehrinde düzenlenen 2016 yaz olimpiyat oyunlarına Türkiye Güreş Federasyonu tarafından görevlendirilen dört diyetisyen katılım göstermişti. 2020 yılında Tokyo'da düzenlenen oyunlarda ise herhangi bir diyetisyenin görevlendirilmediğini biliyoruz. Spor başarısı ve sporcu performansının artırılması için daha fazla sporcu beslenmesi uzmanının aktif olarak TMOK ve federasyonlar nezdinde yer alması önemlidir.

AYURVEDİK BESLENME



Aşırı, gereksiz ve de bilinçsiz sağlık kullanımı ve tüketiminin iyice yayıldığı şu günlerde, daha orijinal, pahalı sağlık önlemlerine yatırım yapmak yerine; nasıl beslenmemiz gerektiğini, egzersizin ruhumuz, zihnimiz ve bedenimiz üzerindeki etkilerini ve beden tipimize uygun doğal döngüler ve kurallar içinde dengede yaşamayı öğrenmemiz gerekir. İnsanı bir kalori yakma makinası gibi basit bir düzenden ibaret görmek, bedene böyle yaklaşmak, oldukça sığ ve yetersiz kalmaktadır. Detoks yeme planları ya da bir gıdayı bedenden silip atmak gibi kulağa hoş gelen yöntemler kolay olanı sunsa ve kısa vadede keyifli gelse de uzun vadede sağlığınıza büyük yükler getirmektedir. Sağlık yaklaşımlarının özünde herkes için etkili olabilecek evrensel geçerli yöntemler ne yazık ki yoktur. Çünkü her birimiz eşsiz ve her bir bireyin, genetik yatkınlıkları, hormonları ve biyokimyası, bedeninin işleyişi, vücudunun çeşitli diyetlere ya da ilaçlara tepkisi çok farklıdır. Kısacası insan bedeni söz konusu olduğunda, tek bir doğru yoktur. Bu yüzden her bireyin eşsiz olduğunu kabul etmek ve her birine özel yaklaşmak gerekmektedir.

Elinizdeki tek bir anahtarla tüm evlerin kapısını açabilir misiniz? Hayır, bu anahtar sadece bir evin kapısını açar. Bu yüzden diyetler de, tedavi yöntemleri de kişiye özel ve farklı yaklaşımlar göz önünde bulundurularak düzenlenmelidir.

Şimdi size 2009 yılından beri üzerinde çalıştığım, öğrenme yolculuğumda pek çok donanımlı rehberin bana eşlik ettiği, bireyleri eşsiz gören ve her birine ayrı, özel tedavi yaklaşımları sunan Ayurveda'dan bahsedeceğim. Ayurveda milattan öncesine dayanan eski bir tıp sistemidir ve 4000 yıllık bir bilginin birikimidir. Hipokrat'ın pek çok tedavi yönteminin Ayurveda ile birebir aynı olduğundan bahsedilir. Hipokrat yemini bile Ayurvedik metinlerden alıntılanmıştır. İbn-i Sina Tıbbı ya da Osmanlı Tıbbı diye bilinen sistemler de Ayurveda ile aynı şeyleri anlatır fakat farklı tanımlamalar yaparlar. Neticede hepsi çok benzer eski kadim sağlık yaklaşımları olarak bilinmektedir.

İçlerinde tıp, biyoloji, biyokimya, fizik, astrofizik, astroloji, kadın doğum gibi pek çok branşı barındırırlar ve son derece karmaşıktırlar. Bu yüzden bu bilgileri öğrenmek de, içselleştirmek ya da sindirmek de çok zordur ve emek ister.

Ayurveda nedir? diye soracak olursak "İNSANIN YAŞAM KILAVUZUDUR" diyebiliriz.



Ayurveda; bedenin kas ve kemikten, kalbin bir et parçasından, ibaret olmadığını, ruh, beden ve zihnin aynı anda hastalanıp aynı anda iyileştiğini söyler ve tedavileri daima bu üçlüyü iyileştirmeye yöneliktir. Yani kişilere al bunu ye, bunu iç, iyileşirsin demez. Ayurvedaya göre insan, üç beden tipi yani doshadan oluşur.

Üç dosha ve kombinasyonları, bedenlerimizde her yerde tezahür eder. Doshalar, vata, pitta ve kapha olarak sınıflandırılmıştır. Vatalar, hayatları boyu kolay kolay kilo problemi yaşamazlar ancak psikolojik ya da fizyolojik olarak bedenlerinin dengesi bozulduğunda kilo alabilirler, protein sindirimleri çok yavaştır, onları karbonhidratlı bir beslenme planı ile rahatlıkla



BETÜL AY YILMAZ

DIYETİSYEN

zayıflatabilirsiniz. Pittalar, genelde çit kırıldım olmazlar ama yine de kaslı ama ince yapıdırlar, alerjik hastalıklara çok yatkın bir bünyeleri vardır ve yağ sindirimleri çok yavaştır. Normalde yapmadığımız düzeyde yağ kısıtlamasını bu beden tipinde rahatlıkla yapabiliriz, bu şekilde çok rahat kilo verirler. Kaphalar ise hayatlarının her döneminde akranlarından daha irice olmaya meyillidirler ve karbonhidrat sindirimleri çok güçlüdür, aksi gibi karbonhidrat bağımlılığına en yatkın grup olma özelliğini taşırlar. Dolayısıyla bu beden tipinde mutlaka karbonhidrat kısıtlaması yapılması gerekir.

Vataların günlük beslenme rutini asla kuru olmamalıdır yoksa bir şekilde ruhsal ya da bedensel olarak hastalanırlar. Pittalar sıcak baharatlar ve beslenmeden uzak durmalıdır, kaphalar ise kuru beslenmeyi en iyi tolere eden gruptur. Beden tiplerinin kafein toleransları, biyolojik ritimleri, iştahları bile farklılık göstermektedir.



Kilo verme ya da sağlığı sürdürme sürecinde her beden tipine özel besinler değişiklik gösterirken, bu beden tiplerinin hastalık yatkınlıkları da birbirinden çok farklıdır. Vatalar kemik problemlerine ve kabızlığa yatkınken, pittalar alerjik problemler ve karaciğer sağlık sorunlarına yatkındırlar, kaphalar ise akciğerler konusunda diğer beden tiplerine göre daha hassastırlar. Her bir beden tipinin sağlıklı olma rutini, dengeleri bozulduğunda tekrar eski sağlıklı hallerine dönme yolları birbirinden farklıdır. Örneğin vatalar strese en dayanıksız beden tipidir, stres altında sürekli şikayet edip söylenirler, her an kaçmaya ve bırakmaya yatkındırlar. Pittalar ise strese dayanıklıdırlar fakat ağırlıkla öfke problemleri yaşarlar, kaphalar strese en dayanıklı olandır ve stres altındayken bile çok rahat ilerlerler.

Üç beden tipini kısaca inceleyecek olursak;

DENGELİ VATA

Yaratıcılık, isabetli karar alma, güzel ses, güçlü hafıza, sağlıklı bir mide-barsak sistemi, sağlıklı cinsellik, rahat nefes alma, sağlıklı dolaşım, keskin duyu yapısı görürüz.

DENGESİZ VATA

Endişeli, aşırı aktif zihin yapısı, tremor, anksiyete ve depresyona yatkınlık, uyku sorunları, nefes almada güçlük, halsizlik, kuru öksürük ve boğaz ağrısı, mide gazı, şişkinlik, ağırlı bağırsaklar, kabızlık ya da ishal, kuruluk ve menstürasyon problemleri, soğuk el ve ayaklar, kuru cilt görürüz.

DENGELİ PİTTA

Kuvvetli bir metabolizma ve iştah, keskin ve sağlıklı gözler, sağlıklı hormonal durum, parlak cilt ve saçlar, kararlı ve dengeli ruh hali, yüksek enerji, toksinsiz, sağlıklı bir beden görürüz.

DENGESİZ PİTTA

Asit ile ilgili mide sorunları, hazımsızlık, reflü, kızamık gözler, görme sorunları, öfke, enflamasyon, sivilce ve akneler, aşırı çalışma, mükemmeliyetçilik, kellik ya da erken beyazlaşma görürüz.

DENGELİ KAPHA

Güçlü kemik-kas yapısı, nemli bir cilt, sağlıklı kalp ve akciğerler, güçlü tat alma, sağlıklı bağışıklık, eklemlerde rahatlık, sevgi ve anlayış görürüz.

DENGESİZ KAPHA

Aşırı kilo alma, ödem, sinüs ve ciğerlerde tıkanıklık, nefes alma sorunları, koku ve tat alma duyusunda zayıflama, içe kapanma ve üzüntü, duygusal yeme bozuklukları, bağımlılıklar, zayıf sindirim, eklem ağrıları ve ciltte yağlanma görürüz.

Her beden tipinin ihtiyaçları, o beden tipini dengeleyen yiyecek ve içecekler, egzersiz şekli ya da sağlıklı halin sürdürülebilmesi için edinilmesi gereken günlük yaşam rutinleri birbirinden farklıdır. Anlaşılacağı gibi ayurvedik yaklaşımların tamamı kalori hedefli beslenme modellerinden çok çok uzaktır ve gerçek iyileşmeyle, ruh, beden, zihin yapısını da ele alan bütünsel sağlığı hedeflemektedir.

İRRİTABL BAĞIRSAK SENDROMU VE BESLENME



İBS NEDİR?

İrritabl bağırsak sendromu (İBS), açıklanmış bir nedeni olmayan (1), karın ağrısı ve anormal bağırsak alışkanlıkları ile tanımlanan kronik, tekrarlayan ve sıklıkla yaşam boyu süren en yaygın fonksiyonel gastrointestinal bozukluklardan (FGID) biridir (2). Bu hastalık dışkılama ile ilişkili olabilen ve/veya bağırsak alışkanlığında bir değişikliğin eşlik ettiği karın ağrısı veya rahatsızlığının varlığı ile karakterizedir. Semptomlar, genellikle karında şişkinlik/ gerginlik ile başlayan düzensiz dışkılama (kabızlık veya ishal veya her ikisi) ile kendisini gösterir (3).



MELİKE PEKCAN

UZMAN DİYETİSYEN

İrritabl bağırsak sendromu, genel popülasyonun %7-12'sini etkiler ve yaygın olarak genç kadınlar arasında görülür (4,5). Patogenezi net olmamakla birlikte, rol oynadığı düşünülen faktörler heterojendir (4,6). Kökeni belirsizliğini korusa da, artan kanıtlarla beraber genetik faktörle, gıda intoleransı, safra asitleri, antibiyotikler, enterik enfeksiyonlar, değişmiş beyin-bağırsak etkileşimi, psikososyal olaylar ve artmış bağırsak geçirgenliği birer neden olabilir (6-8). Bu durumlar ise anksiyete, depresyon, fibromiyalji, migren/ baş ağrıları, kronik yorgunluk gibi ilişkili komorbiditelere sahiptir (9).

Düşük FODMAP Diyeti

Düşük FODMAP diyet (LFD) stratejisinin birincil odak noktası, İBS'li bireylerde gastrointestinal semptomları iyileştirmek olmuştur (17). Dünyanın birçok yerinde, LFD artık İBS için bir ön tedavi olarak kabul edilir (18). Düşük FODMAP Diyeti, İBS semptomlarını azaltmada etkilidir ve kısa dönemde en büyük kazanımları sağlar. İrritabl bağırsak sendromu olan hastaların %70-75'inde semptomları azalır ve yaşam kalitesini artırır. Yüksek FODMAP içeren yiyecekler sağlıklı bireyler için zararlı değildir (19). Ancak visseral hipersensitivitesi olan kişilerde, gaz veya sıvılar tarafından tetiklenen intestinal distansiyon abdominal semptomları alevlendirebilir veya indükleyebilir. Fermente edilebilir oligosakkarit, disakkarit, monosakkarit ve poliollerin tüketiminde bir azalma, teoride bağırsaktaki sıvı geçişini azaltır ve semptomları iyileştirir (20). Bu diyet, gaz üretimini ve lüминаl distansiyonu azaltmak için kolondaki fermente edilebilir yükü azaltarak gastrointestinal semptomlarda rahatlama sağlar (21). Çok çeşitli gıdalarda FODMAP'ler bulunur (22).

İrritabl bağırsak sendromuna sahip bireyler için en az 3 veya 4 hafta boyunca karın ağrısı, şişkinlik ve/veya ishal semptomlarını azaltmak için düşük FODMAP diyeti düşünülmelidir (25). Ömür boyu uygulanması önerilen bir diyet değildir ve tolere edilebilen FODMAP içeren yiyeceklerin diyetle tekrar tanıtılması ile geniş bir yiyecek seçeneğini sağlamak ve beslenme yeterliliğini bozma riskini azaltmak önemlidir (19). Toplam FODMAP alımının ideal olarak hastanın tolerans eşliğinin altına düşecek şekilde azaltıldığı birinci aşama, planın sonu değil başlangıcıdır (26). Düşük FODMAP diyeti üç farklı aşamayla karakterize edilir: 4-8 hafta süren bir "FODMAP kısıtlama aşaması", 6-10 hafta süren bir "yeniden giriş aşaması" ve tolere edilen FODMAP'ların diyetle geri döndürüldüğü bir "kişiselleştirme aşaması" şeklindedir (11).



Stres, menstrüasyon ve diyet, İBS'de en yaygın tetikleyici faktörlerdir (10). Bu bağırsak hastalığında semptomları tedavi etmek çoğu zaman zor olabilir çünkü hiçbir ilaç hastalığı iyileştirmez. Tedavi planı ise semptomları ve yaşam kalitesini iyileştirmeye odaklanır (8,11). Planlama baskın semptom (karın ağrısı, kabızlık veya ishal) göre diyet yönetimi, farmakolojik tedavi ve/veya psikoterapiden oluşabilir. Hastalar ayrıca yeterli uyku, rahatlama ve fiziksel egzersiz ile yaşam tarzı değişiklikleri yapmaya teşvik edilir (12). İrritabl bağırsak sendromu hastalarının %80'inden fazlası gıdalla ilgili semptomlar bildirmektedir (13) ve genellikle yaygın olarak en yüksek tetikleyici karbonhidratlardır (14,15). Bu sebeple, özellikle son on yılda, İBS'de semptomların diyet yönetimine olan ilgide bir artış olmuştur (12). Şişkinliğe yol açan hidrojen ve metan üreten kolonik mikrobiyal fermentasyonu azaltmak için düşük lifli diyetler önerilmektedir (16).

Kısıtlama aşamasında FODMAP'lardan yüksek gıdalar diyetle kısıtlanır ve bunları düşük FODMAP alternatifleriyle değiştirir (27). Diyete yanıt veren İBS'li hastalar tipik olarak 2-6 hafta içinde semptomlarda iyileşme bildirir (28, 29). Birinci aşamaya yanıt veren hastalar, düşük FODMAP diyetinin sürdürüldüğü ve tek bir FODMAP içeren gıdanın 3 günlük bir süre boyunca artan miktarlarda tüketildiği (26), aynı zamanda hassasiyetlerini belirlemek için gıdaların kademeli olarak yeniden verilmesini içeren ikinci aşamaya geçer (11,30). Burada hastalar, semptom kontrolü ve diyetin serbestleştirilmesi arasında bir denge korunurken sistematik olarak yüksek FODMAP gıdalarına yeniden başlamaya teşvik edilir ve böylece kişiselleştirilmiş "modifiye edilmiş" bir FODMAP diyeti formüle edilir (31). Üçüncü aşama, kişiselleştirilmiş FODMAP aşaması ikinci aşamada iyi tolere edilen FODMAP gıdaların plana eklenerek diyeti uzun süreli kullanım için kişiselleştirmek ve serbestleştirmek için kullanılır (30).



İrritabl bağırsak sendromu hastalarının yaklaşık %70'inde şişkinlik ve ağrı FODMAP'lar tarafından indüklenir (10). Kısa süreli LFD'nin İBS hastaları üzerinde etkinliğini değerlendiren Avustralya, Avrupa ve ABD'de yapılan araştırmalar, %70'e varan oranda İBS semptomlarında ve yaşam kalite ölçeklerinde iyileşme bildirmiştir (31). Yanıt vermeme veya kısmi yanıt LFD uygulayan hastalar için pek çok faktöre bağlı olabilir. İlk olarak, İBS hastalığının teşhisi doğru olmayabilir. Eğer gluten intoleransı söz konusu ise tedavi edilmeyen çölyak hastalığına bağlı gastrointestinal semptomlar ancak glutensiz diyet uygulamaları ile düzelir.

Hastaları kısıtlayıcı bir diyetle tabi tutmadan önce, düzensiz yeme davranışlarını ve yeme bozukluklarını dışlamak çok önemlidir (15). Ayrıca GI hastaların yeme bozuklukları açısından normal popülasyona göre daha yüksek risk altında olduğu görülmektedir (32).

Bununla birlikte, LFD'lerin bazı potansiyel sınırlamaları ve endişeleri;

- Karmaşık bir plandır, öğretmesi ve öğrenmesi zordur çünkü birkaç adımdan oluşur. Zaman, motivasyon ve beslenme konularında bir uzmanın katılımını gerektirir.
- Alternatif yiyecekler bulmanın zorluğu ve potansiyel olarak pahalı olması olabilir.
- Bağırsak mikrobiyotasını güçlü bir şekilde değiştirerek, doğal prebiyotiklerin normal alımını azaltır.
- Lif alımını sınırlayarak kabızlık riskini artırabilir.
- Eksik uygulama ile beslenme açısından yetersiz olabilir.
- Uzun vadede etkisiz kalabilir (33).

Klinik uygulamada İBS hastaları için LFD yaygın olarak benimsenmesine rağmen, bu diyetin uzun süreli uygulanmasının beslenme durumu ve bağırsak mikrobiyomu üzerindeki potansiyel etkilerine ilişkin bazı endişeler dile getirilmiştir (34). Uzun vadede FODMAP'ların ortadan kaldırılması; kalsiyum, demir ve B grubu vitaminler, doğal antioksidanlar ve diyet lifleri dahil olmak üzere birçok besin maddesinde eksikliklere yol açabilir. Düşük FODMAP diyeti, alışveriş, yiyecek hazırlama ve yeme davranışında önemli değişiklikler gerektiren (26), karmaşık bir müdahaledir ve bir diyetisyen danışmanlığı ile uygulanmalıdır (13,35).



KAYNAKÇA:

1. Simon E, Călimoia LF, Mitrău I, Vodnar DC. Probiotics, Prebiotics, and Synbiotics: Implications and Beneficial Effects against Irritable Bowel Syndrome. *Nutrients* [Internet]. 2021 Jun 1 [cited 2023 Jun 15];13(6). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34203002/>
2. Kim YS, Kim N. Sex-Gender Differences in Irritable Bowel Syndrome. *J Neurogastroenterol Motil* [Internet]. 2018 Oct 1 [cited 2023 Jun 13];24(4):544-58. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30347934/>
3. Lacy BE, Mearin F, Chang L, Chey WD, Lembo AJ, Simren M, et al. Bowel Disorders. *Gastroenterology* [Internet]. 2016 May 1 [cited 2023 Jun 13];150(6):1393-407. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27144627/>
4. Abulazm M, Muhammad S, Gamal M, Labieb F, Amin MA, Abdelazeem B, et al. The Effect of Vitamin D Supplementation on the Severity of Symptoms and the Quality of Life in Irritable Bowel Syndrome Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Nutrients* [Internet]. 2022 Jun 24 [cited 2023 Jun 15];14(13). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9266431/>
5. Quigley EMM. The patient with irritable bowel syndrome-type symptoms: when to investigate and how? *Curr Opin Gastroenterol* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2023 Jun 13];37(1):39-43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33027089/>
6. Adriani A, Ribaldone DG, Astegiano M, Durazzo M, Saracco GM, Pellicano R. Irritable bowel syndrome: the clinical approach. *Painmanagement* [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2023 Jun 13];6(4):213-22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30257542/>
7. Rodino-Janeiro BK, Vicario M, Alonso-Cotoner C, Pascua-García R, Santos J. A Review of Microbiota and Irritable Bowel Syndrome: Future in Therapies. *Adv Ther* [Internet]. 2018 Mar 1 [cited 2023 Jun 13];35(3):289-310. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29498019/>
8. Werlang ME, Palmer WC, Lacy BE. Irritable Bowel Syndrome and Dietary Interventions. *Gastroenterol Hepatol (N Y)*. 2019 Jan;15(1):16-26.
9. Wang L, Alammur N, Singh R, Naravati J, Song Y, Chaudhary R, et al. Gut Microbial Dysbiosis in the Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis of Case-Control Studies. *J Acad Nutr Diet* [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2023 Jun 13];20(4):565-86. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31473156/>
10. Kumbli L, Gioulema O, Vassilopoulos E. Non-Celiac Gluten Sensitivity and Irritable Bowel Disease: Looking for the Culprits. *Curr Dev Nutr* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2023 Jun 13];4(12). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33442571/>
11. Krosgaard LR, Lyngesen M, Bytzer P. Systematic review: quality of trials on the symptomatic effects of the low FODMAP diet for irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* [Internet]. 2017 Jun 1 [cited 2023 Jun 15];45(12):1506-13. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28440580/>
12. Van Malderen K, De Man JG, De Winter BY, De Schepper HU. Epidemiological characteristics of a population visiting a patient-centered informative website about irritable bowel syndrome. *Acta Gastroenterol Belg* [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2023 Jun 15];86(1):17-25. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36842172/>
13. O'Keefe M, Jansen C, Martin L, Williams M, Seamark J, Staudacher HM, et al. Long-term impact of the low-FODMAP diet on gastrointestinal symptoms, dietary intake, patient acceptability, and healthcare utilization in irritable bowel syndrome. *Neurogastroenterol Motil* [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2023 Jun 15];30(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28702437/>
14. Colomier E, Van Oudenhoove L, Tack J, Böhm L, Bennes S, Nybacka S, et al. Predictors of Symptom-Specific Treatment Response to Dietary Interventions in Irritable Bowel Syndrome. *Nutrients* [Internet]. 2022 Jan 1 [cited 2023 Jun 13];14(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35057578/>
15. Chey WD, Hsahash JG, Manning L, Chang L. ACG Clinical Practice Update on the Role of Diet in Irritable Bowel Syndrome: Expert Review. *Gastroenterology* [Internet]. 2022 May 1 [cited 2023 Jun 15];162(5):1737-45. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35337654/>
16. Vevrier K, Moss S, Kumar N, Adum A, Barne M, Browne H, et al. Two microbiota subtypes identified in irritable bowel syndrome with distinct responses to the low FODMAP diet. *Gut* [Internet]. 2022 Sep 1 [cited 2023 Jun 15];71(9):1821-30. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34810234/>
17. 106. Rhys-Jones D, Varney JE, Muir JG, Gibson PR, Halmos EP. Application of the FODMAP Diet in a Paediatric Setting. *Nutrients* [Internet]. 2022 Oct 1 [cited 2023 Jun 15];14(20). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36297053/>
18. Gibson PR. History of the low FODMAP diet. *J Gastroenterol Hepatol*. 2017 Mar 1;32 Suppl 1:5-7.
19. Linedale EC, Andrews JM. Diagnosis and management of irritable bowel syndrome: a guide for the generalist. *Med J Aust* [Internet]. 2017 Oct 2 [cited 2023 Jun 15];207(7):99-105. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29054618/>
20. Rao SSC, Yu S, Fedewa A. Systematic review: dietary fibre and FODMAP-restricted diet in the management of constipation and irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* [Internet]. 2015 Jun 1 [cited 2023 Jun 15];41(12):1256-70. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25903636/>
21. Schumann D, Langhorst J, Dobos G, Cramer H. Randomised clinical trial: yoga as a low-FODMAP diet in patients with irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2023 Jun 15];47(2):203-11. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29076171/>
22. Liljebo T, Störsrud S, Andreasson A. Presence of fermentable Oligo-, Di-, Monosaccharides, and Polyols (FODMAPs) in commonly eaten foods: Extension of a database to indicate dietary FODMAP content and calculation of intake in the general population from food diary data. *BMC Nutr*. 2020 Sep;6(1):1-10.
23. Pimentel M, Lembo A. Microbiome and Its Role in Irritable Bowel Syndrome. *Dig Dis Sci* [Internet]. 2020 Mar 1 [cited 2023 Jun 13];65(3):829-39. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3206278/>
24. Bellini M, Tomarelli S, Nagy AG, Pancetti A, Costa F, Ricciutti A, et al. Low FODMAP Diet: Evidence, Doubts, and Hopes. *Nutrients*. 2020 Jan;12(1):148.
25. McKenzie YA, Thompson J, Gulia P, Lomer MC. British Dietetic Association systematic review of systematic reviews and evidence-based practice guidelines for the use of probiotics in the management of irritable bowel syndrome in adults (2016 update). *J Hum Nutr Diet*. 2018 Jan;162(1):1-9.
26. Chey WD, Keefer L, Whelan K, Gibson PR. Behavioral and Diet Therapies in Integrated Care for Patients With Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2023 Jun 15];161(1):47-62. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33091411/>
27. Eswaran S, Dolan RD, Ball SC, Jackson K, Chey W. The Impact of a 4-Week Low-FODMAP and mNICE Diet on Nutrient Intake in a Sample of US Adults with Irritable Bowel Syndrome with Diarrhea. *J Acad Nutr Diet* [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2023 Jun 15];20(4):641-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31103370/>
28. Dionne J, Ford AC, Yuan Y, Chey WD, Lacy BE, Saito YA, et al. A Systematic Review and Meta-Analysis Evaluating the Efficacy of a Gluten-Free Diet and a Low FODMAPs Diet in Treating Symptoms of Irritable Bowel Syndrome. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2018 Sep 1 [cited 2023 Jun 15];113(9):1290-300. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30046155/>
29. Sultan N, Varney JE, Halmos EP, Biesiekierski JR, Yao CK, Muir JG, et al. How to Implement the 3-Phase FODMAP Diet Into Gastroenterological Practice. *J Neurogastroenterol Motil* [Internet]. 2022 Jul 1 [cited 2023 Jun 15];28(3):343-56. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35799231/>
30. Lacy BE, Pimentel M, Brenner DM, Chey WD, Keefer LA, Long MD. ACG Clinical Guideline: Management of Irritable Bowel Syndrome. *Official Journal of the American College of Gastroenterology* [ACG]. 2021 Jan;116(1):17-44.
31. Goyal O, Batta S, Nohria S, Kishore H, Goyal P, Sehgal R, et al. Low Fermentable oligosaccharide, disaccharide, monosaccharide, and polyol diet in patients with diarrhea-predominant irritable bowel syndrome: A prospective, randomized trial. *J Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2021 Aug 1 [cited 2023 Jun 15];36(8):2107-15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33464682/>
32. McGowan A, Haer K. Irritable Bowel Syndrome and Eating Disorders: A Burgeoning Concern in Gastrointestinal Clinics. *Gastroenterol Clin North Am* [Internet]. 2021 Sep 1 [cited 2023 Jun 15];50(3):595-610. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34304790/>
33. Bellini M, Berant L, Tomarelli S, Mummolo MC, Bronzini F, Pancetti A. Low Fermentable Oligo-, Di-, and Mono-Saccharides and Polyols (FODMAPs) or Gluten Free Diet: What Is Best for Irritable Bowel Syndrome? *Nutrients*. 2020 Nov;12(11):1.
34. Liu J, Chey WD, Haller E, Eswaran S. Low-FODMAP Diet for Irritable Bowel Syndrome: What We Know and What We Have Yet to Learn. *Annu Rev Med* [Internet]. 2020 Jan 27 [cited 2023 Jun 13];71:303-14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31986083/>
35. Corzina-Petrut A, Loughin F, Miere D, Dumitrascu DL. Diet in irritable bowel syndrome: What to recommend, not what to forbid to patients? *World J Gastroenterol* [Internet]. 2017 Jun 7 [cited 2023 Jun 13];23(21). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28638212/>

PREBİYOTİKLER

Son zamanlarda sıkça duyduğumuz 'mikrobiyota' kavramını insan vücudunda yaşayan tüm yararlı ve zararlı bakteriler olarak tanımlayabiliriz. Baktığımızda sağlığımız tamamen mikrobiyotamıza bağlıdır. Çalışmalara göre mikrobiyotamız ne kadar çok çeşitlilik gösteriyorsa sağlığımız üzerine olumlu etkisi de o kadar fazladır. Parmak izi gibi bireye özgü olan mikrobiyota doğumdan itibaren şekillenmekle birlikte genetik, antibiyotik ve ilaç kullanımı, stres, diyet örüntüsü, egzersiz ve yaşam ortamı ile birlikte şekillenip değişime uğramaktadır.

Sağlıklı bir yaşam için bağırsaktaki dost bakterilerin sayısının artırılması gerekmekte ve bunun için de yeterli düzeyde probiyotik ve prebiyotik kaynaklarının alınması gerekmektedir.

Prebiyotiklere bakarsak, canlı olmayan ve bağırsak mikrobiyotasını düzenleyerek sağlığı olumlu yönde etkileyen fermente edilebilen karbonhidratlardır. Dünya Gastroenteroloji Organizasyonu rehberine göre prebiyotikler seçici olarak fermente olabilen, gastrointestinal mikroorganizmaların kompozisyon ve aktivitesini etkileyerek bireyin iyi olma hali ve sağlığı üzerinde olumlu etkileri olan besin bileşenleri şeklinde tanımlanmışlardır.

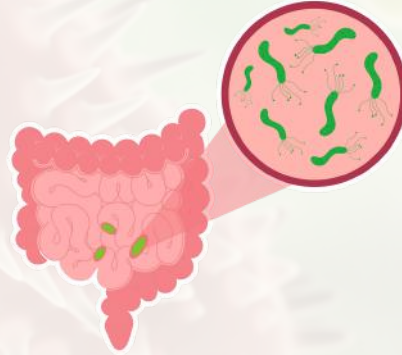
Prebiyotikler mide ve ince bağırsaklarda sindirilmemeli, bağırsaklarda fermente olabilmeli, bağırsak mikrobiyotasında bulunan mikroorganizmaların sayısını, aktivitesini ve metabolizmasını arttırabilmeli ve sağlığa yararlı etkiler sağlamalıdır.

"Prebiyotikler mikrobiyotadaki bir tür veya birkaç tür mikroorganizmanın çoğalmasını aktive ederek etkilerini gösterirler"

Bunların yanı sıra

- Bağırsak mikrobiyotasının çeşitliliğinin sağlanması
- Doygunluk sağlaması
- B Kompleks vitaminlerinin emilim ve üretiminin uyarılması
- İnflamasyonu azaltması
- Bağırsak dostu bakteri sentezinin arttırılması
- Diyare veya konstipasyonu önlemesi
- Magnezyum, kalsiyum ve demir emilimini arttırması
- Ağırlık kontrolünü arttırması
- Kolon kanserinin önlenmesi
- Kan glikoz seviyesini düzenlemesi

prebiyotiklerin faydaları arasında sıralanabilmektedir.



Sağlığa Yararlı Etkileri

Prebiyotiklerin bizim için önemli olmasının başlıca nedeni probiyotiklerin sentezlenebilmesinde görev alması diyebiliriz.

Yararlı bakterilerin sayı ve aktivitesinin artışı ve fermentasyonu sırasında kısa zincirli yağ asitlerinin açığa çıkması ile bağırsak pH değeri azalmakta bunun sonucu zararlı bakteri sayısı çoğalamamakta ve bağışıklık sisteminin gelişmesine destek olmaktadır.



HÜMA NUR KETAN

DIYETİSYEN

"Prebiyotikler, diyet lifi tanımlamasıyla benzerlik gösterse de FAO'nun yaptığı açıklamada "prebiyotik, floranın değişimi ile ilişkili konağın sağlığı üzerine fayda sağlayan ve canlı olmayan gıda bileşenidir".

Açıklamaya baktığımızda "bir prebiyotik diyet lif olabilir ancak bir diyet lifi prebiyotik olmayabilir".

Prebiyotik Kaynakları

Prebiyotik bakterilere baktığımızda en yaygın olanları inülin, galaktooligosakkaritler(GOS), fruktooligosakkaritler(FOS) ve laktuloz(LOS) adlı prebiyotiklerdir. **Besinlerde bulunan doğal kaynaklarını inceleyecek olursak;** elma, çilek, muz, üzüm meyveler arasındaki en yaygın kaynaklar olmakla birlikte; enginar, kuşkonmaz, kereviz, soğan, sarımsak, pırasa yaygın sebzeler ve arpa, yulaf, çavdar, karabuğday yaygın tam tahıl kaynakları arasındadır.

Ayrıca keten tohumu, badem, ceviz, zeytin ve mercimek, soya fasulyesi, nohut gibi baklagiller de prebiyotiklerin önemli besin kaynakları arasında yer almaktadır.



Çalışmalar sonucunda insan vücudunda mikrobiyotayı oluşturan 100 trilyon mikroorganizmanın varlığı ve bunun %90'dan fazlasının sindirim sisteminde yer aldığı ve hastalıklarının ortalama %90'ının bağırsak mikrobiyotası ile bağlantılı olabileceği düşünülmektedir.

Prebiotics and Probiotics in Digestive Health. Eamonn M.M. Quigley. September 26, 2018. DOI:10.1016

Effects of Probiotics, Prebiotics, and Synbiotics on Human Health. Paulina Markowiak and Katarzyna Śliżewska** Published online 2017 Sep 15. doi: 10.3390/n9091021

Yaşam dediğin 9 metre. Prof.Dr Murat Baş. 2019

Modulation of Gut Microbiota-Brain Axis by Probiotics, Prebiotics, and Diet. Xiaofei Liu 1, Shangqing

Cao 2 3, Xuewu Zhang 1 Affiliations Expand

DOI: 10.1021/acs.jafc.5b02404

BAĞIŞIKLIK

güçlendirici

Zencefil & Zerdeçal



1 elma
eşdeğer

DIYET LİFİ



1/2 bardak süte
eşdeğer

KALSİYUM

1/2 yumurta

eşdeğer

PROTEİN



Cep boyunda
besin bombası
Yomio Drops
ile tanışın



İNSÜLİN DİRENCİNE KARŞI EN BÜYÜK SİLAH: BESLENME

Son zamanlarda klinik olarak sıkça rastladığımız insülin direnci önemli bir sağlık sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü'nün yayınladığı son verilere göre dünya nüfusunun %9'u insülin direncinin sonucu olarak gelişen Tip 2 DM tanısına sahip. TURDEP-II Çalışması verilerine göre, son 12 yılda diyabetin %90, Bozulmuş Glukoz Toleransının (BGT) %106, obezitenin %40 ve santral obezitenin %35 oranında arttığı belirtilmiştir.



IRMAK YALDIZ KOÇ

UZMAN DİYETİSYEN

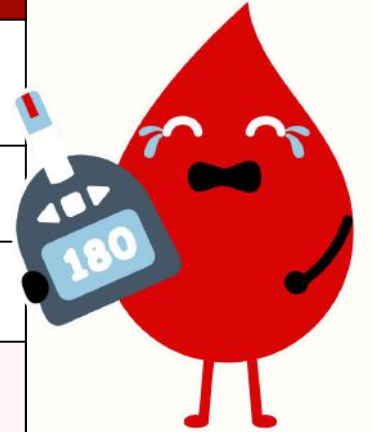
İnsülin direnci, dolaşımda normal konsantrasyondaki insüline karşı azalmış cevap olarak tanımlanabilir. İnsülin reseptörünün konsantrasyonunda, afinitesinde veya her ikisinde meydana gelen anormallikler insülinin etkinliğini bozar. Yaşam tarzı değişikliği ile yönetilebilir bir tanıdır.

İnsülin Direnci Oluşma Mekanizması

Tüketilen öğün sonrasında kan glikoz seviyesinin artışıyla beraber pankreas uyarılır. Glut-2, difüzyon ile glikozu hücre içine alır. Sodyum kanallarının açılması ile beta hücrelerinden insülin salınımı gerçekleşir. İnsülinin dolaşıma karışmasıyla beraber hücre reseptörleri aktifleşir ve glikozu hücre içine alarak enerji metabolizmasına katılmasını sağlarlar. Fakat hareketsiz yaşam tarzı, glisemik indeksi yüksek ve ihtiyacının üzerinde porsiyonlar tüketildiğinde hiperglisemi ve hiperinsülinemi başlar. Yüksek glikoza verilen ilk cevap glikoz piki yüksek olurken sonrasında bu pik azalır. Tüm bunların sonucunda inflamasyon artarken insülin reseptörlerin çalışma mekanizması bozulur. Bunun sonucunda insülin direnci, trigliserit yüksekliği, hiperkolesterolemi, dislipidemi ve oksidatif artış görünür.

İnsülin Direncinin Belirtileri ve Biyokimyasal Parametrelerle Saptanması

| | NORMAL | PREDİYABET | DİYABET |
|--|-----------|---|-----------------------|
| Açlık Plazma Glikozu | 100 mg/dL | 100-125 mg/dL (Bozulmuş Açlık glikozu – BAG) | 126 mg/dL ve üzerinde |
| HbA1c | 4.5-6 | 5.7-6.4 | 6.5 ve üzerinde |
| OGTT (Oral glikoz tolerans testi) | 140 mg/dL | 140-199 mg/dL (Bozulmuş Glikoz Toleransı – BGT) | 200 mg/dL |
| Homa-IR HOMA= Açlık insülini (mikroU/ml)*Açlık plazma glikozu(mg/ dl)/405 sonucunda çıkan değerinin 2.5 ve üzerinde olması risk faktörüdür. | | | |



Son yıllarda dikkat çeken bir diğer konu ise yeme düzenidir. Öğüne hangi grup yiyeceklerle başladığımız kan şekeri yönetimimizi etkilediğine dair çalışmalar artmaktadır. Metforminle medikal tedavi gören, Tip 2 DM tanılı denekler üzerinde yapılan çalışmada birer hafta ara ile öğünlerin yeme düzeni değiştirilerek insülin ve glikoz seviyeleri ölçülmüştür. Ölçümler öğüne başladıktan 0,30,60,120 dakika sonra alınmıştır. İlk ölçüm günü önce karbonhidratlar, 15 dakika sonra sebzeler ve protein servis edilmiştir. İkinci ölçüm gününde ise sıralama tam tersi düzenlenmiştir. Çalışmanın sonucunda karbonhidratın sonda tüketildiği yeme düzeninin 60 ve 120. dakikasında alınan ölçümlerde serum insülin düzeyinin anlamlı derecede daha düşük olduğu belirtilmiştir (1).

Öğünlerimizi iyi çiğneyerek, yeme hızımızı yavaşlatarak tüketmek aynı zamanda sebzele öğüne başlamak daha iyi bir sindirim ve kan şekeri için yardımcı olacaktır.

Vitaminler & Minereller:

Enerji metabolizmasında birçok vitamin ve mineralin anahtar rol aldığını biliyoruz. Aynı zamanda antioksidan özellikleri ile insülin direnci sonucunda oluşan oksidatif stresi azaltarak diyabetin yan etkilerine karşı koruyucu etki gösterdiklerine dair çalışmalar yayınlanmıştır.

Özellikle insülin direnci tanımlı bireylerin belirli sıklıklarla D vitamini, B12, magnezyum, demir gibi vitamin ve mineralleri optimum seviyede tutması hastalık yönetimini kolaylaştıracaktır. Bunun yanında biguanid ilaç grubunun B12 seviyelerini düşürdüğünden özellikle insülin direnci tanımlı bireylerde uzmanlar tarafından belli aralıklarla kontrol edilmesi gerekmektedir.



Antioksidanlar ve İnsülin Direnci

Unutmayalım ki diyabetin uzun vadeli yönetiminde en önemli silahımız inflamasyonu azaltmak. Diyabetin komplikasyonlarının gelişmesinde en önemli faktör serbest radikal üretimi sonucunda vücudun antioksidan kapasitenin yetersiz hale gelerek oksidatif stres oluşturmasıdır. Diyabetin komplikasyonları ölüm oranlarını ve sağlık harcamalarının arttırmaktadır. İnflamasyonu azaltmak insülin reseptörlerinin daha etkin olmasını sağlarken aynı zamanda diyabetin komplikasyonlarına karşı koruyucudur.

Güçlü antioksidanlar olarak beslenmemizde rutin olarak tüketebileceğimiz besinler:

Bitter çikolata, enginar, kırmızı-mor meyveler (yaban mersini, çilek, ahududu, karadut gibi), koyu yeşil yapraklı sebzeler (ıspanak, kara lahana gibi), baharatlar.



İlgi çekici bir çalışma olarak Tip 2 DM tanımlı bireylere 8 hafta boyunca haftalık 50 bin ünite yoldan D vitamini verildiğinde Homa-IR değerlerinin anlamlı derecede iyileştiği belirtilmiştir. Bu etkiyi kronik insülin direnci sonucunda oluşan inflamasyonu azaltarak gösterdiği belirtilmiştir (2).

Sirke kullanımı daha iyi bir kan şekeri yönetimine yardımcı olabilir mi?

Sirkinin öğünlerle beraber alınmasıyla içerisinde bulunan asetik asidin insülin duyarlılığını arttırdığına dair çalışmalar yayınlanmıştır. Bu çalışmalarda asetik asidin kan şekere olan etki mekanizmasının GLP-1'i artırarak öğün sonrası kan şekeri özellikle ilk 30 dakikada daha yavaş arttırdığı belirtilmiştir. Bunun yanında AMPK aktivasyonunu uyararak yağ oksidasyonunu uyardığı, glukoneogenez ve lipogenez azalttığı bulunmuştur. Böylece insülin duyarlılığını artırırken, periferik dokularda glikoz kullanımını iyileştirdiği belirtilmiştir (3).



Eve Götürülecek Bilgiler

- Öğün atlamamaya özen göster
- Ortalama 4 saatte 1 beslen
- Öğünlere sebze ile başla, kaliteli yağ, protein ve karbonhidratlarla devam et
- Özellikle D ve B12 seviyelerini uzmana danışarak optimum aralıkta tutmaya özen göster
- Yeme hızını yavaşlat
- Akdeniz tipi beslenmeyi hayat tarzı haline getir
- Kaliteli ve yeterli bir uyku al
- Stresini azaltmayı hedefle
- Mevsiminde ve renkli beslenmeye gayret et
- Sürdürebileceğin ve keyif alacağın bir sporu düzenli olarak yap
- İdeal kilo aralığında kalmayı hedefle
- Haftada 2 gün balık tüketimini alışkanlık haline getir

1. Shukla, A. P., Iliescu, R. G., Thomas, C. E., & Aronne, L. J. (2015). Food order has a significant impact on postprandial glucose and insulin levels. *Diabetes care*, 38(7), e98-e99.

2. Taleai, A., Mohamadi, M., & Adgi, Z. (2013). The effect of vitamin D on insulin resistance in patients with type 2 diabetes. *Diabetology & metabolic syndrome*, 5, 1-5.

3. Lim, J., Henry, C. J., & Halder, S. (2016). Vinegar as a functional ingredient to improve postprandial glycemic control—human intervention findings and molecular mechanisms. *Molecular nutrition & food research*, 60(8), 1837-1849.

VEJETARYEN BESLENMENİN SAĞLIKLI HALİ



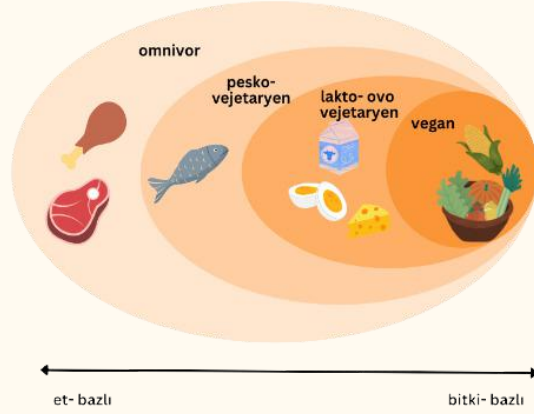
DUYGU İPEKÇİ

DİYETİSYEN

Kısaca tanımlara bakacak olursak:

- **Omnivor beslenme:** Kırmızı et, kümes hayvanları, balık, süt ürünleri ve yumurta tüketir.
- **Pesko-lakto-ovo vejetaryen:** Balık, süt ürünleri ve yumurta tüketirken kırmızı et ve kümes hayvanlarını tüketmez.
- **Lakto-ovo vejetaryen:** Süt ürünleri ve yumurta tüketirken kırmızı et, kümes hayvanları ve balık tüketmez.
- **Lakto-vejetaryen:** Süt ürünleri tüketirken yumurta, kırmızı et, kümes hayvanları ve balık tüketmez.
- **Ovo-vejetaryen:** Yumurta tüketirken süt, kırmızı et, kümes hayvanları ve balık tüketmez.
- **Pesko-vejetaryen:** Balık tüketirken kırmızı et, kümes hayvanları, yumurta ve süt ürünleri tüketmez (kimi kaynaklar pesko-vejetaryen ile pesko-lakto-ovo vejetaryeni aynı anlamda kullanır).
- **Vegan:** Hayvansal hiçbir ürün tüketmez (et, balık, süt, yumurta, bal vb.).

Etsiz bir hayat hiç aklınıza gelmiş miydi? Milyonlarca insanın tercih ettiği vejetaryen beslenme, sağlığımız için birçok sürpriz barındırıyor. Gelin, birlikte keşfedelim. Öncelikle vejetaryen beslenmenin türlerine yakından bakalım. Birçok alt türü olsa da en popüler olanlarını aşağıdaki görselde özetlemeye çalıştım.



Bunlara ek olarak, semi-vejetaryen veya fleksitarian olarak adlandırılan esnek vejetaryen beslenme modelinde ağırlıklı olarak bitkisel besinler tüketilirken ara sıra kırmızı et ve/veya beyaz et de tüketilmektedir..

Bitkisel bazlı beslenme, et bazlı beslenme türlerine göre daha düşük seviyelerde sera gazı emisyonu üreterek çevre üzerinde daha az etkili olmakla beraber sağlık üzerine pozitif etkileri nedeniyle de batı dünyasında giderek popüler hale gelmektedir.

Vejetaryen beslenmenin sağlık üzerine etkileri :

Sebze, meyve, tahıl ve kuruyemiş tüketiminin daha fazla olmasından dolayı bitkisel bazlı beslenme ile daha yüksek oranda lif ve doymamış yağ asidi, daha düşük oranda toplam yağ ve doymuş yağ asidi alınır. Fakat yeterli ve dengeli olmayan, zenginleştirilmemiş bitkisel kaynaklı diyetler ile protein, B12 vitamini, D vitamini, omega-3 (n-3), kalsiyum, demir ve çinko gibi bazı besin öğelerinin yetersiz alınması söz konusu olabilir.

Kalp Sağlığı ve Metabolik Parametreler

Kolesterol: Bitkisel bazlı beslenmenin toplam kolesterol, HDL ve LDL kolesterolü düşürdüğü belirtilmektedir. 40 gözlemsel çalışmanın değerlendirildiği bir meta analizde, en az altı aydır vegan beslenen kişilerin, normal beslenen kişilere göre kanlarında trigliserid seviyelerinin daha düşük olduğu ortaya koyulmuştur.

Kan Basıncı: Bitkisel beslenme, vazodilatasyonu artırarak anti-inflamatuar etkileriyle ve renin-anjiyotensin sistemi üzerindeki modülasyonu ile kan basıncını düşürür. Ayrıca, yüksek potasyum alımı ve azalmış kan viskozitesi de bu etkiye katkıda bulunur.

Kan Şekeri: Vejetaryen beslenen bireylerde insülin direnci ve açlık insülin seviyeleri daha düşük bulunmuştur.

Kanser Riski

Bazı çalışmalar, vejetaryen beslenmenin bazı kanser türleri (özellikle kolon kanseri) riskini azaltabileceğini göstermektedir. Bu durum, bitkisel besinlerde bulunan antioksidanlar ve liflerin koruyucu etkisi ile ilişkilendirilmektedir. Elbette konuyla ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Vücut Kompozisyonu

Vejetaryenler genellikle daha düşük vücut kitle indeksi, bel çevresi ve yağ oranına sahiptir. Bu durum, obezite ve metabolik sendrom riskini azaltır. Bitkisel besinler genellikle daha az kalori içerir ve daha fazla lif sağlar. Bu da tokluk hissi vererek porsiyon ve kilo kontrolünü kolaylaştırır.

Mikrobiyota

Bitkisel beslenme, bağırsaklardaki faydalı bakteri çeşitliliğini artırarak mikrobiyota sağlığını olumlu etkiler. Bu durum, sindirim sistemi sağlığını destekler ve bağışıklık sistemini güçlendirir.

O halde vejetaryen beslenmenin her hali sağlıklıdır diyebilir miyiz? Aslında hayır... Çünkü yeterli ve dengeli olmayan bir vejetaryen beslenme birçok besin ögesi bakımından risklidir. Hayvansal kaynakların elimine edilme seviyesine göre yetersiz beslenme riski de artmaktadır o nedenle gelin *vejetaryen beslenmede dikkat edilmesi gereken besin ögelerinin kaynaklarına yakından bakalım.*

Protein kaynakları:

Baklagiller, kuruyemişler, tohumlar, soya ürünleri gibi bitkisel protein kaynaklarını ve kişinin tüketim durumuna göre peynir, yumurta ve süt/yoğurt grubunu diyetle yeterli miktarda eklemek önemlidir.

Demirden zengin bitkisel kaynaklı besinler:

Ispanak, pazı, kuşkonmaz, brokoli, lahana, tofu, tempeh, soya sütü, soya fasulyesi, mercimek, yulaf ezmesi, kabak çekirdeği, susam, badem, antep fıstığı, kuru incir, kuru üzüm, zenginleştirilmiş kahvaltılık gevreklerdir.

Kalsiyum:

Süt ve süt ürünleri tüketmeyen vejetaryenlerin kalsiyum ihtiyacını karşılamak için yeşil yapraklı sebzeler, badem, susam, tahin gibi besinler ile birlikte zenginleştirilmiş besinlere diyetinde yer verilmesi önemlidir.

Çinkodan zengin bitkisel kaynaklı besinler:

Nohut, badem, yulaf ezmesi, soya sütü, zenginleştirilmiş mısır gevrekleri, tempeh, ay çekirdeği ve kabak çekirdeğidir.

B12 vitamini:

Besin mayası, zenginleştirilmiş soya sütü (markaya göre değişir), zenginleştirilmiş kahvaltılık gevrekler, tempeh, mor deniz yosunu (nori), şitake mantarı bitkisel B12 kaynakları olarak bilinse de bu besinlerin biyoyararlanımı konusu halen araştırılmaktadır. Bu nedenle ihtiyaç dahilinde hekim kontrolü ile B12 takviyeleri her zaman düşünülmelidir.

İyottan zengin bitkisel kaynaklı besinler:

Zenginleştirilmiş sofr tuzu, deniz yosunu ve iyot takviyesidir.

Omega-3 yağ asitleri:

Chia tohumu ve yağı, keten tohumu ve yağı, kanola yağı, ceviz ve yağı, kenevir tohumu ve yağı, soya fasulyesi ve yağı, buğday tohumu ve yağı ve yeşil yapraklı sebzeler, mikroalgler (mavi-yeşil algler değil) ve deniz otudur.

Vejetaryen Beslenme Planlaması Yaparken Dikkat Edilmesi Gerekenler:

Anti-nutrientler: Bitkisel besinlerde bulunan ve bazı besin öğelerinin emilimini engelleyebilen maddelerdir. Örneğin, fitatlar demirin emilimini azaltabilir. Ancak, ıslatma, çimlendirme ve pişirme gibi yöntemlerle bu etkileri azaltmak mümkündür.

Besin çeşitliliği: Vejetaryen beslenmede farklı renk ve türde sebze, meyve, tahıl ve baklagil tüketerek besin çeşitliliğini artırmak önemlidir. Bu sayede vücudun ihtiyaç duyduğu vitamin ve mineralleri almak daha kolay olacaktır.

Örnek vejetaryen tabak:



Öğün kompozisyonu: Her öğünde karbonhidrat, protein ve sağlıklı yağ kaynaklarını yeterli ve dengeli bir şekilde tüketmek önemlidir.

Etiket okuryazarlığı: Gıda endüstrisinde çıkan yeni içerikleri değerlendirebilmek, diyetin zenginleştirilmesine katkıda bulunacaktır.

Takviye edici gıdalar: Kişilerin rutin kontrolü ve eksikliği dahilinde hekimin de önerisiyle takviyeleri eksiksiz kullanması önemlidir.



Özetle

Vejetaryen beslenmek hem dünyamız hem kendi sağlığımız için iyi bir opsiyon olarak değerlendirilebilir ancak bu beslenme modeli bilinçli uygulanmazsa kişilerde beslenme yetersizliği oluşturabileceği de açıkça görülmektedir. Burada biz diyetisyenlerin rolü büyük! Vejetaryen danışanlarımızın potansiyel beslenme risklerini değerlendirip tüketim alışkanlıklarına özgü erişilebilir besinlerle planlama yapmamız kritik önem taşımaktadır. Diyetlerin sürdürülebilirliği için geleneksel ürünlerimizden farklı tarifler geliştirmenin kişilerin diyet uyumlarını kolaylaştırabileceğini de unutulmamalıdır. Örneğin nohutu sadece yemek olarak değil bir kurabiye olarak da tarif yazabiliriz.

Nohuttan kurabiye:

Malzemeler: (9 adet için)

- 1 kase haş. nohut - 200 g
- 4 YK yulaf
- 2 TK Hurma dolgusu (5-6 adet suda bekletilmiş olgun hurma, isteğe göre artırılıp azaltılabilir)
- 2 YK tahin
- 1-2 YK damla çikolata
- 1 paket kabartma tozu
- 1 paket vanilin



Yapılışı:

- Nohutlar rondodan geçirilir.
- Tahin, yulaf, hurma dolgusu eklenip tekrar karıştırılır.
- Kabartma tozu, vanilin ve en son çikolata eklenip karıştırılır.
- Hamur parçalara bölünüp şekillendirilerek tepsiye dizilir.
- Önceden ısıtılmış 180 derece fırında üzeri kızarıncaya kadar yaklaşık 20-25 dakika pişirilir.

Kaynaklar:

- Craig, W. J., et al., (2021). The Safe and Effective Use of Plant-Based Diets with Guidelines for Health Professionals. *Nutrients*, 13(11), 4144.
- Storz, M. A., & Helle, P. (2019). Atrial fibrillation risk factor management with a plant-based diet: A review. *Journal of arrhythmia*, 35(6), 781-788.
- Difu, M., et al., (2017). Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Clinical reviews in food science and nutrition*, 57(17), 3640-3649.
- Sakdas, H., et al., (2020). Nutritional Status and the Influence of the Vegan Diet on the Gut Microbiota and Human Health. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 56(2), 88.
- Saunders, A. V., Davis, B. C., Garg, M. L. (2013). Omega-3 polyunsaturated fatty acids and vegetarian diets. *Medical journal of Australia*, 199, S22-S26.
- Brantsæter, A. L., Knutsen, H. K., Johansen, N. C., Nyheim, K. A., Erlund, I., Meltzer, H. M., Herjum, S. (2018). Inadequate iodine intake in population groups defined by age, life stage and vegetarian dietary practice in a norwegian convenience sample. *Nutrients*, 10(2), 230.
- Heller, S. (2019). Micronutrient needs of athletes eating plant-based diets. *Nutrition Today*, 54(1), 23-30.
- Watanabe, F., Yabuta, Y., Bito, J., Feng, F. (2014). Vitamin B12-containing plant food sources for vegetarians. *Nutrients*, 6(5), 1861-1873.
- Fuhrman, J., Ferreri, D. M. (2010). Fueling the vegetarian (vegan) athlete. *Current sports medicine reports*, 9(4), 233-241.
- Norris, J. (2012). Iron in Vegetarian Diets. *Vegetarian Nutrition*, 5-6.
- Benatar, J. R., Stewart, R. A. (2018). Cardiometabolic risk factors in vegans: A meta-analysis of observational studies. *PLoS one*, 13(12), e0209086. Appleby, P. N., Key, T. J. (2016). The long-term health of vegetarians and vegans. *Proceedings of the Nutrition Society*, 75(3), 287-293.
- Rocha, J. P., Laster, J., Parag, B., Shah, N. U. (2019). Multiple health benefits and minimal risks associated with vegetarian diets. *Current nutrition reports*, 8(4), 374-381.
- Vanacore, D., Messina, C., Lama, S., Bitti, G., Ambrosio, P., Tenore, G., ... Situpo, P. (2018). Effect of restriction vegan diet's on muscle mass, oxidative status, and myocytes differentiation: a pilot study. *Journal of cellular physiology*, 233(12), 9345-9353.

furora

YEPYENİ BİR DENEYİM

"Türkiyede ilk ve tek"

- ✓ Bakla proteini
 - ✓ Hindistan cevizi yağı
 - ✓ Natürel Sızma zeytinyağı
- içeren lezzetler



GLUTEN
FREE



LACTOSE
FREE



SOY
FREE



BİTKİSEL BESLEN.
DÜNYAYI AĞAÇLANDIR



VEGAN

www.furora.com.tr

GENÇLİK VE GÜZELLİĞİN SIRRI: RENKLİ FİTOKİMYASALLAR



YEŞİM TEMEL ÖZCAN

UZMAN DİYETİSYEN

Gökkuşağının büyüleyici renkleri her zaman hepimizi etkilemiştir. Binlerce yıldır insanların ilgisini çeken gökkuşağı birçok kültür tarafından cennet ile dünya arasındaki bağlantı olarak görülmüştür. Aslında beslenme modelinizde de rengarenk tabaklar oluşturup, fitokimyasalların gücünden faydalanmakta; beslenme ile sağlıklı yaşamın arasındaki gökkuşağı bağlantısı olarak düşünülebilir.

Peki neden renkli beslenme bu kadar önemli dersenez;

besinlerin renkleri ile iyileştirici özellikleri arasında olağanüstü bir bağlantı var. Her besin doğada kendine özgü renklere, kokulara ve tatlara sahip, bu da her birini birbirinden değerli yapan özellikleri içeriyor. İşte tam da bu noktada devreye "fitokimyasallar" giriyor.

Fitokimyasallar Nelerdir?

Besinlerdeki vitamin olmayan ve yararlı kimyasalların bitkisel kaynaklı olanlarına "fitokimyasal" adı verilir. Sağlıklı bir beslenme modeli; güçlü anti-inflamatuvar bileşenleri içeren, vitamin ve minerallerden zengin, fito-nutrientleri yani fitokimyasal bitki besinlerini içermelidir. Bununla birlikte bitkilerde 25000'den fazla fitokimyasal bulunmakta; dolayısıyla fitokimyasallar ve fenolik bileşiklerden zengin kaynakların başında meyve ve sebzeler var. Meyve ve sebzelerdeki bu fenolik bileşikler; hem bitkileri zararlı canlılardan koruyor hem de bizim sağlığımıza ve bütünsel iyilik halimize olumlu yönde destek oluyor. Son on yılda yapılan çalışmalar; fenolik bileşiklerin bağırsak biyotasını değiştirebildiğini ve bu sayede yararlı mikroorganizmaların miktarını arttırdığını göstermiştir. Özellikle yüzlerce yıl önce tıbbın babası Hipokrat'ın da söylediği gibi bütün hastalıkların bağırsakta başladığını düşünürsek; biz bağırsağa ne kadar iyi bakarsak o kadar sağlıklı oluruz.



Peki fitokimyasalları vücudumuza almak ne işe yarar?

Fitokimyasallardan zengin bir diyet; karaciğerimizin asli görevi olan detoksifikasyonu destekler, antioksidan etki göstererek kanserojenlerin oluşumunu engeller, hücrelerimizin zar yapısını ve bütünlüğünü olumlu yönde etkiler böylece anti-aging etki sağlar gibi birçok olumlu etkisi vardır. Sonuç olarak rengarenk beslenmenin önemi aslında flavonoidlerin gücünden geliyor. O halde gelin beraber gökkuşağı renklerine ve içerdikleri flavonoidlerin dünyasına bakalım.





Kırmızı:

"Likopen", "Antosiyenin", "Kuersetin" ve "Astaksantin" olmak üzere birçok fenolik bileşikten zengin olan kırmızı besinler oldukça kıymetlidir. Kuersetin; zihinsel/fiziksel performansı artırabilen ve enfeksiyon riskini azaltır; hastalıklara karşı güçlendirici etkisi vardır. Astaksantin ise çok güçlü bir antioksidandır.

Turuncu:

Özellikle "Beta-karoten" ve "Biyoflavonoidler"den oldukça zengindir. Turuncu gıdalar bağışıklık sistemini, gözleri ve cildi korumanıza yardımcı olur. Kanser ve kalp hastalığı riskini azaltır. Özellikle zerdeçaldaki kurkumin, detoksifikasyon enzimleri üreten genleri aktive etme potansiyeline sahip olduğundan; hastalıklara karşı koruyucu etkiye sahiptir. Fakat zerdeçal karabiber ile birlikte aktive olmaktadır.

Yani; Kurkumin + Piperin ile birleşerek emilimi artırırlar, ayrıca yemeklere eklerken de zerdeçalı yağ ile ısıtıp, karabiber ilavesi yapabilirsiniz.



Sarı:

"Lutein", "Rutin" ve "Zeaksantin" gibi bileşiklerden oluşurlar. Lutein, Zeaksantin ve Rutin; vücutta oksitlenmeyi önlerler yani tam bir antioksidanlardır. Özellikle "Lutein" vücudumuzda hücre hasarını önleyen en güçlü antioksidan; "Glutasyon"un geri dönüşümüne yardımcı olduğundan çok kıymetlidir. Aktif glutasyonun vücutta %70'in altına düşmesi ile bağışıklık sistemi olumsuz anlamda etkilenmeye başlıyor. 20 yaşından sonra her 10 yılda bir vücutta bu maddenin üretiminin %10 seviyesinde azaldığı biliniyor. Bu nedenle hem bağışıklık sisteminin sağlıklı bir şekilde işlevini yerine getirmesi ve hastalıkların önlenmesi hem de naif yaşlanma için vücutta glutasyon seviyesinin optimal düzeyde olması çok kıymetli.



Yeşil:

Birçok bileşikten oluşur fakat bunların en önemlileri; "Kateşinler", "Glukozinolatlar" ve "Sülforafan" adı verilen bileşiklerdir. Özellikle kateşinler; serbest radikaller dediğimiz hastalık yapıcılardan bizi koruyan, temizleyici role sahip, anti-kanser etkili kıymetli bileşiklerdir. Kan pıhtılaşmasını önleyerek damar tıkanıklığının önüne geçer; kalp-damar hastalıklarından korunmada etkilidirler. Dünyada ki en iyi kateşin kaynağı ise; yeşil çaydır.



Beyaz & Kahverengi:



"Allisin", "Lignin" ve "Terpenoid" gibi birçok bileşikten oluşurlar. Bu bileşikler vücutta antioksidan aktiviteyi artırır, anti-viral, anti-bakteriyel, anti-fungal, anti-tümör ve en önemlisi antiseptik etkileri olduğundan tam bir temizleyici ve koruyuculardır.

Mor:

"Resveratrol" ve "Antosiyenin" gibi bileşiklerden oluşurlar. Resveratrol; hücrelerimizi serbest radikallerden korur ve yenilenmesine destek olan çok güçlü bir antioksidandır. Bu özelliği ile aynı zamanda anti-aging olarak da bilinmektedir. Ayrıca LDL kolesterolün düşürülmesinde önemli bir rolü vardır; kalp damar hastalıklarına ve obeziteye karşı koruyucudur. Tüm bunlara ek olarak; anti-viral, anti-fungal ve anti-bakteriyel etkilere sahiptir. Özellikle siyah üzüm çekirdeği tam bir Resveratrol zengindir ve tüm bu olumlu etkileri sağlayan doğal bir ilaçtır. Bununla birlikte Antosiyeninler; serbest radikallerin azaltılmasında ve kalp damar hastalıklarını önlemekte oldukça etkilidir. Ayrıca karaciğerin doğal detoksifikasyonuna önemli katkılar sağlar, bu özelliği ile vücuttan toksinlerin atımına yardımcı olur. Bu anlamda başta Cranberry olmak üzere yaban mersini, mor lahana, mor/siyah havuç, siyah incir, siyah üzüm, zeytin, siyah erik, kuru üzüm ve siyah pirinç gibi besinleri almak çok değerlidir.



Sonuç olarak; sağlıklı bir yaşam için altın kural renkli beslenmek ve bol bol fitonütrientleri vücudumuza almak... Yani; ne kadar renkli o kadar sağlıklı diyebiliriz.

Sağlıklı, mutlu ve renklerle dolu bir gün diliyorum...

A'DAN Z'YE OFİS NASIL AÇILIR, SÜREÇ NASIL İŞLER?

Meslek hayatımızda hayallerimizi gerçekleştirebileceğimiz, beslenme ve diyet danışmanlığı dışında da hizmet verebileceğimiz, çalışma saatlerimizi kendimiz düzenleyebileceğimiz, danışanlarımızla daha rahat iletişime geçebileceğimiz ofisimizi kurmayı isteyebiliriz.

Bu süreçte birçok aşama mevcuttur. Kendi ofisini açmak isteyen diyetisyenler yer-konum seçiminde nelere dikkat etmeli, maliyetler nedir, süreç nasıl yönetilmelidir, danışan potansiyeli geliştirilmeye açık mı, bu potansiyelin ofisi kurmaya ve devamlılığına yeterli olup olmadığı gibi birçok soruyla karşı karşıya kalıyorlar.

İlk olarak belirtmek isterim ki eğer bir kurumda çalışıyorsak 3. ila 5. yıllarınız arasında kendi ofisinizi açmanın en uygun zaman olduğunu düşünüyorum. 3 yıldan önce danışan potansiyeliniz oturmayacağından ve 5 yıldan fazla aynı yerde çalışmak, alışkanlık, bağımlılık hissi, güven ve konfor ortamından çıkma korkusunu arttıracığından kendi merkezinizi açmayı sürekli erteletebilir. Kendi tecrübelerimden de yararlanarak bu dönemle ilgili birkaç bilgi vermek isterim.

Süreç Yönetimi

Öncelikle ofisi açma zamanımız sezonun başlamasından önce olmalıdır. Sezon ortası ofis açmak hasta kaybına ve ciddi mali kayıplara yol açar. Bu yüzden eylül ile haziran arasını sezon kabul edersek, ofis yeri temmuz-ağustos gibi belirlenip eylül başı gibi geçiş yapılmalıdır. Ortalama 20-30 gün içinde ofis içini düzenleme ve yerleştirme matbuların basımı için zaman ayrılmalıdır.

Eğer bir kurumda çalışıyorsak her şey hazır olduğunda yönetim ile görüşülmeli ve 15 gün ihtar süresinin başlatılması gerekmektedir. Eğer yönetim hemen ayrılmanızı kabul ederse zaman kaybı yaşamamış oluruz. İhtar süresinde çalışmamız istenirse 15 gün daha kira ödemiş oluruz, bu 15 günde de gelen aktif danışanlarımızı ofisimize yönlendirebiliriz.



EZGİ SAKAR SCHOİNAS

DOKTOR DİYETİSYEN



Yer ve Konum Seçimi

Merkezi konumda, toplu taşımaya ve alışveriş noktalarına yakın olan, insan sirkülasyonunun yüksek olduğu ve görünür konumda olan bir konum seçilmelidir.

Önceden çalıştığımız kuruma çok uzak olmamalı, bir bekleme salonu ve bir ofis olmak üzere en az 1+1, çeşitli hizmetler vermek isteyen diyetisyenler için 2+1 ya da 3+1 yerler seçilebilir.

Sürekli yer değiştirmek hasta kaybına yol açacağından bol ofisi olan bir iş merkezinin genişletmeye müsait bir yerini tutmak en güzeli olacaktır. Özetle yerimizi uzun ve kısa vadeli hedeflerimizi gerçekleştirme planımıza göre seçmeliyiz.



Maliyet, İhtiyaçlar ve Düzenli Giderler

Ofisi ilk tutacağımız zamanda bir bütçeye ihtiyacımız vardır. Bunu yağ ölçüm cihazı, mobilyalar, kira + depozito + emlakçı ücreti, aidat, muhasebe, vergiler, kağıt, kartvizit, temizlik malzemeleri, banko alanı gibi temel ihtiyaçlar olarak düşünebiliriz.

Aylık düzenli olarak yapmamız gereken harcamalara bakmamız gerekirse bu noktada kira, aidat, vergiler, asistan, muhasebe ve çalışan maaşı, faturalar, temizlik malzemeleri, kırtasiye ve mutfak malzemeleri, reklam ücreti olarak hesaplamamız gerekmektedir.

Tüm bunları ve bunlar dışındaki diğer detay masrafları belirleyerek bir bütçe planlaması yapmak sürecin daha iyi yönetilmesine yardımcı olacaktır.



Danışanlarla İletişim

Eğer ofisinizi açmadan benzer konumda farklı bir kurumda çalışıyorsanız danışan kaybını önlemek için;

-Danışanın size ulaşımı için iletişim bilgilerinize sahip olması ve iletişim bilgilerinizin güncel olması

-Hastanın ulaşabileceği konumda bir ofisinizin olması

-Hastane fiyatlandırmasının değiştirilmemesi (2-3 ay sonra ücretlendirme güncellenebilir) gerekmektedir.



Zorlukları ve Psikolojik Etkileri

Ofis açarken bir sürü zorluk ve problem ile karşılaşılabilir. Ofis açtığınızda tüm kayıtları tutup organize ettiğiniz için daha uzun saatler çalışmak ve daha fazla emek vermek, daha fazla efor sarf etmek zorunda kalırsınız.

Her ihtiyaçla ilgilenip, tüm organizasyonları yaparak aylık ve günlük hesabınızı tutmanız gerekir.

Sosyal medya ve reklam gibi tanıtım faaliyetlerine çok daha fazla zaman ve para harcamanız gerekir.

Danışanlarla daha fazla ilgilenmeniz, danışanlara kendilerini daha özel hissettirmeniz ve onlarla daha samimi olmanız gerekir.

Alışma Süreci

Yeni bir başlangıcın güzellikler ile beraber zorluklarla geleceğini ama zamanla bunların aşılabileceğini unutmamalıyız.

Yeni çalışma şeklimize ve ortamımıza alışmak ve kabullenmek için kendimize 1 ay gibi bir süre verebiliriz.

Bu süre içinde zamanla düzenimiz oturacak, çalışma stilimiz şekillenecek ve işleyiş daha aksaksız hale gelecektir.

Kendi ofisinizde isteklerinize ve planlarınıza göre saatleri belirleyerek çalışmanızı daha rahat ve samimi bir ortamda sürdürebilirsiniz.

“
Hastane ya da kendi ofisiniz,
hangisinde çalışmaya başlarsanız
başlayın işinizi severek yaptığınızda
olmanız gereken yeri eninde sonunda
belirlersiniz.

NEYİ SİNDİREBİLİYORSAN O'SUN



MERVE TIĞLI ÇINAR

UZMAN DİYETİSYEN

Yemeği çiğnemek, yiyecekleri sadece vücuduna almak değil aynı zamanda her şeyin sindirim sisteminden olabildiğince kolay geçmesi için çok önemlidir.

Yiyeceklerinizi 'gerçekten' çiğnemek sadece sindiriminiz için değil, genel sağlığınız için de çok önemlidir.

Yediğimizde, yiyeceklerdeki depolanmış enerji ve besin maddelerini serbest bırakıyoruz; bu maddeler sindirim ve emilim yoluyla vücudumuza geçiyor. O yiyeceklerin bizi gerçekten besleyebilmesi için, gezegendeki en sağlıklı ve organik yiyecekleri tüketiyor olsak bile, bunu doğru bir şekilde sindirmemiz gerekiyor. Yiyeceklerimizi doğru çiğnemek sadece sağlıklı sindirimi sağlamakla kalmıyor, aynı zamanda yavaş yemek gibi sağlıklı yeme alışkanlıkları edinmemizi sağlayarak ne zaman doyduğumuzu anlamamızı ve aşırı yemekten kaçınmamızı çok daha kolay hale getirerek sağlıklı bir kiloyu korumamıza da yardımcı oluyor.

Yiyeceklerinizi Çiğnemenin Sindirim Sistemi Üzerindeki Etkisi

Sindirim, bütünüyle bakılması gereken bir süreçtir ve deyim yerindeyse, yolculuk varış noktasından daha önemlidir. Sindirim sistemimizdeki her aşamayı adım adım inceleyecek olursak;

Ağız: Sindirim süreci ağızda başlar. Yiyecekleri çiğnemek sadece büyük bir parçayı daha küçük parçalara dönüştürmekle kalmaz, aynı zamanda her lokmaya tükürük enzimleri ekler, böylece sindirime başlayabilirsiniz.

Besin Emilimi: Yiyeceklerinizi yutmadan önce yeterince parçalanması, besin maddelerinin emilimini de çok daha kolay hale getirir.

Yutma: Yiyecekleri yutarken, diliniz yiyecekleri boğazınıza ve özofagusunuza (yemek borusu) iter, burada yiyecekler bir sonraki durağa doğru yol alır.

Mide: Yiyecekler mideye ulaştığında, mide asidi ile karıştırılır ve daha fazla sindirilir. Yiyecekler yeterince sindirildiğinde, mideyi geçerek ince bağırsağa geçer (mide asidi yetersiz olduğunda sindirim yolculuğunda yine aksaklıklar olur).

İnce Bağırsak: İnce bağırsakta yiyecekler daha da parçalanır ve besin maddeleri kana emilir. Besin maddeleri emildikten sonra geriye kalan yiyecek artık maddeleri kalın bağırsağa geçer.

Kalın Bağırsak: Burada, faydalı bakterilerle, yani probiyotiklerle karşılaşır. Bu bakteriler, atıkları işleme, zararlı bakterilere karşı koruma sağlama ve vücut için gerekli vitaminleri sentezleme gibi önemli roller üstlenir. Probiyotik takviyelerini rutinine dahil etmek, bu yararlı bağırsak bakterilerinin dengesini destekleyebilir ve sindirim ile genel bağırsak sağlığını iyileştirebilir.

Atık İşleme: Kalın bağırsak, atıkları mümkün olan en kolay şekilde dışarı atılacak şekilde işler. Dışkıınız çoğunlukla yiyecek artıkları ve bakterilerden oluşur. Bu bakteriler, vücudunuzun atıkları işlemesine yardımcı olur, kötü bakterilere karşı koruma sağlar ve vücudunuzun kullanabileceği vitaminleri sentezler.



Yiyeceklerinizi Çiğnerken Dikkat Etmeniz Gereken İpuçları

Sindiriminizi optimize etmek ve beslenmenizden en fazla besin değerini almak istiyorsanız, sadece yemeğinizi düzgün bir şekilde çiğneyerek bunu başarmak için aşağıdaki altı ipucuna göz atın.

1. Çiğne Çiğne Çiğne!

Yemeğimizi iyi çiğnemiyorsak veya yemeğe konsantre olmuyorsak, yediğimiz besinlerden faydalanamıyoruz.

Örneğin salata gibi bol lifli yiyecekler 40-100 kez çiğnenmelidir. Yemeğinizi iyice çiğnediğinizde tükürük üretimi de artar ve sindirime yardımcı olur 60 saniye boyunca çiğneme konusunda özenli olduğunuzda, yiyecek neredeyse sıvı hale gelir ve emilimi kolaylaşır.

Bu kadar iyi çiğnediğinizde, daha az yiyecek daha çok doydüğünüzü farkedersiniz! Yiyecek parçalarını çiğnmeden yutarsanız; vücut onu parçalamak için çok fazla enerji ve ek enzim harcamak zorunda kalır. Yemeğinizi iyice çiğnemek ayrıca şişkinliği ve rahatsızlığı azaltmaya da yardımcı olacaktır. Yine de sindirmekte zorlanıyorum ve desteğe ihtiyaç duyuyorum diyorsanız günün ilk öğününde sindirim enzimleri ve/veya probiyotik kullanabilirsiniz .

2. Rahatlayın!

Tüm vücudunuzla ve beyninizle yemek yiyorsunuz, bu yüzden tamamen rahatlayarak yemeğe başlamak önemli!

İlk olarak çenenizi gevşetmekle başlayın ve hatta yüzdeki kasları tamamen gevşetmek için önce sesli harfleri söylemeyi deneyebilirsiniz.

Yaş ilerledikçe ve daha az mide asidi ürettiğimizde de veya daha az doğal enzim içeren gıdalar tükettiğinizde sindirim için vücudun biraz daha fazla desteğe ihtiyacı olur. Yemeğinizi yemeden önce koklamak bu noktada işe yarayabilir. Vücudunuz sadece yemeğin kokusunu alarak önemli enzimler üretmeye başlayacaktır.

Protein, yağlar ve karbonhidratlar gibi makro besin maddelerinin parçalanmasına yardımcı olmak için yemekten önce sindirim enzimleri almak da yiyeceğinizden daha fazla besin ögesi almanıza ve sindirimi iyileştirmenize yardımcı olabilir.

3. Yemeye Başlamadan Önce Yemeğinize Dikkat Edin

Dikkatli yemek bizi sadece yediğimiz yemeğe bağlamakla kalmaz, aynı zamanda sağlıklı sindirim için de çok önemlidir. Yemeye başlamadan önce göz önünde bulundurmanız gereken birkaç şey:

Bu yiyecek;

Nereden geldi?

Nasıl büyüdü?

Onu büyüten insanlar kimlerdi?

Hangi koşullar altında büyüdü?

Yani yemeğimizi gerçekten düşündüğümüzde, yukarıdaki soruların cevaplarını düşündüğümüzde ona daha çok minnet duyarız. Minnettar bir şekilde yediğimiz zaman, yemeğimiz daha iyi sindirilir ve sadece bedenimiz değil, duygusal, zihinsel ve ruhsal yönlerimiz de beslenir.

4. Gürültülü Bir Yerde Yemek Yemeyin!

Gürültülü ortamlar sandalyeler ve yüksek sesle konuşmak sindirimi zorlaştırıyor. Eğer yemek yediğiniz yerde rahatsız edici bir enerji varsa, sindirim enzimleriniz de salgılanmaktan vazgeçebiliyor, sizi rahatsız eden huzursuz ortamlara gideceğiniz zaman gitmeden önce yemeğinizi yiyip gittiğinizde orada sadece içecek bir şeyler almak işinize yarayabilir.

5. Kızgın, Üzgün, Tedirgin veya Stresliyseniz Yemekten Kaçın

Hayat bazen streslidir, bu çok doğal! Ancak sindirimimizi optimize etmek için, olumsuz bir duygusal durumdaysanız (duygusal yeme bozukluğunun da önüne geçebilmek için) yemekten mümkün olduğunca kaçınmak önemlidir. Sadece aşırı yeme olasılığınız çok daha yüksek olmakla kalmayacak (özellikle patates cipsi veya dondurma gibi sağlıksız, rahatlatıcı yiyeceklerle birlikte), aynı zamanda vücudunuzun yiyeceklerinizi sindirmekte ve besin maddelerinin emilmesini sağlamakta da zorlanacaktır.

Stresli, kızgın, tedirgin veya üzgünken yemek yerseniz vücudunuz yemeği iyi bir şekilde sindiremeyecek! Bu durumlarda yemek yiyip daha iyi hissetmeyi beklerken daha düşük kalitede besin emilimi olacak ve sindirim için daha çok enerji harcanacağından daha yorgun hissetmek kaçınılmaz olacaktır.

6. Yemek Yerken Çalışmayın, TV İzlemeyin veya Kitap Okumayın

Sağlıklı bir sindirim için yemek yerken tüm konsantrasyonunuzu yemeğe vermek oldukça önemli.

Yemek yerken başka bir şey yaparsanız dikkatiniz sindirim sürecinden uzaklaşır ve yemeği aynı şekilde özümseyemezsiniz. Konuşma da sınırlı olmalıdır. Yemek yemek ve sosyalleşmek kültürümüze fazlasıyla entegre olmuş durumda ve birlikte yemek yemeye çıktığımızda arkadaşlarımızla her zaman konuşma odaklı olduğumuzdan bunu uygulamak gerçekten zor. Sık sık başkalarıyla yemek yiyorsanız bile en azından yemeklerinizi çiğnerken ve yutarken yemeğimize konsantre olmaya çalışmanın sindirimimiz üzerindeki farkını göreceksiniz.



Çiğne, Temizle ve Besle:

Sindirim sağlığına bütünsel bir yaklaşım yemeklerinizin tadını çıkarırken ve dikkatli çiğnemenin gücüne öncelik verirken, bu uygulamanın yalnızca masada geçirdiğiniz zamanla ilgili olmadığını anlamak önemlidir.



Kısacası yemeğimizi çiğneme şeklimiz, vücut tarafından emilen besinler ve sindirim sistemimizin genel sağlığı, yalnızca fiziksel sağlığımızı değil aynı zamanda zihinsel ve duygusal durumumuzu da derinden etkiler. Bu nedenle, bir sonraki yemeğin tadını çıkarırken en basit görünen çiğneme eyleminin dahi önemini düşünün; bu sadece mekanik bir süreçten daha fazlasıdır; hem bedeni hem de zihni beslemenin kapısıdır.



Trigliserid ve kolesterolü düşürür²



Anti-bakteriyel^{1,9}



Alerjiyi azaltmaya yardımcı olur^{4,15}



Vücut yağ depolamasını azaltır⁷



Mide koruyucu¹



Antioksidan¹



Karaciğeri korur²



Hafızayı geliştirir^{12,13}



Fiziksel aktivite sonrası iyileşmeye yardımcı olur²



Kan basıncını düzenler²



Glutasyonu düzenler²



Antikoagülan²



Yaralanmalara ve doku hasarına yardımcı olur²



Bağışıklık sistemini güçlendirir¹



Anti-diyabetik^{1,6,7,8}



Görme ve göz sağlığını destekler¹¹



Antimutajenik^{1,2}

References:

1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20170359>
2. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1365-4337.2012.00198.x>
3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24176315>
4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4684878>
5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23442660>
6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17320090>
7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC266992>
8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12580526>
9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24317526>
10. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21850495>
11. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31814422>
12. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26482148>
13. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27730693>

Dr. Aronia®

Sağlık ve şifa kaynağı süper meyve aronya, en yüksek antioksidan değere sahiptir.



Biz Dr.Aronia, “Dikimden Hasata, Hasattan Sofraya Gelen Sağlık” mottosuyla Türkiye’de aronya konusunda ilklere imza atarak öncü olan, uzman bir firma olarak hizmet vermekteyiz.



ra.org

Dünyanın ilk ve tek %100 Aronya içerikli, Rainforest Alliance Sertifikalı ürünleri Dr.Aronia’ya aittir.

Rainforest Alliance Sertifikası, tüketicilere ve iş ortaklarına, ürünlerin sürdürülebilir ve etik standartlara uygun olarak üretildiğini ve işlendiğini gösterir. Çevresel ve sosyal sorumluluk alanındaki taahhütleri temsil eder ve sürdürülebilir tedarik zinciri yönetiminde güven oluşturur.



draronia.com



@dr.aronia

KRONO-NÜTRİSYON: ZAMANIN BESLENMEDEKİ YERİ

Bilimin gelişmesi ile birlikte beslenmenin önemi gün geçtikçe artmaktadır. Böylece bilimin ışığı sayesinde, ne yememiz gerektiğini, ne kadar yememiz gerektiğini ve bunların sağlık üzerindeki etkilerini artık biliyoruz. Peki ya yemenin zamanı? Yeme zamanının da sağlığımız üzerinde herhangi bir etkisi olabilir mi?

Sirkadiyen ritim, dünyanın kendi eksenini etrafında yaklaşık 24 saatlik dönüşünün canlılar üzerindeki biyokimyasal, fizyolojik ve davranışsal süreçlerde oluşturduğu düzenli tekrarları ifade eder. İnsanın günlük fizyolojisi, sabah saat 10.00'da başlayan bir aktif dönem ve akşam saat 10.00'da başlayan bir dinlenme döneminden oluşur. Bu iki evrenin sıralı bir şekilde ilerlemesi, aktif dönem boyunca en yüksek seviyeye ulaşan metabolik düzenlemeyi etkileyen çeşitli hormonların salgılanmasını düzenler (1).

Sirkadiyen ritim, memelilerde iki ana kısımdan oluşur. Bunlar merkezi saat ve periferik saattir. Merkezi saat, hipotalamustaki suprakiazmatik çekirdekte bulunur iken periferik saatler ise pankreas, gastrointestinal sistem, karaciğer, iskelet kasları gibi kalan dokuların çoğunda bulunur. Dış kaynaklardan gelen sinyallere "zeitgebers" denir. Zeitgebers, Almanca'da "zaman bildirici" anlamına gelmektedir. Her sirkadiyen ritmin fazı (zamanlaması) hem dış hem de iç zaman bildirici yardımıyla belirlenmektedir (2).



"Krono-nütrisyon" terimi, günün saatinin, yemek yeme zamanlarının ve vücudun günlük sirkadiyen ritimlerinin metabolik sağlık üzerindeki etkilerini tanımlayan bir konsepttir (1). Diğer bir deyişle, krono-nütrisyon zamana uygun yeme alışkanlıkları, sirkadiyen ritimler ve metabolik sağlık arasındaki ilişkiye dayanan ve gelişmekte olan bir alandır. Hem hayvan hem de insan çalışmalarında elde edilen kanıtlar, sirkadiyen bozulmaların olumsuz metabolik sonuçlarını göstermektedir. Çalışmalar, beslenme alışkanlıklarını sirkadiyen ritme göre metabolik süreçler için en uygun olduğu günün belirli dönemlerine göre planlamasının metabolik sağlığı iyileştirmede etkili olabileceğini göstermektedir (3).



OĞUZ YOLYAPAN

DIYETİSYEN

Kahvaltıyı atlamalı mıyız?

Birleşik milletler de yapılan prospektif çalışmada (N = 26,902), kahvaltıyı atlayan erkeklerin koroner kalp hastalığı (KKH) riskinin %27 oranında arttığı tespit edilmiştir (4). Bir diğer çalışmada kahvaltıda tükettiklerin öğünün enerji içeriği, akşam yemeğinde tüketilen öğünden fazla olan bireylerin VKİ anlamlı bir azalış olduğu bulunmuştur (5). 776 katılımcı üzerinde yapılan çalışmada ise kahvaltıyı atlamanın ve öğle yemeğini geç saatte yemenin artan VKİ ilişkili olduğunu gösterilmiştir (6).



Öğleden önce mi yoksa öğleden sonra mı ?

420 Akdenizli yetişkin üzerinde yapılan ve 20 hafta süren bir kilo kaybı müdahalesi sırasında gerçekleştirilen post-hoc analizde, öğle yemeğini günün erken saatlerinde (15:00'ten önce) tüketenlerin, geç saatlerde (15:00'ten sonra) tüketenlere kıyasla belirgin bir şekilde daha fazla kilo kaybettikleri ve daha düşük HOMA-IR seviyelerine sahip oldukları bulunmuştur (7). 270 bariatrik operasyon geçirmiş hasta üzerinde yapılan çalışmada ana öğün olarak 15:00'ten sonra yiyenlerin 15:00 önce yiyenlere kıyasla %70 daha kötü zayıflama performans göstermiştir (8).



En Büyük Suçlu: Gece Yemek

26,902 orta yaşlı erkek sağlık çalışanı üzerinde yapılan 16 yıllık bir prospektif çalışmada, gece geç saatlerde yemek yiyenler arasında koroner kalp hastalığı (KKH) riskinin %55 daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir (4). Japon kadınların yeme alışkanlıkları üzere yapılan çalışmada gece geç saatte yemenin ve geç saate atıştırma yapmanın (yani gece alınan kaloringin artması) aşırı kilo/obezite olasılığı ile ilişkilendirilmiştir (9). 872 yetişkin bireyde üzerinde yapılan bir çalışmada, günlük enerjinin daha yüksek bir yüzdesinin gece (yatmadan 2 saat önce) tüketilmesi, fazla kilo ve obezite riskinin %82 oranında artmasıyla ilişkilendirilmiştir (10). Japonya'da yapılan bir diğer çalışmada ise 20-49 yaş arasında erkeklerin kahvaltısı atlamaları hafif kilolu olmanın bir göstergesi olduğunu fakat gece yatmadan 2 saat önceden yemenin herhangi bir riski olmadığını bildirmiştir (11).

Yeni Bir Kavram: Yeme Jet-Lag Sosyal

Jet-Lag, çeşitli zaman dengesizlik nedeniyle sosyal ve sirkadiyen ritim arasında oluşan uyumsuzluğa verilen addir. Sosyal jet-lag, hafta içi ve hafta sonu uyku/uyanma programlarındaki uyumsuzluğa temel bir örnektir. Sosyal jet-lag nedeniyle oluşan yeme jet-lagıda hafta içi ve hafta sonu oluşan öğün dengesizlikleridir. Gençlerde yapılan bir çalışmada yeme jet-lagı ile yüksek VKİ arasında pozitif ilişki bulunmuştur (12). Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Araştırması Anketi üzerinde yapılan bir çalışmaya göre, hafta içi erken saatlerde yemek yiyen bireylerin hafta sonları daha geç yemek yemesinde daha fazla enerji alımı olduğu bildirilmiştir (13).

Sonuçlar

Krono-nütrisyon, bu zamanlama faktörünü beslenme alışkanlıklarıyla birleştirerek, günün belirli saatlerinde yemenin metabolik süreçler üzerinde ne kadar etkili olabileceğini araştırmaktadır. Yapılan çalışmalar, öğün zamanlamasının metabolizmayı etkileyen çeşitli hormonlar ve süreçler üzerindeki etkilerini ortaya koymuştur. Kahvaltının atlanması ve akşam geç saatlerde yemek yeme gibi alışkanlıklar, koroner kalp hastalığı riskinin artması, kilo alımı ve diğer sağlık sorunları ile ilişkilidir. Özellikle öğle yemeğini erken saatlerde tüketmenin ve gece geç saatlerde yemek yememenin, kilo kontrolü ve metabolik sağlık açısından faydalı olduğu bulunmuştur. Yeme jet-lag gibi zaman dengesizlikleri, beslenme alışkanlıklarımızı ve dolayısıyla sağlığımızı olumsuz yönde etkileyebilir. Bu bulgular, sağlığımızı optimize etmek için beslenme zamanlamasının da göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermektedir. Gelecek çalışmalar, bu ilişkilerin daha ayrıntılı anlaşılmasına ve bireysel sağlık stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

1. Kurtbeyoglu, E., & AKIN, Z. C. (2023). Maternal Beslenme, Mikrobiyota ve Krononütrisyon. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 12(4), 2059-2067.
2. Krueger, B., Stutz, B., Jankovic, N., Alexy, U., Kilanowski, A., Libuda, L., & Buyken, A. E. (2023). The association of chronotype and social jet lag with body composition in German students: The role of physical activity behaviour and the impact of the pandemic lockdown. PLoS One, 18(1), e0279620.
3. Flanagan, A., Bechtold, D. A., Pot, G. K., & Johnston, J. D. (2021). Chrono-nutrition: From molecular and neuronal mechanisms to human epidemiology and timed feeding patterns. Journal of neurochemistry, 157(1), 53-72. https://doi.org/10.1111/jnc.15246
4. Cahill, L. E., Chivve, S. E., Mekary, R. A., Jensen, M. K., Flint, A. J., Hu, F. B., & Rimm, E. B. (2013). Prospective study of breakfast eating and incident coronary heart disease in a cohort of male US health professionals. Circulation, 128(4), 337-343. https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.001874
5. Kahlweira, H., Floren, J. L., Mashechak, A., Hill, M., & Fraser, G. E. (2017). Meal Frequency and Timing Are Associated with Changes in Body Mass Index in Adventist Health Study 2. The Journal of nutrition, 147(9), 1722-1728. https://doi.org/10.3945/jn.116.244749
6. Longo-Silva, G., Bezerra de Oliveira, P. M., Pedrosa, A. K. P., Ribeiro da Silva, J., Bernardes, R. S., Egito de Menezes, R. C., & Marinho, P. M. (2022). Breakfast skipping and timing of lunch and dinner: Relationship with BMI and obesity. Obesity research & clinical practice, 16(6), 507-513. https://doi.org/10.1016/j.orcp.2022.10.012
7. Garaulet, M., Gómez-Abellán, P., Alburquerque-Béjar, J. J., Lee, Y. C., Ordovas, J. M., & Scheer, F. A. (2013). Timing of food intake predicts weight loss effectiveness. International journal of obesity, 37(4), 604-611. https://doi.org/10.1038/ijo.2012.229
8. Ruiz-Lozano, J., Vidal, J., de Hóllandia, A., Scheer, F. A. J. L., Garaulet, M., & Izquierdo-Pulido, M. (2016). Timing of food intake is associated with weight loss evolution in severe obese patients after bariatric surgery. Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland), 35(6), 1308-1314. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.02.007
9. Okada, C., Inano, H., Muraki, I., Yamada, K., & Iso, H. (2019). The Association of Having a Late Dinner or Bedtime Snack and Skipping Breakfast with Overweight in Japanese Women. Journal of obesity, 2019, 2439571. https://doi.org/10.1155/2019/2439571
10. Xiao, Q., Garaulet, M., & Scheer, F. A. J. L. (2019). Meal timing and obesity: interactions with macronutrient intake and chronotype. International journal of obesity, 43(9), 1701-1711. https://doi.org/10.1038/s41366-018-0284-x
11. Kito, K., Kuriyama, A., Takahashi, Y., & Nakayama, J. (2019). Impacts of skipping breakfast and late dinner on the incidence of being overweight: a 3-year retrospective cohort study of men aged 20-49 years. Journal of human nutrition and dietetics : the official journal of the British Dietetic Association, 32(3), 349-355. https://doi.org/10.1111/jhn.12640
12. Zerin-Ruggerio, M. F., Hernandez, A., Perras-Isoiza, A. P., Cambas, T., & Izquierdo-Pulido, M. (2019). Eating Jet Lag: A Marker of the Variability in Meal Timing and Its Association with Body Mass Index. Nutrients, 11(12), 2980. https://doi.org/10.3390/nu11122980
13. Teixeira, G. P., da Cunha, N. B., Azevedo, C. M., Rinaldi, A. E. M., & Crispim, C. A. (2024). Eating time variation from weekdays to weekends and its association with dietary intake and BMI in different chronotypes: findings from National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2017-2018. The British journal of nutrition, 131(7), 1281-1288. https://doi.org/10.1017/S0007114523002738

YAPAY ZEKA DİYETİSYENLERİN İŞİNİ ELİNDEN ALACAK MI?

“Yeterince gelişmiş bir teknoloji sihirden ayırt edilemez.”
- Arthur C CLARKE

Bir düşünün: Bir sabah uyandığınızda buzdolabınız size “Bugün 1200 kaloriyle sınırlandırıldınız, afiyet olsun!” diyor. Peki ya biz diyetisyenler, bu yapay zeka asistanlarına meydan okuyabilecek miyiz? Gelin, bu dijital devrimin bize neler getireceğini biraz da akademik ama hafifçe gülümseten bir bakış açısıyla inceleyelim!

Son yıllarda yapay zekanın (YZ) sağlık alanında devrim niteliğinde gelişmelere yol açtığını gözlemlemekteyiz. YZ tabanlı uygulamalar, veri analizi, teşhis, tedavi önerileri ve hatta kişiye özel sağlık danışmanlığı gibi birçok alanda kullanılmaya başlandı. Bu gelişmelerin bir sonucu olarak, bazı çevrelerde **"Yapay zeka diyetisyenlerin işini elinden alacak mı?"** sorusu giderek daha sık dile getirilmeye başlandı. Bu yazıda, bu soruyu akademik bir perspektiften ele alarak, yapay zekanın diyetetik mesleği üzerindeki potansiyel etkilerini inceleyeceğiz.



Yapay Zekanın Sağlık Sektöründeki Rolü

YZ, büyük veri setlerini işleyebilme kapasitesi ve karmaşık algoritmalar sayesinde sağlık sektöründe hızlı ve doğru sonuçlar elde edilmesini sağlıyor. Özellikle tıbbi teşhisler, tedavi planlamaları ve hasta takibi gibi alanlarda YZ tabanlı araçlar büyük başarılar elde etti. Ancak, diyetetik gibi bireyin yaşam tarzı, kültürel alışkanlıkları ve psikolojik durumu gibi birçok faktörün göz önünde bulundurulması gereken alanlarda, YZ'nin ne kadar etkili olabileceği tartışmaya açık bir konudur.



SEDAT ARSLAN

DOÇENT DOKTOR

Diyetisyenlerin Rolü: Kişisel ve Kapsamlı Yaklaşım

Diyetisyenler, bireylerin beslenme alışkanlıklarını analiz eden, onların sağlık hedeflerine ulaşmalarını sağlayacak kişisel beslenme planları oluşturan ve bu süreçte sürekli rehberlik eden profesyonellerdir. Bu süreç, sadece fiziksel sağlık parametrelerine dayalı değildir. Diyetisyenler, danışanlarının yaşam tarzlarını, sosyoekonomik durumlarını, kültürel tercihlerini ve duygusal durumlarını da göz önünde bulundurur.

Örneğin, bir diyetisyen, aynı sağlık sorunlarına sahip iki farklı birey için tamamen farklı beslenme planları oluşturabilir. Bunun nedeni, her bireyin kendine özgü ihtiyaçları ve yaşam koşullarıdır. Bir kişinin sağlık durumu, alışkanlıkları ve motivasyon kaynakları, diğerinden tamamen farklı olabilir. Bu noktada, diyetisyenlerin sağladığı kişisel dokunuş ve empati, yapay zekanın şu anki yeteneklerinin ötesindedir.



Yapay Zekanın Diyetetik Üzerindeki Potansiyel Etkileri

YZ'nin diyetetik alanında kullanımı, bazı açılardan oldukça umut vericidir. YZ, besin içerikleri hakkında hızlı bilgi sağlayabilir, kalori hesaplamalarını otomatikleştirebilir ve genel beslenme önerileri sunabilir. Ayrıca, YZ'nin sürekli güncellenen veri tabanları sayesinde en son bilimsel bulgulara dayalı tavsiyeler sunması mümkündür. Bu, özellikle genel beslenme önerileri ve geniş kitlelere yönelik bilgilendirme çalışmalarında etkili olabilir.

Ancak, YZ'nin bireysel ihtiyaçları tam anlamıyla karşılayabilmesi için henüz kat etmesi gereken uzun bir yol var. YZ, bireylerin karmaşık ve dinamik yapısını anlamakta güçlük çekebilir. Örneğin, bir bireyin yeme bozuklukları, stresle başa çıkma mekanizmaları veya ailevi yemek alışkanlıkları gibi faktörler, YZ'nin algoritmaları tarafından tam olarak değerlendirilemeyebilir. Bu tür durumlar, insan empatisi ve uzmanlığı gerektiren durumlardır.

YZ ve Diyetisyenlerin İşbirliği: Geleceğe Bakış

YZ'nin diyetetik mesleği üzerindeki etkileri, diyetisyenlerin işini tamamen elinden alacak bir boyutta olmasa da, mesleğin doğasını değiştirebilir. Diyetisyenler, YZ'nin sunduğu veri analiz yeteneklerini kullanarak daha etkili ve bilimsel temelli beslenme planları oluşturabilirler. YZ, diyetisyenlere zaman kazandırarak, onların hastalarına daha fazla kişisel ilgi göstermesine ve karmaşık durumlarla başa çıkmasına olanak tanıyabilir.

Bu bağlamda, YZ'nin diyetisyenlerin yerine geçmesinden çok, onlara yardımcı bir araç olarak konumlanması daha olasıdır. YZ, büyük veri analizi, rutin işlerin otomasyonu ve bilimsel bilgiye hızlı erişim gibi konularda diyetisyenlere destek olabilir. Ancak, bireylerin kişisel, duygusal ve psikososyal ihtiyaçlarını karşılamak için diyetisyenlerin sağladığı insan dokunuşu her zaman gereklidir.



Sonuç

Sonuç olarak, YZ'nin diyetetik mesleği üzerindeki etkilerini değerlendirirken, YZ'nin bir araç olduğunu ve bu aracın nasıl kullanıldığının önemli olduğunu unutmamak gerekir. YZ, diyetisyenlerin işini kolaylaştırabilir ve onların daha etkili çalışmalarını sağlayabilir, ancak insan etkileşiminin ve empatisinin yerini alması pek olası değildir. Dolayısıyla, YZ'nin diyetetik alanında bir tehdit değil, bir fırsat olarak görülmesi gerektiği söylenebilir. Gelecekte, YZ ve diyetisyenlerin işbirliği, bireylerin sağlık hedeflerine daha hızlı ve etkili bir şekilde ulaşmalarına yardımcı olabilir.

Yapay zeka ile ilgili yayınlarım

- 1- Arslan, S. (2023). Exploring the potential of Chat GPT in personalized obesity treatment. *Annals of biomedical engineering*, 51(9), 1887-1888.
- 2- Arslan, S. (2024). Decoding dietary myths: The role of ChatGPT in modern nutrition. *Clinical Nutrition ESPEN*, 60, 285-288.
- 3- Critical evaluation of "Credibility of ChatGPT in the assessment of obesity in type 2 diabetes according to the guidelines"
- 4- Arslan, S. (2024). BESLENME VE DİYETETİKTE YAPAY ZEKA UYGULAMALARI. *Beslenme Eğitimi* (pp. 195-211). Ankara: Nobel Yayınevi.



HASHİMOTO TİROİDİTİ BESLENME İLE İYİLEŞTİRİLEBİLİR Mİ?



Kronik otoimmün tiroidit olarak da bilinen Hashimoto tiroiditi, en sık görülen otoimmün hastalıktan biridir. Bu hastalıkta ana problem, bağışıklık hücrelerinin tiroid dokusuna saldırmasıdır. Hashimoto tiroiditi, tiroid hücrelerinin yıkımına yol açabilen hücre aracılı bağışıklığın klinik ifadesi olup en şiddetli halinde tiroid yetmezliğine neden olabilir. Hashimoto tiroiditi gelişiminde genetik ve genetik olmayan; gebelik, ilaçlar, yaş, cinsiyet, enfeksiyon ve ışınlama gibi risk faktörlerinin de rolü vardır.



ECE EVCİL

UZMAN DİYETİSYEN

Hashimoto tiroidinin erken evrelerinde, eğer tiroid bezi yeteri kadar çalışıyorsa tiroid antikorlarını tersine çevirmek ve tiroid hasarını önlemek mümkün olabilir. Hekim tarafından tiroid muayenesi yapıp TSH bakılırken, aynı zamanda tiroid antikorlarına da bakılması erken evrede müdahale için çok önemlidir.

Hashimoto tiroidinde iyileşmede gelişim sağlamak ise sadece tiroid ilacı almaktan fazlasıdır. Beslenme desteği, egzersiz, stresin azaltılması, takviyelerle enflamasyonun azaltılması ve bazen belirli gıdaların elenmesi ve civa, kurşun gibi ağır metallerin ve pestisit gibi toksinlerin detoksifikasyonunu da içerir.

Besinler, vücudumuzla hücresel düzeyde iletişime geçip ne yapmaları gerektiğini en az ilaçlar kadar hatta daha iyi bir şekilde bedenimize söylerler.

Hashimoto Tiroiditi'nin Belirtileri

- Tiroid bezindeki inflamasyon aktifse, bazen boğaz ağrısı olabilir
- Büyümüş tiroid bezi (guatr)
- Yorgunluk
- Saç dökülmesi
- Kilo alma

Tanı için Bakılması Gereken Tetkikler

- TSH
- Serbest T4
- Serbest T3
- Anti- tiroglobulin (Anti-TG) ve anti-tiroid peroksidaz (Anti – TPO) antikorları

Hashimoto tiroidit tanısı için antikorlardan birisinin, ya tiroid peroksidaz antikoru ya da anti-tiroglobulin antikoru kan düzeyinde yükselmiş olmasını bekleriz.

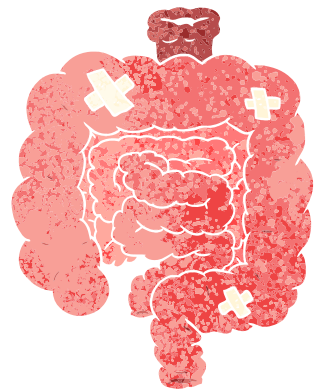
TSH, serbest T4 ve serbest T3 değerleri normale eşlik eden bir hipotiroidi tablosu yoktur. Ancak böyle bir durumda antikor yüksekliği bulunmasına rağmen tiroid bezi yeterli miktarda yapıyorsa bu dönem hashimoto tiroidinin erken evrelerinde olan bir otoimmün hastalık olarak sayılabileceğinden ve tiroid bezinde henüz hasar oluşmamışken bu hastalık yapılan beslenme ve yaşam tarzı değişikliği ile geri döndürülebilir.

Ancak burada TSH, serbest T4 ve serbest T3 değerlerinin hangi düzeyde olduğu çok önemlidir.



Otoimmün hastalığı olan kişilerin neredeyse tamamında geçirgen bağırsak sendromu olduğu görülmektedir. Bu nedenle o kişinin yediği bir gıdaya karşı bir immün yanıtın olması kuvvetle muhtemel olduğundan, probleme neden olan gıdalara belirleyip bir süre beslenmeden çıkarmak iyileşme sürecine yardımcı olacaktır.

Sonrasında tüketilen besinlerden sonra gelişen yorgunluk, şişkinlik, konsantrasyon güçlüğü, yemek sonrası gaz ve şişkinlik, reflü, konsantrasyon güçlüğü, eklem veya kas ağrısı, ishal veya kabızlık gibi semptomlar olması kişinin o gıdalara karşı hassasiyetinin olabileceğini dolayısıyla kişide enflamasyona neden olan gıdaların o gıdalar olabileceği söylenebilir. Bu durumda hastaların iyileşme süreçlerinde bağırsak geçirgenliğinin onarımı yapılmalıdır.



BESLENMEDE DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN GIDALAR NELERDİR?

1. Glütten

Glütten arpa, çavdar, buğdayda bulunan bir protein olup glütinin ve gliadin proteinlerinin bileşiminden oluşur. Bu proteinleri tükettiğimizde bağışıklık hücrelerimizin bunları farklı kimlikte proteinler olarak algılaması sonucu bir alarm durumu oluşur. Glütten sürekli tüketildiğinde bağışıklık hücrelerimizin sürekli uyarılmasıyla aktif hale geçmesi ve glütenden kurtulma çabasıyla enflamatuvar moleküllerin serbest kalmasına neden olacaktır.

Bağışıklık hücrelerimizin ince bağırsağa, tiroid bezindeki dokulara ve eklemlere saldırmaya başlaması ve dokularda hasara neden olması ise otoimmün hastalıklara yol açabileceğini göstermektedir.



2. Süt ürünleri

Özellikle inek sütü ve inek sütünden yapılmış olan yoğurt, peynir, kefir ve tereyağ gibi ürünlerin tamamını söyleyebiliriz. Süt ürünlerine karşı olan hassasiyet kazein ve whey adı verilen proteinlere karşı gelişir. Ancak genel olarak kötüleşmeye neden olduğu düşünülen sütün şekeri olan laktoz olduğudur. Eğer bağışıklık hücrelerinin kazein tarafından aktive edilmesine genetik olarak yatkınlık mevcutsa kişide daha fazla soruna yol açabilir. Glütten duyarlılığı gelişme riski taşıyan DQ2 ve DQ8 genleri vardır. Bu tip insanlarda kan dolaşımında glütten gibi kazein proteinleri de uygun olmayan bağışıklık sistemi cevabını tetikleyebilir. Ayrıca süt ürünleri sinir hücrelerini çevreleyen miyelindeki bir bileşiğe yapısal olarak benzeyen bir bileşik olan butirofilin içerir. Moleküler taklit nedeniyle, bağırsaktan sızan kazein moleküllerine saldırmaya çalışan bağışıklık hücreleri aynı zamanda miyeline de saldırabilir.



3. Şeker

Bağışıklık sistemini tehdit etme potansiyeli olan gıdalar yalnızca glütten ve süt ürünleri değildir. Özellikle işlenmiş şeker, artmış enflamasyon ve bağışıklık hücrelerinden T hücre ve B hücrelerin bozulmuş fonksiyonu ile ilişkilidir. Şeker ve bağışıklık

hücrelerinden T hücre ve B hücrelerin bozulmuş fonksiyonu ile ilişkilidir. Şeker ve bağışıklık fonksiyonu ile ilişkili çalışmalar oldukça fazladır. Yüksek glisemik indeksli beslenme, kan şekeri düzeyinde hızlı yükselmeye neden olan beslenme olup; kalp hastalıkları, kanser, inme ve diyabet ile de ilişkilendirilmiştir. Rafine şeker içeren kek, kurabiye, kahvaltılık mısır, kraker, gazlı içecekler içeren gıdaları tamamen beslenmeden çıkarmak gerekir. Tabii şekerin gizlendiği diğer yiyeceklerle de dikkat etmek gerekir. Bunlara örnek olarak, hazır meyveli yoğurtlar, hazır satılan veya yemek mekanlarındaki meyveli buzlu içecekler, hazır soslar rafine şeker içerebilir.

4. Yağlar

Yağlar iki önemli yol üzerinden bağışıklık sistemimizi etkiler. Hücre zarları yağ asitlerinden oluşmaktadır. Fazla miktarda omega-3 ve omega-6 tüketmek hücre zarlarını akışkan hale getirerek etkin şekilde çalışmalarını sağlayacaktır. Çok fazla miktarda doymuş hayvansal yağ (sığır ve süt ürünleri gibi) ve trans yağ (kısmen hidrojenize olmuş bitkisel yağlar) tüketmek ise hücre zarının yapısını sert bir hale getirecektir. Fazla uyarılma bütün otoimmün hastalıklar üzerinde problem olduğundan beslenmede tüketilen yağlar çok önemlidir.



Beslenme de tüm trans yağları ve hayvansal doymuş yağları tüketmemek yeterli olmayacaktır. Bunun yanında iyi yağları arttırmak çok önemlidir. İyi yağlar, vücudumuzda üretilmeyen esansiyel yani 'elzem' yağ asitleri demektir. Bunlar omega-3 yağlardan oluşan EPA, DHA ve omega-6 yağı olan GLA'dır.

Yağların bağışıklık sistemini etkilediği diğer bir konu ise tüketilen yağların prostaglandin adı verilen, vücuttaki enflamasyonu hem arttırma hem de azaltma özelliği bulunan moleküllere dönüştürülmesi durumudur. Gamma Linoleik Asit (GLA), vücutta DGLA adı verilen bir maddeye dönüştürülerek artmış olan bağışıklık hücre zarlarının yapısında aktivitelerini azaltabildiği görülmüştür.

Sağlıklı yağların kaynakları, yaban somonu, sardalya gibi balıklar, badem ve ceviz gibi yemişler, ayçiçeği ve kabak çekirdeği gibi tohumlar ve zeytinyağı. Ayrıca avokado, Hindistan cevizinde bulunan doymuş bitkisel yağ ve sadeyağda bulunan doymuş yağlardır.



5. Rengarenk Sebzeler

Antioksidanlar, vücudumuzdaki serbest radikalleri temizleyen ve vücudumuza zarar vermelerini önleyen ajanlar gibi davranır. Bu temizleme işlemi DNA'mızın ve dokularımızın hasarlanmasını önlemek için önemlidir çünkü bu hasarlanma kanser ve kronik enflamasyona neden olabildiği gibi otoimmün hastalıklara da neden olabilir.

Peki çözümü nedir?

Fazla serbest radikal oluşumunu engellemek adına pek tabii ki doğanın bize sunmuş olduğu bol antioksidan içerikli sebze ve meyveleri tüketmek. Özellikle beta-karoten, C vitamini, E vitamini, çinko, selenyum gibi vitamin ve minerallerden zengin rengarenk sebze ve meyveleri hemen her öğünde tüketmek antioksidan alımı açısından oldukça önemli.



Dikkat Edilmesi Gereken Vitamin ve Mineraller

D Vitamini

D vitamini, bağışıklığın savunma hattında herhangi bir yabancı madde ile karşılaşan ve bir alarm durumu oluşturan dentritik hücrelere ve beyindeki astrositlere bağlanır. Böylece D vitamini bu hücrelerin, vücudun kendi antijenlerine karşı olan aktivitelerini azaltabilir ve bu şekilde hücrelerin kendi dokularına saldırma eğilimi azalabilir. Eğer 25-OH vitamin D düzeyi kanda yeterli seviyedeyseniz bu durum T hücrelerinin düzenlenmesinde oldukça yardımcı olacaktır. Dolayısıyla hücrelerin neden olduğu enflamasyon ve hasarı azaltacaktır.

Selenyum

Selenyum, tiroid hormonlarını yapan enzimlerin ve tiroid foliküllerinde gelişebilecek hasarı önlemede önemli bir antioksidan olarak görev yapan glutatyon peroksidaz enziminin çalışabilmesi için elzem bir mineraldir. Eğer Selenyum olmazsa, tiroid bezi hormon üretmez ve hücreler serbest radikaller tarafından hasar görebilir. Selenyumun tiroid bezinin en iyi şekilde çalışabilmesi için gerekli olduğundan, yapılan çalışmalar ise bizlere selenyum eksikliğinin otoimmün tiroid hastalığını tetikleyebileceği göstermektedir. Yapılan çalışmalarda günlük alınan selenyum takviyesinin, Hashimoto hastalığının önemli antikorlarından birisini azalttığı gösterilmiştir. Ayrıca her bir tanesi 100 mcg selenyum içeren Brezilya cevizi tüketmek de selenyum kaynağı açısından yararlı olacaktır.

Çinko

Çinko esansiyel bir mineral olup, bağışıklık sisteminin normal şekilde çalışması ve dengede olmasında önemli bir rolü vardır. Çinko eksikliği bağışıklık sistemini bozabildiği gibi, çinko eksikliğini gidermek ise bazı otoimmün hastalıkların şiddetini azaltabilir. Çinko otoimmün hastalıklarda da takviye olarak alınabildiği gibi susam tahini, kabak çekirdeği ve bitter çikolata gibi besinlerden de alınabilir.

Yapılan çalışmalar, hashimoto tiroidi hastalarının iyileşme sürecinde etkili olan besinlerin, vitamin ve minerallerin etkili olabildiğini bizlere göstermektedir. Ancak iyileşme sürecini etkileyen beslenme dışında birçok faktör olduğundan, tüm etmenleri de göz önünde bulundurarak daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

KAYNAKÇA

1. Risk factors and pathogenesis of Hashimoto's thyroiditis. Gintaras Pakyns, Anatolijus Juzas Kondrotas, Egidijus Kevelaitis. Medicina (Kaunas). 2009;45(7):574-83.
2. Yu, Linda Chia-Hui. Host-microbial interactions and regulation of intestinal epithelial barrier function: From physiology to pathology. World Journal of Gastrointestinal Pathophysiology. 2012 Feb 15; 3(1): 27-43.
3. Goschowitz, Katherine R.; Hogan, Simon P. Intestinal barrier function: Molecular regulation and disease pathogenesis. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2009; 124(1): 3-20.
4. Treem, William R. Emerging concepts in celiac disease. Current Opinion in Pediatrics. 2004; 16(5): 552-559.
5. Blum, S. Bender M., (2013), The Immune System Recovery Plan, A Doctor's 4-Step Program to Treat Autoimmune Disease..
6. Hyman M., (2006), Ultrametabolism: The Simple Plan for Automatic Weight Loss.
7. Olaf Adam, Corinna Beringer, Thomas Kless, Christa Lemmen; Alexander Adam; Michael Wiseman; Patrick Adam; Reinhard Klimmek; Wolfgang Forth. Anti-inflammatory effects of a low arachidonic acid diet and fish oil in patients with rheumatoid arthritis. . 2003;23(1), 27-36.
8. Birmingham, D.; Hebert, L.; Song, H.; Noonan, W.; Rovin, B.; Nagaraja, H.; Yu, C. . Evidence that abnormally large seasonal declines in vitamin D status may trigger SLE flare in non-African Americans. Lupus, 2012;21(8), 855-864.
9. Anna Velia Stazi, and Biaggio Irinti. Selenium status and over-expression of interleukin-15 in celiac disease and autoimmune thyroid diseases. Ann Ist Super Sanita. 2010; 46(4): 389-399.

HASHİMOTO'NUZLA SAVAŞTA, DOĞRU TAKVİYELERLE

sağlıklı bir yaşam



Keşfet:
vitapol.com.tr
vitapoltr

AŞIRI İŞLENMİŞ GIDA TÜKETİMİ VE SAĞLIK ETKİLERİ

Sağlıksız beslenme alışkanlıkları ve artan hareketsiz yaşamın sağlık üzerine olumsuz etkileri uluslararası otoriteler tarafından önemle vurgulanmaktadır. Gıda tüketimi 1970'li yıllardan bu yana ev yapımı yemeklerden 'fast food' gıdalara kaymış, işlenmiş gıdaların yaygınlığı, rafine yağlar ve şekerle tatlandırılmış içeceklerin aşırı tüketimi yüksek kalorili yiyecek alımına neden olmuş ve sonuç olarak beslenme alışkanlıklarımız çarpıcı biçimde değişiklik göstermiştir. Günlük diyetlerimizin giderek daha yüksek miktarlarda işlenmiş hale gelmesi kaçınılmaz olarak küresel düzeyde beslenme, halk sağlığı ve çevre için önemli sonuçlar oluşturmaktadır.

Aşırı İşlenmiş Gıdalar

Gıda bilimi ve teknolojisinde gıda işleme düzeyi, gıdanın raf ömrünü, gıda güvenliğini, gıda kalitesini ve hammaddelerin yenilebilir kısımlarının bulunabilirliğini artırmak için kullanılan işlemlerin yoğunluğuna ve miktarına dayanmaktadır. **Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı (USDA)**, işlenmiş gıdayı "yıkama, temizleme, öğütme, kesme, doğrama, ısıtma, pastörizasyon, haşlama, pişirme, konserveleme, dondurma, kurutma, suyunu alma, karıştırma, paketleme veya gıdayı doğal halinden değiştiren diğer işlemlere tabi tutulmuş herhangi bir ham tarımsal emtia" olarak tanımlamaktadır.

Endüstriyel gıda ürünlerinin işleme düzeyi ve süreçlerini anlamak üzere Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından geliştirilen **NOVA sınıflandırması** gıda ve içecekleri kategorize etmek için son yıllarda kullanılan en popüler gıda sınıflandırma sistemlerinden biridir. NOVA sınıflandırması ile gıdalar işleme düzeylerine göre dört gruba ayrılmıştır.



Grup 1:

Doğal veya Az İşlenmiş Gıdalar: Raf ömrünü, besin güvenliğini veya lezzeti arttırmak için yeni maddeler eklenmeden değiştirilen tam gıdanın yenilebilir parçaları olan gıdalar (öğütülmüş tahıllar, et, yumurta, süt, sebze, kuruyemiş, tohumlar vb.).



Grup 2:

İşlenmiş Gıdalar: Gıda hazırlamada kullanılmak üzere doğadan toplanan veya doğal gıdalardan presleme, rafine etme, öğütme, kurutma gibi bir işlemden geçirilen gıdalar (bitkisel yağlar, sirke, tereyağı, şeker ve tuz vb.).



Grup 3:

Endüstriyel İşlenmiş Gıdalar: Konserveleme, tütsüleme, fermantasyon yoluyla tuz, şeker, yağ ilavesiyle birden fazla işlemden geçmiş gıdalar (konserve sebze/meyve, balık, el yapımı ekmek, peynir, şarap vb.).



Grup 4:

Aşırı İşlenmiş Gıdalar (UPF): Tüketime ve ısıtmaya hazır formülasyonlar olarak, genellikle bir dizi endüstriyel işleme gıdalardan elde edilen maddelerin gıda katkı maddeleriyle birleştirilmesi ile elde edilen gıdalar (meşrubatlar, şekerlemeler, tuzlu atıştırmalıklar, birçok paketlenmiş ekmek ve tatlı bisküviler vb.)(1).



BETÜL GÜLŞEN

DOÇENT DOKTOR

UPF "çoğunlukla ucuz endüstriyel enerji kaynakları ve besin maddeleri ile katkı maddelerinin bir dizi işlem kullanılarak formüle edilmesi" olarak tanımlanmaktadır. Bu ürünlerin çoğu az miktarda tam gıda içerir veya hiç içermez. Tüketime veya ısıtmaya hazır olduklarından mutfak hazırlığı az veya hiç gerektirmez, böylece kolay erişilebilir ve kullanışlı hale gelirler. Dayanıklı ve lezzetli hale getirmek için çok sayıda katkı maddeleri kullanımıyla birleştirilirler (2).



Üst resim: Meyveler; tahıl ve baklagiller; fasulye ve sebzeli et güveç; su.

Alt resim: Meyve aromalı dondurmalar; kahvaltılık 'tahıllar'; yeniden yapılandırılmış et ürünü; alkolsüz içecekler.

Alt resimdeki ultra işlenmiş ürünler, üst resimdeki gıdaların ve öğünlerin çeşitleri değildir. Endüstriyel bileşenlerden formüle edilmişlerdir ve çok az bozulmamış gıda içerirler veya hiç içermezler. Doğaları gereği sağlıksız olan bu maddeler bir arada gruplandırılmalı ve tüketimlerinden kaçınılmalıdır (3).

Aşırı İşlenmiş Gıdaların Tüketim Durumu ve Beslenme Alışkanlıkları Üzerine Etkisi

Son 50 yılda UPF, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Birleşik Krallık ve Avustralya gibi yüksek gelirli ülkelerde önemli ve bazı durumlarda ana besin kaynağı haline gelmiştir. Dünya çapında satılan UPF türleri ve miktarlarının değerlendirildiği bir çalışmada, UPF satışlarında küresel düzeyde önemli bir artış olduğu, işlenmiş küresel beslenmeye doğru bir geçiş gerçekleştiği, gelir düzeyi yüksek ülkelerde daha yüksek miktarda ve çeşitlilikte UPF satıldığı gösterilmiştir. Satışlar Avustralya, Kuzey Amerika, Avrupa ve Latin Amerika'da en yüksek seviyede, Asya, Orta Doğu ve Afrika'da da hızla artış göstermektedir. Araştırmacılar bu sonuçların, gıda sistemlerinin endüstrileşmesi, teknolojik değişim ve küreselleşmeyle yakından ilişkili olduğunu ileri sürmüşlerdir. Özellikle gıda şirketlerinin pazar ve politik faaliyetlerindeki büyümenin ve bu yeni küresel sistemde beslenmeyi korumaya yönelik yetersiz politikaların olduğunu, yüksek nüfuslu orta gelirli ülkelerde devam eden diyet değişikliğinin, küresel sağlık için ciddi bir endişe yarattığını bildirmişlerdir (4).



Ultra işlenmiş gıdalar genellikle ilave şeker, trans yağ, sodyum ve rafine nişasta bakımından yüksek ve lif, protein, vitamin ve mineral bakımından düşüktür. Besin değeri açısından çok düşük olan ultra işlenmiş gıdaların yüksek alımının özellikle çocuk ve genç yetişkinlerde obeziteye ve kardiyometabolik risk faktörlerine katkıda bulunduğu ve işlenmemiş veya az işlenmiş gıdaların tüketimini sınırlama eğiliminde olduğu rapor edilmektedir.2

80 ülkedeki yıllık satışların araştırıldığı bir çalışmada, UPF satışlarındaki artışların yüksek BKİ değerleri ile ilişkili olduğu gösterilmiştir.5 UPF tüketimi ile diyet kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirildiği 1. Family çalışmasında, UPF'nin, çocuk ve adolesanlarda günlük toplam yağ, doymuş yağ ve karbonhidrat alımının %50'sinden fazlasını, şeker alımının ise yaklaşık %70'ini oluşturduğu ve UPF alımının en yüksek olduğu grupta enerji alımının arttığı buna karşılık diyet kalitesinin düştüğü gösterilmiştir.6 Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Araştırması (NHANES) 2-19 yaş arası ABD'li gençlerin UPF eğilimlerini değerlendirmek amacıyla 1999-2000 yılları ve 2017-2018 yılları arasındaki besin tüketimlerini karşılaştırmıştır. Buna göre, katılımcıların toplam enerjinin UPF'den gelen tahmini oranı yıllar içinde %61.4'ten %67.0'a yükselirken, toplam enerjinin işlenmemiş veya az işlenmiş gıdalardan gelen oranının %28.8'den %23.5'e düştüğünü göstermiştir. 7

KAYNAKÇA

1. Crimmarco, A., Landry, M.J., & Gardner, C. D. (2022). Ultra-processed Foods, Weight Gain, and Co-morbidity Risk: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obesity Reviews*, 23(1), 1-13. <https://doi.org/10.1111/obr.12860>
2. Monteiro C. A. (2009). Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing. *Public health nutrition*, 12(5), 729-731. <https://doi.org/10.1017/S1368980009000491>
3. Monteiro, C.A., Cannon, G., Levy, R., Moubarec, J., Jaime, P.C., Martins, A.P., Canella, D.S., Louzada, M.L., Azeiteiro, D.P., Ricardo, C., Calixto, G., Machado, P.P., Martins, C.A., Martins, E., Buzaldi, L.G., Costa, J.M., & Stumvoll, M. (2019). Ultra-processed food consumption: Public health significance. *World Nutrition* 7, 1-3, 28-38.
4. Baker, P., Machado, P., Santos, T., Stevrt, K., Backholer, K., Hadjilakou, M., Russell, C., Huse, O., Bell, C., Scrinis, G., Worsley, A., Friel, S., & Lawrence, M. (2020). Ultra-processed foods and the nutrition transition: Globally detrimental, sustainable food systems innovations and political economy drivers. *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 21(12), e13126. <https://doi.org/10.1111/obr.13126>
5. Vandevijvere, S., Jaacks, L. M., Monteiro, C. A., Giringling-Butcher, M., Lee, A. C., Pan, A., Bertham, J., & Swinburn, B. (2019). Global trends in ultra-processed food and ultra-processed food product sales: Association with adult body mass index trajectories. *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 20 Suppl 2, 10-19. <https://doi.org/10.1111/obr.12860>
6. Lauria, F., Dello Russo, M., Fornisano, A., De Henauw, S., Hebestreit, A., Hunsberger, M., Krogh, V., Intemann, T., Lissner, L., Molnar, D., Moreno, L. A., Reich, L. A., Tomar, S., Tursi, P., Willett, J. C., Siani, A., Russo, P., & I.Family consortium (2021). Ultra-processed foods consumption and diet quality of European children, adolescents and adults: Results from the I.Family study. *Nutrition, metabolism, and cardiovascular diseases: NMCD*, 31(11), 3031-3043. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2021.07.019>
7. Wang, L., Martinez Steele, E., Du, M., Pomeranz, J. L., O'Connor, L. E., Herrick, K. A., Luo, H., Zhang, X., Mozaffarian, D., & Zhang, F. (2021). Trends in Consumption of Ultra-Processed Foods Among US Youths Aged 2-19 Years, 1999-2018. *JAMA*, 326(6), 519-530. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.10238>
8. Srouf, B., Fezeu, L. K., Kesse-Guyot, E., Allès, B., Debras, C., Druenes-Pecollo, N., Chazelas, E., Deschamps, V., Hercberg, S., Galan, P., Monteiro, C. A., Julia, C., & Touvier, M. (2020). Ultra-processed Food Consumption and Risk of Type 2 Diabetes Among Participants of the NutriNet-Santé Prospective Cohort. *JAMA internal medicine*, 180(2), 283-291. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2019.4242>
9. Elizabeth, L., Machado, P., Zinöcker, M., Baker, P., & Lawrence, M. (2020). Ultra-Processed Foods and Health Outcomes: A Narrative Review. *Nutrients*, 12(7), 1955. <https://doi.org/10.3390/nu12071955>

Aşırı İşlenmiş Gıdalar ve Sağlık İlişkisi

Geçtiğimiz on yılda, bu ürünlerin düşük besin kalitesinin ötesinde bazı özelliklerinin olumsuz sağlık etkileri taşıdığı varsayımı nedeniyle literatürde bu konu ile ilgili çalışmalar artmış gözükmektedir. UPF genellikle ekstrüzyon, kalıplama, ön kızartma, hidrojenasyon gibi çeşitli fiziksel ve kimyasal işlemlerden geçmekte ve muhtemelen potansiyel kardiyometabolik bozulma özelliklerine sahip yeni bileşiklerin üretilmesine yol açmaktadır. Bununla birlikte, genellikle mutfakta hiç kullanılmayan veya nadir olarak kullanılan gıda maddeleri (bazı rafine şeker çeşitleri, hidrojene yağlar gibi) ve çeşitli tipte gıda katkı maddeleri (emülgatörler, tatlandırıcılar, koyulaştırıcı maddeler, renklendiriciler gibi) içerirler ve UPF içeriğinde bulunan bazı katkı maddeleri için kardiyometabolik etkilerin olduğu varsayılmaktadır. Son olarak UPF, özellikle koruyucu maddelerin kullanımı nedeniyle, UPF olmayan gıdalara kıyasla genellikle daha uzun raf ömrüne sahiptir ve ambalajlarında daha uzun süre kalırlar. Bu nedenle artmış Tip 2 diyabet (T2DM) riski ile ilişkilendirilen Bisfenol-A gibi gıda ile temas halindeki malzemelerin potansiyel göçünü desteklerler (8).

Yakın tarihli bir sistematik derlemede, diyetle UPF'ye maruz kalmanın en az bir olumsuz sağlık sonucuyla ilişkili olduğu gösterilmiştir. UPF tüketimi yetişkinlerde; obezite ve kardiyometabolik riskler sonucu görülen kronik hastalıklar; kanser, T2DM ve kardiyovasküler hastalıklar gibi, inflamatuvar bağırsak hastalığı, depresyon ve kırılabilirlik ve tüm nedenlere bağlı ölümler ile ilişkilendirilirken, çocuklar ve adolesanlarda; kardiyometabolik riskler ve astımla ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar olduğu bildirilmiştir (9). Çocuk, adolesan ve yetişkinlerde UPF tüketiminden kaynaklanan vücut ağırlığı artışında ve olumsuz sağlık sonuçlarında potansiyel artışı belgeleyen büyüyen literatüre rağmen, UPF tüketiminin etkilerini özel olarak değerlendiren sınırlı sayıda randomize klinik çalışma yapılmıştır. Bu nedenle, UPF hakkında bilinenlerin çoğu gözlemsel kohort çalışmalarına dayanmaktadır ve bu da sonuçları nedensellikten ziyade ilişkilerle sınırlamaktadır. Artan enerji alımı, bağırsak mikrobiyomundaki değişiklikler, bağırsak-beyin tokluk sinyallemedeki değişiklikler ve hormonal etkiler gibi bazı mekanizmalar, UPF ile hem vücut ağırlığı artışı hem de kronik hastalık gelişme riski arasında gözlemlenen ilişkilerin açıklanmaları olarak ileri sürülmektedir (1).

Sonuç olarak UPF'nin çok düşük besin kalitesi ve yüksek enerji içeriği göz önüne alındığında, UPF tüketimini sınırlamaya yönelik ihtiyatlı önerilerin sağlık üzerine ek bir risk veya zarar oluşturmadığı aksine faydalı olabileceği görüşü genel bir kabul görmektedir.

MİGREN YÖNETİMİNDE BESLENMENİN ÖNEMİ

Migren, birçok semptomun eşlik edebildiği kompleks bir hastalıktır. Çağımızda özellikle kadın hastalarda görülmek üzere giderek artmaktadır. Son istatistiklere göre her dört kişiden birinde görülmeye başlamaktadır.

Hatta çocuklarda bile görülme sıklığı her geçen gün artmaktadır. Ailede ebeveynlerinde biri migren ise çocukta görülme olasılığı %50'dir. Eğer iki ebeveyn de migren ise çocukta görülme olasılığı %75'tir. Maalesef her 10 hastalıktan 8'inin nedeni neredeyse kronik hastalık olduğu gibi migrende de nedenlerin başında kronik inflamasyon ve kronik hastalıklar gelmektedir. Dolayısıyla migrenin de tedavisi size yıllardır sunulduğu üzere bir ağrı kesici al şeklinde değildir. Hastanın hayat tarzını baştan gözden geçirmesi ve migren tetikleyici gıdaları hayatından çıkarması, vücuttaki kronik inflamasyonu tedavi etmesi gerekmektedir.

"MİGREN KOMPLEKS BİR RAHATSIZLIKTIR VE TEDAVİSİNDE KÖKENE ODAKLANILMALIDIR!"

MİGREN NEDİR?

Migren, bir baş ağrısından daha fazlasıdır. Şiddetli ağrı ve güçsüzleştirici, nörolojik semptomlarla karakterizedir. Migreniniz varsa, migren tedavisi ve önlenmesi için gerçekten işe yarayan doğal ilaçlar bulmanın ne kadar önemli olduğunu bilmelisiniz. Amacımız, migreninizle doğal bir şekilde mücadele etmenize ve hak ettiğiniz sağlıklı, ağrısız bir yaşam sürmenize yardımcı olmaktır.



Migren dünya çapında 1 milyardan fazla insanı etkiliyor. Migren, dünyada en yaygın üçüncü ve en çok sakat bırakan altıncı hastalıktır. Türkiye'de 22 milyondan fazla insanın kronik migren hastası var (semptomu az veya çok), bu da ayda 15 veya daha fazla migren atağı yaşadıkları anlamına geliyor.

Migren, genellikle zonklayan veya titreşen bir ağrı ile karakterizedir. Bazıları bunu her iki tarafta da deneyimlese de genellikle başın sadece bir tarafında oluşurlar. Migrene genellikle bulantı, kusma, koku hassasiyeti veya ses hassasiyeti eşlik eder. Egzersizle daha kötü hissedilebilir. Bazı insanlar migren atağından önce aura adı verilen görsel rahatsızlıklar yaşayabilir. Migren atakları 4 ila 72 saat sürebilir.



İSMAİL CERRAH

FİZİYOTERAPİST & DİYETİSYEN

YAYGIN BELİRTİLER VE SEMPTOMLAR

Migren atakları birkaç aşamayla karakterizedir: Prodrome, aura, migren atakları ve postdrome. Her aşamanın kendine özgü belirti ve semptomları vardır

1- Prodrome (birkaç saatten güne)

Migren atağından önce, gerçek migren ortaya çıkmadan bir veya iki gün önce yaşayabilirsiniz:

- Kabızlık
- Yiyecek istekleri
- Boyun tutulması
- Artan susuzluk ve idrara çıkma
- Ruh hali değişiklikleri
- Sık sık esneme

2- Aura (5-60 dk)

Bazı insanlar, migren atağından 20 ila 60 dakika önce aura adı verilen görsel ve duyuusal rahatsızlıklar yaşayabilir. Bir migren aurası şu şekilde karakterize edilebilir:

- Bacaklarda veya kollarında karıncalanma hissi
- Siyah noktaları, parlak noktaları, ışık parlamalarını ve çeşitli şekilleri görme
- Görme kaybı
- Ses işitmeleri
- Sarsılma hareketleri
- Vücudun veya yüzün bir tarafında uyuşma veya güçsüzlük
- Konuşma zorluğu

3- Migren Atağı (4-47 saat)

Migren atağının kendisi şu şekilde karakterize edilebilir:

- Genellikle başın bir tarafında, bazen de her iki tarafta zonklayan veya nabız gibi atan ağrı
- Işığa, sese ve bazen dokunmaya veya kokuya duyarlılık
- Mide bulantısı ya da kusma

MİGRENİN BAŞLICA NEDENLERİ

Migren altındaki nedenler tam olarak bilinmemektedir. Bazı insanların genetik olarak migrene daha yatkın olduğu düşünülmektedir.

“Beslenme, yaşam tarzı ve çevresel faktörler dahil olmak üzere migrene neden olabilecek çeşitli faktörler vardır. Migrenlerin ana nedenlerine tek tek bakmak gereklidir.”

- Menenjit
- Felç, inme
- Geçici iskemik atak
- Beyin anevrizması,
- Beyin tümörü, beyin kisti ya da mikrokist
- Mikro geçici iskemik atak
- Engellenen boyun sinirleri
- Epstein barr virüsü ve zona, Herpes ailesi ve diğer virüsler
- Sinüs bağlantılı migrenler
- Çevresel toksinler
- Amonyak geçirgenliği
- Elektrolit yetersizliği
- Stres
- Menstrual döngü (hormonal denge nedeniyle)
- Uyku bozuklukları
- Ağır metaller
- Hormonal değişiklikler
- Oral kontraseptif kullanımı (doğum kontrol hapları)
- Uykusuzluk
- Alkol
- Obezite
- Küf maruziyeti

“Migrene yaklaşırken yukarıda saydığımız tüm nedenlere ve patofizyolojiye odaklanıyoruz. Ancak ,bizim için en önemli üç sistem bu hastalıkta bağırsaklar, karaciğer, lenfatik sistem şeklindedir. Bu üç işleyişe öncelikli olarak odaklanmak oldukça faydalıdır.”

FONKSİYONEL ve PATOFİZYOLOJİK BAKIŞ AÇISIYLA MİGREN NEDENLERİ

- 1- Dizbiyozis ve geçirgen bağırsak
- 2- Kronik stres
- 3- Hareketsizlik (egzersiz, serotonin dengesi)
- 4- Vitamin ve mineral eksiklikleri
- 5- Gıda katkıları, kronik toksisite
- 6- Beyin geçirgenliği
- 7- Uyku sorunları
- 8- Beslenme hataları
- 9- Histamin intoleransı, gıda intoleransları
- 10- Metilasyon sorunları
- 11- Ruhsal sistem sorunları

MİGRENDE BESLENME**Anti-İnflamatuar Diyet**

Tüm kronik ağrı ve hastalıkların bir numaralı temel nedeni kronik inflamasyondur. Kronik inflamasyon, migrenin de ana nedenlerinden biridir anti-inflamatuar bir diyet, migreni önlemek ve genel sağlığını iyileştirmek için çok önemlidir.

Rafine şeker, işlenmiş gıdalar, rafine yağlar, suni bileşenler, glüten ve diğer inflamatuvar yiyecekleri tüketilmemelidir. Organik yeşillikler, sebzeler, düşük glisemik indeksli meyveler, kabuklu yemişler, tohumlar, yüksek kaliteli otla beslenen hayvan eti, serbest dolaşan kümes hayvanları, balıklar, yabani av hayvanları, otla beslenen hayvan tereyağı ve sağlıklı yağlardan zengin bir diyet yenilmelidir.

Zerdeçal, zencefil, tarçın ve biberiye gibi bol miktarda iltihap önleyici bitki ve baharat besin tüketimine eklenmelidir.



- Bazı araştırmalarda **aralıklı oruç** beslenme ve yemek atlama migren tetikleyicisi olarak kaydedilmiştir. Bunun altındaki nedenin serotonin ve nöradrenalin salgısının artmasıyla beraber damarlardaki dilatasyon olduğu düşünülmektedir. Ben de migrenli hastalara, vücudunu hazırlamadan ve belli bir dengeye getirmeden intermittan fasting (aralıklı oruç) yaptırmamalıyız.



- Alkol**, vazodilatör görevi görür ve serebral damarları genişleteceğinden migren tetikleyici etki gösterebilir. Ayrıca şarap, bira gibi alkollerin içindeki tiramin ve histamin de migreni tetikleyebilir. Hastalarda peynirden sonra en sık migren tetikleyicisi olarak gördüğümüz durumdur.

- Kafein** kullanımı migren atak ağrılarını rahatlatılabilir ama sonrasında uzun vadede migren tablosunu artırıcı etki de gösterebilir. Günlük 100 mg kafein üstü risk faktörüdür.

- Hotdogs ve diğer işlenmiş etler** (salam, sucuk, pastırma, tütsülenmiş etler vb.) nitrat içerir. Nitratların redüksiyonu ile vücutta nitritler oluşur. Nitritler, vazodilatasyon etkisi gösterir ve migrenle beraber aynı zamanda yüzde ve boyunda kızarma görülebilir. Yani işlenmiş tüm etler tamamen yasak! En hızlı migren tetikleyicisi kategorisindedir.

- Gıda intoleransları**, kişilerde ciddi migren tetikleyicisi olabilir. Bu yüzden kişiye eliminasyon diyeti yapılması ve zamanla gıdaların yeniden vücuduna tanıtılması doğru bir seçenek olabilir.

- MSG**'ye bağlı migren baş ağrısına Çin Restoranı Sendromu denir. Çünkü Asya mutfağında çok sık MSG (Monosodyumglutamat) kullanılır. Şikâyetler genelde MSG tüketiminden 15-60 dakika sonrasında başlar. MSG aynı zamanda dondurulmuş hazır gıdalarda, konservelede, işlenmiş etlerde, salata soslarında, abur cuburlarda sıklıkla bulunmaktadır.

- Baklagiller** ile alakalı migren tetiklenmesi kişiye göre değişmektedir. Ama migrenin var ise bir müddet her türlü baklagilleri kesip yavaş yavaş vücuda yeniden tanıtmayı deneyebilirsiniz.

- Bazı hastalarda histamin salınımını arttırdığı için bir müddet **muz, çilek, ahududu, erik, üzüm, portakal** gibi meyvelerden uzak durmak gerekebilir. Metabolizma temizlenmeye başladıktan sonra bu meyveler zarardan çok aksine kişiye oldukça faydalı olacaktır. Benim tecrübelerime göre meyveden etkilenen migren hastası oldukça azdır. :)

MİGREN İÇİN ÖNERİLEN BESİNLER

“Her türlü sebze, yeşillik ve meyve migren için önerilmektedir.”

- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| -Kereviz sapı | -Karpuz |
| -Kişniş | -Fırınlanmış patates |
| -Kale | -Kabak çekirdeği |
| -Zencefil | -Nane |
| -Lahana | -Zencefil |
| -Tarçın | -Acı kırmızı biber |
| -İncir | -Sarımsak |
| -Elma | -Avokado |
| -Papatya | -Badem |
| -Mango | -Kahverengi ve siyah pirinç |
| -Karalahana | -Havuç |
| -Ayçiçeği çekirdeği | -Kinoa |
| -Susam | -Tatlı patates |
| -Ispanak | -Balık |

MİGREN VE BESİN TAKVİYELERİ

Migrende etkinliği bilimsel çalışmalarla literatürde yerini alan migren takviyeleri;

- Magnezyum
- Koenzim Q10
- Vitamin B2 (riboflavin)
- Melatonin
- Butterbur (öksürük otu; petasites hybridus)
- Feverfew (gümüş düğme bitkisi, koyungözü başka bir adı; tatenicum parthenium)
- D vitamini
- Zencefil
- Lavanta yağı
- Mentol (nane yağı)

Yapılan literatürdeki çalışmalara istinaden verilen dozları aşağıda belirtmekteyim. Her kişide olması gereken doz ve kullanım farklıdır.

O yüzden doktorunuza danışmalısınız ve yüksek dozlar mutlaka ama mutlaka doktor kontrolünde olmalıdır. Çalışmalarda istenen etkinin görülmesi için minimum 3 aylık kullanım göz önünde bulundurulmalıdır denmektedir.

- **B2 vitamini**, mitokondriyal enerji metabolizması için önemlidir. Kullanım dozu günlük tek doz sabahları 400 mg ya da günde iki kez 200 mg aç karnına şeklinde kullanımda hastalarda ağrılarda gerileme olmuştur. Gebeler kullanabilir.
- **Koenzim Q**, enerji üretiminin temel taşıdır. 10 dozu günlük 300 mg şeklindedir. Tok karnına alınabilir. Sabahları tok karnına tek seferde ya da günde üç doza bölünerek alınabilir. Ağrılarda ve sıklığında azalma sağlamıştır. Gebeler kullanabilir. Hipotansiyon yapabilir. Mide sorunları yapabilir.
- **Magnezyum** ilk kullanım dozu 200 mg yatmadan önce şeklinde başlanabilir, 600 mg'a kadar çıkılabilir. Dozu yavaş yavaş arttırmak çok daha doğrudur. Yapılan çalışmada migren ağrılarının sıklığı ve şiddeti azalmıştır. Gebeler kullanabilir. Düşük tansiyon ya da yanlış formda ishal yapabilir.

- 1- Magnezyum sitrat***
- 2- Magnezyum glisinat***
- 3- Magnezyum laktat
- 4- Magnezyum L treonat
- 5- Magnezyum malat
- 6- Magnezyum taurat***
- 7- Magnezyum klorür (iyonize magnezyum) ***

***Migrende en etkili olduğu düşünülen ve bilimsel çalışmalarla ortaya net faydası konan magnezyum çeşitleridir.

• **Feverfew** (gümüş düğme bitkisi), kranial damarlardaki inflamasyonu azaltır. Günlük kullanımı 50-100 mg'dır. Kullanım sonrası ani bırakırsanız rebound baş ağrısı yaşayabilirsiniz. Ağzda hissizlik, ağrı yaraları ve bulantı gibi yan etkileri kayıtlardadır. Aynı zamanda kanama riskini artırabilir. Adet döngüsünü bozabilir, eklem ağrıları yapabilir, mide bağırsak sorunları yaratabilir. Kan sulandırıcılarla beraber asla kullanılmamalıdır. Çocuklarda, gebelerde, emzirenlerde ve karaciğer hastalığı olanlarda güvenilirliği belli değildir.

• **Butterbur**, 75 mg günde iki kez kullanabilir. Butterbur gebelerde, emzirenlerde, çocuklarda ve karaciğer hastalıklarında önerilmez. Melatonin doğal olarak pineal glandtan salgılanan bu hormon vücuda uyku uyarısını verir. Kullanımı akşamları günlük 3 mg şeklindedir. Şiddetli migrende 12 mg'a kadar çıkılabilir. Gebelerde güvenilirliği bilinmemektedir.

• **D vitamini** seviyeleri migren hastalarında minimum 60-80 arası tutulmalı. Günlük 1000 IU ile 10.000 IU arası dozlar kullanılabilir. İdeal dozlar 4.000 IU dur.



• **Zencefil** ile alkali yapılan bir çalışmada zencefil tozunun, tazesinin birçok ağrı kesici ile eşdeğer olduğu ortaya konmuştur. Çeyrek çay kasığı zencefil tozu su ile karıştırılıp içilebilir. Ben genelde taze zencefil kullanımı öneriyorum.

• **Lavanta yağı** koklamak stres hormonlarını azaltabilir, sakinleştirici etki gösterebilir. 2-4 damla lavanta yağı her 3-4 saatte bir diffüze koyarak koklanabilir ya da 2-4 damla damlatılarak tene kullanılabilir. Bazı kişilerde lavanta yağı migren tetikleyici de olabilir unutulmamalıdır.

• **Nane yağındaki** aktif bileşen mentol alın ve boyuna uygulandığında rahatlatıcı etki gösterebilir migren ataklarında ve yan etkileri azaltabilir. %6-%10'luk mentol solüsyonları önerilir.

KAYNAKLAR

1. Migraine Research Foundation.
2. Migraine. Mayo Clinic.
3. What type of headache do you have? American Migraine Foundation.
4. Common migraine headache symptoms. WebMD.
5. Headache basics. WebMD.
6. 11 Signs of mold illness. Functional Medicine Institute.
7. Viral infection headache. National Headache Institute.
8. Headaches and hormones: What's the connection? Mayo Clinic.
9. Sprouse-Blum, AS, Gabriel, AK, Brown, JP, Yee, MHC. Randomized controlled trial: targeted Neck cooling in the treatment of the migraine patient. Hawaii J Med Public Health. 2013 Jul; 72(7): 237-241. PMID: 23901394
10. Kelman, L, Rains, JC. Headache and sleep: examination of sleep patterns and complaints in a large clinical sample of migraineurs. Headache. 2005 Jul-Aug;45(7):904-10. PMID: 15985108
11. Rains, JC, Puccio, S. Sleep-related headaches. Neurology Clinics, Volume 30, Issue 4, November 2012, Pages 1285-129.
12. Recommended amount of sleep for a healthy adult: A joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. Sleep. 2015 Jun 1; 38(6): 843-844. PMID: 26039963
13. Guyton, Arthur C. The textbook of medical physiology, (5th Edition). Pennsylvania: WB Saunders Co., 1976
14. Acker T, Acker H. Cellular oxygen sensing need in CNS function: physiological and pathological implications. J Exp Biol. 2004 Aug;207(Pt 18):3171-88. PMID: 15299039
15. Matuskop, A, Varughese, J. Why all migraine patients should be treated with magnesium. J Neural Transm (Vienna). 2012 May;119(5):575-9. PMID: 22426836
16. Vernon, HT. The effectiveness of chiropractic manipulation in the treatment of headache: an exploration in the literature. J Manipulative Physiol Ther. 1995 Nov-Dec;18(9):611-17. PMID: 875024
17. Blau, JN, Kell, CA, Sperling, JM. Water-deprivation headache: a new headache with two variants. Headache. 2004 Jun;44(1):79-83. PMID: 14979888
18. Stough, C, Scholey, A, Lloyd, J, Spong, J, Myers, S, Downey, LA. The effect of 90 day administration of a high dose vitamin B-complex on work stress. Hum Psychopharmacol. 2011 Oct;26(7):470-6. PMID: 21905094
19. Baek T, Takishi R, et al., Vitamin D: modulator of the immune system. 2010 Aug; 10(4):482-96. PMID: 20427238
20. Vaughn-Shaw PG, O'Sullivan F, et al, The impact of vitamin D pathway genetic variation and circulating 25-hydroxyvitamin D on cancer outcome: systematic review and meta-analysis. 2017 Apr; 116(8): 1092-1110. PMID: 283071870
21. Parva N, Tadejalli S, et al, Prevalence of vitamin D deficiency and associated risk factors in the US population (2011-12). 2018 Jun; 10(6): e2741. PMID: 30087817
22. Roy S, Sherman A, et al., Correction of low vitamin D improves fatigue: Effect of correction of low vitamin D in fatigueStudy (EVIDiF Study). 2014 Aug; 6(8): 396-402. PMID: 25210673
23. Ballegoijen A, Pilz S, et al., The Synergistic Interplay between Vitamins D and K for bone and cardiovascular health: A Narrative Review. 2017 Sep; Int J Endocrinol. 7454376. PMID: 29138634
24. Penckofer S, Kouba J, et al, Vitamin D and depression: Where is all the sunshine? 2010 Jun; 31(6): 385-393. PMID: 20450340
25. Garinkel R, Dilisio M, Agrawal D, Vitamin D and its effects on articular cartilage and osteoarthritis. 2017 Jun; 5(6): PMID: 28680892
26. Göbel, H, Schmidt, G, Dworschak, M, Stolze, H, Heuss, D. Essential plant oils and headache mechanisms. Phytomedicine. 1995 Oct;2(2):93-102. PMID: 23196150
27. Sasannejad, P, Saeedi, M, Shoebit, A, Gorji, A, Abbasi, M, Foroughpour, M. Lavender essential oil in the treatment of migraine headache: a placebo-controlled clinical trial. Eur Neurol. 2012;67(5):288-91. PMID: 22517298
28. Liu, L, Liu, C, Wang, Y, Wang, P, Li, Y, Lja, B. Herbal medicine for anxiety, depression and insomnia. Curr Neuropharmacol. 2015 Jul; 13(4): 481-493. PMID: 26412068
29. Elsas, SM, Rossi, DJ, Raber, J, White, C, Seeley, CA, Gregory, WL, Mohr, C, Pfankuch, I, Soumyanatha, A, Passiflora incarnata L. (Passiflora) extracts elicit GABA currents in hippocampal neurons in vitro, and show anxiolytic and anticonvulsant effects in vivo, varying with extraction method. Phytomedicine. 2010 Oct; 17(12): 940-949. PMID: 20382514
30. Hatteshohl, M, Feistel, B, Sievers, H, Lehnfeld, R, Hegger, M, Winterhoff, H. Extracts of Valeriana officinalis L. s.l. show anxiolytic and antidepressant effects but neither sedative nor myorelaxant properties. Phytomedicine. 2008 Jan;15(1):212-15. PMID: 18160026
31. Brock, C, Whitehouse, J, Tewlik, I, Towell, T. American Skullcap (Scutellaria lateriflora): a randomised, double-blind placebo-controlled crossover study of its effects on mood in healthy volunteers. Phytother Res. 2014 May;28(5):692-8. PMID: 23878109
32. Hill, KP, Palastro, MD, Johnson, B, Ditre, JW. Cannabis and pain: A clinical review. Cannabis Cannabinoid Res. 2017; 2(1): 96-104. PMID: 28861509
33. Mouslech, Z, Valla, V. Endocannabinoid system: An overview of its potential in current medical practice. Neuro Endocrinol Lett. 2009;30(2):153-79. PMID: 19675519
34. Darkovska-Serafimovska, M, Serafimovska, I, Ansova-Sarafimovska, Z, Stefanovski, S, Keskoski, Z, Balkanov, T. Pharmacotherapeutic considerations for use of cannabinoids to relieve pain in patients with malignant diseases. J Pain Res. 2018; 11: 837-842. PMID: 29719417
35. Costa, B, Trovato, AE, Conelli, F, Giagnoni, G, Colleoni, M. The non-psychoactive cannabis constituent cannabidiol is an orally effective therapeutic agent in rat chronic inflammatory and neuropathic pain. Eur J Pharmacol. 2007 Feb 5;556(1-3):75-83. Epub 2006 Nov 10. PMID: 17152940
36. Genaro, K, Fabris, D, Arantes, ALF, Zuardi, AW, Cipra, JAS, Prado, WA. Cannabidiol is a potential therapeutic for the affective-motivational dimension of incision pain in rats. PMID: 2868040

YAŞLANAN DÜNYADA BESLENMENİN ÖNEMİ



MELİKE ŞEYMA DENİZ

DOKTOR DİYETİSYEN

Yaşlanma, yaşamın başlangıcından sonlanmasına kadar devam eden bir süreçtir. Zamana bağlı olarak, hastalık söz konusu olmaksızın ortaya çıkan anatomik yapı ve fizyolojik işlev değişiklikleridir. Bunun yanı sıra yaşlanma; fiziksel, psikolojik ve sosyal değişiklikleri içeren çok boyutlu bir süreçtir. Dünyada; doğurganlığın azalması, bulaşıcı hastalıkların kontrolünün sağlanması, koruyucu sağlık hizmetlerinin gelişmesi, bebek ölümlerinin azalması, yaşam kalitesi ve beslenme durumunun iyileşmesi ve hastalıkların tanı/tedavi yöntemlerinin gelişmesi doğumda beklenen yaşam süresinin uzamasını sağlamıştır.

Dünya genelinde 2021 yılında 65 yaş ve üzeri bireylerin sayısı 761 milyon olarak rapor edilirken, bu sayının 2050 yılında 2 katından fazla artarak 1,6 milyara ulaşacağı öngörülmektedir. Ayrıca, 80 yaş ve üzeri bireylerin sayısı da hızla artış göstermektedir. Nüfus yaşlanması geri döndürülemez bir küresel eğilimdir. Birleşmiş Milletler (BM) 2021-2030 yıllarını "BM Sağlıklı Yaşlanma On Yılı" olarak ilan etmiş ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ile çalışmalar yürütmektedir. Bu çalışmaların temelini yaşlı insanlar için sağlıklı beslenmeyi geliştirmeye odaklanmak ve daha fazla klinik beslenme çalışmasına duyulan ihtiyaç oluşturmaktadır.



Beslenme; yaşlı nüfusta sağlığın önemli bir bileşenidir ve yaşlanma sürecini etkilemektedir. Yaşlılarda yetersiz beslenme; fonksiyonel durum, bozulmuş kas fonksiyonu, azalmış kemik kütlesi, bağımsızlık disfonksiyonu, anemi, bilişsel fonksiyonda düşüş, yara iyileşmelerinde gecikme, operasyon geçiren yaşlılarda operasyon sonrasında daha uzun sürede toparlanma gibi birçok faktörle ilişkilidir. Diyabet, hipertansiyon gibi kronik hastalıkların ve psikolojik bozuklukların da yaşlılarda beslenme planlanmasını karmaşık bir hale getirebilmektedir.

Yaşlılarda beslemeye etki eden faktörleri anlamak bakış açısını genişletmeyi ve daha iyi çözümler bulabilmeyi sağlar. Sindirim sisteminde mide salgısının azalması, midenin boşalma hızının gecikmesi gibi fizyolojik değişiklikler, tat ve koku alma duyusunda azalma ve bu nedenle görülen iştahsızlık, diş kayıpları, çiğneme, yutma güçlükleri gibi faktörler değerlendirilirken diğer yandan yaşlının yaşam koşullarının sorgulanması gerekmektedir. Depresyon, yalnızlık, yalnız yemek yemek, alışveriş yapmada ve yemek hazırlamada bilgisizlik gibi çok çeşitli faktörler yaşlılarda beslenmeyi etkilemektedir. Aynı zamanda; yaşlıların sahip oldukları kronik hastalıklar nedeniyle çoklu ilaç tedavisi almaları ve ilaç tedavisinin beslenme durumunu etkileyebileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.

Yaşla birlikte bazal metabolizma hızı ve fiziksel aktivitedeki azalmaya bağlı olarak enerji harcaması azalmaktadır. Enerji harcamasındaki azalma ile enerji tüketimi dengelenerek ideal vücut ağırlığı sürdürülmeli ve vücut yağı artışı önlenmelidir.



Avrupa Klinik Nutrisyon ve Metabolizma Derneği (ESPEN), 2022 yılında yaşlılarda beslenme ve hidrasyon önerileri raporu yayınlamıştır. Bu rapora göre; yaşlılarda **enerji alımı** vücut ağırlığının kilogramı başına **30 kkal/gün** olarak hesaplanmalıdır ancak beslenme durumu, fiziksel aktivite seviyesi, hastalık durumu ve tolerasyona göre bireysel değişiklikler yapılabilir. Yaşlılık döneminde vücut fonksiyonlarının gerçekleştirilmesi, kas kütlesi ve kas dokusunun korunması, bağışıklık sisteminin devamlılığı gibi nedenlerle protein alımı önem kazanmaktadır. ESPEN raporunda; yaşlılarda vücut ağırlığının kilogramı başına **en az 1 g protein/gün** alınması önerilmektedir. Bu öneriler bireyselleştirmeli, bireylerin kronik hastalıklarına göre yeniden değerlendirilmelidir.

Yaşlılarda sıvı tüketimi önemli başlıklardan biridir. Bir bireyin sıvı gereksinimi "sıvı kayıplarına eşit olan ve yetersiz suyun olumsuz etkilerini önleyen minimum su miktarı" olarak tanımlanmaktadır. Yaşlı bireylerde **günde 8-10 bardak su tüketimi** önerilmektedir. Ancak çok sıcak havalar, ishal, kusma gibi rahatsızlıklar, böbrek hastalıkları gibi farklı durumlara göre sıvı alımı kişiselleştirilmelidir. Yaşlılıkla birlikte gelişen susama duygusunda azalma ve kullanılan bazı ilaçların diüretik etkisi dehidrasyona neden olabilir. Sıvı tüketimi önerilerinde bu noktalar dikkate alınmalıdır.



Yaşlılık döneminde en sık karşılaşılan sorunların başında malnütrisyon ve sarkopeni gelmektedir.

ESPEN tarafından malnütrisyonun tanımı "yetersiz besin alımından kaynaklanan, vücut kompozisyonunda değişikliklere yol açan, fiziksel ve mental fonksiyonların azalması ve hastalıklarla ilişkili sonuçların bozulması" olarak yapılmaktadır. Malnütrisyon morbidite ve mortalite oranlarında artış ile yaşam kalitesinde düşüşe neden olmaktadır. Malnütrisyonun iştahsızlık, nörolojik problemler, enfeksiyonlar gibi tıbbi faktörler, yemek pişirme ve beslenme konusunda bilgisizlik, yalnızlık, düşük sosyo-ekonomik düzey gibi yaşam tarzına ilişkin faktörler, demans, depresyon gibi psikolojik faktörler gibi çok çeşitli nedenleri olabilir. Yaşlılarda beslenme durumunun saptanması malnütrisyonun önlenmesi için çok büyük bir öneme sahiptir. ESPEN, **65 yaş ve üzeri** bireylerin beslenme durumunun rutin olarak taranmasını önermektedir.

Günümüzde malnütrisyon tarama aracı olarak kullanılan ve altın standart kabul edilen tek bir testten söz etmek mümkün değildir ancak MUST, NRS, MNA gibi birçok beslenme durumu tarama aracı bulunmaktadır. Tarama araçlarının ortak özelliği; son zamanlardaki ağırlık kaybını, besin alımını, yeme güçlüğü ve mevcut olan hastalıkları sorgulaması olarak özetlenebilir. Malnütrisyona yönelik beslenme önerileri malnütrisyon nedenleri ile yakından ilişkilidir. Örneğin; iştahsızlık problemi olan yaşlı bir birey için öğün sıklığı, porsiyon büyüklüğü gibi başlıklar üzerinde durulabilir ve besleyici değeri yüksek besinlerle çeşitlilik sağlanmaya çalışılabilir.

Sarkopeni en basit şekliyle "iskelet kası kütle ve boyutunda yaşlanma ile ilişkili kayıp" olarak tanımlanmaktadır. Malnütrisyonun sarkopeni patogenezi rol aldığı ve birçok yaşlı bireyde, özellikle düşük vücut ağırlığı olan yaşlılarda kas fonksiyonunda azalmaya katkıda bulunduğu açıktır fakat yaşlanmayla birlikte azalan besin alımının sarkopeni gelişiminde rolü net olarak kanıtlanmamıştır. Kas kütlesi ve fiziksel fonksiyonlarda beslenmenin önemi açıktır. Sağlıklı yaşam ve uygun beslenme, doğru fiziksel aktivite ve egzersiz programı ile sarkopeniden korunmak ve tedavisini sürdürmek mümkündür. Direnç egzersizlerinin kas gücü ve kütlesini artırıcı etkileri bulunmasından ötürü tavsiye edilebilmektedir. Yine yaşlı sarkopenik bireylerde böbrek fonksiyonları normalse; **1-1,5 g/kg/gün protein alımı** ve proteinin öğünlere dağıtılması önerilmektedir.

Yaşlanan dünyada; yaşlılarda enerji ve besin ögesi gereksinimleri, yaşlılıkta beslenme durumunun saptanması, malnütrisyon, sarkopeni, sarkopenik obezite, demans, alzheimer, parkinson gibi nörodejeneratif hastalıklar, yaşlılıkta diyabet, hipertansiyon, böbrek hastalıkları gibi kronik hastalıkların yönetimi, yaşlılıkta vücut ağırlığı denetimi, fiziksel aktivite, yaşam kalitesi gibi başlıklar sıkça gündem olacaktır ve diyetisyenlerin sağlıklı yaşlanma sürecinin olmazsa olmaz bir parçası olduğu açıktır.

1. Acar Tek, N., & Aksoydan, E. (Eds.). (2022). Geriatrik beslenme (5. baskı). Hedef Yayıncılık.
2. United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2023). World social report 2023: Leaving no one behind in an ageing world. United Nations. https://www.un.org/development/desa/idspl/wp-content/uploads/sites/22/2023/01/WSR_2023_Chapter_Key_Messages.pdf
3. Volkert, D., Delzenne, N., Demirkan, K., Schneider, S., Abbasoglu, O., Bahat, G., Barazzoni, R., Bauer, J., Cuerda, C., de van der Schueren, M., Doganay, M., Hall, M., Lehtisalo, J., Piccoli, G. B., Rolland, Y., Sengul Ayicicek, G., Visser, M., Wickramasinghe, K., Wirth, R., Wunderle, C., Zanetti, M., & Cederholm, T. (2024). Nutrition for the older adult: Current concepts. Report from an ESPEN symposium. *Clinical Nutrition*, 43(6), 1815-1824. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2024.05.012>
4. Ahmed, T., & Haboubi, N. (2010). Assessment and management of nutrition in older people and its importance to health. *Clinical Interventions in Aging*, 5, 207-216.
5. Volkert, D., Beck, A. M., Cederholm, T., Cruz-Jentoft, A. J., Hooper, L., Kiesswetter, E., Maggio, M., Raynaud-Simon, A., Sieber, C., Sobotka, L., van Asselt, D., Wirth, R., & Bischoff, S. C. (2022). ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clinical Nutrition*, 41(4), 958-989. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.12.020>
6. Baum, J. I., Kim, I.-Y., & Wolfe, R. R. (2016). Protein consumption and the elderly: What is the optimal level of intake? *Nutrients*, 8(6), 359. <https://doi.org/10.3390/nu8060359>

L-KARNİTİN TAKVİYESİ KİLO VERDİRİR Mİ?

L-Karnitin tüketimi son yıllarda yaygınlaşmış olup yağ yakıcı olarak bilinmektedir. Kilo vermek isteyen bireyler veya sporcular tarafından yağ yakımını artırma amacıyla sıklıkla kullanılmaktadır.

Karnitin Nedir?

Karnitinin temel işlevi uzun zincirli yağ asitlerinin sonraki β -oksidasyon için mitokondriye aktarılmasıdır. Canlı hücrelerde yağların sindirimi sırasında, enerji üretimi için yağ asitlerinin stoplazmadan mitokondriye girmesinde karnitine ihtiyaç duyulur. Yağ metabolizmasında yağın enerjiye dönüşümünde önemli bir besindir. Karnitin vücutta sentezlenmekte aynı zamanda diyet yoluyla veya oral takviye olarak alınmaktadır. İnsan vücudunda karaciğer ve böbrekler tarafından üretilmekte ve iskelet kasları, kalp ve beyinde depolanır. Ortalama bir bireyin diyeti günlük karnitin ihtiyacının çoğunlukla et ve süt ürünlerinden %75'ini karşılamakta ve biyosentez toplam karnitin havuzunun %25'i oluşturduğu bildirilmiştir.

Karnitin Ulusal Akademiler Gıda ve Beslenme Kurulu tarafından gerekli görülmediğinden RDA veya DRI değeri bulunmamaktadır. Hepçil insanların tipik karnitin alımı 2 ila 5mg/kg/gün, bu da 70 kg'lık bir insan için ortalama 250 mg/gün olduğu bildirilmiştir. L-karnitin sığır eti ve kuzu eti gibi kırmızı etli hayvanlarda bulunur, diyetle eklemek için en iyi seçeneklerdir. İyi karnitin kaynakları arasında balık, kümes hayvanları ve süt de bulunur. Bebekler için ana karnitin kaynağı süttür.

Diyetle Alman L-Karnitinin En Zengin Kaynakları

Kırmızı et 120-150mg / 100g

Balık, tavuk, süt ürünleri 1.6-6.4mg / 100g

Meyve, sebze ve tahıllar ortalama <0.05mg / 100g

Popüler besin desteklerinden biri olan L-Karnitin gıdalardan doğal olarak alınmasıyla biyoyararlılığının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Biyoyararlanım, gıdanın sindirilmesi ile alınan bileşiğin, metabolik ve fizyolojik fonksiyonlar için kullanılan veya depolanan kısmı olarak tanımlanmaktadır.

ESPEN Mikro Besin Kılavuzu'nda Karnitin Eksikliği şöyle açıklanmıştır:

Karnitin eksikliği, vücutta çeşitli yağ türlerinin kullanılmasını engellemektedir. İki tür karnitin eksikliği bulunmaktadır.

1 Birincil karnitin eksikliği, genellikle beş yaşına kadar kardiyomyopati, iskelet kası zayıflığı ve hipoglisemi semptomları ile kendini gösteren hücresel karnitin taşıyıcı sistemin genetik bozukluğudur.

2 İkincil karnitin eksiklikleri, kronik böbrek yetmezliğinde veya karnitinin emilimini azaltan veya atılımını artıran belirli koşullar altında (örneğin, belirli antibiyotiklerin, organik asidemilerin ve metabolizmanın diğer doğuştan gelen hataların kullanımı) meydana gelebilmektedir.

Ülkemizde Kastamonu Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Okulu'nda okuyan ve aktif olarak spor yapan 8 öğrencinin katıldığı 2 hafta süren bir çalışma yapılmıştır. Katılımcılara %65 karbonhidrat, %25 protein, %10 yağ oranında diyet programı uygulanmıştır. Katılımcılar ilk hafta yalnız diyet programına uyarken ikinci hafta egzersizden önce 2 gr L-karnitin takviyesi almıştır.

Araştırma sonucunda LDL, VLDL VE TG seviyelerin anlamlı azalma tespit edilirken HDL seviyesinde artış, total kolesterol ve kan laktat seviyelerinde düşük miktardaki azalma anlamlı olmayan değişiklik olarak tespit edilmiştir.

Tekvando sporcularında L-Karnitin takviyesinin kilo kaybı ve vücut kompozisyonu üzerine etkisi incelenmek amacıyla araştırmaya 18-28 yaş aralığında 16 gönüllü erkek dahil edilmiştir. Karnitin grubuna (8 kişi) 1000 mg karnitin plasebo grubuna (8 kişi) buğday kepeği 7 gün boyunca verilmiştir. L-Karnitin grubunun vücut kompozisyon değerleri karşılaştırıldığında, iskelet kası ağırlığı, toplam vücut suyu ve metabolizma hızı anlamlı derecede yükseldiği kaydedilmiştir. Ancak L-Karnitin ve plasebo grupları vücut kompozisyon testleri karşılaştırıldığında istatistiksel fark kaydedilmemiştir. Plasebo grubunun antrenmandan sonra vücut yağ yüzdesi istatistiksel olarak düşük bulunurken yağ kütesindeki değişim istatistiksel olarak anlamlı değildi. L-Karnitin grubunun vücut yağ kütesi ve yağ yüzdesinde anlamlı bir azalma kaydedilmiştir. Antrenman öncesi L-Karnitin takviyesi tüketimi sporcuların



GÜLSEVER SABAH

DİYETİSYEN

optimal vücut ağırlığını korumasına yardımcı olduğu, yağ kütesinin azalmasında olumlu etkisi olduğu saptanmıştır.

Bilimsel temelli çalışmalarda L-Karnitin tüketimi, sportif performans sonrası yağ yakımı üzerine olumlu etkisi belirtildiği çalışmaların yanı sıra herhangi bir etki bulunmadığı yönünde çalışmalar da bulunmaktadır.



L-Karnitin Performans Etkileri mi?

L-Karnitin takviyesinin 1500m koşu performansı üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla 20 gönüllü çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırma ön ve son test olmak üzere iki aşamada gerçekleştirildi. Bu aşamalarda katılımcılar 1500m koşmuştur ve performans zamanları ölçülmüştür. Son test öncesi Karnitin grubu 2 gr L-karnitin bulunan meyve suyu içerken plasebo grubu sadece meyve suyu içmiştir. İki grubun ön ve son test sonrasında kalp atım sayıları arasında anlamlı bir fark kaydedilmemiştir. Karnitin grubunun son test değerleri hem kontrol hem de kendi ön test değerlerine oranla anlamlı bir değişim saptanmıştır. Örneklemler büyüklüğü fazla, yüksek dozlarda L-karnitin takviyesi verilen, uzun süreli, randomize, plasebo kontrollü ve kör çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kaynakça

- Yavuz H., Kurtuluş F. (2012). Biyokimyasal Özellikleri İle L - Karnitin. İstanbul Üniv. Vet. Fak. Derg., 38 (2), 207-218.
- Kurt Ö, El SN. Biyokimya bil gıda bileşeni L-karnitin: Beslenme ve sağlık açısından önemi ve biyoyararlılığı. TÜBAV Bilim 2011;4:97-102.
- J W.A. House. "Trace element bioavailability as exemplified by iron and zinc". Field Crops Research, 60: 115-141, (1999).
- Longo, N.; Frigeni, M.; Pasquali, M. Karnitin taşınması ve yağ asidi oksidasyonu. *Biochim. Biophys. Acta* 2016, 1863, 2422.
- Berger MM, Shenkin A, Schweinin A, Amrein K, Augsburg M, Biesalski HK, Bischoff SC, Casar MP, Gundogan K, Lepp HL, de Man AME, Muscogri G, Pietka M, Pironi L, Rezzi S, Cueda C. ESPEN micronutrient guideline. *Clin Nutr.* 2022 Jun;41(6):1357-1424.
- Karahan, M., & Gökdemir, K. (2002). L-KARNİTİN ALIMININ 1500m KOŞU PERFORMANSINA ETKİSİ. Gazi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 7(4), 15-22.
- Gülser, V. V., Bayel, B., Akgül, M. S., Ceylan, B. (2018). Akut Aerobik Egzersiz Öncesi L-Karnitin Alımının Kan Yağları Üzerine Etkisi. Uluslararası Kültürel Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 4(1), 70-76.
- Mor, A., Baynaz, K., İpekoğlu, G., Arslanoğlu, C., vd. (2018). Effect of L-Carnitine Supplementation on Weight Loss and Body Composition of Taekwondo Players. Spor Eğitim Dergisi, 2(Özel Sayı 1), 1-8.

YAĞLARDAN KURTUL!

CLA, zayıflama sürecinde metabolizmayı hızlandırıp ve yağ yakım sürecine destek olurken; L-Karnitin ise spor sırasında kan akışını hızlandırarak kaslara daha fazla hormonun taşınmasını sağlar. Böylece hem kas kazanımı hem de yağ yakımı bir arada sağlanır.

%100
SOFTJEL

GLUTEN
FREE



KEŞFET



www.vitapol.com.tr



[vitapoltr](https://www.instagram.com/vitapoltr)

KÜÇÜK BİR ATIŞTIRMALIK, BÜYÜK BİR KORUMA : CEVİZ VE KANSER İLİŞKİSİ



Dünya'da ölüm nedenlerinin ikinci sırasında bulunan kanser hastalıkları hem kadın hem de erkekler için bir tehdit oluşturmaktadır. İlk 5 sırada görülen kanser türleri incelendiğinde; akciğer kanseri, prostat kanseri, meme kanseri, kolorektal kanser ve mide kanseri dikkat çekmektedir.

Ceviz; bitkisel omega-3, alfa-linoleik asit (ALA) içeren tek yağlı tohum olması, protein ve yağ dengesinin iyi olması, antioksidan kapasitesinin yüksek olması ve çeşitli hastalıklara sağladığı faydaları ile fonksiyonel bir besin olarak değerlendirilmektedir. Kanser hastalıkları üzerinde fonksiyonel besin olan cevizin etkileri incelendiğinde; gerek kanser hücrelerinin gelişmesini engelleyerek gerekse kemoterapi döneminde destek olarak durumu iyileştirdiği sonuçlara rastlanmaktadır. Bu sonuçların özellikle sık görülen kanser türleri üzerinde olması umut vericidir. Ancak ceviz tüketimindeki miktarın net olmaması, kanser hastalığının gelişim süresinin uzun olması ve kanser hastalıklarının türlerinin fazla olması nedeniyle bu konudaki belirsizlikler devam etmektedir.

Yağlı tohumların en yaşlısı olan cevizi gelin mercek altına alalım:

Neden Akdeniz diyetinin önde gelen besinlerinden ve neden hakkında çokça araştırma yapılmış hiç düşündünüz mü?

Akdeniz diyeti, beslenmede büyük önem taşımaktadır. **Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO)** tarafından 2010 yılında **'Somut Olmayan Kültürel Miras'** ilan edilmiştir. Bunun üzerine de önemli bir çalışma olan PREDIMED (Prevention with Mediterranean Diet) yani **'Akdeniz Diyeti ile Önleme'** çalışması yapılmıştır. Özellikle zeytinyağı ve yarısı cevizden gelen yağlı tohumlardan oluşan bu diyeti uygulamanın sağlığa pek çok fayda sağladığı belirtilmiştir.

Cevizin besin öğelerine bakıldığında, tekli doymamış yağlar ve omega-3, omega-6 gibi çoklu doymamış yağları içerdiği görülmektedir. Bunların dışında; A, E, B1, B2, C, folik asit, pantotenik asit, niyasin vitaminlerini içermektedir. Ayrıca demir, magnezyum, bakır, çinko, fosfor gibi insan sağlığına faydalı mineralleri de içerdiği bilinmektedir. Protein ve yağ dengesi açısından değerlendirildiğinde; %13.6 - 22.3 oranında protein, %56.4 - 70.6 oranında yağ içerdiği %2 oranında da kül miktarı bulunduğu bilinmektedir.



100 gr cevizin makro besin öğesi değerleri ortalama :

- 15.8 gr karbonhidrat
- 14.8 gr protein
- 64 gr yağ şeklindedir.

Yağ miktarları ve türleri incelendiğinde; toplamda 64 gr yağın,

- 5.59 gr kadarı doymuş yağ,
- 14.18 gr kadarı tekli doymamış yağ,
- 39.13 gr kadarı çoklu doymamış yağ asitlerinden oluştuğu görülmektedir.

CEVİZ FONKSİYONEL BİR BESİN MİDİR?

Bir besinin gerçekten fonksiyonel sayılabilmesi için insan sağlığını iyileştirmede, hastalık oluşumlarının engellenmesinde etkili olması gerekmektedir. Bu besinler likopen içeren domates ya da allisin içeren sarımsak örneğindeki haliyle doğal bir gıda olabileceği gibi herhangi bir bileşen eklenmiş iyotlu tuz gibi ya da zararlı bileşeni çıkartılan düşük sodyumlu tuz gibi de çeşitlenebilmektedir.

Ceviz de içerdiği omega-3, polifenoller, fitosteroller gibi faydalı bileşenleri ile pek çok araştırmaya konu olmuş, çeşitli hastalıkları önlemeye yardımcı fonksiyonel olarak düşünülen bir besindir. Ceviz, Pekan cevizi, kestane, yer fıstığı ve Antep fıstığı gibi yağlı tohumların içerikleri incelendiğinde önemli



BÜŞRA ÜNLEN DEMİR

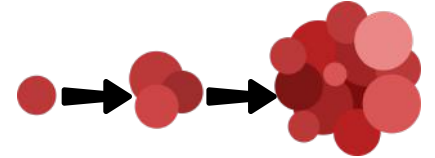
UZMAN DİYETİSYEN

ölçüde antioksidan bileşene sahip oldukları görülmüştür. En yüksek antioksidan içeriğine sahip olan ceviz, çok çeşitli polifenoller ve tokoferol içermektedir. Antioksidan içeriğinin büyük kısmı onu çepeçevre saran ince zarında bulunmaktadır, dolayısıyla bu zarla birlikte tüketilmesi önerilmektedir.

Besinlerin içerdiği antioksidanlar, vücudumuzda fizyolojik olarak oluşan serbest oksijen radikallerinin (SOR) ya da serbest nitrojen radikallerinin (SNR) neden olabileceği olumsuz etkilerin bir kısmını ya da tamamını etkisiz hale getirebilen bileşenler olarak tanımlanabilir.

KANSER HAKKINDAKİ ÖNGÖRÜLERİ HATIRLAYALIM!

Kanser, türleri ve gelişimi gittikçe artan tehlikeli bir hastalıktır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, 2030 yılında kansere bağlı ölümlerin 13,1 milyona çıkacağı öngörülmektedir. Türkiye'de durum; erkeklerde kansere bağlı ölüm nedenlerinde akciğer kanseri birinci sıradayken prostat kanseri ikinci sırada gelmektedir. Türk Üroloji Derneği, her 12 erkekte 1 tanesinin herhangi bir yaşta prostat kanserine yakalanabileceğini belirtmektedir.



Epidemiyolojik araştırmalarda, şişman bireylerde meme, prostat, akciğer, yumurtalık, kolon, rektum, böbrek gibi bazı kanser türlerine daha sık görüldüğü dikkat çekmektedir. Bu kanserlerin büyük bölümünün beslenme ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Beden kütle indeksi (BKI) (Body Mass Index) değerinin normal sınırlar dışında olmasının ileri yaşlarda meme ve prostat kanserlerinden ölüm riskini arttırdığı saptanmıştır.

Tüm kanser vakaları düşünüldüğünde, kanser gelişiminde yaklaşık 1/3 oran ile yiye içtiklerimiz etkilidir. Doğal antioksidanların toksik doza ulaşmadan, kanser gelişimini önlemede kullanmak önemlidir.

CEVİZDEKİ ELLAJİK ASİT VE AKCİĞER KANSERİ İLİŞKİSİ

Ellajik asit antioksidan aktivitesi yüksek ve vücudu serbest radikallerden korumaya yardımcı bir bileşendir. Çoğunlukla çilek, kızılıçık, ceviz, nar ve ahududu gibi besinlerde doğal olarak bulunmaktadır. Ellajik asidin kanser hücrelerinin büyümesini baskıladığı özelliğinden faydalanmak adına bir çalışma yapılmış ve akciğer kanseri A549 hücrelerinde apoptozu gerçekleştirmek için kullanılmıştır. Yöntem olarak TEM ve konfokal mikroskop kullanılmış ve ellajik asit uygulama dozunun artması ile hücrenin canlılığını kaybettiği gözlemlenmiştir. Apoptoz belirtileri olarak ise kromatin yoğunlaşması, membran toruncuklanması, krista kaybı gibi gözlemler kaydedilmiştir. Sonuç olarak daha detaylı inceleme yapılması gerektiği, ellajik asidin akciğer kanser hücrelerinde apoptoz sağlayabileceği bildirilmiştir.

CEVİZ TÜKETİMİ VE KOLON KANSERİ İLİŞKİSİ

Cevizin içerdiği fitokimyasal bileşikler sayesinde kolonik iltihaplanma ve kolon kanserine karşı koruyuculuğunun araştırıldığı bir çalışma yapılmıştır. Ceviz takviyesi, ülserojenik ajan, dekstran sodyum sülfat (DSS) ile farelerde indüklenen kolonik mukozal hasar üzerindeki etkilerine bakıldığında; 5 günlük DSS alımından 2 hafta önce öğütülmüş ceviz farelerin diyetlerine eklendi ve DSS alınan süre boyunca da bu şekilde devam etti. 10 gün sonrasında alınan örnekler bakıldığında, diyetle %14 oranında ceviz alımının ülserasyon derecesini önemli bir ölçüde azalttığı, risk altındaki kolon dokusunu koruduğu tespit edildi. DSS'nin neden olduğu inflamasyonda ceviz alımının etkili olduğu sonucu belirtildi.

Amerikan kohortundaki "Seventh-Day Adventist" çalışmasında bir haftada sıklığı 1-4 kez olacak şekilde içerisinde ceviz de bulunan sert kabuklu kuruyemiş tüketen bireylerin, tüketmeyen bireylere göre kolorektal kanserine yakalanma riskinin %33 az olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Avrupa ülkelerinin dahil olduğu EPIC çalışmasında ise; içerisinde ceviz de bulunan sert kabuklu kuruyemişlerin koruyucu etkisi istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur.

CEVİZ TÜKETİMİ VE MEME KANSERİ İLİŞKİSİ

2019 yılında yayımlanan bir çalışmada, ceviz tüketiminin meme kanseri hücrelerinin büyümesini ve hayatta kalabilmesini baskılayabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Patolojisi meme kanseri ile uyumlu olarak raporlanmış kadınlar üzerinde deney ve kontrol grubu oluşturularak deney grubuna günde yarım fincan ceviz verilmiştir. 2 hafta sonra alınan biyopside düzenli olarak 2 haftadır tüketilen cevizin sonuçlarına göre; ceviz tüketimi sayesinde, RNA-Seq ekspresyon durumu 456 gen üzerinde değişiklik sağlamıştır. Bu değişiklikler kanserli hücrenin apoptoz yollarının aktive olması, proliferasyon yollarının da inhibe olması şeklinde bulunmuştur. Bunlara göre, ceviz tüketiminin meme kanseri hücrelerinin yaşamasını baskılayabileceğini, büyümesini engelleyebileceğini göstermektedir.

CEVİZ PREBİYOTİK ETKİLİ BİR BESİN OLABİLMİŞ Mİ?

Kaliforniya'da 2017 yılında yapılan bir çalışmada, ceviz tüketiminin mikrobiyotaya olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. 10 hafta boyunca fareler üzerinde yapılan çalışmada günde yarım fincan (2 ons) ceviz öğütüp verilerek kontrol grubuna göre bağırsak mikrobiyotasının değişikliği gözlemlenmiştir. Alınan kalori değerlerinin aynı olduğu ancak ceviz tüketimlerinin farklılığı göz önüne alınarak ulaşılan sonuçlarda;

Lactobacillus,

Roseburia,

Ruminococcaceae

türlerinin de içinde bulunduğu bakteri suşlarında artış gözlemlenmiştir.

Çalışmanın vurgu yaptığı noktalarda cevizin içerdiği bitki bazlı omega-3 yağ asidi, alfa-linolenik asit (ALA) içeren tek yağlı tohum olması, protein ve lif içeriyor olması da vardır. Çalışmanın sonucunda, cevizin bağırsaklarımızdaki faydalı bakterileri besleyen prebiyotik etkilerinin olduğu üzerinde durulmaktadır.

Özetle; cevizin içeriği mercek altına alınınca, çeşitli kanserler üzerinde etkili olabileceğini gibi aslında vücudumuz için pek çok faydası olduğunu gözlemliyoruz. Sağlıklı kilo kaybı/artışı, sporcularda performans destekleyici, kolesterol iyileştirmeye yardımcı ve melatonin & serotonin destekleyici etkileriyle de günlük beslenmemizde bulunması gereken kıymetli bir fonksiyonel besindir. Tüketim önerileri incelendiğinde; FDA dışında bilimsel temelli bir miktar önerisi bulunmamaktadır. Yani sert kabuklu kuruyemişlerin genel tüketim önerilerinde genellikle "avuç dolusu" kadar tüketim şeklinde belirtilmektedir. Biz de bu öneriler ışığında her güne 1 avuç dolusu yağlı tohumu tüketmeliyiz. Ceviz özelinde konuşmak gerekirse de her güne 2 tam ceviz içi (4 parça) eklemekle 1 avuç içi yağlı tohum önerileri ışığında sağlığı geliştirici yönde etki edecektir.

Sonuç olarak; ceviz tüketiminin kanser türleri ve gelişimleri üzerine araştırma sonuçlarından derlemelerin oluşturduğu bu makalede; yüksek yağlı diyet tüketiminden korkmak yerine düzenli olarak uygun miktarda beslenme rutinlerine ceviz eklemenin kadın ve erkeklerde görülen farklı kanser türlerinin gelişimini engellediği üzerinde durulmaktadır. Bu kanser türlerinin her iki cinsiyette de sık görülen ilk 5 kanser türü olması dikkat çekmektedir. Ancak cevizin günlük tüketimi için net bir miktar belirtilmemekte olup bu konudaki yöntemlerin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Kanser gelişim evresinin uzun zaman aldığı ve çalışmaların daha net sonuçlar verebilmesi için 15 yıl kadar öncesinden takip edilmesi gerektiği, bu konuda daha fazla çalışması yapılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Akbulut G., Gönder M., Türkiye Klinikleri J Health Sci 2017;2(2):110-20, Güncel Akdeniz Diyeti Potansiyel Etkileri
2. AMA, Amerikan Tabipler Birliği, 2015.
3. An M., Ögüt S., Döğeriç, Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi C.1, S.2, s.67-74, Kanserin Önlenmesinde Antioksidanların Rolü
4. Baykal A., Beslenme, 1991
5. Bylesley, Samuelson, Blanchard, Luo, Lorenzen, Banks, Ponder, Welsh, Taylor, 2017, Changes in the gut microbial communities following addition of walnuts to the diet, Journal of Nutritional Biochemistry 48 (2017) 94–102
6. Çömlekçi E., Sezer C., İzgördü H., Kutlu H., Ellajik Asidin İnsan Akciğer Kanseri Üzerine Antiproliferatif Etkinliklerinin In Vitro Araştırılması, Article - December 2019, DOI: 10.35193/bsuendb.600099
7. Dikmen D., Beslenme ve Diyet Dergisi, Cilt 43 SAYI 2, 2015
8. Globocan 2012. "Estimated Cancer Incidence, Mortality And Prevalence Worldwide". Http://Globocan.Iarc.Fr/ 19.12.2015.
9. Gülsöy E., Şimşek M., Ceviz ve İçerdiği Yağ Asitlerinin İnsan Sağlığı Açısından Önemi Üzerine Yapılan Bazı Çalışmalar, Review Article İğdir Üniv. Fen Bilimleri Enst. Der. / İğdir Univ. J. Inst. Sci. & Tech. 6(4): 9-15, 2016
10. Gültekin M., Bozas C., Public Health Agency of Turkey, 41-3, 2014
11. Hardman, Primerano, Legenza, Morgan, Fan, Denver, 2019
12. Kim H., Yokoyama W., Davis PA, TRAMP prostate tumor growth is slowed by walnut diets through altered IGF-1 levels, energy pathways, and cholesterol metabolism, J Med Food. 2014 Dec;17(12):1281-6. doi: 10.1089/jmf.2014.0061
13. Kurtulmuş S., Taş T., Gıdalarda Bulunan L-Triptofan, Serotonin, Melatonin Profilleri ve Sağlık Üzerine Etkileri, Türk Tarm – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 3(11): 877-885, 2015
14. Nakanishi M., Matz A., Klemashevich C., Rosenberg D., Dietary Walnut Supplementation Alters Mucosal Metabolite Profiles During DSS-Induced Colonic Ulceration, Nutrients 2019, 11(5), 1118; <https://doi.org/10.3390/nu11051118>
15. İYİE Gıda Bülteni, Sayı : 1, Nisan 2014
16. Shin P., Zhai Y., Choi J., Kim M., Kim Y., Choi S., Walnut phenolic extracts reduce telomere length and telomerase activity in a colon cancer stem cell model, Nutr Res Pract. 2019 Feb;13(1):58-63. English. Published online Dec 03, 2018; <https://doi.org/10.4162/nrp.2019.13.1.58>
17. İsoçak, Ko, Witte, Dincer, Hardman, Mantzoros, The Journal of Nutritional Biochemistry, doi:10.1016/j.jnutbio.2015.02.009, 2015
18. W. Elaine Hardman, Donald A. Primerano, Mary T. Legenza, James Morgan, Jun Fana, James Denver a Joan C. Edwards School of Medicine, Marshall University, Department of Biomedical Sciences, 1600 Medical Center Dr, Huntington, WV 25701, USA, Dietary walnut altered gene expressions related to tumor growth, survival, and metastasis in breast cancer patients: a pilot clinical trial
19. Yiğit Y., Ay E., Fonksiyonel Gıda Özellikli İle Kaman Cevizi, Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi, Cilt:1, Sayı:2, 2016
20. Yıldız F., Poliolenler:Optimum Sağlık için gerekli gıda bileşenleri, 2017

BESLENME DÜNYASINDA SON GELİŞMELER: ARAŞTIRMALARDAN DERLEMELER



ÖMER MOR

DİYETİSYEN



1) BESLENME TARZIMIZ DEPRESYON RİSKİMİZİ ARTIRIR MI?

Sağlıksız bir diyet tarzı, beyin fonksiyonlarında depresyon ve kaygı durumu ile ilişkili değişikliklere yol açabilmektedir. Bu durum 30 deneğin beyin kimyası-yapısı ve diyet kalitesi üzerine yapılan türünün ilk örneği bir çalışmada incelenmiştir. Çalışmaya göre şeker ve doymuş yağ oranı yüksek sağlıksız bir diyete sahip olan kişilerde uyarıcı ve engelleyici nörotransmisyonun dengesiz olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra beynin ön kısmındaki gri maddenin hacmi de azalmaktadır. Beynin bu kısmı ise depresyon ve anksiyete gibi ruh sağlığı sorunlarıyla ilgilidir.

KAYNAK

Hepsomali P, Costabile A, Schoemaker M, Imakulata F, Allen P. Adherence to unhealthy diets is associated with altered frontal gamma-aminobutyric acid and glutamate concentrations and grey matter volume: preliminary findings. Nutritional Neuroscience. 0(0):1-13. doi:10.1080/1028415X.2024.2355603

2) ALTYAPI SPORCULARINDA DEMİR EKSİKLİĞİ

Demir, atletik performansı doğrudan etkileyen minerallerin başında gelmektedir. Altyapı sporcuları üzerinde yapılan çalışmalarda, klinik semptomlar olmaksızın tükenmiş demir depoları sıklıkla gözlenmektedir. Sporcular genellikle sporcu olmayanlardan daha düşük ferritin seviyelerine sahiptir. Bu durum atletik performanstaki düşüşlerin yanı sıra halsizlik, iştahsızlık ve saç dökülmesi gibi birçok problemi beraberinde getirebilmektedir. Dolayısıyla yetişkin sporcularda olduğu gibi altyapı sporcularında da kan parametrelerinin düzenli bir şekilde uzman kontrolünde değerlendirilip doğru tedavi stratejilerin uygulanması gerekmektedir.

KAYNAK

Shoemaker ME, Gillen ZM, McKay BD, Koehler K, Cramer JT. High Prevalence of Poor Iron Status Among 8- to 16-Year-Old Youth Athletes: Interactions Among Biomarkers of Iron, Dietary Intakes, and Biological Maturity. J Am Coll Nutr. 2020;39(2):155-162. doi:10.1080/07315724.2019.1621229* Biol Sport. 2017;34(2):111-8.



3) YEMEK YERKEN FARKLI İŞLERLE UĞRAŞANLARDAN MISINIZ?

Amerikan Psikoloji Derneği'nin yayınladığı araştırmaya göre, bireylerin akşam yemeği yerken başka işlerle uğraşması veya dikkatlerinin dağılması yemekten alınan keyfi düşürdüğünü göstermektedir. Bu durum, fizyolojik açlığın ötesinde hedonik açlığı tetikleyerek gün içerisinde gereğinden fazla besin tüketim riskiyle karşı karşıya kalınmasına neden olabilmektedir. Kontrolsüz besin tüketimi ise gün sonunda sağlıksız bir kilo alımına yol açacaktır. Dolayısıyla yemek yerken o ana odaklanmak oldukça kıymetlidir.

KAYNAK

Murphy SL, van Meer F, van Dillen L, van Steenberg H, Hofmann W. Underwhelming pleasures: Toward a self-regulatory account of hedonic compensation and overconsumption. Journal of Personality and Social Psychology. Published online 2024;No Pagination Specified-No Pagination Specified. doi:10.1037/pspa0000389



4) GENÇLERDE GEÇ SAATLERDE UYUMANIN KARBONHİDRAT TÜKETİMİNİ İLE İLİŞKİSİ

Sirkadiyen ritim, özellikle uyku döngüsü, besin alımı ve fiziksel aktivite ile karşılıklı olarak senkronize edilir. Lipid ve karbonhidrat metabolizma hızı sirkadiyen stabiliteye bağlıdır. Yakın zamanda yapılan bir çalışma, ergenlerde oldukça yaygın görülen sirkadiyen uyumsuzluğun, bu dönemdeki karbonhidrat tüketimi ve hareketsiz yaşam tarzıyla bağlantılı olduğunu bulmuştur. Sonuçlar, daha geç saatlerde uyuyan gençlerin daha fazla karbonhidrat tüketiminin olduğunu ve bu ilişkinin kısmen düzensiz uyku zamanlamasıyla açıklandığını göstermektedir.

KAYNAK

Ballester-Navarro P, Morales-Ghinaglia N, Calhoun S, et al. 0165 Association of Circadian Misalignment with Diet and Physical Activity in Adolescents. Sleep. 2024;47(Supplement_1):A71. doi:10.1093/sleep/zsae067.0165



5) SADECE %5 ORANINDA KİLO KAYBININ 5 ÖNEMLİ SAĞLIK ETKİSİ

Obezite, günümüzün en büyük halk sağlığı problemlerinin başında gelmektedir. Özellikle birçok hastalığa kapı aralayan obeziteye karşı sadece %5 düzeyinde bir kilo kaybı bile aşağıdaki durumları sağlayabilmektedir:

- Kalp-damar hastalıkları için birçok risk faktöründe önemli ölçüde azalma
- Karaciğer yağlanması riskinde azalma
- Kemik ve eklem sağlığının ciddi düzeyde desteklenmesi
- Kan glikoz düzeylerinde iyileşmeler
- Depresyon riskinde azalma

KAYNAK

Ryan DH, Yockey SR. Weight Loss and Improvement in Comorbidity: Differences at 5%, 10%, 15%, and Over. Curr Obes Rep. 2017;6(2):187-194. doi:10.1007/s13679-017-0262-y



6) ALKOL ALIMI ERKEKLERDE CİNSEL İŞLEV BOZUKLUKLARINA NEDEN OLABİLMEKTEDİR!

Kronik hastalıkların gelişiminde oldukça önemli rol oynayan alkolün günümüzde oldukça küçük yaş gruplarında dahi tüketiminin arttığı görülmektedir. Bu durum sağlıksız nesillerin oluşumunu tetiklemektedir. Özellikle kontrolsüz bir şekilde içildiği takdirde cinsel sağlık durumunda da olumsuz etkiler oluşturmaktadır. Yapılan bir çalışmaya göre çok fazla alkol alımı testosteron düzeylerini önemli ölçüde azaltabilmektedir. Aşırı alkol alımı sadece hormon üretimini bozmakla kalmayıp aynı zamanda sperm sayısını azaltabilir ve cinsel işlev bozukluğu riskini arttırabilmektedir.

KAYNAK

Duca Y, Aversa A, Condorelli RA, Calogero AE, La Vignera S. Substance Abuse and Male Hypogonadism. J Clin Med. 2019;8(5):732. Published 2019 May 22. doi:10.3390/jcm8050732



KİTAP ÖNERİLERİ & İNCELEME

Tahıl Beyin

-Dr. David Perlmutter

Olumlu Eleştiri

Dr. David Perlmutter'ın "Tahıl Beyin" kitabı, beslenme ve sağlık üzerine yapılmış kapsamlı ve düşündürücü bir içeriğe sahiptir. Kitap, özellikle modern diyetlerin beyin sağlığı üzerindeki etkilerini ele alırken, okuyuculara pratik ve uygulanabilir tavsiyeler veriyor.

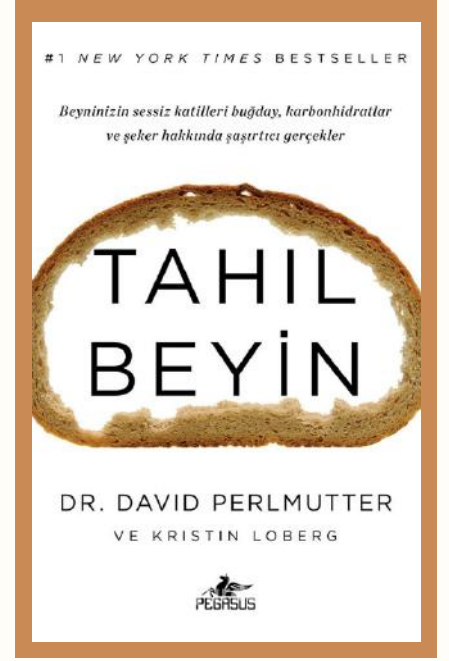
"Tahıl Beyin" bu bağlamda, tahılların insan sağlığı üzerindeki potansiyel zararlarını etkili bir şekilde ortaya koyuyor. Tahılların içeriğinde bulunan gluten ve diğer proteinlerin, beyin fonksiyonlarını nasıl olumsuz etkileyebileceğini detaylı bir biçimde açıklıyor. Bilimsel verilerle desteklenen argümanlar, kitabın güvenilirliğini artırıyor ve okuyucularına daha bilinçli seçimler yapmaları konusunda yol gösteriyor. Kitabın en güçlü yönlerinden biri, okuyucunun diyeti üzerinde yapabileceği değişikliklerin pratiğe dökülebilir olmasıdır. Tahıl içermeyen bir yaşam tarzının adım adım nasıl oluşturulabileceğine dair net ve uygulanabilir öneriler sunuyor. Özellikle, kitabın son bölümündeki örnek menüler ve tarifler, okuyucularının tahılsız bir diyetin günlük yaşamlarına nasıl dahil edilebileceğini anlamalarına yardımcı oluyor. Ayrıca, Perlmutter'ın kitabında sunduğu bilimsel araştırmalar ve kişisel anekdotlar, konuyu hem akademik hem de bireysel olarak ele aldığından geniş bir okuyucu kitlesine ulaşmasını sağlıyor. Kitap, sadece tıbbi ve beslenme uzmanları için değil, aynı zamanda toplum için de anlaşılır bir dil kullanıyor.



Olumsuz Eleştiri

Tahılların beyin sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini öne çıkaran iddialarıyla dikkat çekiyor ancak bazı açılardan eleştirilmesi gereken noktalar içeriyor. Kitabın, beyin sağlığı ve genel sağlık üzerindeki tahılın etkilerini ele alış biçimi, bazı okuyucular ve uzmanlar tarafından tartışmalı bulunuyor. Kitabın en büyük eleştirisi, tahılların zararları hakkında öne sürülen iddiaların bazen aşırı genelleştirilmiş ve eksik bilgi içermesidir. Tahıl tüketiminin beyin sağlığı üzerindeki etkilerini ele alırken sunduğu bazı bilimsel veriler ve çalışmalar, tek taraflı bir bakış açısı sunuyor. Birçok uzman, tahılların sağlık üzerindeki etkilerinin genetik faktörlere ve bireyin sağlık durumlarına bağlı olarak değişkenlik gösterebileceğini söylüyor. Dolayısıyla kitabın önerileri herkes için geçerli değildir.

Ayrıca kitabın tahıl karşıtı yaklaşımının, abartılı ve karşı tarafın düşüncesini değiştirmek için tek yönlü olduğu söylenebilir. Tahılların sağlığa zararları konusunda çok karamsar bir bakış açısı gösteriyor ve tahılların faydalarını yeterince ele almıyor. Tahılların besin değerleri ve sağlığa olan olumlu katkıları, bu kitapta yeterince vurgulanmamış. Kitabın pratik tavsiyeleri özellikle, tahılsız bir yaşam tarzına geçiş önerileri, bazı okuyucular için uygulanabilirlik açısından zorluklar yaratabilir. Bu tür bir diyeti sürdürmek, çoğu insan için oldukça kısıtlayıcı olabilir ve sosyokültürel normlarına uyum sağlamayabilir.



Sonuç:

Tahıl Beyin, beyin sağlığına dair önemli noktalara değinse de kitabın ele aldığı konuların bilimsel dayanaklarının ve önerilerin tüm bireyler için geçerli olmadığı konusunda hemfikir olmalıyız. Okuyup uygulayacak bireylerin, kitabın sunduğu bilgileri dikkatli bir şekilde değerlendirmeleri ve sağlık uzmanlarına danışarak kişisel ihtiyaçlarına uygun kararlar vermeleri son derece önemlidir.



YAĞMUR KÖSE

ÖĞRENCİ DİYETİSYEN



Yeni Nesil Diyet

-Uzm. Dyt. Betül Karakuş

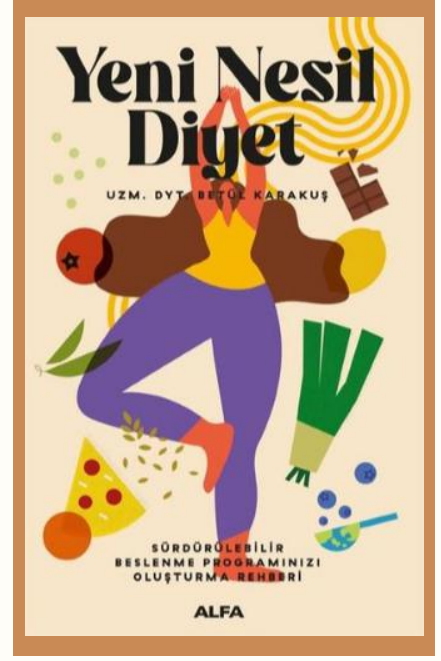
Olumlu Yönleri:

Uzm. Dyt. Betül Karakuş'un "Yeni Nesil Diyet" adlı kitabı, modern beslenme trendlerini ve bilimsel bilgileri bir araya getirerek oldukça kapsamlı ve erişilebilir bir rehber sunuyor. Kitap, diyetin sadece ağırlık kaybı amacıyla değil yaşam kalitesini iyileştirmek için nasıl bir araç olabileceğine dair geniş bir bakış açısı sunuyor.



Kitaptaki en belirgin özelliklerden biri, Betül Karakuş' un bireysel farklılıkları dikkate alan kişiselleştirilmiş yaklaşımı. Her bireyin metabolizmasının, yaşam tarzının ve sağlık durumunun farklı olduğunu kabul ederek, okuyuculara kendi ihtiyaçlarına uygun diyet planları oluşturmalarına yardımcı oluyor. Diyetin, kişinin parmak izi gibi bireye özgü olmasını savunuyor. Bu özelleştirilebilirlik, kitabın geniş bir kitleye hitap etmesini sağlıyor.

Ayrıca, kitabın içeriği bilimsel verilerle desteklenmiş ve bu veriler anlaşılır bir dille sunulmuş. Kesin bir yargıya varmadan toplumu bilgilendirmek amacıyla açıklanmış olması ise bir diğer olumlu özelliği. Toplumun her kesimine hitap eden içten ve samimi bir dil kullanması kitabı sürükleyici hale getiriyor. Beslenme bilimi konusundaki güncel araştırmalara dayanan bilgiler, okuyucuların bilinçli kararlar almasına olanak tanıyor. Sade ve etkili anlatım tarzı, okuyucunun konuyu kavramasını kolaylaştırıyor.



Sonuç:

Uzm. Dyt. Betül Karakuş'un "Yeni Nesil Diyet" kitabı, bilimsel bir temele dayanan ve kişiselleştirilmiş yaklaşımlarıyla öne çıkan başarılı bir kaynak. Ancak daha geniş bir görsel destek ve uygulamalı örneklerle kitabın erişilebilirliğini artırmak, okuyucuların deneyimini daha da iyileştirebilir. Beslenme ve diyet konusunda derinlemesine bilgi arayanlar için değerli bir rehber olarak öne çıkıyor.

Olumsuz Yönleri:

Kitap, bazı okuyucular için fazla teorik olabilir. Bilimsel açıklamalar ve detaylı veriler, beslenme konusunda yeni olanlar için biraz karmaşık ve yorucu olabilir.

Ayrıca, kitabın bazı bölümleri daha fazla görselle desteklenebilirdi. Özellikle diyet planları ve öneriler konusunda örnek resimler eklenebilirdi, okuyucunun içeriği daha iyi kavrayabilmesini sağlar ve kitabın kullanılabilirliğini artırır.

BELGESEL

ÖNERİ & İNCELEME



ELİFNUR BİLGİN

STAJYER DİYETİSYEN



To the Bone (Kemiklerine Kadar): Yeme Bozukluklarına Dair Bir Bakış

To the Bone'un eleştirilen yönleri de bulunuyor. Gözlemediğim bazı yorumlarda birçok izleyici, filmin anoreksiya gibi ciddi bir konuyu yeterince derinlemesine işlemediğini düşünüyor. Bu tür yapımların, yeme bozuklukları olan kişiler üzerinde tetikleyici etkiler yaratabileceği ve yanlış bir mesaj verebileceği endişesi de dile getiriliyor.

Bir diyetisyen adayı olarak filmde dikkatimi çeken noktalardan biri, yeme bozukluklarının yalnızca kilo kaybı ya da yemekle ilgili bir sorun olmadığıdır. Bu rahatsızlık, duygusal ve zihinsel sağlıkla derin bir ilişki içindedir ve beslenme danışmanlığı ile psikolojik danışmanlığın bir arada yürütülmesi gereken önemli bir nokta olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, To the Bone yeme bozuklukları hakkında farkındalık yaratmak için güzel bir yapımla değerlendirilebilir. Ancak, günümüzde hızla artan yeme bozukluklarının daha derinlemesine işlenebileceği bir yapımla olacağını düşünerek izlemiştik. İzleyici olarak, bu tür hassas konuların doğru bir şekilde ele alınması gerektiğini unutmamalıyız. Her ne kadar yeme bozuklukları daha derin işlenebilirdi diye düşünsem de, To the Bone benim önereceğim belgeseller arasındadır.

BELGESEL

ÖNERİ & İNCELEME



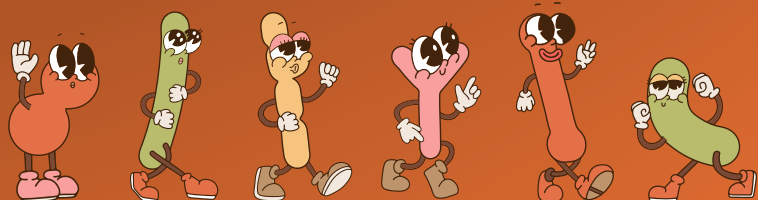
Eğlenceli animasyon dokunuşlarıyla bağırsaklara yapılan farklı bir yolculuk.

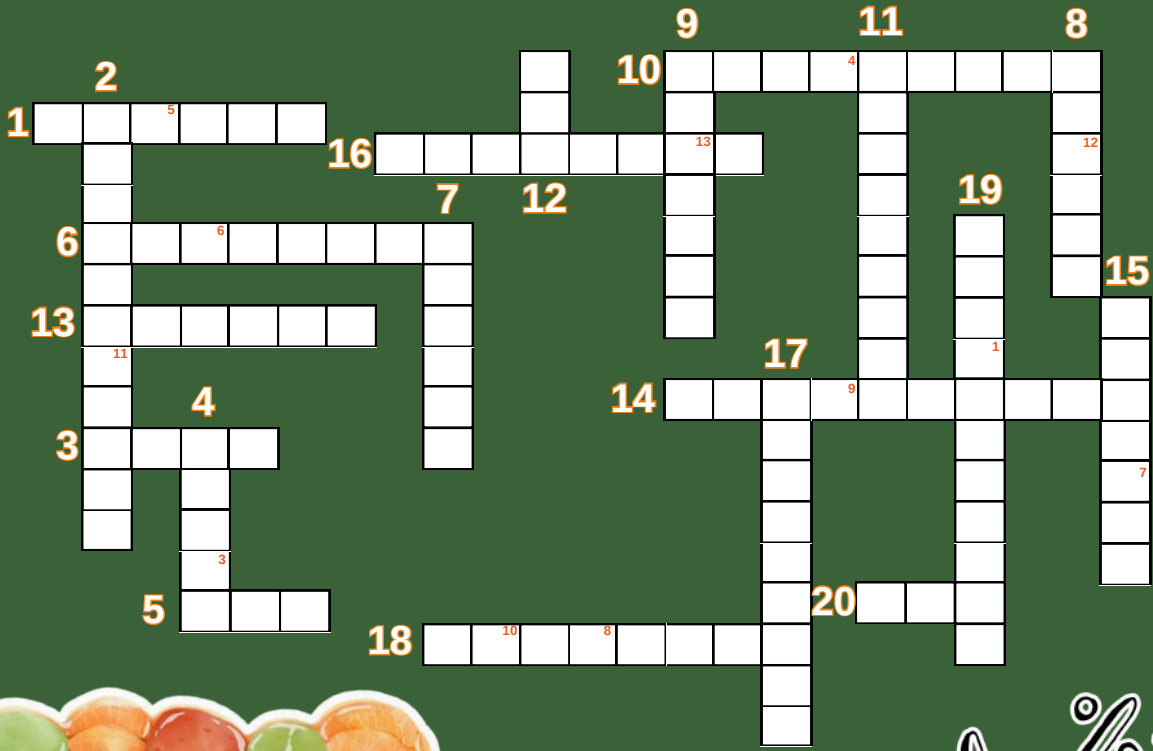
Bağırsaklarımızın vücudumuzun 'ikinci beyni' olarak adlandırılmasının sebeplerini daha yakından incelemek ister misiniz? Bu belgesel, sindirim sistemimizin genel sağlığınıza olan derin etkilerini açıklayan eğlenceli ve bilgilendirici bir yapım.

Bağırsaklarımız, sindirimden çok daha fazlasını yapar; bağırsaklık sistemimizden ruh halimize kadar birçok alanı etkileyen karmaşık bir yapıya sahiptir. Netflix'in Sağlığınızın Kontrolü: Bağırsaklarınızda Saklı Sırlar belgeseli, bu hayati öneme sahip sistemi eğlenceli animasyonlar ve bilimsel bulgularla detaylandırıyor. Belgesel, sindirim sistemimizin işleyişini anlamamıza yardımcı olurken, bağırsak sağlığını tehdit eden unsurları da ele alıyor. Sağlıklı bağırsaklar için neler yapmamız gerektiğini öğrenirken, bilim insanlarının en güncel bulgularını ve günlük alışkanlıklarımızla beslenme seçimlerimiz arasındaki ilişkileri inceleyerek, sağlıklı bir yaşam için pratik öneriler sunuyor.

Hack Your Health: The Secrets of Your Gut (Sağlığınızın Kontrolü Sizde: Bağırsaklarınızda Saklı Sırlar)

Bazı izleyiciler tarafından yüzeysel bilgi sunduğu ve bilimsel derinliğin eksik olduğu eleştirisine maruz kalabilir. Eğlenceli animasyonlar ve görselliğe odaklanma, bazı detayların göz ardı edilmesine neden olmuş olabilir. Ayrıca, belgeselin sunduğu genelleştirilmiş bilgiler, bireysel farklılıkları yeterince dikkate almayabilir ve pratik önerilerin günlük yaşama nasıl entegre edileceği konusunda daha fazla somut bilgi bekleyen izleyiciler için yetersiz kalabilir. Kapsamlılık açısından ise, bağırsak sağlığının tüm yönleriyle ele alınmadığı ve diğer sağlık sorunlarıyla olan ilişkilerinin yeterince derinleştirilmediği düşünülmektedir. 79 dakikaya sığdırılması güç olan bağırsakların derinliği ve genişliği düşünüldüğünde, bu animasyonlu belgesel, konuyu eğlenceli ve öğretici bir şekilde ele alarak, izleyicilere keyifli bir bilgi edinme deneyimi sunuyor.





- 1- Süt ve süt ürünleri içerisinde yer alan protein?
- 2- Vücutta serbest radikallerin etkisiz hale getirilmesini sağlayarak vücudu hastalıklara karşı korur?
- 3- Cilt hücrelerinin anormal, kontrolsüz ve düzen dışı büyümesi ile ortaya çıkan kanser türü?
- 4- Meyveleri temizlenmiş, ayıklanmış olarak şekerli şurup içerisinde pişirilmesidir?
- 5- Bağırsaklardaki iyi bakterilerin beslenmesi ve sindirim sistemimizin düzenli çalışmasını sağlar?
- 6- Vücuttan gelen emirlerin devamlılığını sağlamakta önemli rol oynar?
- 7- Süt şekeri?
- 8- Trioglobülin türevi hormonları salgılayan bez?
- 9- Güçlü dişler oluşturmaya ve boşlukları önlemeye yardımcı doğal mineral?
- 10- Vücutta kırmızı kan hücrelerinin oluşmasına yardım eden ve gıdalarda bulunan,suda çözünen vitamindir?
- 11- Kan pıhtılaşma faktörü sentezinde görevli protein
- 12- Vücutta su miktarını düzenleyen hormondur?
- 13- Kas, sinir ve mide salgısını uyarıcı, metabolik hızı artırıcı etki yapan madde?
- 14- Yararlı bakterilerin çoğalmasına ve zararlı bakterilerin azalmasına yardımcı olur?
- 15- Yağı alınmış yoğurdun tuz kaynatılması ile elde edilir?
- 16- Çocuklarda protein ve enerjinin yetersiz alınmasına bağlı oluşan yetersiz beslenme durumu?
- 17- Glikojenin glikoza çevrilmesi ile ilgili enzimi uyarır?
- 18- Çayır bitki ailesine ait bir grubun tohumlarıdır?
- 19- Vücudun hücrelerine yapı sağlamak için doğal olarak ürettiği beyaz adipoz dokudan salgılanan protein?
- 20- Kişinin ağırlık ve boy değerleri kullanılarak hesaplanan sayıdır?



HAVVA ELİF ÜZÜMCÜ

ÖĞRENCİ DİYETİSYEN



ŞİFRE :

9 3 11 4 1 7 3 12

C

4 7 10 8 1 8 5

6 7 11 13 1

**BULMACADA
ŞİFREYİ BİLEN İLK
3 KİŞİYE**

SÜRPRİZ HEDİYE!

INFO@NUTRIHOMEAKADEMI.COM

SONBAHAR İÇİN LEZZETLİ Mİ LEZZETLİ FIT TARİFLER

Fırınlanmış Balkabağı ve Kinoa Salatası

Hazırlama Süresi: 15 dakika / Pişirme Süresi: 25 dakika / 4 kişilik

Malzemeler:

- 1 su bardağı kinoa
- 300 gr balkabağı (küp doğranmış)
- 2 yemek kaşığı zeytinyağı
- 1 avuç ceviz (iri doğranmış)
- 1/2 su bardağı nar taneleri
- 1 tatlı kaşığı balzamik sirke
- 1 tatlı kaşığı bal (isteğe bağlı)
- Tuz ve karabiber



Yapılışı:

Kinoayı yıkayıp su ile birlikte bir tencereye koyun. Su kaynadıktan sonra kısık ateşte 15 dakika pişirin. Suyunu çektikten sonra ocaktan alın ve soğumaya bırakın. Balkabağını küp şeklinde doğrayın. Üzerine zeytinyağı, tuz ve karabiber ekleyin, 180°C ısıtılmış fırında yaklaşık 20-25 dakika fırınlayın. Cevizleri hafifçe kavurun ve kenara alın. Soğuyan kinoayı, fırınlanmış balkabağını, cevizleri ve nar tanelerini geniş bir kasede karıştırın. Üzerine balzamik sirke ve isteğe bağlı olarak bal ekleyin. Salataı karıştırıp oda sıcaklığında veya soğuk olarak servis edebilirsiniz.



Zerdeçalı Mercimek Çorbası

Hazırlama Süresi: 10 dakika / Pişirme Süresi: 25 dakika / 4 kişilik



Malzemeler:

- 1 su bardağı kırmızı mercimek
- 1 adet havuç (doğranmış)
- 1 adet soğan (doğranmış)
- 1 diş sarımsak (ezilmiş)
- 1 tatlı kaşığı zerdeçal
- 1 yemek kaşığı zeytinyağı
- 5 su bardağı su veya sebze suyu
- Tuz ve karabiber
- Üzeri için limon dilimi ve pul biber (isteğe bağlı)

Yapılışı:

Soğanı ve sarımsağı ince doğrayın. Havuçları küçük küpler halinde kesin. Zeytinyağını tencereye alın, soğanı ve sarımsağı orta ateşte yumuşayana kadar kavurun. Havuçları ekleyin ve birkaç dakika daha kavurmaya devam edin. Yıkamış mercimeği tencereye ekleyin. Üzerine zerdeçalı ilave edin ve karıştırın. Suyu veya sebze suyunu ekleyin ve karışımı kaynamaya bırakın. Kaynadıktan sonra 20 dakika kısık ateşte pişirin. Çorba piştikten sonra blenderdan geçirek pürüzsüz bir kıvam elde edin. Tuz ve karabiberle tatlandırın. Çorbayı limon dilimi ve isteğe bağlı olarak pul biberle süsleyerek servis edin.

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 gelişsem 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.

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



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.

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 olma yolunda attığımız önemli adımların bir ifadesidir.

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

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.



2024 yılını tamamlarken, 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, 2024 yılının geri kalanında 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.



EĞİTİMDE ÇİTAYI YÜKSELTTİK: "STAJ TADINDA" EĞİTİM KAMPLARIMIZ



Sizlere sunduğumuz 5 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, önümüzdeki yılda da sizlere daha fazla değer katmak, nitelikli eğitimleri uygun fiyatlarla sunmak ve mesleki gelişiminize katkı sağlamak için var gücümüzle çalışmaya devam edeceğiz.



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 dımlar attılar.



NUTRİHOME 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

20:30

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 sağlamıştır. 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 sağlamıştır. 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.

VERMENİN ZARARLARI

BIYOKİMYASAL DETAYLARIYLA

Açık Durumu (Glikoliz-Glikojenoliz-Glukoneogenez...)

Aminoasitlerin Katabolizması

Lipit Metabolizması

Biyokimyasal Süreçler ile Vücudun Hangi Bölgesine Nasıl Zarar Veyangı-Besleyici Biyokimyasal Anadımı

YESİM NEMUTLU TORUN
Uzman Diyetisyen

8 MART 2024
20:30



ENTERAL VE PARENTERAL BESLENME

MODÜL 1
Klinik Nutrisyonun Temelleri

MODÜL 2
Klinik Nutrisyon'da İzlem

MODÜL 3
Özel Durumlarda Nutrisyon Desteği

400€
169€

27-28 NISAN 2024

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.

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. Bu deneyim, katılımcılarımızın kariyer yolculuklarında önemli bir adım atmalarını sağladı ve bu alandaki uzmanlık düzeylerini ve profesyonel ağlarını genişletmelerine olanak tanıdı.

ENDOKRİN VE METABOLİK HASTALIKLARDA BESLENME EĞİTİMİ

MODÜL 1
Endokrin Sistem ve Endokrin Bozuklukların Genel Bakışı: Tipik Hastalıklarında Beslenme Tedavisi

MODÜL 2
Obezite ve Yeme Bozukluklarında Beslenme Tedavisi

MODÜL 3
Diyabet ve Beslenme Tedavisi

PREFERİS DOKTOR
GAMZE AKBULUT
İstanbul Kültür Üniversitesi
Beslenme ve Diyetetik
Bölümü Başkanı, Eğitimci, Yazar

2024'TE TAM GAZ DEVAM DOLU DOLU EĞİTİM KAMPLARIMIZ



Yeni Nesil Yol Haritanız: Diyetisyenlikte Kariyer Kampı:

Bu eğitim kampımızda diyetisyen ve diyetisyen adaylarına alışılmış ve alışılmıyın dışındaki birçok meslektaşından kapsamlı bir kariyer kampı sağlamayı hedefledik.

35 konuşmacımızı ağırladığımız bu eğitimimizde öğrencilerimiz diyetetiğin birçok alanı hakkında bilgi sahibi oldu. 1 ay boyunca devam eden bu deneyim, katılımcılarımızın kariyer yolculuklarında önemli bir adım atmalarını sağladı ve bu alandaki uzmanlık düzeylerini ve profesyonel ağlarını genişletmelerine olanak tanıdı.

Yeni Nesil Yol Haritanız: Diyetisyenlikte Kariyer Kampı

16 KONU
3 Mayıs - 2 Haziran 2024

KONTENJAN SINIRLI
Yerli / Yabancı

- Beslenme ve Diyetetikte Yapay Zeka Uygulamaları
- Diyet Danışmanlığı Ofis Açma Süreçleri Hakkında Tutarlı Merak Edilenler
- Diyetisyenlikte Yenilikçi Teknolojiler
- Yurtdışında Diyetisyenlik, Destek ve İş Bulma
- Online Diyet ve Beslenme Danışmanlığı & Sosyal Medyada Diyetisyen Yeri
- Markalarla İşbirliği Yapma ve Pazarlama Rotaları
- Klavuz Alışveriş Test Uygulamaları
- Beslenmeye Destek Gıda Takviyeleri
- Psikodiyet: Diyetisyenler İçin Farklı Bir Bakış Açısı
- Kurumsal Beslenme Danışmanlığı Kullanımı
- Beslenme Bilgi Sistemlerinin Etkili Kullanımı
- Bütüncül ve Fonksiyonel Beslenmeye Bakış
- Uygunluk ve Online Platformlarda Diyetisyen Olmak, Diğer Kazanç Kaynakları
- Yüksek Lisans & Doktora & KPSS & Özet
- Diyetisyenin Kariyer Olanakları: Alanlar

ALANIN EN UYGUN FİYATLARI, BÜYÜK İNDİRİM
İletişim Bilgi: 0545 246 71 (TikTok)
Kariyer Danışmanlığı: 0545 246 71 (TikTok)

Vaka Örnekleriyle Hap Bilgileri ve Diyet Planlaması Eğitim Kampı:

Nutrihome Akademi tarafından düzenlenen "Vaka Örnekleriyle Hap Bilgileri ve Diyet Planlaması", çeşitli sağlık koşullarında diyet planlaması konusunda derinlemesine bilgi ve pratiğe sahip olmanızı amaçlamaktadır.

Konu anlatımlarının vaka örnekleri ile pekiştirildiği bu kapsamlı eğitimde gastrointestinal sistem hastalıklarında beslenme, metabolizma hastalıklarında beslenme, otoimmün hastalıklarda beslenme, sporcu beslenmesi, nörolojik hastalıklarda beslenme ve kadın hastalıklarında beslenme konularında yoğunlaşarak toplam 6 oturum ve 30 vaka üzerinde çalışılmıştır.

**VAKA ÖRNEKLERİYLE
HAP BİLGİLERİ VE DİYET PLANLAMASI**

BETÜL GÜLŞEN
DOÇENT DOKTOR

EFTAL GEÇGİL DEMİR
DOKTOR DİYETİSYEN

MUTTALIP AYAR
DOKTOR DİYETİSYEN

TUBA KAYAN TAPAN
DOKTOR DİYETİSYEN

HÜLYA ARSLANTAŞ ÖLÜ
UZMAN DİYETİSYEN

İLKER PAZARBAŞI
UZMAN DİYETİSYEN

6 OTURUM • 30 VAKA • DİJİTAL KİTAPÇIK



Zihin ve Beden Dengesinde Beslenme: Yeme Bozuklukları ve Psikosağlık Eğitim Kampı

Nutrihome Akademi olarak düzenlediğimiz "Zihin ve Beden Dengesinde Beslenme: Yeme Bozuklukları ve Psikosağlık Eğitim Kampı" ile katılımcılarımız beslenme ve psikoloji alanında derinlemesine bir eğitim deneyimi edindi. Bu eğitim kampında, yeme bozukluklarının tedavisinden duygusal yeme ve sezgisel yeme yaklaşımlarına kadar geniş bir yelpazede edinilen bilginin yanı sıra; eğitmenler tarafından hazırlanmış kitapçıklar, 30 günlük yeniden izleme linkleri ve isme özel, eğitmenler tarafından imzalanmış katılım belgesi ile çok değerli materyalleri sizlerle buluşturmayı hedefledik.

Her biri alanında uzman diyetisyenler tarafından verilen eğitimlerle, teori ve pratiği birleştirerek kapsamlı bir öğrenme süreci yaşanan bu kampta çok derin bilgilere ev sahipliği yapıldı.



**YEME BOZUKLUKLARI VE
PSIKOSAĞLIK EĞİTİMİ KAMPİ**

Canlı

12-18 AGÜSTOS 2024

5 VAKA ÇÖZÜMÜ

BECİM BEŞTE İLÇİN
Uzman Diyetisyen

BURKET SÖZAN
Uzman Diyetisyen

İREM YARDAĞLI
Uzman Diyetisyen

TUĞÇE TATOĞLU
Uzman Diyetisyen

YAĞMUR ÖLMEZ KIZILKÜÇÜK
Uzman Diyetisyen

ŞİMDİ SIRADA SPORCU BESLENMESİNİN A'DAN Z'Sİ: LİSANS EĞİTİMİ TADINDA DİYETETİK KAMPİ

Nutrihome Akademi'nin "Sporcu Beslenmesinin A'dan Z'si: Lisans Eğitimi Tadında Diyetetik Kampı", diyetisyenler ve diyetisyen adaylarına sporcuların beslenme gereksinimlerini profesyonel düzeyde karşılayabilmek için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak üzere tasarlanmıştır. **14 Eylül'den 30 Ekim'e** kadar sürecek olan bu interaktif eğitim programı, spor beslenmesi alanında uzmanlaşmak isteyen diyetisyenler ve diyetisyen adayları için tasarlanmıştır ve katılımcılara teorik bilgilerin yanı sıra gerçek vaka analizleri üzerinden uygulamalı öğrenme fırsatı sunmaktadır.

Neler Dahil?

- **15 Modül:** Sporcu beslenmesine girişten, enerji yönetimine, hidrasyondan, beslenme stratejilerinin uygulamalı analizine kadar geniş bir yelpazede içerik.
- **25 Gerçek Vaka Örneği:** Gerçek sporcu beslenme senaryoları üzerinden detaylı çözümlenmeler.
- **İsme Özel, Diyetisyen İmzalı Katılım Belgesi:** Profesyonel kariyerinize değer katan resmi bir belge.
- **Dijital Eğitim Kitapçığı:** Tüm modülleri kapsayan, derinlemesine notlar içeren bir kaynak.
- **2 Ay Süreyle Erişim İmkani:** Eğitimi tamamladıktan sonra 60 gün boyunca içeriklere erişim.
- **Canlı Soru-Cevap Seansları:** Eğitmenlerle doğrudan interaksiyon.
- **Sürpriz Hediyeler:** Her oturumda katılımcıları bekleyen sürprizler.
- **2 Hediye Eğitim:** Katılımcılarımıza Dr. Dyt. Muttalip Ayar'ın 7 Vaka Çözümlü 'Sporcu Beslenmesi Eğitimi' ile Uzm. Dyt. Deniz Eriş'in 'Sporcularda Yeme Bozuklukları' Eğitimi, Eğitim Kitapçığı ve Katılım Belgesi Hediye.

Şimdi Al
1 Ocak 2025'e Kadar İzle



Yoğun talepler üzerine, Nutrihome Akademi olarak geçmişte gerçekleştirdiğimiz ve gelecekte düzenleyeceğimiz tüm eğitimlere ait kayıtlara artık ulaşabilirsiniz!

Websitemiz www.nutrihomeakademi.com 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 taşımanın motivasyonunu sağlıyor. Birlikte geçirdiğimiz her an, Nutrihome Akademi ailesini daha da güçlendiriyor.



www.nutrihomeakademi.com



Aylin Hasbay Buyukkaragoz
Doktor Diyetisyen
Spor Diyetisyeni

Muttalip Ayar
Doktor Diyetisyen
Beykent Üni. Öğr. Üyesi
Crekormen Güneş A Milli Takım

Ece Öneş
Uzman Diyetisyen
Acıbadem Üniversitesi
Öğretim Görevlisi

Demirhan Eren
Uzman Diyetisyen
Treibzornspor Akademisi ve
Kadın Futbol A Takımı
Boka Fed. A Milli Takımı

İsmail Cerrah
Diyetisyen, Fizyoterapist
Başakşehir Futbol
A Takımı

14 EYLÜL-30 EKİM

**SPORCU BESLENMESİNİN A'DAN Z'Sİ:
LİSANS EĞİTİMİ TADINDA DİYETETİK KAMPİ**

15 OTURUM & 40 SAAT & 25 VAKA & DİJİTAL KİTAPÇIK & KATILIM BELGESİ

Şimdi Al
1 Ocak 2025'e Kadar İzle

İsme Özel, Diyetisyen
İmzalı Katılım Belgesi

Tüm oturumları içeren
kapsamlı dijital kitapçık

+2 Hediye
Eğitim

Katılımcılarımıza Dr. Dyt. Muttalip Ayar'ın 7 Vaka Çözümü Sporcu
Beslenmesi Eğitimi ile Uzm. Dyt. Deniz Eriş'in Sporcularda Yeme
Bozuklukları Eğitimi Eğitim Kitapçığı ve Katılım Belgesi Hediye

25 vaka örneği ve
uzmanından çözümler

Her oturumda sürpriz
hediyeler

100 Soruluk Test Hediyesi

Bilgi ve Kayıt için:
nutrihomeakademi.com

| | |
|--|---|
| Sporcu Beslenmesine Giriş | Temel Kavramlar: Sporcu Diyetisyeni Görev ve Sorumlulukları, Ulusal-Uluslararası Organizasyonlarda Diyetisyen Görev ve Sorumlulukları Olimpiyatlar-Dünya Şampiyonaları-Beslenmede Karşılaşılan Zorluklar |
| Spor Fizyolojisi | Kas Fizyolojisi, Enerji Sistemleri, Egzersiz Sırasında Metabolizmanın Değerlendirilmesi, Kaslar ve Enerji Kaynakları |
| Sporcularda Beslenme Durumunun Saptanması | Besin Tüketim Kayıtları, Biyokimyasal Parametrelerin Değerlendirilmesi, Kişisel Bilgi Formlarının Oluşturulması |
| Yücelt Bileşimi Analizinde Sık Kullanılan Yöntemler | Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi Geçerlilik ve Güvenilirliklerinin Tartışılması (Dexa, Bod Pod, BIA, Deri Kıvrım Kalınlığı Ölçümleri, Kemik Çap Ölçümleri) Vücut Sıvı Ölçümleri) Deri Kıvrım Kalınlığı Ölçümlerinin Belirlenmesi ve Uygulamaların Yapılması- Yağ Yağsız Yüzde Hesaplanmasının Yapılması |
| Sporcularda Enerji Hesaplama ve Ölçüm Yöntemlerinin Belirlenmesi | Sporcularda Enerji Hesabı ve Sık Kullanılan Formüller, Spor İçin Enerji İhtiyacının Hesaplanması-Met Enerji Ölçüm Yöntemleri Direk İndirekt Kalorimetre, Çırt Etiketli Su, Yöntem Vb. Enerji Hesaplama Formülleri ve Örnek Çözümleri |
| Sporcu Beslenmesinde Karbonhidratlar | Sporcularda Karbonhidrat İhtiyacı, Karbonhidrat Tipleri, Karbonhidrat Yükleme Egzersiz Öncesi, Sırası ve Sonrası Karbonhidrat İhtiyacının Belirlenmesi |
| Sporcu Beslenmesinde Proteinler & Sporcu Beslenmesinde Yağlar | Sporcularda Protein ve Yağların Temel Görevleri, Egzersiz Öncesi ve Sonrası Tüketim Önerileri |
| Sporcu Beslenmesinde Mikro Besin Öğeleri | Mikro Besin Öğesi İhtiyacı Rehber Öneriler Ne Diyor? Mikro Besin Öğeleri ve Performans Üzerine Etkileri |
| Sporcu Beslenmesinde Hidrasyon | Temel Kavramların Öğrenilmesi, Hidrasyonun Önemi, Egzersiz Öncesi, Sırası ve Sonrası Sıvı Tüketiminin Takibi ve Önemi |
| Sporcularda Ergojenik Destek Ürünler | Tamamlar, Amino Asit Kanıt Düzeyine Göre Ergojeniklerin Etkilerinin Tartışılması, Ergojenik Ürünlerin Kullanım Prosedürlerinin Belirlenmesi |
| Müsabaka Öncesi-Sırası ve Sonrası Beslenme Uygulamaları | Genel Tekrar-Cho, Protein, Yağ, Hidrasyon, Ergojenik Destek Kullanımı Vb. |
| Sporcu Beslenmesinde Menü Planlama İlkeleri- Menü Örnekleri | Egzersiz Öncesi, Sırası ve Sonrası Menü Örnekleri |
| Sporcu Beslenmesinde Güncel Konular | Sporcularda Mikrobiyota-Sağlık-Atletik Performans İlişkisi Sporcularda Popüler Diyetlerin Sağlık ve Atletik Performans Üzerine Etkileri |
| Özel Gereksinimli Sporcularda Beslenme Uygulamaları | Paralimpik Sporcularda Beslenme - Vaka Çözümü, Çocuk ve Adolesan Sporcularda Beslenme - Vaka Çözümü, Diyabetli Olan Sporcularda Beslenme - Vaka Çözümü, Kadın Sporcularda Beslenme - Vaka Çözümü |
| Sporcu Beslenmesinde Vaka Örnekleri | Branşlara Göre Vaka Çözümleri - Toplamda 25 Vaka Örneği |

Sadece 649 ₺

2024'TEN 2025'E BÜYÜK YATIRIM:

2025'E BİR ADIM ÖNDE: DİYETİSYENLER VE DİYETİSYEN ADAYLARI İÇİN YENİDEN DOĞUŞ KAMPI

Nutrihome Akademi'nin sunduğu "2025'e Bir Adım Önde: Diyetisyenler ve Diyetisyen Adayları İçin Yeniden Doğuş Kampı", diyetisyenler ve diyetisyen adaylarına mesleklerinde öne çıkmaları için gerekli olan en güncel bilgi ve becerileri sunmayı amaçlayan kapsamlı bir eğitim serisidir. **25 oturumda** toplam **75 saat** sürecek olan bu interaktif program, katılımcıların **50'den fazla gerçek vaka** üzerinde pratik öğrenme fırsatı bulacakları, dijital kitapçık ve katılım belgesiyle desteklenen bir eğitim sunmaktadır.

Bu eğitimde, diyetetik alanında karşılaşılan en yaygın ve önemli sağlık sorunlarına yönelik kapsamlı beslenme yaklaşımları ele alınmaktadır. Katılımcılar, beslenme tedavisinin farklı alanlardaki etkilerini öğrenirken, modern diyet uygulamaları ve kişiye özel beslenme stratejilerine dair derinlemesine bilgi edinme fırsatı bulacaklardır. Özellikle fonksiyonel beslenmeden, metabolik ve kronik hastalıklara kadar geniş bir yelpazede konular işlenerek, diyetisyenlerin ve adaylarının mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmeleri hedeflenmektedir.

Bu kamp, **diyetisyenlerin ve adaylarının** kendilerini mesleki anlamda geliştirmeleri ve diyetetik dünyasında bir adım öne çıkmaları için ideal bir fırsat sunmaktadır.

Sana Ne Kazandırır?



Kasım-Aralık 2024



Tüm Oturumları İçeren Kapsamlı Dijital Kitapçık



+50 Vaka Çözümü



İsme Özel, Diyetisyen İmzalı Katılım Belgesi



200 Soruluk Test Hediyesi



Eğitmenlere Direkt Soru Sorma İmkânı



Sürpriz Hediyeler



**Şimdi Al
1 Mart 2025'e Kadar İzle**



2025'E BİR ADIM ÖNDE Canlı

Diyetisyenler ve Diyetisyen Adayları İçin Yeniden Doğuş Kampı

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

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| GÜLSAH KANER TOHTAK Profesör Doktor | BETÜL CÜLSEVEN Doçent Doktor | BANU SALMAN Doktor Diyetisyen | EFTAL GEÇÇİL Doktor Diyetisyen | EZGİ SAKAR ŞOŞNES Doktor Diyetisyen |
| FATMA MERT BİBERİOĞLU Doktor Diyetisyen | MELİKE ŞEYMA DENİZ Doktor Diyetisyen | NİHAL ORTAÇ YILDIZ Doktor Diyetisyen | SEVİDE KAHRAMAN Doktor Diyetisyen | TUBA KAYAN TAPAN Doktor Diyetisyen |
| VAHİBE LULUCAV KEŞTANE Doktor Diyetisyen | AYŞE ÖZÇÖKER Uzman Diyetisyen | DENİZ ERİŞ Uzman Diyetisyen | İKER PAZIRBAŞI Uzman Diyetisyen | KÜBRA ÇAKKAKAYA Uzman Diyetisyen |
| MELTEMERDAŞ Uzman Diyetisyen | MÜCAHİT MUSLU Uzman Diyetisyen | NESLİHAN KOYUNÇULU Uzman Diyetisyen | NUR PINAR BALI Uzman Diyetisyen | YAĞMUR ÖLMEZ KIZILKUS Uzman Diyetisyen |
| YEŞİM NEMUTLU TORUN Uzman Diyetisyen | SEHER ELİF KOÇOĞLU Uzman Diyetisyen | BERNA GÖBEĞOLU Diyetisyen | BÜŞRA DENİZ KIZIR Diyetisyen | CEVŞEN BUL Diyetisyen |

Kasım-Aralık 2024 **Şimdi al 1 Mart 2025'e Kadar İzle** **Sürpriz Hediyeler** **200 Soruluk Test Hediyesi**

+50 Vaka Çözümü **İsme Özel, Diyetisyen İmzalı Katılım Belgesi** **Tüm Oturumları İçeren Kapsamlı Dijital Kitapçık** **Eğitmenlere Direkt Soru Sorma İmkânı**

NUTRIHOME
Bilgi ve Kayıt: nutrihomeakademi.com.tr

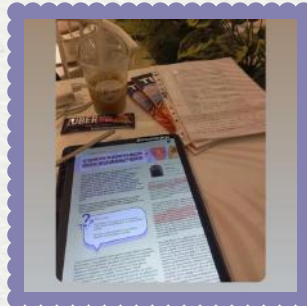
Konular

- Otoimmün Hastalıklarda Tıbbi Beslenme Tedavisi
- Emilim Bozukluklarında Tıbbi Beslenme Tedavisi
- Onkolojide Tıbbi Beslenme Tedavisi
- Gastrointestinal Sistem Hastalıklarında Tıbbi Beslenme Tedavisi
- Enfeksiyon Hastalıklarında Tıbbi Beslenme Tedavisi
- Yeme Bozukluklarında Tıbbi Beslenme Tedavisi
- Kardiyovasküler Hastalıklarda Tıbbi Beslenme Tedavisi
- Bariatrik Cerrahide Tıbbi Beslenme Tedavisi
- Nörolojik Hastalıklarda Tıbbi Beslenme Tedavisi
- Böbrek Hastalıklarında Tıbbi Beslenme Tedavisi
- Cilt Hastalıklarında Tıbbi Beslenme Tedavisi
- Nadir Hastalıklarda Tıbbi Beslenme Tedavisi
- PCOS, Menstrual Dönem ve İnfertilitede Tıbbi Beslenme Tedavisi
- Diyabette Karbonhidrat Sayımı Yöntemi
- Enteral ve Parenteral Beslenme
- Toplu Beslenme Sistemleri ve Menü Planlama
- Gebelik, Gestasyonel Diyabet ve Emzirme Dönemi Beslenmesi
- Aralıklı Oruç ve Ketojenik Diyet
- Fonksiyonel Beslenme ve Kullanılan Diyetler
- Sporcu Beslenmesi
- Fitoterapi ve Aromaterapi
- Besin İntoleransı, Besin Alerjileri ve Eliminasyon Diyetleri
- Açlık-Tokluk Metabolizması ve Enerji Dengesi
- Hastalıklar ve Mikrobiyota
- Genetik Temelli Beslenme Stratejileri ve Hastalıklarda Beslenme Tedavisi

SİZDEN GELENLER



SİZDEN GELENLER



Dergimizle Çekineceğiniz Fotoğrafları #homenutrition etiketiyle paylaşın burada yayımlayalım!

BİRLİKTE ÇALIŞALIM



**YAZAR
OLUN**



**EĞİTMEN
OLUN**



**TEMSİLCİ
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 info@nutrihomeakademi.com adresine mail atmanız yeterli olacaktır.

Nutrihome Akademi Ekibi olarak bu zamana kadar +100'den fazla alanında uzman diyetisyenlerimizle beraber güzel iş birliklerine imza attık. Çalışmalarımıza katkı sağlamak ve eğitmen 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.

Akademi olarak birbirinden değerli eğitimler ve kamplar düzenlemekteyiz. Bunun yanı sıra 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, çeşitli üniversitelerden ekip oluşturmayı planlıyoruz. Bu ekibin amacı 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.



Bilgiyle Beslen, Eğitimle Gçlen!

AKADEMİMİZİ

muttaka ziyaret edin

DOĞRU BİLGİYE NASIL ULAŞABİLİRİM?



HomeNutrition Dergisi

Nutrihome Akademi bünyesinde yayınlanan HomeNutrition dergisi, diyetisyenler ve diyetisyen adayları için en güncel bilgileri ücretsiz bir şekilde sunar. Her sayımızda, sağlık, beslenme ve gıda alanında yer alan en son araştırmalar, pratik öneriler ve derinlemesine incelemeler yer alır. Akademimiz, bu bilgileri sizlere sunarak mesleki gelişiminize katkıda bulunmayı hedefler. Dergimiz, hem bilgiyi hem de sektörel yenilikleri keşfetmeniz için vazgeçilmez bir kaynaktır.

Ücretli & Ücretsiz Eğitimler



Nutrihome Akademi olarak, diyetisyen ve diyetisyen adaylarına yönelik ücretsiz webinarlar düzenlemekteyiz. Her Perşembe gerçekleştirilen bu etkinliklerde alanında uzman konuşmacılarımızla mesleki bilgileri paylaşırken, derinlemesine bilgi arayışındakilere yönelik ücretli eğitim kamplarımız da mevcuttur. Bu eğitimler, sektörde ileri gitmek ve nitelikli bir diyetisyen topluluğu oluşturmak adına tasarlanmıştır.



Blog Yazıları

Nutrihome Akademi'nin blog bölümünde, sağlık ve beslenme konularında bilgilendirici yazılar bulunmaktadır. Bu yazılar, diyetisyenler ve diyetisyen adayları için güncel bilgiler, sağlıklı yaşam tarzı tavsiyeleri ve sektörel gelişmeler hakkında derinlemesine içerikler sunar. Blogumuz, mesleki bilgilerinizi güncel tutmanız ve alanınızdaki yenilikleri takip etmeniz için harika bir kaynaktır.

Bilimsel Makale Taramaları



Nutrihome Akademi, diyetisyenlerin ve diyetisyen adaylarının en güncel ve doğru bilgilere ulaşmasını sağlamak amacıyla her hafta sosyal medya hesabında bilimsel makale taramaları yapar. Bu bölümde, beslenme, sağlık ve gıda alanlarında yapılan son araştırmaların özetlerini ve önemli bulgularını paylaşıyoruz. Bilimsel makaleler, mesleki pratiklerinizi bilimsel temellere oturtmanız için kritik bir rol oynar.

Bize Ulaşın!



@nutrihome.akademi



KATKILARINIZ İÇİN Teşekkür Ederiz



BETÜL GÜLŞEN



SEDAT ARSLAN



MELİKE ŞEYMA DENİZ



EZGİ SAKAR SCHOINES



BANU SALMAN



MUTTALİP AYAR



DİLARA KOÇAK



YEŞİM TEMEL ÖZCAN



MERVE TIĞLI ÇINAR



DUYGU İPEKÇİ



ECE EVCİL



OĞUZ YOLYAPAN



BÜŞRA ÜNLÜ DEMİR



YAĞMUR ÖLMEZ KIZILKUŞ



MELİKE PEKCAN



İSMAİL CERRAH



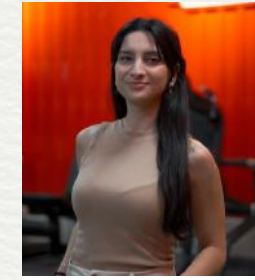
IRMAK YALDIZ KOÇ



ÖMER MOR



HÜMA NUR KETEN



EZGİ AKDAĞ



BETÜL AY YILMAZ



SEMIHA UĞURLU



GÜLSEVER SABAH



HAVVA ELİF ÜZÜMCÜ



ELİF NUR BİLGİN

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



blueberry
sisters



YABAN MERSİNİ AŞKIMIZ FONKSİYONEL GIDALARDA HAYAT BULDU!

DOĞAL OLARAK ANTIOKSİDAN İÇEREN
BESİNLERDEN OLUŞAN
GIDA KARIŞIMLARIMIZ ARTIK SİZLERLE...

Katkısız, koruyucusuz, vegan ve glutensiz beslenmeye uygun.

www.blueberrysisters.com



EN YENİ EN İYİ TEKNOLOJİ

i-shape®
ESTHETIC



EMS Entegrasyonlu İki Cihazımızı Aynı
Anda Kullanarak

**x2 Kat Daha Fazla Etki
Sağlayabilme İmkani!**

İlk seanstan itibaren sonuç garantisi!

**%75'e
kadar**

Geleneksel bir koşu
bandından daha
fazlası. İstenilen
hızda kalori
yakmanızı sağlar.

Vakum
teknolojisinin **en
sessizi!**

Ve **ard arda seansa**
alma garantisi!
Vacum + Ems +
İnfared Teknolojisi!

i-shape, farklı kas
gruplarının en derin
bölgelerine ulaşan
60.000'den fazla
gerçek kasılma
sağlar.

- Aroma Terapi
- Kolajen Lambası
- İyonizasyon
- Ems
- Ozon Terapi
- İnfred



@ishape.turkiye



www.neommedikal.com

İletişim için ;

0 (536) 793 25 21